

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

Kamilė NAVICKIENĖ

Ekonomikos studijų programos studentas (-ė)

INVESTICINIO PORTFELIO NASDAQ OMX BALTIC
VERTYBINIŲ POPIERIŲ BIRŽOJE FORMAVIMAS

Magistro darbas

Šiauliai, 2016

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINIŲ, HUMANITARINIŲ MOKSLŲ IR MENŲ
FAKULTETAS
EKONOMIKOS KATEDRA

Kamilė NAVICKIENĖ

INVESTICINIO PORTFELIO NASDAQ OMX BALTIC
VERTYBINIŲ POPIERIŲ BIRŽOJE FORMAVIMAS

Magistro darbas
Ekonomika (L100),

Darbo vadovė:
prof. dr. Diana CIBULSKIENĖ

Teigiu, kad magistro darbas, kurį teikiu Ekonomikos studijų krypties magistro kvalifikaciniam laipsniui įgyti yra originalus autorinis darbas.

(Studento parašas)

SANTRAUKA

Kamilė Navickienė

Investicinio portfelio NASDAQ OMX Baltic vertybinių popierių biržoje formavimas.

Magistro darbas.

Magistro baigiamajame darbe susistemintus bei apibendrinus fundamentaliosios ir techninės analizės, vertybinių popierių formavimo metodologinius aspektus, buvo atlikta NASDAQ OMX Baltic vertybinių popierių biržos listinguojamų įmonių akcijų atranka, taikant fundamentaliąją ir techninę analizę, remiantis jų rezultatais, suformuoti optimalūs investiciniai vertybinių popierių portfeliai. Aprašoma taikoma metodologija, pateikiami fundamentaliosios ir techninės analizės, vertybinių popierių investicinio portfelio formavimo modelių strategijų metodologiniai aspektai. Atliktas Baltijos šalių makroekonominės ir ekonominės situacijos vertinimas tam tikrose sektoriuose, taikant fundamentaliosios analizės etapus. Iš kiekvienos Baltijos šalies atrinkti 3 patraukliausi sektoriai, teikiant prioritetą sektoriaus pelningumui ir po vieną įmonę iš kiekvieno sektoriaus, tolimesnei finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizei. Pasitelkiant techninę analizę, nustatomi akcijų kainų pokyčiai, atrinktos patraukliausių įmonių akcijos. Toliau remiantis fundamentaliosios ir techninės analizės rezultatais, suformuotas optimalus vertybinių popierių portfelis, taikant H. Markowitz ir W. Sharpe modelius. Patvirtinama darbo autorės suformuluota hipotezė, jog W. Sharpe modelis investuoti leidžia efektyviau, negu investuojant H. Markowitz modelio pagrindu.

SUMMARY

Kamilė Navickienė

Investment Portfolio in NASDAQ OMX Baltic Stock Exchange building.

Master's work.

Master's thesis systematized and summarized the fundamental and technical analysis, securities forming the methodological aspects, was carried out in the NASDAQ OMX Baltic Stock Exchange using fundamental and technical analysis listed in companies stock selection based on their results form the optimal investment portfolios. It describes the methodology presented in fundamental and technical analysis, stock investment portfolio construction models strategies methodological aspects. Using fundamental analysis stages accomplished by Baltic macro-economic assessment of the situation in certain sectors. Selected 3 most attractive sectors in each Baltic country, giving priority to the profitability of the sector and all companies from each sector, further financial condition and business operation. With the help of technical analysis, determined changes in share prices. Next on the basis of fundamental and technical analysis, formed the optimal portfolio using H. Markowitz and W. Sharpe models. It is confirmed by the author formulated the hypothesis that W. Sharpe model allows for more efficient investment than investing H. Markowitz model.

TURINYS

LENTELIŲ SĄRAŠAS	4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	5
ĮVADAS	7
1. FUNDAMENTALIOSIOS IR TECHNINĖS ANALIZĖS BEI VERTYBINIŲ POPIERIŲ FORMAVIMO TEORINIS PAGRINDIMAS	11
1.1. Fundamentaliosios analizės samprata	11
1.1.1. Ekonomikos analizė	13
1.1.2. Skirtingų pramonės šakų analizė	19
1.1.3. Įmonės finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizė	20
1.2. Techninės analizės samprata	23
1.2.1. Techninių indikatorių pasirinkimo galimybės	25
1.3. Techninės ir fundamentaliosios analizės sintezė	27
1.4. Vertybinių popierių investicinio portfelio formavimas	29
1.4.1. Vertybinių popierių investicinio portfelio formavimo modelių taikymo įvairovė	32
2. NASDAQ OMX BALTIC BIRŽOS LISTINGUOJAMŲ ĮMONŲ ATRANKA FUNDAMENTALIOSIOS IR TECHNINĖS ANALIZĖS PAGRINDU	39
2.1. Tyrimo metodologija	39
2.2. Patraukliausių įmonių atranka fundamentaliosios analizės pagrindu	40
2.2.1. Ekonominės situacijos Baltijos šalyse analizė	40
2.2.2. Skirtingų Baltijos šalių ekonomikos sektorių analizė	50
2.2.3. Įmonių atranka finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizei	58
2.2.4. Atrinktų įmonių finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizė	61
2.3. Patraukliausių įmonių atranka techninės analizės pagrindu	73
2.3.1. Techninių indikatorių pagrindu nustatomi akcijų kainų pokyčiai	73
3. VERTYBINIŲ POPIERIŲ INVESTICINIO PORTFELIO FORMAVIMAS	84
3.1. Vertybinių popierių portfelio formavimas	84
3.1.1. Optimalaus investicinio portfelio formavimas taikant H. Markowitz modelį	84
3.1.2. Optimalaus investicinio portfelio formavimas taikant W. Sharpe modelį	88
3.2. Sudarytų vertybinių popierių investicinių portfelių palyginimas	89
IŠVADOS	91
REKOMENDACIJOS	94
LITERATŪRA	95
PRIEDAI	99

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1. lentelė. Fundamentaliosios analizės apibrėžimas.....	11
2. lentelė. Investavimo strategijos verslo ciklo etapais	18
3. lentelė. Pagrindinės verslo šakos.....	20
4. lentelė. Techninės analizės teorijos ir indikatoriai	24
5. lentelė. Fundamentaliosios ir techninės analizės privalumai ir trūkumai	28
6. lentelė. Esminių bei šiuolaikinių modelių apibūdinimai, trūkumai ir privalumai.....	33
7. lentelė. Lietuvos pelningiausių sektorių duomenys įmonių atrankai pagal išanalizuotus 2014 metų rodiklius.....	58
8. lentelė. Latvijos pelningiausių sektorių duomenys įmonių atrankai pagal išanalizuotus 2014 metų rodiklius.....	59
9. lentelė. Estijos pelningiausių sektorių duomenys įmonių atrankai pagal išanalizuotus 2014 metų rodiklius.....	60
10. lentelė. Įmonių pelnas vienai akcijai (EPS) 2010 - 2015 metais (Eur.)	68
11. lentelė. Įmonių akcijų kainos ir pelno santykis (P/E) 2010 - 2015 metais (Eur.)	69
12. lentelė. Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B) 2010 - 2015 metais (Eur.).....	70
13. lentelė. Akcijos kainos ir pardavimo pajamų koeficientas (P/S) 2010 - 2015 metais (Eur.)	71
14. lentelė. Nuosavo kapitalo pelningumas (ROE) 2010 - 2015 metais (proc.)	71
15. lentelė. Dividendų išmokėjimo koeficientas 2010 - 2015 metais (Eur.).....	72
16. lentelė. Apskaičiuoti atrinktų įmonių akcijų pelningumas bei rizika 2013 metų I ketvirčio - 2016 metų I ketvirčio	85
17. lentelė. Koreliacijos koeficientų reikšmės	85
18. lentelė. Atrinktų įmonių apskaičiuoti akcijų koreliacijos koeficientai.....	86
19. lentelė. Atrinktų akcinių bendrovių apskaičiuoti akcijų kovariacijos koeficientai	87
20. lentelė. H. Markowitz modelio sudarytų portfelių struktūra iš atrinktų įmonių akcijų (proc.) ...	87
21. lentelė. W. Sharpe modelio sudarytų portfelių struktūra iš atrinktų įmonių akcijų (proc.)	89

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Fundamentalūs ekonominiai rodikliai, taikomi naudojant fundamentaliąją analizę.	12
2 pav. Šiuolaikinės portfelio teorijos atsiradimo prielaidos bei principai.....	33
3 pav. Realus BVP Baltijos šalyse metinis pokytis proc.	40
4 pav. Nedarbo lygio Baltijos šalyse dinamika 2010-2014 metų laikotarpiu proc.	42
5 pav. Infliacijos pokytis Baltijos šalyse analizuojamu 2010 – 2014 metų laikotarpiu, proc.	42
6 pav. Pabaltijo šalių valdžios sektoriaus deficitas/perteklius proc.nuo BVP 2010 – 2014 metais. ...	43
7 pav. Tiesioginių užsienio investicijų (TUI) santykis su BVP 2010 – 2014 metais.....	44
8 pav. Lietuvos sukuriama ekonominės veiklos sektorių BVP dalis 2010 – 2014 metais, proc.	46
9 pav. Latvijos sukuriama ekonominės veiklos sektorių BVP dalis 2010 – 2014 metais, proc.	46
10 pav. Estijos sukuriama ekonominės veiklos sektorių BVP dalis 2010 – 2014 metais, proc.	47
11 pav. Baltijos šalių eksportas pagal šalių grupes 2010 – 2014 metų laikotarpiu, proc.	48
12 pav. NASDAQ OMX Vilnius VP biržoje kotiruojamų įmonių skaičius 2012 m., vnt.	50
13 pav. Lietuvos sektorių 2010 -2014 metų BVP pokytis, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.	51
14 pav. Latvijos sektorių 2010 -2014 metų BVP pokytis, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.	52
15 pav. Estijos sektorių 2010 -2014 metų BVP pokytis, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.	53
16 pav. Lietuvos sektorių MI pokytis 2010 – 2014 metais, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.	55
17 pav. Latvijos sektorių MI pokytis 2010 – 2014 metais, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.	55
18 pav. Estijos sektorių MI pokytis 2010 – 2014 metais, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.	56
19 pav. AB „Linas AgroGroup“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu.....	62
20 pav. AB „TEO LT“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu.....	62
21 pav. AS „VEF Radiotekhnika RRR“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu.....	64
22 pav. JSC „Pata Saldus“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu.....	64
23 pav. JSC „Latvijas Tilti“pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu.....	65
24 pav. AS „Arco Vara“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu.....	66

25 pav. AS „Tallina Vesi“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu.....	67
26 pav. AS „Tallink Grupp“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu.....	67
27 pav. AB „Linus AgroGroup“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika.....	74
28 pav. AB „TEO LT“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika.....	75
29 pav. AB „INVL Baltic Farmland“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika.....	76
30 pav. JSC „Latvijas Tilti“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika.....	78
31 pav. AS „Arco Vara“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika.....	79
32 pav. AS „Tallina Vesi“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika.....	80
33 pav. AS „Talink Grupp“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika.....	81
34 pav. W. Sharpe modelio apskaičiuotos atrinktų įmonių beta reikšmės.....	88

IVADAS

Spartėjant ekonominiam išsivystymui bei pasiekiant vis aukštesnį pragyvenimo lygį, didėja pajamos, todėl didesnė jų dalis skiriama santaupoms, kurios neatsiejamos ir nuo rizikos. Tačiau ateityje gali padėti uždirbti papildomas pajamas investuojant į vertybinius popierius, taip apsaugant ir nuo neigiamų veiksnių, kurie gali paveikti pinigų vertę. Šiuolaikinėmis rinkos ekonomikos sąlygomis labai svarbus vaidmuo atitenka pinigams ir vertybiniams popieriams. Todėl investicinio portfelio formavimas Pabaltijo šalių vertybinių popierių rinkoje naujas, tačiau vis populiarėjantis investavimo ir taupymo derinys. Kadangi investavimas į akcijas – Lietuvos, Latvijos ir Estijos šalyse vienas sparčiausiai plintantis, paprastesnis investavimo būdas, kadangi vis didėja investuotojų skaičius, vertybinių popierių rinka aktyvėja, tampa atviresnė, globali.

Vertybinių popierių investicinio portfelio formavimas suteikia galimybę įvertinti, kontroliuoti ir planuoti galutinius rezultatus iš visos investicinės veiklos, skirtinguose rizikos vertybinių popierių sektoriuose. Mokslinėje literatūroje rekomenduojama, jog vertybinių popierių portfelis būtų sudarytas iš skirtingo pobūdžio vertybinių popierių, kurių rizika taip pat skirtinga bei skirtingas jų kiekis. Sudarytas optimalus investicinis portfelis turėtų būti investuotojo poreikių ir galimybių atspindys, todėl labai svarbu jį nuolat stebėti. Esant poreikiui galima vienas akcijas arba obligacijas pakeisti kitomis, keisti derinius bei kiekius investiciniame portfelyje. Kiekvienas investuotojas žino, kad investavimas į akcijas gali būti labai rizikingas procesas, todėl jam rekomenduojama pasirinkti optimaliausią investavimo strategiją, kokiam laikotarpiui investuojama, kokia rizika toleruojama, kokia suma skiriama bei koks investavimo tikslas. Vienas iš investuotojo pagrindinių tikslų – tai optimalaus vertybinių popierių investicinio portfelio pritaikymas ir įgyvendinimas. Investuotojų strategijos paremtos fundamentaliąja ir technine analizėmis, portfelio teorijų pritaikymu, t.y. maksimizuojant grąžą ir minimizuojant riziką. Investavimo procesas gali būti skirstomas į nerizikingą, bet mažo pelningumo ir rizikingą, tačiau didelio pelningumo. Tačiau visos investicijos reikalauja tam tikrų analizės metodų, kurie padėtų nustatyti, koku būdu ir į kokią turtą investuoti, kokią rinką ir investavimo šaką pasirinkti bei kokius ir kokiomis dalimis įsigyti vertybinius popierius, taip pat tinkamiausią investicijoms momentą t.y. numatyti akcijų kainų pokyčius tam, kad investicijos būtų pelningos ir saugios. Šie iškelti klausimai analizuojami, siekiant sudaryti optimalų investicinį portfelį iš Lietuvos, Latvijos ir Estijos šalių įmonių akcijų, kurios listinguojamos NASDAQ OMX Baltic akcijų biržoje.

Tyrimo aktualumas: Lietuvos, Latvijos bei Estijos šalių akcijų rinka yra apibendrinama kaip naujai besikurianti, tačiau Pabaltijo šalių investuotojai vis labiau domisi vertybinių popierių rinkos teikiamomis galimybėmis. Vertybinių popierių rinka vaidina vis didesnę vaidmenį šiandieniniame pasaulyje. Kai informacija labai greitai keičiasi, yra gana sudėtinga priimti

investicinius sprendimus, todėl rinkos dalyviams siekiantiems efektyviai panaudoti turimas lėšas investuojant į akcijų portfelį, aktualu išanalizuoti rinką, stipriausius sektorius, įmones, į kurias planuojama investuoti taip pat svarbu žinoti pirkimo/pardavimo tinkamus momentus. Augant vertybinių popierių rinkai, į investavimo procesą įsitraukia vis daugiau investuotojų, galinčių ir norinčių dalyvauti šiame procese. Todėl investuotojui atsiranda poreikis kuo efektyviau valdyti vertybinių popierių investicinį portfelį, sudarant individualius poreikius atitinkantį optimalų investicinį portfelį. Būtent toks portfelis tai – instrumentas, kurio pagalba įmanoma pasiekti visus investavimo tikslus. Investicinis portfelis sudaromas siekiant surasti tinkamiausią kontroliuojamos rizikos ir galimo pelningumo derinį.

Problema: fundamentaliosios analizės pagalba galima įvertinti pelningiausias investicijų sritis ir įmones, tačiau šis analizės būdas nenusako įsigijimo bei pardavimo momentų. Todėl yra naudojama techninė analizė, bet tai subjektyvus analizės būdas, kadangi kiekvienas investuotojas gali susidariusius pirkimo ir pardavimo signalus grafike matyti skirtingai. Šiuolaikiniame pasaulyje kiekvienam investuotojui investuojančiam į vertybinius popierius rekomenduojama investuoti ilgam laikotarpiui (nuo 1 metų), tačiau tai reiškia lėšų „iššaldymą“, kuris gali kainuoti brangiai, dėl infliacijos, nenumatytų gamtinių įvykių ar politinių pokyčių, todėl svarbu mokėti pritaikyti optimalaus investicinio portfelio formavimo modelius (šiuo atveju magistriniame darbe taikomi H. Markowitz ir W. Sharpe) trumpu laikotarpiu. Įvertinus visus šiuos aspektus, suformuoti optimalų investicinį portfelį yra sunkus uždavinys, kadangi atsižvelgiama ne tik į pelną ir riziką, bet ir kada ir kur investuoti (pirkti/parduoti).

Hipotezė:

- Investicinės grąžos atžvilgiu W. Sharpe šiuolaikinis modelis yra patrauklesnis už H. Markowitz tradicinį modelį, palyginus tokį patį rizikos lygį.

Tyrimo objektas: investicinis vertybinių popierių portfelis, fundamentinės ir techninės analizės metodai.

Darbo tikslas: remiantis vertybinių popierių investicinio portfelio formavimo teoriniais aspektais, atlikti trijų Baltijos šalių vertybinių popierių rinkoje listinguojamų vertybinių popierių atranką taikant fundamentinę ir techninę analizes bei jų pagrindu suformuoti optimalų investicinį vertybinių popierių portfelį.

Tyrimo uždaviniai:

1. Atskleisti fundamentaliosios ir techninės analizės sampratą, jų sintezę, susisteminti vertybinių popierių investicinio portfelio formavimo teorinius aspektus.
2. Remiantis fundamentaliosios analizės metodais, atlikti Baltijos šalių makroekonominę aplinką ir ekonominę situaciją atitinkamuose Baltijos šalių sektoriuose.

3. Atrinkti NASDAQ OMX Baltic biržoje Oficialiajame ir papildomajame sąrašuose kotiruojamas sektorių įmones, išskirtas fundamentaliosios analizės metu bei atliekant jų finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizę ir techninę analizę, nustatant akcijų kainų pokyčius.

4. Remiantis fundamentaliosios ir techninės analizių rezultatų pagrindu, sudaryti vertybinių popierių investicinius portfelius, taikant H. Markowitz ir W. Sharpe portfelio formavimo modelius ir suformuoti optimalų investicinį portfelį.

Tyrimo bazė:

Tyrimo metodika: teorinėje darbo dalyje, remiantis mokslinės literatūros analize, pirmiausia aptariama fundamentaliosios analizės samprata, po to plačiau aprašyti jos etapai. Techninė analizė yra plačiai aprašyta Lietuvos ir užsienio autorių literatūroje, todėl baigiamajame darbe nagrinėjami pagrindiniai indikatoriai.

Praktinėje darbo dalyje tyrimo metodologijoje aptarti naudojami metodai. Atliktas optimalaus vertybinių popierių investicinio portfelio formavimas fundamentaliosios analizės pagrindu, kurią sudaro ekonominės Baltijos šalių aplinkos analizė, skirtingų ekonomikos sektorių analizė, įmonių atranka finansinės būklės analizei ir atrinktų įmonių finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizė. Taip pat darbo praktinėje dalyje atliktas optimalaus investicinio portfelio formavimas techninės analizės pagrindu, kurią apima techninių indikatorių pagrindu nustatomi akcijų kainų pokyčiai. Siekiant suformuoti vertybinių popierių investicinį portfelį, pirmiausia nagrinėtas optimalaus investicinio portfelio formavimas taikant H. Markowitz ir W. Sharpe modelius (apskaičiuojamas akcijų pelningumas, dispersija, standartinis nuokrypis, koreliacija, kovariacijos koeficientai, beta reikšmė), po to palyginami sudaryti portfeliai. Praktinėje dalyje optimalaus vertybinių popierių investicinio portfelio formavimui pateikti, naudojami ketvirtiniais ir metiniais 2010 – 2015 metų duomenimis.

Tyrimo laikotarpis: fundamentaliosios analizės 6 metai (2010 – 2015 metų), techninė analizė 1 metai (2015 metų kovo 1 diena – 2016 metų kovo 1 diena).

Tyrimo metodai: Teorinėje darbo dalyje analizuojama mokslinė literatūra ir sintezė. Susisteminta ir išanalizuota vertybinių popierių investicinio portfelio formavimo teoriniai aspektai, dedukcijos ir indukcijos metodų pagrindu. Praktinėje darbo dalyje atliekama Eurostato, Intrastato, Lietuvos, Latvijos ir Estijos šalių Statistikos departamentų duomenų bazės, Finansų ministerijos, Latvijos valstybės išdo duomenų pagalba statistinė analizė, nustatant Baltijos šalių ekonomikos būseną bei atskirų stipriausių Baltijos šalių sektorių būklę. Siekiant nustatyti akcijų kainų tendencijas, naudojantis techninės analizės programa traders.lt atliekama indikatorių analizė. Taip pat atliekama įmonės finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizė, apskaičiuojant tam tikrus rodiklius, atspindinčius įmonės finansinę veiklą, remiantis metinių ir ketvirtinių finansinių ataskaitų duomenimis iš Baltijos

Oficialiojo ir papildomo prekybos sąrašų nasdaq omx.com. Tarp kiekvienos akcijų poros skaičiuojami koreliaciniai ryšiai Microsoft Excel programa. Atliekama mokslinės literatūros analizė, internetinių straipsnių apžvalga, vertybinių popierių fundamentaliosios ir techninės analizės sisteminimas, apibendrinimas.

Tyrimo strategija: Tyrimą sudaro 3 dalys. Konceptualiojoje dalyje nagrinėjama fundamentaliosios analizės samprata ir ekonomikos analizė. Taip pat analizuojama techninės analizės samprata bei techninių indikatorių pasirinkimo galimybės. Taip pat nagrinėjamas vertybinių popierių investicinio portfelio formavimas, tame tarpe investicinio portfelio formavimo modelių taikymo įvairovė. Empyrinėje dalyje analizuojama optimalaus vertybinių popierių investicinio portfelio formavimas fundamentaliosios ir techninės analizės pagrindu tame tarpe pasaulinė ir Baltijos šalių ekonominė analizė, skirtingų sektorių, vykdoma įmonių atranka bei finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizė. O techninės analizės pagrindu nagrinėjami akcijų kainų pokyčiai techninių indikatorių pagrindu. Konstruktyviojoje dalyje – formuojamas vertybinių popierių investicinis portfelis, H. Markowitz ir W. Sharpe modelių pagrindu bei sudarytų portfelių palyginimas.

1. FUNDAMENTALIOSIOS IR TECHNINĖS ANALIZĖS BEI VERTYBINIŲ POPIERIŲ FORMAVIMO TEORINIS PAGRINDIMAS

1.1. Fundamentaliosios analizės samprata

Fundamentaliąją ir techninę investicijų analizę apima investavimo proceso analizė. Kurių pagrindinis tikslas – investicijų rinkoje svyruojančių kainų bei paklausos prognozė, kuri padeda išskirti pokyčių, lemiančius veiksnius. Įvairūs autoriai pateikia fundamentaliosios analizės skirtingus apibrėžimus (žr. 1 lentelė).

1 lentelė

Fundamentaliosios analizės apibrėžimas

Autorius, metai	Fundamentaliosios analizės apibrėžimas
S. Valentinavičius, 2010 m.	Yra tokia įmonės, finansinio instrumento arba visos ekonomikos plėtros analizė, kai analizuojama, kokie veiksniai yra ilgalaikiai, darantys ilgalaikę, fundamentalią įtaką analizuojamo objekto plėtrai, raidai, kainos ir vertės pokyčiams. Fundamentalioji analizė tiria kainų judėjimą, atsižvelgiant į makroekonominis veiksnius. Tai - politinės ar ekonominės kilmės įvykiai ar sąlygos, pavyzdžiui, prekybos balansai, palūkanų normos ir infliacijos dydis, įvairūs ekonominiai rodikliai, politiniai įvykiai, valstybių konfliktai ir panašiai.
A. Lileikienė ir A. Dervinienė, 2010 m.	Yra tokia įmonės, finansinio instrumento analizė, kai siekiama nustatyti, kokie veiksniai yra ilgalaikiai, darantys fundamentalią įtaką analizuojamo objekto augimui, vystymuisi bei kainos ir vertės pokyčiams.
D. Cibulskienė, M. Butkus, 2009 m.	Tai svarbiausių ekonominių rodiklių interpretacija bei šalies vystymosi veiksnių vertinimas.
G. Kancerevyčius, 2009 m.	Yra tokia įmonės, finansinio instrumento ar visos ekonomikos plėtojimosi analizė, kai nagrinėjama, kokie veiksniai yra ilgalaikiai – darantys ilgalaikę fundamentaliąją įtaką tiriamojo objekto augimui, vystymuisi, kainos ir vertės pokyčiams. Kartais apibrėžiama kaip paklausos ir pasiūlos veiksnių analizė.
V. Ovsianikas, 2008 m.	Tai kainų judėjimo tyrimas atsižvelgiant į makroekonominis veiksnius.
Ž. Grigaliūnienė, D. Cibulskienė, 2006 m.	Yra metodas padedantis nustatyti akcijos vertę, analizuojant pagrindinius įmonės kapitalo rinkos rodiklius.
M. C. Thomsett, 1998 m.	Apibrėžia kaip metodą, kuris naudodamas statistinę informaciją, prognozuoja pelningumą, pasiūlą ir paklausą, pramonės šakos koncentraciją, valdymo galimybes ir kitus veiksnius, kurie turi įtakos akcijos rinkos vertei ir augimo potencialui.
Investologija.lt- Racionalaus investavimo vadovas (2011.05.28)	Bendroji prasme – tai įmonės esamos finansinės būklės ir ateities perspektyvų analizės metodas, kuriuo siekiama nustatyti tikrąją akcijos vertę. Akcijos vertė nustatoma analizuojant ne tik kompanijos vidinę būklę, bet ir ją įtakojančius išorės veiksnius pvz. konkurencinę aplinką, makroekonominę, politinę situaciją ir t.t.

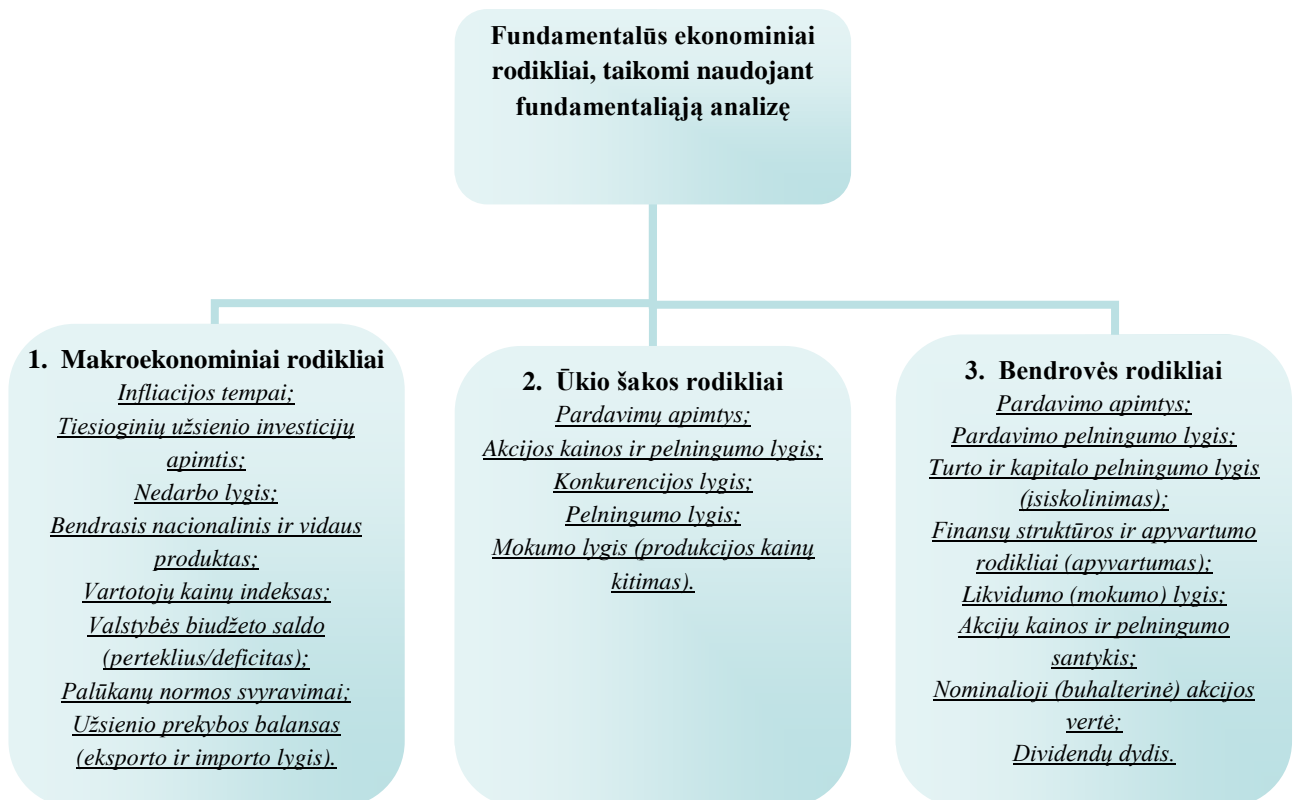
Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis lentelėje nurodytais šaltiniais.

Fundamentalioji analizė daugiausia dėmesio kreipia į ilgesnį laikotarpį ir fundamentaliuosius veiksnius, tai yra makroekonominis, mikroekonominis ir specifinius emitento veiksnius, taip pat į būsimųjų pinigų srautų perspektyvas (Valentinavičius, 2010). Damalakienė Z., Rekštienė S., Motienė R., (2013) pažymi, kad fundamentalioji analizė nagrinėja atskirų įmonių ar

įmonių grupių veiklą ir padeda nustatyti bei įvertinti šių įmonių turimų akcijų vertę. Autorė R. Norvaišienė (2006) pateikia fundamentaliosios analizės esmę teigdama, kad fundamentalioji analizė orientuojasi į ilgesnį laikotarpį ir į fundamentaliuosius veiksnius. Svarbiausia šios analizės prielaida ta, kad rinkoje vertybinio popieriaus kainą lemia tikroji jo vertė, kurią sąlygoja makroekonominiai, mikroekonominiai ir specifiniai paties emitento veiksniai. Taip pat A. Bagdonas ir D. Klimavičius (2005) teigia, kad mikroveiksniai veikia konkretaus emitento akcijų kursą, makroveiksniai veikia grupę emisijų arba visą rinką, o specifiniai faktoriai apima dividendų politikos pokyčius, įmonės gaunamas pajamas, iš kurių sprendžiama apie įmonės vertę ateityje.

Pasak G. Kancerevyčiaus (2009) atliekant vertybinių popierių fundamentaliąją analizę gali būti tiriamas firmos pelnas, dividendai, ekonomika, rinka, firmos valdymo kokybė, firmos rinkos dalis, pramonės šaka ir kt. Orientuojamasi į ilgalaikes vertybinių popierių vertes, į ilgai vertybinius popierius laikančių investuotojų interesus. Finansų rinkos atspindi tuos procesus, kurie vyksta ekonomikoje, nes investicijų vertę lemia reikalaujamas pelningumas ir planuojami pinigų srautai. O šiuos faktorius lemia bendra ekonomikos būklė. Vadinasi, norint nustatyti būsimus pinigų srautus, palūkanų normas ir rizikos premijas, reikia analizuoti visą ekonomiką. Fundamentalioji analizė tradiciškai apima tris žingsnius: *rinkos (ekonomikos), pramonės šakos ir firmos analizę*.

Pagrindinėms prognozėms taikomos rodiklių grupės pavaizduotos 1 paveiksle:



1 pav. Fundamentalūs ekonominiai rodikliai, taikomi naudojant fundamentaliąją analizę
 Sudaryta darbo autorės remiantis D. Cibulskiene, M. Butkumi (2009) ir Š. Kraujaliu (2001).

S. B. Achelis (2001) teigia, kad – fundamentinė analizė fokusuojama į ekonomikos, pramonės, įmonės statinius duomenis. Taip pat fundamentinė analizė naudoja ir istorinius duomenis (tokius kaip dividendus, pelną, pardavimus), siekiant prognozuoti finansinius pokyčius. Pasak S. Valentinavičiaus fundamentalioji analizė tiria viską, kas yra už vertybinių popierių rinkų ribų ir apima šalies bendrą ekonominę analizę, šakos būklę ir įmonės veiklos analizę (žr. 1 pav.). Anot Ž. Grigaliūnienės ir D. Cibulskienės fundamentinės analizės rezultatai padeda išvelgti akcijos perspektyvas, jos pateikiami esminiai faktai apie įmonę gali būti taikomi numatant akcijų kainos dinamiką.

Š. Kraujalis (2001, psl. 7) pažymi, jog bankams finansinės prognozės yra reikalingos pasirenkant kreditavimo, investavimo į vertybinius popierius ir rinkos plėtros strategiją. Informacija gali būti gaunama tiek iš išorės šaltinių, tiek iš banko darbuotojų atliekamų tyrimų. Išorės informacija yra papildoma (koreguojama) remiantis savo tyrimais, atliekamais pagal tam tikrą metodiką. Tikslinga yra įvertinti makroekonominių rodiklių kitimą, o po to prognozuoti tam tikros šakos bei atskirų bendrovių veiklos rezultatų kitimą. Prognozuojant bendrovių veiklos rezultatų pokyčius, galima įvertinti kelis ekonomikos kitimo scenarijus ir nustatyti jų įgyvendinimo tikimybę, poveikį skirtingoms šalies ūkio sritims.

Apibendrinus fundamentaliosios analizės sampratą galima teigti, jog fundamentalioji analizė įvairiuose literatūros šaltiniuose apibūdinama įvairiai. Tačiau fundamentalioji analizė orientuojasi į ilgesnį laikotarpį ir fundamentalius ekonominius rodiklius, tai yra į makroekonominius rodiklius, ūkio šakos rodiklius bei bendrovės rodiklius. Fundamentaliosios analizės pagrindinis tikslas – nustatyti įmonės akcijos vertę, o plačiąja prasme – tiria viską, kas yra už vertybinių popierių rinkos ribų, kad būtų galima nustatyti kintamų vertybinių popierių kainų kursas.

1.1.1. Ekonomikos analizė

Šiame fundamentaliosios analizės etape analizuojama bendra ekonominė situacija, kuri ypač svarbi investuotojui:

- suprasti pagrindinius ekonominės aplinkos procesus;
- įvertinti ekonomikos esamą situaciją;
- numatyti būsimos jos raidos tendencijas.

Fundamentalioji analizė tiria veiksnius, darančius įtaką vertei (gauti pajamų): įmonės dividendams ir akcijų kainai. Anot autoriaus S. Valentinavičiaus (2010), kadangi įmonės perspektyvos glaudžiai susijusios su pačia ekonomine aplinka ir jos perspektyvomis, fundamentalioji analizė turi atsižvelgti į verslo aplinką, kurioje veikia įmonė. Kai kurioms įmonėms makroekonominės ir pramonės sąlygos gali turėti daugiau įtakos pelningumui nei pačios įmonės veikla kurioje nors pramonės šakoje.

Todėl dažnai yra logiška ir suprantama padaryti hierarchinę (nuo viršaus į apačią) įmonės perspektyvų analizę. Tai analizė iš viršaus (Kancerevyčius, 2009).

Pasaulinė ekonominė analizė

Hierarchinė įmonės perspektyvų analizė turi būti pradedama nuo globalios ekonomikos. Tarptautinė ekonomika gali paveikti įmonės eksporto perspektyvas, taip pat kainas dėl konkurencijos susiduriant su varžovais, ir pelną, gaunamą iš užsienio investicijų. Žinoma, nors daugelio šalių ekonomikos yra susijusios ir sudaro globalią makroekonomiką, vis dėlto bet kuriuo metu egzistuoja dideli pasaulio šalių ekonominės veiklos skirtumai *išvystytos ekonomikos* ir *besivystančiose šalyse* (BVP augimas, vertybinių popierių biržos gražų variacija ir kt.) (S. Valentinavičius, 2010). Vieną reiškia rodiklis išsivysčiusioje šalyje, kitaip tam tikras ekonominis rodiklis gali būti reikšmingas besivystančioje šalyje.

Išsivysčiusiems rinkoms Morgan Stanley priskiria, be kitų, Australiją, Austriją, Belgiją, Kanadą, Skandinavijos šalis, Prancūziją, Vokietiją, Airiją, Italiją, Liuksemburgą, Malaiziją, Olandiją, Naująją Zelandiją, Singapūrą, Ispaniją, Šveicariją, Jungtinę Karalystę, Japoniją ir Jungtines Amerikos Valstijas. **Besivystančioms rinkoms** priskiriamos Argentina, Brazilija, Kinija, Čekija, Graikija, Vengrija, Indija, Izraelis, Indonezija, Meksika, Lenkija, Rusija, Pietų Korėja, Ukraina, Turkija ir daugelis kitų valstybių.

Tiksliai apibrėžti kylančias rinkas sudėtinga. Galima atsižvelgti į kai kurių investicinių bankų skaičiuojamų kylančių rinkų indeksų sudėtį, pavyzdžiui, Morgan Stanley Emerging Markets Index (MSCI Emerging Markets) (G. Kancerevyčius, 2009).

Todėl nacionalinė valstybės ekonominė aplinka gali būti lemiamas valstybės ūkio funkcionavimo veiksnys, nes daug sunkiau plėtoti verslą mažjančios, besitraukiančios ekonomikos sąlygomis, palyginti su besiplečiančia ekonomika. Be to, pasaulio ekonominė aplinka yra daug rizikingesnė nei ekonomiškai išvystytų šalių investicinė aplinka, kai politinės aplinkybės daro didžiulę įtaką ekonominėms perspektyvoms (S. Valentinavičius, 2010).

G. Kancerevyčius (2009) savo knygoje „Finansai ir investicijos“ pateikia investicinio banko Morgan Stanley rinkų klasifikaciją, į besivystančias ir išsivysčiusias pagal šešis kriterijus: *vienam gyventojui tenkančią bendrojo nacionalinio produkto dalį, finansinių rinkų valstybinį reguliavimą, šalies akcijų rinkos efektyvumą, kapitalo repatrijavimo apribojimus, šalies investicinę riziką ir bendrą investuotojų bendruomenės požiūrį į konkrečią šalį.*

Šalies ekonominė analizė

Prieš investuojant į konkrečią įmonę, rekomenduojama atlikti ekonominę šalies analizę, kadangi nuo išorinės aplinkos veiksnių priklauso kiekvienos įmonės sėkmė bei jos rezultatai.

Kaip rašo G. Kancerevyčius (2009) savo knygoje „Finansai ir investicijos“, jog ekonomikos sąlygos daro didelę įtaką finansų rinkoms. Rinka taip pat veikia investuotojus ir jų sprendimus. Ekonomika turi įtakos ir firmos pelnui, ir pramonės šakai. Pagal tyrimus, gerai diversifikuoto vertybinių popierių portfelio pelningumo variantiškumą apie 90 proc. lemia rinka. Ekonominių sąlygų analizė parodo, ar tinkamas laikas investuoti. Per rinkos analizę gali būti einama prie firmos pardavimų analizės, iš kurios galima bandyti apskaičiuoti planuojamą firmos grynąjį pelną, kuris potencialiai gali būti paskirstytas akcininkams dividendų forma. Pavyzdžiui, galima pradti nuo BVP analizės.

Anot autoriaus G. Kancerevyčiaus (2010), makroekonomika yra aplinka, kurioje veikia visos įmonės. Tikslus akcijos kainos ir pajamų santykis varijuoja kartu su palūkanų normomis, rizika, infliacijos lygiu ir kitais kintamaisiais. Taigi pirmas žingsnis prognozuojant rinkos elgesį yra ekonomikos kaip visumos būklės vertinimas. Gebėjimas prognozuoti makroekonominiu lygiu gali padėti sėkmingai investuoti. Tačiau neužtenka gerai prognozuoti makroekonominiu lygiu. Įmonei, norinčiai dirbti pelningai, reikia prognozuoti geriau, nei tai daro jos konkurentai.

Papildant pirmąjį paveikslą (žr. 1 paveikslas), pagal autoriaus G. Kancerevyčiaus knygą „Finansai ir investicijos“ (2009), kurioje detalizuojami šalies ekonominės aplinkos rodikliai taip:

- Šalies ekonominė padėtis ir ekonominė politika:

- BVP ir jo dinamika;
- Pinigų politika;
- Užsienio prekybos balansas ir jo pokyčiai;
- Infliacija šalyje;
- Nedarbas šalyje;
- Konkurencingumas;
- Fiskalinė politika;
- Ekonomikos jautrumas energetikos išteklių kainai;
- Valiutų kursai ir palūkanų normos;

- Šalies politinė situacija:

- Politinių pokyčių šalyje, nekonstitucinių ir smurtinių jėgų pasireiškimo galimybė, laikas ir stiprumas;
- Vyriausybės pasiruošimas kontroliuoti pasikeitimus;
- Šalies santykiai su kitomis valstybėmis;

- Socialinė padėtis:

- Gyventojų skaičiaus pokyčiai;
- Turto ir pajamų pasiskirstymas;
- Šalies klimatas ir katastrofų tikimybė.

Daugelis mokslinės literatūros autorių išskiriami pagrindiniai - esminiai ekonominiai kintamieji, parodantys makroekonomikos būklę:

- *Bendrasis vidaus produktas (BVP)* – tai yra šalies ekonomikos per tam tikrą laikotarpį pagamintos produkcijos ir suteiktų paslaugų vertė. Smarkiai didėjantis BVP rodo, kad ekonomika didėja ir yra gausu galimybių įmonėms padidinti pardavimą. Kitas populiarus rodiklis, matuojantis ekonominę veiklą, – pramonės produkcija. Šis rodiklis matuoja ekonominę veiklą, plačiau ar siauriau sukoncentruotą į gamybinę ekonomikos sritį.
- *Užimtumas* – nedarbo lygis yra visos darbo jėgos (visa darbo jėga – tai dirbantys ir aktyviai ieškantys darbo žmonės) dalis, neturinti darbo. Nedarbo lygis rodo perteklinę darbo jėgos apimtį. Tai reiškia, kad esant tokiam nedarbo lygiui ekonomika veikia visu pajėgumu. Norint mažinti nedarbą, reikėtų didinti ekonomikos pajėgumą.
- *Infliacija* – yra bendras kainų kilimo lygis. Didelė infliacija dažnai tapatinama su „perkaitusia“ ekonomika, t.y. su ekonomika, kur prekių ir paslaugų paklausa viršija pagaminamą produkciją. Tai skatina kainų didėjimą. Daugelio šalių vyriausybės tikisi stimuliuoti ekonomiką pakankamai, kad ji galėtų veikti beveik visu pajėgumu, tačiau taip sukelia infliaciją. Infliacijos ir nedarbo lygio ryšys yra daugelio makroekonominių ginčų esmė.
- *Palūkanų normos* – didelė palūkanų norma mažina ateities pinigų srautų dabartinę vertę, kartu patrauklumą investuoti. Dėl šios priežasties realios palūkanų normos iš esmės lemia išlaidas verslo investicijoms.
- *Biudžeto deficitas* – yra vyriausybės išlaidų ir pajamų skirtumas. Biudžeto deficitas turi būti padengtas vyriausybei skolinantis lėšas. Didelės apimties vyriausybės skolinimasis gali padidinti palūkanų normas, kartu šalies paskolų paklausą.
- *Vartotojų lūkesčiai* – vartotojo ir gamintojo optimizmas ar pesimizmas dėl šalies ekonomikos būklės taip pat stipriai lemia ekonomikos veikimą. Jei vartotojai yra tikri savo būsimo uždarbio dydžiu, jie norės pirkti brangias prekes. Taip pat ir verslininkai didins gamybą ir atsargas, jei tikėtis didesnės savo gaminamų produktų paklausos. Taigi žmonių lūkesčiai lemia vartojimą ir investicijas. Tai savo ruožtu turės poveikį agreguotai prekių ir paslaugų paklausai. Pasak S. Valentinavičiaus (2009), dažniausiai vertybinių popierių kainas rinkose lemia tokie svarbiausi veiksniai: *išoriniai įvykiai, fiskalinė politika, monetarinė politika, infliacija, verslo ciklai*. Įvairiuose literatūros šaltiniuose, be minėtų veiksnių, turinčių įtakos akcijų kainoms, dar nurodomi sezoniškumas ir oro sąlygos.
- *Išoriniai įvykiai* – anot D. Cibulskienės ir M. Butkaus (2009), staigūs nenusėjami išoriniai įvykiai gali palankiai arba nepalankiai paveikti ekonomiką ir vertybinių popierių kainas. Pasak autorių J. M. Samuels, F. M. Wilkes, R. E. Brayshaw (1993) – tai tarptautinės krizės, karai,

revoliucijos, valiutų devalvacijos, nederlius ir badas, nužudymai, nelaukti rinkimų rezultatai, finansinių įsipareigojimų nevykdymai, technologiniai pokyčiai, prekybos sutartys bei tarifiniai barjerai. S. Valentinavičius (2009) dar išskiria pasaulio ūkio paklausos ir pasiūlos pasikeitimus.

- *Fiskalinė politika* – vyriausybės mokesčių ir išlaidų politika (S. Valentinavičius, 2009). Valstybės ekonominės politikos dalis, apimanti valstybės finansų naudojimą bendrojo nacionalinio produkto (bendrojo vidaus produkto) svyravimams sumažinti arba panaikinti reguliuojant bendrąją paklausą. Fiskalinės politikos įgyvendinimas susijęs su valstybės biudžeto formavimu, naudojimu ir mokesčių politika (Vaškelaitis, 2006). D. Cibulskienė ir M. Butkus (2009) savo knygoje „Investicijų ekonomika: finansinės investicijos“ rašo, jog vyriausybės mokesčių ir išlaidų politika rinkos dalyviams jie yra svarbūs, nes veikia visą ūkinę veiklą ir lemia individualių ūkių pelningumą. Šios politikos poveikis ypač jaučiamas ilguoju laikotarpiu, nes tada ekonomikoje pasireiškia fiskalinės politikos pasekmės. Kitiems veiksniais nekintant vyriausybės išlaidų didėjimas sukels stimuliacinį bendros ekonomikos ar specifinių jos segmentų efektą, o išlaidų sumažėjimas sukels priešingą poveikį. Atvirkščiai – mokesčių padidėjimas sumažins vartotojų išlaidas ir verslo pelningumą, o jų sumažinimas didins pelnus ir paprastųjų akcijų kainas.
- *Monetarinė politika* – akcijų kainą ir viltis gali keisti vien permainų monetarinėje politikoje laukimas, palūkanų normų keitimas, kiti centrinio banko veiksmai bei investuotojus pasiekiantys gandai ir nuogirdos, kurie taip pat įtakos turi akcijų kainos pasikeitimui (S. Valentinavičius, 2010). Autoriai D. Cibulskienė, M. Butkus (2009) ir V. Vaškelaitis (2006) teigia, kad centrinis bankas, vykdydamas kredito politiką, yra atsakingas už išorinės valstybės valiutos vertės ir pakankamo ekonomikos augimo palaikymą. Jei šiems banko tikslams iškyla grėsmė, jis gali imtis ekonomikos reguliavimo priemonių: keisti monetarinio augimo lygį ir skatinti palūkanų normas atspindėti pokyčius ekonomikoje. Jeigu ekonominės ekspansijos metu kredito paklausa didėja, monetarinės politikos priemonės turėtų mažinti spaudimą – apriboti pinigų ir kreditų augimo normas. Jeigu spaudimas išsilaiko, monetarinė politika gali tapti dar griežtesnė, kol sumažės kredito paklausos augimas ir kainų didėjimas. Jeigu pasirodo ekonominio nuosmukio ženklų, realu tikėtis skatinančios monetarinės politikos augant pinigų pasiūlai ir esant didesniai kredito prieinamumui. Monetarinės politikos pokyčiai veikia verslo lūkesčius, o tai savo ruožtu turi įtakos vertybinių popierių kainoms.
- *Infliacija* – sukelia didesnius įmonės kaštus, tuo daro įtaką jų pelnui. Taip pat infliacija įtakos turi palūkanų normoms, o jos savo ruožtu kreditų kainai (S. Valentinavičius, 2010). D. Cibulskienė ir M. Butkus (2009) savo knygoje rašo, jog infliacinis kainų spaudimas sukuria netikrumo jausmą ir pasitikėjimo ateitimi trūkumą. Šie veiksniai linkę mažinti įmonių

pelningumą ir paprastųjų akcijų kainas. Infliacija sukelia darbo priemonių ir darbo jėgos sąnaudų augimą. Jeigu siekiama palaikyti aukštą pelningumą, jis gali būti kompensuojamas tik parduodant produkciją didesnėmis kainomis. Nepavykus išvengti didėjančių sąnaudų, auga vartotojų pasipriešinimas, lemiantis įmonės pelno mažėjimą ir atsispindintis per mažesnes paprastųjų akcijų kainas. Kaip rašo C. P. Stickney (1993), dėl didesnės infliacijos lūkesčių krinta skolos instrumentų kainos ir išauga palūkanų normos, kurių poveikis akcijų rinkai yra smukdantis (akcijų kainos smunka), o pinigų politika turi tendenciją būti griežtinama (t.y. centrinio banko nuostatomis palūkanų normos gali būti didinamos, kas smukdo obligacijų rinkos kainas). Per maža infliacija rodo ekonomikos sąstingį, problemas ūkyje.

- *Verslo ciklai* – anot S. Valentinavičiaus (2010) nuo jų priklauso kainų lygis, užimtumas, apyvarta ir pelnas. Kaip rašo D. Cibulskienė ir M. Butkus (2009), kad ekonomikoje dažnai pasitaiko pakilimų ir nuosmukių. Nereguliarūs, bet pasikartojantys ekonominės veiklos svyravimai yra žinomi kaip *verslo ciklai*. Dėl ateities neapibrėžtumo verslo ciklai gali lemti vertybinių popierių kainas priklausomai nuo tam tikrų sąlygų. Skiriamos šios verslo ciklo fazės: augimo fazė, viršūnė, smukimo fazė (recesija), krizė. Investavimo strategija priklauso nuo konkrečios verslo ciklo fazės (žr. 2 lentelę).

2 lentelė

Investavimo strategijos verslo ciklo etapais

Verslo ciklo etapai	Investavimo strategija ir požymiai
Augimo fazė	<i>Paprastųjų akcijų kainos auga, nes pelno viltys stiprėja, didina didesnių dividendų ar / ir stambesnių sulaikytų ar reinvestuotų pajamų (aukštesnės akcijų buhalterinės vertės) tikimybę. Tačiau nerekomenduojama pirkti paprastųjų akcijų, kadangi jų kaina didelė ir augimo periodas baigiasi (po jo būna ekonominis smukimas). Palūkanų normos kyla, akcijų rinka vis dar stipri ir auganti, todėl patariama investuoti į trumpalaikius vertybinius popierius, kadangi veikia monetarinio apribojimo politika, trumpalaikės palūkanų normos paprastai būna didesnės nei ilgalaikės.</i>
Viršūnė	<i>Paprastųjų akcijų kainos yra linkusios mažėti (kai pasiekama einamojo ciklo viršūnė), kurių priežastis susijusi su mažesnio pelno prognozėmis. Todėl investuotojams patariama pardavinėti paprastąsias akcijas pradėdant nuo tų įmonių akcijų, kurios yra pažeidžiamose ciklinėse pramonės šakose su aukštais P/E santykiais ir žemais pelningumais. Palūkanų norma aukšta, rekomenduojama investuoti į trumpalaikes obligacijas (skolos instrumentus), vis dar siūlančius aukščiausią galimą pelningumo lygį.</i>
Smukimo fazė	<i>Paprastųjų akcijų kainos yra linkusios mažėti, nes pastebimos recesinės sąlygos, ekonominės perspektyvos yra neaiškios, bet paprastosios akcijos neperkamos. Mažėja palūkanų norma, investuotojas turėtų parduoti trumpalaikes obligacijas, tačiau pirkti vidutinės trukmės obligacijas, taip nepatiriant pajamų nuostolio dėl galimo obligacijų laikymo.</i>
Krizė	<i>Kai verslo ciklo krizė dar nepasiekta, bet jau pastebima recesijos pabaiga, paprastųjų akcijų kaina pradeda didėti. Rekomenduojama pirkti paprastąsias akcijas, ypač tų įmonių, kurios priklauso ciklinės pramonės šakoms ir kurias investuotojai vertina nepalankiai, kadangi numatomas ekonomikos kilimas. Palūkanų norma maža, todėl siūloma parduoti ilgalaikes obligacijas, nes jų kainos pakils, kai nukris palūkanų normos ir palengvės kredito gavimo sąlygos.</i>

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Cibulskienė, D., Butkus, M. (2009). Investicijų ekonomika: finansinės investicijos;

Atlikus ekonomikos analizę, apibendrinant galima teigti, kad rinkos yra klasifikuojamos į išsivysčiusias ir besivystančias. Tačiau besivystančias šalių rinkas apibrėžti yra gana sudėtinga. Vertybinių popierių kainų pokyčiams įtakos turi: išoriniai įvykiai, fiskalinė bei monetarinė šalies politika, bendrasis nacionalinis produktas (BNP), bendrasis vidaus produktas (BVP), užimtumas (nedarbo lygis), infliacija, biudžeto deficitas (valstybės skolos saldo), materialinės šalies ir tiesioginės užsienio investicijos bei verslo ciklai. Investuotojas informaciją gali panaudoti dvejopai, kai numato bendrą ekonominę perspektyvą. Pirma, susidaryti bendrą ekonominės perspektyvos numatomą - tikėtiną vaizdą, o antra, formuluoti jos rezultatus tolimesnės galimoms analizės sritims.

1.1.2. Skirtingų pramonės šakų analizė

Ekonomikos ciklo analizė, pagal jos veiklą – tai antrasis kelias įvertinti pramonės šaką, bedrame ekonominiame kontekste. Kuri nagrinėja, kaip yra susijusios įmonės ir jos pramonės šaka su ekonomikos cikliniu judėjimu. Atliekant skirtingų pramonės šakų analizę, yra tikslinga nustatyti: *konkurencingumą, pardavimų apimtį, mokumą, akcijos kainos bei pelningumo lygį*. S. Valentinavičiaus ir R.Griciūtės (2007) teigimu, šalies ekonominę būklę svarbu apžvelgti, jei investuojama kitoje šalyje, o daugiau dėmesio skirti šakos analizei. Pasak G. Kancerevyčiaus (2009) atlikęs makroekonominę analizę investuotojas gali padaryti išvadą ar laikas investuoti yra tinkamas. Jei laikas investicijoms tinka, tuomet investuotojas gali pereiti prie šakos analizės. Kurios pagrindinis tikslas – perspektyviausios šakos investicijoms parinkimas.

Įmonės, esančios toje pačioje šakoje, gali būti skirtingos dydžiu, gamybos būdais bei gaminamos produkcijos asortimentu, tačiau visas įmones, priklausiančias tai pačiai šakai, vienija vienoda gamybos charakteristika, tie patys socialiniai, ekonominiai veiksniai. Anot R. Norvaišienės (2006) pirmasis šakos analizės žingsnis – *konkrečios šakos konkurencingumo nustatymas*, o antruoju, siekiama *išskirti įmones, kurios turi ypatingas plėtros perspektyvas*.

G. Kancerevyčiaus (2009) nuomone, investicijų pasirinkimui labai svarbus ir pramonės gyvavimo ciklo nustatymas. Autorius išskiria tris pagrindines šakos gyvavimo stadijas: *žvalgymąsi, plėtimąsi* bei *stabilizaciją*, tačiau gali būti ir dar viena stadija – *smukimas*.

S. Valentinavičius (2010) išskiria keturias pramonės gyvavimo ciklus: *pradžios lygis, sutvirtėjimo lygis, brandos lygis* bei *smukimo lygis*.

R. Norvaišienė (2006) išskiria irgi keturias pramonės šakos vystymosi ciklo stadijas: *įėjimas, augimas, brandos stadija* ir *stabilumas arba nuosmūkis*. Priimant investicinius sprendimus, kaip nuoroda, galėtų būti pramonės šakos ciklo stadijos nustatymas. Nors minėti autoriai išskyrė skirtingą pramonės šakų stadijų skaičių ir jas vadina kitaip, bet kai kurias jas galima ir sutapatinti.

Žvalgymosi stadijai būdinga staiga padidėjusi paklausa. Nors šioje stadijoje investavus galima uždirbti didelį pelną, tačiau investavimo rizika maksimali, nes sunku prognozuoti, kurios

įmonės išliks. *Plėtimosi* stadijai – geriausiai investavimui tinkanti stadija, nes įmonės stabilios, sumažėja žlugimo rizika, dažnai mokami dividendai, galima tiksliau numatyti labiau apibrėžtą šakos ateitį, nes makroekonominiai veiksniai neturi didelės įtakos šakos rodikliams, todėl investuoti lėšas galima nepriklausomai nuo ekonominės būklės. *Stabilizacijos* stadijoje augimas stabilizuojasi. Šakos rodikliai tampa žymiai jautresni ekonominiams pokyčiams. *Smukimo* stadijoje investuotojas turi stengtis atpažinti ir vengti tokias įmones (Kancerevyčius G., 2011).

Skirtingų pramonės šakos cikliškumo analizė padeda įvertinti investuotojui galimą riziką. Išskiriamos šios pagrindinės verslo šakos:

3 lentelė

Pagrindinės verslo šakos

Pramonės šaka:	Apibūdinimas:	Priskiriamos pramonės šakos:
Augančios pramonės šakos	Pardavimų apimtys ir pajamos ateityje turėtų didėti priklausomai nuo ekonominio ciklo.	Komunikacijų, medicininės, kompiuterinės ir programinės įrangos gamyba.
Stabilios pramonės šakos	Silpnai veikiamos ekonominio nuosmūgio.	Maisto pramonė, visuomeninės ir komunalinės paslaugos.
Ciklinės pramonės šakos	Labiausiai priklauso nuo ekonominio vystymosi stadijos. Klęsti ekonomikos kilimo laikotarpiu ir patiria sąstingį recesijos laikotarpiu.	Automobilių, statybų pramonės šakos, buitinių prietaisų gamybos šakos.
Priešingos ciklinėms pramonės šakos	Juda priešingomis ekonomikos pokyčiams kryptimis.	Aukso gavybos pramonė.
Palūkanų normos pokyčiams jautrios šakos	-	Nekilnojamojo turto, statybos, finansinių paslaugų sektoriai.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Kancerevyčius, G. (2009). Finansai ir investicijos. Norvaišienė, R (2006). Įmonės investicijų valdymas.

Nustačius kuriai ciklo fazei priklauso įmonė, galima sumažinti riziką, tačiau didžiausias dėmesys skiriamas įmonės analizei. Tai nuodugnus jos finansinės būklės ir ūkinės veiklos rezultatų tyrimas (Griciūtė R., 2007).

Apibendrinant galima teigti, jog skirtingų pramonės šakų analizė pirmiausia yra pradedama nuo konkrečios šakos konkurentiškumo išaiškinimo, nustatomos būtent šios šakos viduje esančios įmonės, turinčios ypatingos plėtros perspektyvas. Tai analizė apimanti struktūros bei pagrindinių charakteristikų šakas, ekonominių bei gamybinių pagrindinių veiksnių analizę, šakos perspektyvumą.

1.1.3. Įmonės finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizė

Kai įvertinamas investicijoms laiko tinkamumas, išsiaiškinama perspektyviausia šaka, kurioje ieškoma pelningiausiai veikianti įmonė, todėl atliekama įmonės analizė. Todėl išskiriamos tokios rodiklių grupės: pelningumo, mokumo, finansų struktūros, turto panaudojimo efektyvumo (apyvartumo) ir kapitalo rinkos rodikliai.

Nors autoriai vieningos nuomonės ir neturi, būtent kurie rodikliai tiksliausiai parodo įmonės finansinę būklę. Tačiau, siekiant įvertinti įmonės uždirbtą pelną, tikslinga analizuoti grynąjį pelną, akcijos pelną, P/E, PEG, rodiklius. Taip pat tikslinga įvertinti ir dividendų pelningumą, išmokėjimo koeficientą, balansinę vertę, P/B, P/S ir ROE rodiklius. Autorės Grigaliūnienė Ž., ir Marcišauskienė J., (2008), šių rodiklių analizę pateikia kaip vieną iš investavimo strategijų, jei investuojama „meškų“ rinką. Šios analizės pagalba „atrenkamos“ akcijos, kurios parduodamos žemesne už fundamentinę jų vertę. Toliau trumpai bus aptariama, šių rodiklių teikiama nauda, remiantis analizuojamų autorių Mackevičius J., (2005), Kancerevyčius G., (2009) pateiktais apibūdinimais.

- **EPS** (pelnas vienai akcijai) – apskaičiuojamas grynąjį pelną padalijus iš akcijų skaičiaus apyvartoje. Tai vienas svarbiausių rodiklių, nusakančių investicijų pelningumą, tačiau neparodo kaip rinkta vertina analizuojamos įmonės akcijas.
- **P/E** – apskaičiuojamas esamos akcijos kainą padalijus iš akcijos pelno arba kapitalizaciją padalijus ir grynojo pelno. Šis rodiklis parodo, kiek investuotojai pasirengę mokėti už vieną uždirbtą pelno litą. Jeigu rodiklis didesnis už 10, tada įmonė laikoma pervertinta, jei mažesnis už 10 – nepakankamai įvertinta.
- **PEG** – apskaičiuojamas P/E rodiklį padalijus iš kitų metų laukiamo procentinio įmonės pelno augimo. Šis rodiklis įvertina planuojamą akcijos pelną, kuo šio rodiklio reikšmė mažesnė, tuo patrauklesnė akcijos vertė. Kadangi už kiekvieną papildomą pelno vienetą investuotojas mokės mažiau. Jeigu rodiklis didesnis už 1, įmonė laikoma pervertinta, o jei mažesnis už 1, tai nepakankamai įvertinta.
- **Dividendų pelningumas** – apskaičiuojamas vienos akcijos dividendus padalijus iš akcijos kainos. Skaičiuojamas norint palyginti skirtingų įmonių mokamus dividendus. Rinkoje, paprastai įsitvirtinusių įmonių šis rodiklis yra aukštas, o besiplečiančių – mažesnis.
- **Dividendų išmokėjimo koeficientas** – apskaičiuojamas, visą dividendų sumą padalinti iš bendrojo pelno, arba vienos akcijos dividendus padalijus iš akcijos pelno. Šis koeficientas parodo, kokią pelno gautą dalį įmonė išmokėjo akcininkams dividendų pavidalu. Jeigu koeficiento reikšmė didelė, tai gali liudyti apie neracionalų pelno paskirstymą, o maža – apie pelno reinvestavimą. Tačiau ne visada aukštas šio koeficiento dydis parodo, jog įmonė skiria didelę pelno dalį mokėti dividendams. Kadangi besiplečianti įmonė – suinteresuota pelno reinvestavimu, todėl negalėtų skirti didelės dalies pelno, tik dividendų išmokėjimui.
- **Balansinė vertė** – apskaičiuojamas, iš turto atėmus įsipareigojimus. Šis rodiklis labiausiai domina investuotojus, investuojančius į nepakankamai įvertintas akcijas. Kadangi dažniais atvejais, įmonės siekiančios uždirbti kuo didesnę pelną, rinkos vertė dažniausiai viršija

balansinę vertę. Norint palyginti skirtingų įmonių balansines vertes, tikslinga apskaičiuoti vienai akcijai tenkančią balansinę vertę.

- ***P/B rodiklis*** – apskaičiuojamas, akcijos rinkos kainą padalijus iš nominalios apskaitinės akcijos vertės, arba akcijos apskaitinę vertę padalijus iš rinkos kainos. Parodo, kiek kartų akcijos rinkos kaina yra didesnė už jos apskaitinę nominalią vertę. Kuo didesnis rodiklis, tuo daugiau rinka pasirengusi mokėti už akcijas. Jeigu rodiklis didesnis už 1, reiškia, jog akcijos pervertintos, o jeigu mažesnis už 1 – nepakankamai įvertintos. Šį rodiklį, VP portfelio vadybininkai skaičiuoja todėl, jog galėtų nustatyti, kurios akcijos pervertintos, o kurios nėra pakankamai įvertintos.
- ***P/S rodiklis*** – apskaičiuojamas, akcijos kainą padalijus iš pardavimų, tenkančių vienai akcijai arba kapitalizaciją padalijus iš metinių pardavimų. Parodo, kiek perkant ar parduodant įmonės akcijas yra mokama už įmonės pardavimus. Jeigu rodiklio reikšmė mažesnė už 1, reiškia, investicija gera. Tačiau ne visada aukšti pardavimai gali reikšti, kad įmonė – pelninga. Dažnai šis rodiklis skaičiuojamas nepelningai dirbančioms įmonėms, kadangi jų P/E negali būti apskaičiuotas.
- ***ROE rodiklis (nuosavybės pelningumas)*** – apskaičiuojamas, iš grynojo pelno po mokesčių, atimami privilegijuotų akcijų dividendai, gautas rezultatas padalijamas iš balansinės vertės. Šis rodiklis parodo įmonės investicijų efektyvumą, t.y. kiek pelno uždirba vienas akcininkų investuotas kapitalo litas. Kuo aukštesnis ROE rodiklis, tuo investuotojui įmonė yra patrauklesnė.

B. Grahamas – tai investavimo į įmonės vertę pradininkas, Warreno Buffetto mokytojas, vienas turtingiausių pasaulio žmonių, prieš keturis dešimtmečius išskyręs septynis kriterijus. Pagal juos investuotojai gali atrinkti saugias bei patikimas JAV akcijas. Pirmieji penki nusako įmonės finansinį pajėgumą, kiti sekantys du, taikomi akcijų kainai:

1. *Įmonės dydis.* Įmonės pardavimai turėtų siekti nors 100 mln. tuometinių JAV dolerių (USD) pramonės sektoriuje ar 50 mln. USD valdomo turto komunalinių paslaugų sektoriuje.
2. *Stipri finansinė padėtis.* Įmonės turtas turėtų bent dvigubai viršyti įsipareigojimus.
3. *Ilgalaikis pelnas.* Investicijoms rinktis reikėtų bent 10 metų pelningai dirbančią įmonę.
4. *Nuoseklūs dividendai.* Bent 20 metų įmonė turėtų laikytis nuoseklios dividendų politikos.
5. *Didėjantis pelnas.* Įmonės pelnas per 10 metų turėtų būti išaugęs bent trečdaliu.
6. Akcijos kaina ir pelnas. Pasirinktos investicijoms akcijos kainos ir vidutinio 3 metų pelno santykis (P/E rodiklis) neturėtų viršyti 15.
7. Akcijos kaina ir buhalterinė vertė. Akcijų kainos ir esamos buhalterinės vertės santykis (P/BV) neturėtų būti didesnis už 1.5. B. Grahamas pasiūlė dauginti P/E ir P/BV, siekiant, jog gauta rodiklio reikšmė neviršytų 22.5. Atvirkščias P/E rodiklis (100/ P/E), turėtų būti bent toks pat

aukštas, kaip ir didelio reitingo obligacijų pajamingumas. Pvz.: P/E turi būti ne aukštesnis už 13.3, kai siekia AA obligacijų reitingo pajamingumas 7.5 proc. (Mano pinigai, 2010).

Apibendrinant galima teigti, jog fundamentalios analizės rodikliai padeda investuotojams priimti tinkamus investicinius sprendimus, taip pat įvertinti konkrečių įmonių akcijų pelningumą, kurios akcijos – pervertintos ar kurios nepakankamai įvertintos. Kuo ši analizė yra atlikta išsamiau, tuo labiau įvertinta investavimo rizika, o akcininkas gali tikėtis didesnės grąžos iš investicijų.

1.2. Techninės analizės samprata

Kitas akcijų analizės būdas – tai techninė analizė, kurios atstovai prieštarauja fundamentaliosios analizės nagrinėjamiems duomenims, kurie yra per daug neapibrėžti. G. Kancerevyčius (1999) apibūdina, kaip paskelbtų (istorinių) rinkos duomenų naudojimas tam tikro finansinio instrumento rinkos analizei ir prognozei. S. B. Achelis (2001) techninę analizę apibūdina kaip labai paprastą investavimo krypties analizavimo metodiką. D. Cibulskienė ir Ž. Grigaliūnienė (2006) techninę analizę apibūdina, kaip dabarties ir praeities vertybinių popierių kainų kitimų, prekybos apyvartos studijavimą braižant grafikus.

R. Norvaišienės (2006) teigimu, kad techninė analizė – tai įvairių akcijų rinkos jėgų tarpusavio sąveikos ir jų įtakos akcijų kainai tyrimas. Techniniai veiksniai įvardijami, kaip veiksniai, susiję su vertybinių popierių rinkos sąlygomis, koncentruojantis į kainų pokyčius, prekybos apyvartą, paklausos ir pasiūlos veiksnius ir t.t. Todėl techninę analizę būtų galima apibrėžti kaip, kaip rinkos istorinių duomenų analizę, kurios pagalba nustatomi instrumento kainą įtakojo paklausos ir pasiūlos veiksniai. Techninė analizė remiasi akcijų rinkos ir jų kurso kitimo tendencijų nagrinėjimu bei būsimų akcijų rinkos kainų svyravimų prognozių numatymu (Damalakienė Z., Rekštienė S., Motienė R., 2013)

Anot D. Cibulskienės ir M. Butkaus (2009), techninėje analizėje didelis dėmesys skiriamas trumpalaikiams ir psichologiniams veiksniams, kurie pagal techninės analizės šalininkus labiausiai ir lemia kainų pokyčius. Viena iš pagrindinių techninės analizės prielaidų – ateities kainą lemia praeities kaina. Antroji, kad kaina nekinta atsitiktiniu būdu, o yra tam tikra tendencija. Geriausias būdas nuspėti ateitį yra geras praeities suvokimas, kadangi praeitis kartojasi ir tai leidžia nuspėti ateitį (Greenblatt J., 2011).

Svarbūs statistiniai įrankiai, kurie leidžia technikus ir kitus nustatyti ekonomikos būklę ir akcijų rinkos sąlygas, yra akcijų vidurkiai ir indeksai. Vieni iš populiariausių akcijų indeksų – tai Standart&Poor's indeksų grupė, NASDAQ indeksų grupė, taip pat labai plačiai naudojamas akcijų rinkos vidurkis – Dow Jones pramoninis vidurkis. Egzistuoja daugybė techninės analizės strategijų bei indikatorių, kurie parodo tam tikrus signalus, kada pirkti akcijas ir kada parduoti (Cibulskienė D., ir Grigaliūnienė Ž., 2006). Pagrindinės techninės analizės teorijos ir indikatoriai pateikti 4 lentelėje.

Techninės analizės teorijos ir indikatoriai

Teorijos:	Interpretavimas:
Slankiojo vidurkio strategija	Tai svyruojančių tam tikros akcijos ar visos rinkos verčių (savaitės, dienos ir pan.) išlyginimo metodas. Nurodo ilgalaikę tendenciją ir lyginant einamąsias kainas su slenkančio vidurkio linija, gali matyti ilgalaikės tendencijos pokytį.
Dou teorija	Veiksniai, kurie lygia greta veikia akcijų kainas: <ul style="list-style-type: none"> ➤ pagrindinė slinktis – ilgalaikis kainų kritimas ar kilimas (nuo keletą mėnesių iki kelerių metų, t.y. lokių rinka) ➤ tarpinė slinktis – tai trumpalaikiai akcijų kurso nuokrypiai nuo pagrindinės krypties, besitęsiančiu keletą mėnesių. ➤ dienos kitimai – tai nereikšmingi atsitiktiniai kainos pokyčiai per dieną.
Elioto bangų teorija	Akcijų rinka vidutiniškai kyla penkiomis impulsyviomis bangomis, o krinta vidutiniškai trimis bangomis.
Indikatoriai:	
Parama ir pasipriešinimas	Vertybinių popierių kainos dažnai nusistovi tam tikrose ribose. Apatinė ir viršutinė kainos tampa paramos ir pasipriešinimo lygiais, kurie gali būti ir pasviri. Kai kainos kerta vieną iš šių lygių, tai rodo, kad kainų kintamumas gali būti didelis.
Trikampiai	Gaunami, kai slinkties tiesės sueina į vieną tašką. Jie gali reikšti slinkties pabaigą ir tolesnį visišką jos pasikeitimą arba nurodyti didelę slinkties korekciją.
Dviguboji viršūnė	Dvi aukščiausios ar dvi žemiausios gretimos kainos atsiranda, kai du kartus kaina pasiekia tam tikrą lygį ir paskui nuo jo nutolsta atitinkamai į viršų ar į apačią.
Galva ir pečiai	Viršutinės galvos ir pečių atveju kainos krinta prieš pasiekdamos naują viršūnę (sudarydamos kairįjį petį), vėliau pasiekia aukščiausią kainų tašką, tada vėl krinta prieš kildamos iki trečiosios viršūnės. Kaklo tiesė brėžiama per dvi žemiausias kainas, kurios sudaro pečius. Jei kainos kerta kaklo liniją, tai rodo, kad kainos staigiai kris.
Trumpos, vidutinės ir ilgalaikės slinktys	Reikia pirkti kai slinktis kyla ir parduoti kai ji leidžiasi. Slinktis gali būti trumpalaikė, vidutinės trukmės ar ilgalaikė.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Valakevičius E. (2008). Investavimas finansų rinkose.

Apibendrinant pateiktą 4 lentelę, matoma, jog techninėje analizėje naudojamos pagrindinės šios teorijos: slankiojo vidurkio, Dou ir Elioto bangų teorijos. O akcijų pokyčiai prognozuojami, remiantis šių indikatorių pagalba: paramos ir pasipriešinimo, trikampių, dvigubos viršūnės, galvos ir pečių bei trumpų, vidutinių ir ilgalaikių slinkčių.

Anot autoriaus S. B. Achelio (2001) techninės analizės ekspertai tiria ne loginius subjektus, bet investuotojų lūkesčius ir emocijas. Taip pat ir autorės D. Cibulskienė ir Ž. Grigaliūnienė pritaria, teigdamos, kad techniniai analitikai analizuoja rinkos „nuotaiką“.

Užsienio literatūros autoriai (Park Ch., ir Irwin S.H., 2004), pastebi, jog techninės analizės metodai per paskutinį šimtmetį stipriai patobulejo ir tapo įvairesni. Šiais laikais techninė analizė apima daugybę skirtingų kainos prognozavimo technikų, tokių kaip grafikų analizė, kainos formuočių atpažinimo analizė, sezoniškumo ir cikliškumo analizė bei kompiuterizuotos techninės prekybos sistemos.

Tačiau dažniausiai, o ypač moksliniuose darbuose yra analizuojamos tik tam tikros technologijos, galinčios būti išreikštos matematiškai. Todėl galima skirti dvi pagrindines techninės

analizės rūšis, kurios padeda nustatyti kainos tolimesnę kryptį ir identifikuoti kainos krypties pasikeitimo momentą:

- **Grafikų analizės rūšis:** tai viena seniausių, subjektyvi techninės analizės rūšis, kuri apima istorinių kainų grafikų braižymą, ieškant pasikartojančių kainos grafiko formuočių. Reikalauja investuotojo vertinimo ir praktinių sugebėjimų atpažįstant grafikų formuotes.
- **Techninių indikatorių analizės rūšis:** tai geriau suprantama techninės analizės rūšis investuotojams, kadangi yra griežtos taisyklės, padedančios nustatyti pirkimo ir pardavimo momentus. Šie indikatoriai paremti matematinėmis funkcijomis, kurios remiasi istorinėmis ir esamomis kainomis.

Apibendrinant galima teigti, kad techninė analizė turi didelę įtaką finansų rinkoms, kadangi yra plačiai naudojama. Taigi, techninė analizė – vertybinių popierių ateities kainų prognozavimas, pagal praeities statistinius duomenis. Tai rinkos duomenų analizė. Įvertinus praeities ir dabarties duomenis, bandoma atskleisti ateities kainų kursus. Todėl šiai analizei svarbi informacija, kadangi lemia akcijų pasiūlą ir paklausą, o tuo pačiu ir kainą rinkoje. Kai yra skaičiuojami įvairūs indikatoriai bei braižomos tendencijų kryptys, techninė analizė apima įmonės akcijų kainos dinamikos pokyčių vertinimą. Todėl ši analizė padeda nustatant pirkimo laiką.

1.2.1. Techninių indikatorių pasirinkimo galimybės

Tobulėjant kompiuteriniai technikai, labai išpopuliarėjo techniniai indikatoriai, o jų dabartinė pasiūla vis didėjanti, tačiau jie ne visi – naudingi investuotojui. Techniniai indikatoriai – Anot R. Norvaišienės (2006) - tai rodikliai, kurie padeda įvertinti rinkos būklę. Šie indikatoriai ne tik padeda įvertinti dabartinę rinkos padėtį, bet ir nuspėti ateities pokyčius ir tų pokyčių kryptis.

Techninėje analizėje duomenų atvaizdavimui - yra taikomi linijiniai, juostiniai, kryžiuokų – nuliukų bei japoniškų žvakidžių grafikai. Indikatorių kreivė – pateikiama grafikuose šalia akcijos kainos kreivės ir atliekamas jų palyginimas. V. Ovsianikas (2008) išskiria tris pagrindines indikatorių grupes: **krypties indikatoriai**, **osciliatoriai**, **mišrieji indikatoriai**. Yra ir daugiau indikatorių grupių, tokių kaip: rinkos sentimentų indikatoriai, pinigų srautų ir rinkos platumos indikatoriai. Gali būti ir taip, kad kiti rodikliai priskiriami kelioms indikatorių grupėms, o gali nepriklausyti ir nei vienai grupei. Kitokių techninės analizės indikatorių klasifikacijų, galima rasti įvairiuose šaltiniuose. Tinkamų indikatorių komplektą patartina rinktis itin kruopščiai. Plačiau bus aptariami tik tie indikatoriai, kurie bus naudojami baigiamajame darbe, antroje dalyje.

Krypties indikatoriai - Krypties indikatoriai geriausiai veikia tokioje rinkoje, kuri turi kryptį, nes parodo tikėtiną kainos kitimo tendenciją. Šiai grupei priklauso: slankieji vidurkiai, eksponentinis slankusis vidurkis (EMA), slankiojo vidurkio konvergencija divergencija (MACD) ir slankiojo vidurkio konvergencijos divergencijos histograma.

Ekspontinis slankusis vidurkis (EMA) – pasak G. Kancerevyčiaus (2011), suteikia didžiausią svorį patiems naujausiems duomenims. Slankiųjų vidurkių tikslas – išlyginti kainų svyravimus bei nustatyti rinkos kryptį. Atvaizdavirus duomenis grafiškai, galima palyginti EMA grafiko kreivę su realiu kainos kitimo grafiku, jei vidurkio linija kerta kainos liniją iš viršaus, duodamas pardavimo signalas ir atvirščiai. Naujausiai kainai taikomas svoris priklauso nuo laikotarpio, apibrėžto slankiojo vidurkio atžvilgiu. Kuo trumpesnis EMA laikotarpis, tuo daugiau svorio bus suteikiama naujausiai kainai.

Slankiojo vidurkio konvergencija divergencija (MACD) – naudojamas tendencijoms nustatyti esant impulsui. Tai skirtumas tarp 26 ir 12 dienų slenkančių vidurkių. Taip apskaičiuojamas 9 dienų slankusis vidurkis, vadinamas „signaline linija“. MACD rodikliu, dėl eksponentinio sulyginimo, galima atsekti greičiau naujausius kainos pokyčius, negu signaline linija.

Pasak S. B. Achelis (2001), MACD rodiklis naudojamas nustatyti:

- Susikirtimams, t.y., jei MACD kerta liniją iš viršaus, tai rodo pardavimo signalą ir atvirščiai.
- Nustatyti pervertintai ar nepakankamai įvertintai rinkai. Kai MACD kyla reiškia, kad akcija pervertinta ir kaina kris. Jei krenta – akcija nepakankamai įvertinta ir turi brangti.
- Divergencijoms, kai MACD atsiskiria nuo akcijos kainos grafiko, gali reikšti dabartinės krypties pasikeitimą. Jeigu MACD pasiekia naujas žemumas, o kaina jų nepasiekia, tada pasireiškia meškų divergencija. O jei pasiekia aukštumas, o kaina nepasiekia, tada reiškia bulių divergenciją.

Krypties stiprumo indeksas – DMI, kuris parodo ar yra kryptis ir kokio stiprumo rinka. Kuo didesnis DMI (nuo 0 iki 100), tuo didesnis krypties potencialas. DMI sistema sudaryta iš trijų linijų: - ADX, +DI ir -DI. +DI, parodo aukščiausių kainų vidurkį, - DI tai žemiausių kainų vidurkį. Signalas pirkti, kai +DI kerta iš apačios -DI, signalas parduoti, kai -DI kerta iš viršaus +DI (naudojant 10 ir 14 dienų rodiklius). *Vidutinis krypties judėjimo indeksas* – ADX, parodo, ar yra kryptis, sumažindamas skirtumą tarp +DI ir -DI. Kylantis ADX parodo krypties stiprumo didėjimą, o krentantis krypties silpnumą arba tos nesant. Kai kurie analitikai krypties patvirtinimu laiko, kai ADX yra daugiau nei 20 ar 25, o kai pradeda kristi žemiau nei 40, tai ženklas, kad kryptis silpnėja. Kai ADX žemiau nei 25 – tai stiprus signalas vengti prekybos. ADX turėtų būti tarp DI linijų (Valentinavičius S. 2010).

Osciliatoriai - Padeda nustatyti rinkos lygius, kurie gali būti pervertinti ar nepakankamai įvertinti, taip pat parodo kainos apsisukimo galimus taškus. Šiai grupei priskiriama: momento, santykinio stiprumo indekso (RSI), stochastinis indikatorius (%K%D), Lario Viljamso (Larry Williams %R) bei pasikeitimų indikatorius (ROC). *Santykinio stiprumo indeksas (RSI)* – parodo kainų kitimo tempą: kai kerta apatinę liniją, akcijų kaina neįvertinta, kai kerta viršutinę – pervertinta. Indikatoriaus

skalė svyruoja tarp 0 ir 100. Jei indikatoriaus reikšmė yra žemiau už 30, reiškia rinka neįvertinta, o jei aukščiau už 70 – pervertinta. Kai nėra ryškaus kurso kilimo ar kritimo (tendencijos), dažniausiai naudojami 14 ir 20 dienų santykinio stiprumo indeksai, tačiau galima naudoti ir 5 arba 30 dienų laikotarpius (Ovsianikas V., 2008).

Apibendrinant galima teigti, jog techninės analizės būdų yra labai daug ir įvairių, tačiau analitikui svarbu suprasti teisingai, naudojamus pasirinktus rodiklius ir indeksus. Moksliniame tiriamajame darbe bus naudojami matematiniai indikatoriai, kurie skirstomi į krypties ir osciliatorius. Išskiriami populiariausi šie indikatoriai: eksponentinis slankusis vidurkis, slankiojo vidurkio konvergencijos divergencijos, santykinio stiprumo indeksas, ir vidutinis krypties judėjimo indeksas, kurie, gali būti skirstomi po vieną į įvairias grupes, pavyzdžiui, nustatant krypties stiprumą ir pan.

1.3. Fundamentaliosios ir techninės analizės sintezė

Fundamentaliosios ir techninės analizės taikymas tampa ypatingai svarbus ir aktualus įmonių veiklai, norint gauti didesnę akcijų grąžą. Todėl, yra taikoma fundamentaliosios ir techninės analizės sintezės galimybė, kurios praktinė reikšmė yra svarbi siekiant gauti didesnę grąžą akcijų rinkoje. Fundamentaliosios ir techninės analizės sintezės metodo taikymas taip padeda rasti neįvertintas akcijas ir investuotojams nustatyti ar investuotos akcijos atitinkamu momentu gali duoti didžiausią grąžą.

D. Cibulskienės ir Ž. Grigaliūnienės (2006) teigimu, kad techninio analitiko požiūriu duomenys, kuriuos studijuoja fundamentalus analitikas, yra per masyvūs ir nesuvaldomi ir todėl, jais remiantis negalima tiksliai nustatyti vertybinių popierių kainų kitimo. Mokslinėje literatūroje įvardijama, jog techninės analizės pagrindinė prielaida yra ta, jog ateities kainą lemia praeities kaina, ir kad kainos lygis pats paaiškina visus įtakojančius faktorius, o tame tarpe ir fundamentaliuosius, dėl šios priežasties ši analizė ir skiriasi nuo fundamentaliosios analizės. Šių analizių teorijos prieštarauja viena kitai. Kadangi fundamentaliosios analizės nuostata yra tokia, kad fundamentaliųjų veiksmų pokyčiai veikia rinkos kainą, ir ankstesnė kaina įtakos nedaro ateities kainai. Pasak G. Kancerevyčiaus (2009) dauguma rinkos dalyvių nepuola į kraštutinumus ir laikosi vidurio – techninę analizę reikia derinti su kitomis analizės technikomis.

Tokios pat nuostatos laikosi ir autorės D. Cibulskienė ir Ž. Grigaliūnienė (2006) savo straipsnyje teigdamos, jog tiek fundamentinė tiek techninė analizė padeda investuotojui formuoti vertybinių popierių portfelį. Fundamentalioji analizė padeda suformuoti bendrą vaizdą apie įmonę, tačiau toks požiūris yra vienpusis, todėl sėkmingam vertybinių popierių atrankos procesui užtikrinti reikalinga fundamentalios ir techninės analizės sintezė. Autorės D. Cibulskienė ir Ž. Grigaliūnienė pažymi, lygindamos fundamentalią analizę su technine, kad paklausos ir pasiūlos veiksniai, kuriuos

technikai bando pastebėti, yra fundamentaliųjų kompanijos pajamų vystymosi rezultatas, tačiau techninė analizė yra kaip fundamentaliosios analizės pagalbininkė, nustatant ypač pirkimo laiką.

Fundamentaliosios ir techninės analizės atlikimas padeda investuotojui formuoti vertybinių popierių portfelį. Atliekant fundamentalią analizę galima nustatyti tinkamą momentą, kada galima pirkti vertybinius popierius (akcijas), o techninė analizė gali padėti nustatyti kaip atitinkamų laikotarpių kito vertybinių popierių (akcijų) kainos. Fundamentaliajai analizei būtina skirti didesnę reikšmę. Fundamentalią analizę pagrindinį dėmesį skiria į ilgesnį akcijų kitimo laikotarpį, kuris yra aktualesnis formuojant vertybinių popierių portfelį, tuo tarpu norint gauti finansinę naudą iš trumpalaikių akcijų kainų augimo, būtina vadovautis technine analize. Atliekant fundamentaliosios ir techninės analizės derinimą, būtina vadovautis techninės analizės indikatoriais, kurie padeda nustatyti ilgalaikes akcijų kainų pokyčių tendencijas (Edwads D. R., Magee J., Bassetti W. H. C., 2007). Pasak autorių A. Lileikienės ir A. Dervinienės (2010) teigimu, jog tiek fundamentalioji, tiek techninė analizė turi savo privalumų ir trūkumų sėkmingam vertybinių popierių atrankos procesui užtikrinti reikalinga fundamentinės ir techninės analizės sintezė. Fundamentaliosios ir techninės analizės privalumai ir trūkumai yra pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė

Fundamentaliosios ir techninės analizės privalumai ir trūkumai

Akcijų analizės būdai	
Fundamentalią analizę	Techninė analizė
<p>Privalumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Apima detalų bendrovės veiklos rezultatų vertinimą. ➤ Prognozuojami galimi akcijų kainų rinkoje pokyčiai; ➤ Nustatomos akcijų rinkos kainų kitimo priežastys; ➤ Atspindi ilgalaikius akcijų rinkos kainų pokyčius. <p>Trūkumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sudėtinga, reikalaujama daug informacijos apie šalies ekonominius rodiklius, ūkio šakas ir atskirų bendrovių akcijas. 	<p>Privalumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Akcijos rinkos kaina atvaizduojama grafiniu būdu, nes tai suteikia vertingos informacijos apie rinkos ir atskirų akcijų kainos pokyčių tendencijas ir nustato jų būsimą dinamiką. ➤ Padeda prognozuoti trumpalaikius akcijų kainų rinkoje svyravimus. <p>Trūkumai:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Remiasi statistiniais tyrimais: gauti rezultatai yra pateikiami kaip tam tikro dydžio tikimybė; akcijų ateities kainos numatymą lemia jų praeitų laikotarpių kaina. ➤ Remiamasi vien tik vidine rinkos informacija.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Cibulskienė D., Grigaliūnienė Ž., (2006). Fundamentalių ir techninių veiksnių įtaka vertybinių popierių portfelio formavimui.

Iš 5 lentelės matoma, jog fundamentalią analizę nagrinėja atskirų įmonių ar įmonių grupių veiklą bei padeda nustatyti ir įvertinti šių įmonių turimų akcijų vertę, o techninė analizė remiasi akcijų rinkos ir jų kurso kitimo tendencijų nagrinėjimu bei būsimų akcijų rinkos kainų svyravimų prognozių numatymu. Be to galima teigti, jog fundamentalią analizę atrinkti padeda perspektyvią įmonę, o

techninė analizė pataria, kada laikas investuoti, o kada parduoti akcijas. Tiriant akcijų rinką galima atlikti tiek fundamentalią, tiek techninę analizę, jas derinti, nors jos vienai kitai ir prieštarauja. Vadovaujantis technine analize, atlikus fundamentaliąją galima ieškoti tinkamiausio momento pirkti akcijas. Todėl galima įsigyti akcijas jų kainų nuvertėjime, nuperkant jas pigiau, nei perkant vien remiantis fundamentaliąja analize. Tačiau pastarajai reikia skirti didesnę dėmesį, nes kaip jau buvo minėta, jog techninė analizė yra įvardijama kaip pagalbininkė fundamentaliosios analizės, analizuojant vertybinius popierius, kurie būna įtraukiami į optimalų vertybinių popierių portfelį.

Apibendrinus galima teigti, jog techninė analizė dažniausiai yra derinama su fundamentaliąja, priimant investicinius sprendimus, tai padeda prognozuoti tiksliau akcijų rinkos kainas ir teisingai numatyti rinkos bendras tendencijas. Fundamentalioji analizė yra „aiškiau“ atspindinti ilgalaikius akcijų kainos pokyčius, o techninė analizė leidžia prognozuoti trumpalaikius svyravimus. Fundamentalioji analizė pagrindinį dėmesį skiria ilgesniam laikotarpiui, nes jis yra aktualiausias formuojant investicinį vertybinių popierių portfelį, o ne siekiant pasipelnymo iš trumpalaikių akcijų kainų svyravimų, kuriuos atpažįsta techninės analizės technikai. Todėl derinant fundamentaliąją su technine analize būtina naudoti tokius techninės analizės modelius, kurie nurodo ilgalaikes tendencijas.

1.4. Vertybinių popierių investicinio portfelio formavimas

Norint suformuoti sėkmingai savo vertybinių popierių investicinį portfelį reikia ne tik išsianalizuoti daug informacijos, bet ir gerai būti apsisprendus, į kokias finansinių instrumentų rūšis investuoti geriausia. Taip pat formuojant investicinį portfelį reikia nusistatyti, kokią dalį lėšų investicijoms gali skirti investuotojas į vertybinius popierius. Apsisprendus dėl investicijų dydžio, atliekama vertybinių popierių portfelio atranka – tai apsisprendimas kokiomis dalimis investuoti į visos rūšies vertybinius popierius, t.y. kai pasirenkami tinkamiausi vertybiniai popieriai. A. Lileikienės ir D. Daugintytės (2009) teigimu, jog portfelis sudarytas įvairiarūšių investicijų, yra ne toks rizikingas negu tas, kurį sudaro vienos rūšies investicija.

Pagrindinis tikslas, formuojant investicinį portfelį, yra įmonės investavimo politikos realizavimas parenkant labiausiai pelningus ir nerizikingus finansinius instrumentus. Įvertinus pagrindinį tikslą sudaroma tam tikra sistema konkrečių lokalių tikslų investicinio portfelio formavimui: aukšto pelningumo, aukšto kapitalo prieaugio augimo, rizikos minimizavimo užtikrinimas. Pasak I. Arštikaitytės (2008) investavimo tikslai turi būti realiai įgyvendinami, todėl reikia žinoti konkretų investavimo periodą, apimtį, formas, patikimumo riziką, juos susiejant su laukiamu investicijų pelningumu. Rizika siejasi su pelno netekimo galimybe arba jo sumažėjimu, nuostoliu. Pagal investavimo teoriją skiriamos tokios rizikos: *sisteminė* ir *nesisteminė (diversifikuota)* rizikos. Sisteminę riziką sukelia sukelia rinkos, ekonomikos ar politikos pokyčiai (makroekonomikos

lygyje) ir siekia apie 20 – 50 proc. bendros rizikos. Tuo tarpu nesisteminė rizika, tai investicinė rizika, kurią turi kiekvienas vertybinis popierius. Tačiau pagal investavimo taisyklę, kuri teigia, kad kuo didesnė sisteminė rizika, tuo didesnis pelningumas ir atvirkščiai.

Daugelis Lietuvos ir užsienio autorių akcijų portfelio valdymo strategijas skirsto į **pasyvias** ir **aktyvias** strategijas, pagal prisiimamą riziką. Pasyvi strategija apima ilgalaikį vertybinių popierių portfelio sudarymą, parenkant akcijas taip, jog sektų indeksą. Šis investicinis portfelis duoda nedidelį pelną, tačiau investicijų rizika labai maža, todėl dažniausiai formuoja konservatyvūs investuotojai. Pagal aktyviają strategiją siekiama gauti indekso aukštesnį pelningumą., t.y. svarbu sudaryti investuotojui tinkamų charakteristikų pavyzdinį investicinį portfelį, kurį privalo sudaryti investuotojo poreikius atitinkančios akcijos. Pasak autoriaus G. Kancerevyčiaus (2009) aktyvusis valdymas yra sudėtingas procesas, nes jo valdytojas turi užsidirbti daugiau daugiau negu pasyvios strategijos atveju vien tik tam, kad neatsiliktų. Aktyvios strategijos atveju portfelio valdytojas turi įveikti didesnius operacijų kaštus ir didesnę negu pasyvaus portfelio riziką. Paprastai aktyviai valdantys portfelius gali keisti proporcijas tarp akcijų rinkos sektorių ir pramonės šakų, taip pat rinktis iš atskirų šalių akcijų, ieškant nepakankamai įvertintų.

Taip pat I. Blank (2002) dar išskiria ir **konservatyvųjį** portfelį, kuris formuojamas pagal rizikos lygio minimizavimo kriterijų, labiausiai atsargių investuotojų., nes investicinė rizika aukštesnė nei vidutinė.

Taip pat dar ir G. Kancerevyčius (2009) išskiria šias strategijas: **sektorių rotacijos strategiją** ir **pelno impulso strategiją bei kainų impulso strategiją**. Sektorių rotacijos strategija paprastai naudojama vienos šalies akcijų portfelio valdyme. Pasirinkus šią strategiją sekami verslo ciklai, kuomet įvairių sektorių akcijos elgiasi skirtingai. Todėl galima bandyti pagauti sekantį kilimą, jam duodant didesnę svorį portfelyje. Pelno impulso strategija daugiau orientuojasi į tokių emitentų akcijas, kurių pelnai auga greičiau negu vidutiniškai, o kainų impulso strategija – investavimas į akcijas, kurių kainos kyla dėl rinkos optimizmo.

Portfelio valdymas susideda iš portfelio suformavimo, peržiūrėjimo ir efektyvumo įvertinimo. Anot R. Norvaišienės (2006) vertybinių portfelio formavimas yra sudėtingas procesas, todėl išskiria tokius investicinio portfelio formavimo pagrindinius etapus:

- investicinių tikslų formulavimas;
- investicinės politikos formulavimas;
- portfelio strategijos parinkimas;
- investicinių instrumentų atranka;
- investicijų efektyvumo įvertinimas.

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

Taip pat ir I. Blank (2002) išskiria investicinio vertybinių popierių portfelio formavimo tokius etapus:

- portfelinės strategijos ir formuojamo investicinio portfelio pasirinkimas;
- finansinių instrumentų investicinių ypatybių įvertinimas pagal pelningumo, rizikos rodiklius.
- finansinių instrumentų atranka į formuojamą investicinį portfelį įvertinant jų įtaką pelningumui ir rizikai.
- portfelio optimizavimas, nukreiptas į rizikos sumažinimą, esant užduotam laukiamam pelningumui.
- suformuoto portfelio pagrindinių parametrų įvertinimas.

Visas investavimo procesas susideda iš panašių etapų. Taigi, investicinis portfelis, visiškai atitinkantis formuojamus tikslus pagal įtrauktus į jį finansinius instrumentus, sudaro „subalansuotą startinį investicinį portfelį“. Anot A. V. Rutkausko (2006), jog investavimo procesas prasideda taip pat nuo investavimo tikslų formulavimo. Autorius išskiria taip pat penkis formavimo etapus:

- investicinės politikos pasirinkimas;
- vertybinių popierių rinkos analizė;
- vertybinių popierių portfelio formavimas;
- vertybinių popierių portfelio peržiūrėjimas;
- portfelio pelningumo įvertinimas.

Portfelinis investavimas leidžia planuoti, įvertinti, kontroliuoti visos investicinės veiklos, skirtinguose vertybinių popierių rizikos sektoriuose, galutinius rezultatus. Portfelio sudarymo prasmė – pagerinti investavimo sąlygas, suteikiant vertybinių popierių visumai tokias investicines charakteristikas, kurios nepasiekiamos atskirai paimto vertybinio popieriaus atžvilgiu ir galimos tik jų kombinacijoje. Pagrindinis dėmesys, formuojant portfelį skiriamas jo struktūros optimizavimui. O pagal autoris J. Nedzvecką ir G. Rasimavičių (2000), vertybinių popierių portfelio pagrindinis sudarymo ir valdymo tikslas yra pasiekti optimalų investuotojo rizikos bei pajamingumo derinį.

Viena iš alternatyvių efektyvaus vertybinių popierių investicinio portfelio formavimo teorinė koncepcija – tai tradicinis investicinio portfelio formavimas, pagrįstas technine ir fundamentaliąja analize, įtraukiant į jį pačius įvairiausių finansinius instrumentus ir juos diversifikuojant. Antroji alternatyvių efektyvaus vertybinių popierių investicinio portfelio formavimo teorinė koncepcija – šiuolaikinė portfelio teorija, kuri statistinių metodų pagalba yra optimizuojamas investicinis portfelis pagal pageidaujamą pelningumą ir priimtina riziką, koreliuojant skirtingas finansines priemones tarpusavyje. Optimizuojant portfelį pagal šią teoriją svarbūs rodikliai yra

standartinis nuokrypis, kovariacija ir koreliacija, beta koeficientas ir kt. fundamentaliosios analizės principai leidžia įvertinti vertybinių popierių kainas ir palengvina investicinius sprendimus (I. Blank, 2002).

Apibendrinus galima teigti, jog vertybinių popierių portfelio formavimą sudaro penki etapai: strategijos ir finansinių instrumentų pasirinkimas, pelningumo bei rizikos įvertinimas, investicinio portfelio optimizavimas bei įvertinimas. Skirtinga prisiimama rizika veikia ir formuojamo portfelio struktūrą. Rizika – svarbus faktorius, kuris įtakoja akcijų portfelio sudarymą. Kiekvienu atveju skiriasi atskiro investuotojo požiūris į riziką bei pelningumą. Jeigu investicinis vertybinių popierių portfelis tenkina investuotojo tikslus bei parinktos tinkamos finansinės priemonės, kurios leidžia įvertinti siekiamą investicijų grąžą ir riziką, tada galima teigti, jog yra suformuotas subalansuotas vertybinių popierių investicinis portfelis, kuris gali būti koreguojamas esant įvairiems ekonomikos tarpsniams, taip suteikiant investavimui patrauklumą. Konservatyvaus tipo investuotojai prisiima mažiausią riziką, kadangi investuoja tik į labai patikimas, tačiau mažiau pelningas akcijas. Aukščiausių rizikos lygį prisiima agresyvaus tipo investuotojai, kurie siekia maksimalaus rezultato investuodami į pasirinktus vertybinius popierius atsitiktinai. Vertybinių popierių investicijų portfelio sėkmę lemia: kai įvertinamos investavimo galimybės, tinkamai parengtas planas bei sudaryta investicijų strategija.

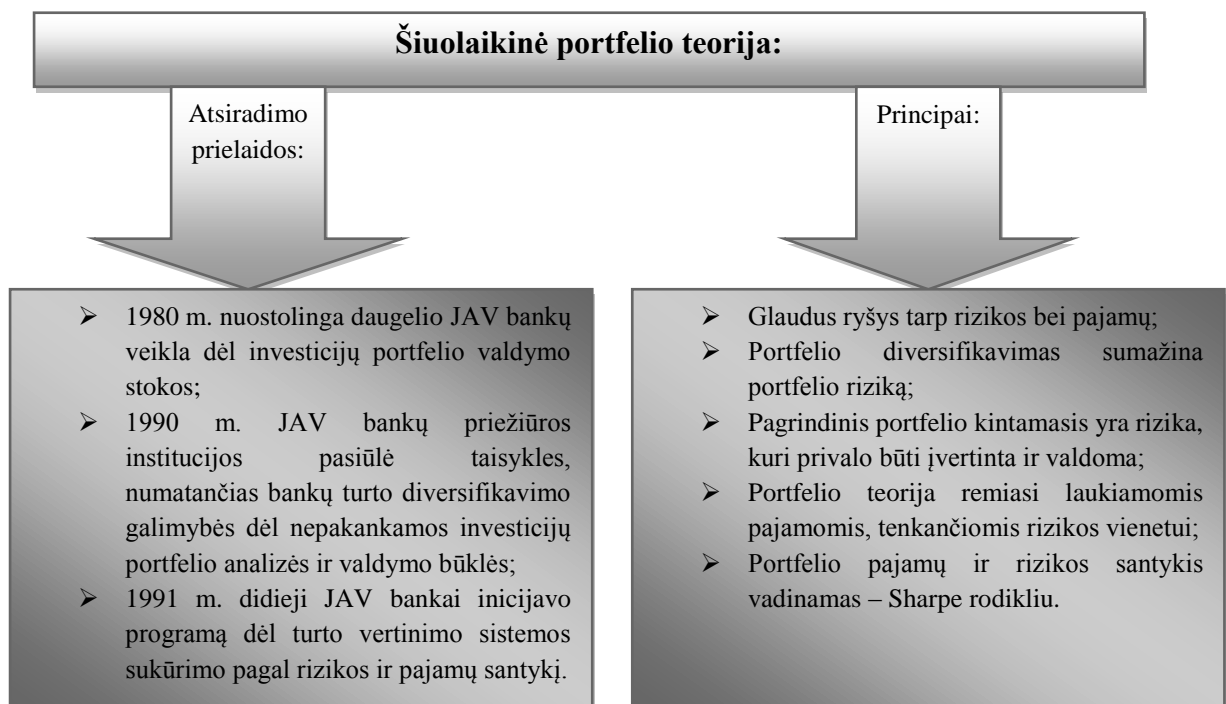
1.4.1. Vertybinių popierių investicinio portfelio formavimo modelių taikymo įvairovė

Mokslinėje visuomenėje nuolat vyksta diskusijos, dėl vertybinių popierių portfelio formavimo modelių, taikymo įvairovės: jų privalumų, trūkumų, pritaikymo praktikoje bei patikimumu. Plėtojantis vertybinių popierių portfelių investicijų mokslui, vis atsirado naujų, pažangių, jų formavimo ir valdymo teorijų bei modelių, perteikiančių naujausias vertybinių popierių rinkos tendencijas. Šių laikų investuotojų lūkesčiai – augantys, kadangi jiems aktualu, kurie portfelių sudarymo modeliai, suteikia daugiausiai informacijos, maksimizuojant pelningumą, tam tikram pasirinktam patikimumui, siekiant užsitikrinti pelną, su maksimalia garantija. Daugelis lietuvių ir užsienio autorių nagrinėja problemą, kaip pasiekti didžiausią pelningumą esant mažiausiai rizikai.

Autorės D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūnienė (2007) straipsnyje „Modernios portfelio teorijos genezė ir vystymasis“ išskiria pagrindines portfelio teorijas: Markowitz portfelio sudarymo modelį, kapitalo aktyvų įkainojimo modelį, arbitražo įkainojimo modelį ir Fama – French trijų veiksmių modelį. Ryšys tarp šių modelių yra labai didelis, tai yra teorijos, kurios vystosi viena iš kitos, siekdamos papildyti pirminę teoriją ir pateikti tinkamiausią portfelio sudarymo planą. Anot Ballesterio (2004), pagal šiuolaikinę portfelio teoriją portfelio pasirinkimą sudaro du žingsniai: efektyvumo riba ir laukiamos naudos maksimizavimas, kuris yra būtinas nustatyti geriausią efektyvų pasirinkimą individualiam investuotojui su tam tikra pirmenybe pelningumui ir saugumui.

H. Markowitz laikomas Moderniosios portfelio teorijos pradininku, kuris pirmą kartą savo darbe „Portfelio sudarymas“ (1952) pavartojo tokius terminus, kaip akcijų portfelio rizika ir portfelio diversifikacija. Taip pat šis mokslininkas sukūrė tokį terminą, kaip diversifikuotas akcijų portfelis (Tvaronavičienė M., Michailova J. 2004). E. J. Elton, M. J. Gruber (1997) teigia, jog Markowitz knyga bei straipsnis apie vertybinių popierių portfelio konstravimą ir buvo teorijos pradmenys.

D. Cibulskienės., Ž. Grigaliūnienės (2007) teigimu, Markowitz sukurta „Portfelio teorija“ (1952) paskatino kitus mokslininkus prisidėti prie moderniosios finansų rinkos teorijos kūrimo. J. Tobin (1958), W. Sharp (1963), S. Ross (1976), G. Fama ir K. French (1992) ir kt. autorės įvardija kaip H. Markowitz pasiekėjus, kurie plačiai nagrinėjo portfelio formavimo kriterijus, optimalaus portfelio sudarymo problemas, vertybinių popierių atrankos į portfelį ir jų įkainojimo ypatumus ir portfelio vertę lemiančius veiksnius, ieškant būdų juos kiekybiškai išreikšti. Pagrindinės šiuolaikinės portfelio teorijos atsiradimo prielaidos bei principai pateikti 2 paveiksle:



2 pav. Šiuolaikinės portfelio teorijos atsiradimo prielaidos bei principai
Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis G. Dudzevičiūte (2004).

Tradicinių esminių nagrinėjamų modelių bei naujųjų modelių charakteristikų apibūdinimai, išskiriami trūkumai ir privalumai pateikti 6 lentelėje, kurie toliau bus aptariami darbe.

6 lentelė

Esminių bei šiuolaikinių modelių apibūdinimai, trūkumai ir privalumai

Modelis	Apibūdinimas
Tradiciniai modeliai	
H. Markowitz „portfelio teorija“	Efektyvus portfelis, kuris turi mažiausią riziką, esant tam tikram pelningumui (arba didžiausią pelningumą, esant tam tikram rizikos laipsniui). Išskiriami trūkumai : probleminis praktinis modelio pritaikymas, nes norint įvertinti riziką, esant dideliame vertybinių popierių skaičiui portfelyje, reikia atlikti daug statistinių skaičiavimų. Nes

Modelis	Apibūdinimas
Tradiciniai modeliai	
	būtina apskaičiuoti ir įvertinti koreliacijas ir kovariacijas tarp kiekvienos vertybinių popierių poros. Privalumai: leidžia nustatyti glaudų ryšį tarp vertybinių popierių pajamingumo bei rizikos lygio. Taip pat galima nustyti efektyviają vertybinių popierių aibę ir optimalią portfelio kreivę.
J. Tobin „atskyrimo teorema“	Pagrindė investuotojo galimybę investuoti į rizikingus ir nerizikingus aktyvus, skolintis ir skolinti, kad efektyvioje kreivėje yra vienintelis galimas optimalus portfelis, o kartu skolinimasis ir skolinimas. Trūkumai: modelio panaudojimas labai ribotas, nes naudojamas tik investiciniuose fonduose ir bankuose. Privatūs investuotojai šiuo modeliu nesinaudoja. Privalumai: atskleistas efektyvaus portfelio sudarymo mechanizmas. Sukurta portfelio sudarymo procedūra, kuri iki šių dienų naudojama investiciniuose fonduose ir bankuose. Išanalizuoti ir nustatyti įvairūs veiksniai, turintys įtakos vertybinių popierių pajamingumui ir rizikai. Šis modelis makroekonominis, nes jo pagrindinis tyrinėjimų objektas buvo kapitalo paskirstymas ekonomikoje – tiek grynųjų pinigų, tiek vertybinių popierių forma.
W. Sharpe <i>CAMP</i> (kapitalinių aktyvų įkainojimo modelis)	Statistinis rinkos modelis, atspindintis bendrąją reakciją į rinkos pokyčius. Modelis teigia, jog aktyvų pajamingumas priklauso nuo rinkos pajamingumo. Grindžiamas prielaidomis, kurios apibrėžia investuotojų elgesį ir rinkos sąlygas. Trūkumas: portfelio rizikos vertinimas nėra patikimas, nes rezultatai gali priklausyti nuo to, koks indeksas pasirenkamas kaip rinkos portfelio ekvivalentas. Privalumas: CAMP modelis suteikia galimybę racionaliai panaudoti pakankamai paprastą pasyviają strategiją vertybinių popierių portfelio formavimui.
S. Ross <i>APT</i> (arbitražo kainojimo strategija)	Šio modelio esmė ta, jog vertinant portfelio riziką skaičiuojama atskiro vertybinių popierių koreliacija su keliais veiksniais (makroekonominiai ir mikroekonominiai), turinčiais įtakos portfelio rizikingumui. Trūkumas: praktiškai sunku išsiaiškinti kokius konkrečius rizikos veiksnius reikia įtraukti į modelį. Privalumai: įvertina vertybinių popierių pelningumo priklausomybę nuo įvairių bendraekonominių veiksnių: BVP didėjimo, infliacijos lygio ir kt. <i>APT</i> modelio portfelio pajamingumo pokyčių interpretavimas yra artimesnis realiai rinkai, lyginant su <i>CAMP</i> .
G. Fama ir French <i>trijų veiksnių modelis</i>	Tai <i>CAMP</i> modelio atmaina, šiame modelyje yra įtraukti papildomi veiksniai t.y., įmonės dydis, vertės veiksnys, kurie atspindi portfelio riziką, tokiu būdu gauta daugiafaktorinio modelio išraiška. Trūkumas: praktinis pritaikymas reikalauja detalaus <i>SMB</i> (matuojantis perteklinius pelningumus) ir <i>HML</i> (akcijų pelningumas) veiksnių įvertinimo. Privalumas: nagrinėja ne tik sisteminės rizikos įtaką vertybinių popierių formavimui, bet ir kitų veiksnių įtaką, kurie paaiškina perteklinio pelningumo atsiradimo kilmę.
Naujieji modeliai	
<i>MAD</i> (Mean absolute deviation)	Modelis sudaromas siekiant įvertinti riziką ir minimizuoti galimus nuostolius, norint patirti kuo mažesnius kaštus. Privalumas: apriboja laikomų akcijų skaičių, o tuo pačiu jų kaštus.
<i>VaR</i> (Value at Risk)	Statistinis modelis, kurio pagalba išmatuojama potenciali ekonominių nuostolių rizika. Metodas daugiau taikomas bankams, dėl rinkos rizikos vertinimo. Šis modelis suprantamas kaip vertės pokyčio rizikos matas, t.y., didžiausias galimas investicijų praradimas. Trūkumai: <i>VaR</i> modelis nėra adityvus, t.y., suma dviejų portfelio <i>VaR</i> gali būti mažesnė už suminio portfelio vertės pokyčio riziką. Taip pat vertina tik

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Cibulskienė D., Grigaliūnienė Ž., (2007). Modernios portfelio teorijos genezė ir vystymasis. Bodi Z., (2003). Finansy. Kabašinskas A., (2007). Finansinių rinkų statistinė analizė ir statistinio modeliavimo metodai. Sakalauskas V. (2005). Trumpalaikių investicijų rizikos vertinimas naudojant reliatyvios vertės pokytį ir kt.

H. Markowitz modelis yra klasikinis finansinių instrumentų portfelio modelis. Jo modeliu pagrįsta šiuolaikinė portfelio teorija. H. Markowitz pirmasis pasiūlė efektyvaus portfelio terminą. Kuris apibūdinamas kaip portfelis, kuris turi mažiausią riziką esant tam tikram pelningumui arba didžiausią pelningumą esant tam tikram rizikos lygiui. H. Markowitz išskiriamos kelios pagrindinių prielaidų, jog investuotojai:

- mėgsta pelną ir vengia rizikos;
- sprendimus priima racionaliai;
- daro sprendimus, kad kiek įmanoma padidintų būsimą naudą;
- investuotojo nauda yra planuojamo pelningumo ir rizikos funkcija. (G. Kancerevyčius, 2009)

H. Markowitz modelis yra paremtas daugybe prielaidų, todėl jo praktinis pritaikymas yra sunkiai vykdomas (A. V. Rutkauskas, 2006).

Diversifikavimas, anot G. Dudzevičiūtės (2004), pagal H. Markowitz – tai procesas, apimantis įvairias matematinės technologijas, siekiant suformuoti optimalų portfelį, t.y., kuris priklausytų efektyvumo kreivei. Taip pat ir D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūnienė (2007) akcentuoja, jog H. Markowitz modelis nenustato optimalaus investuotojui portfelio, jis tik apibrėžia efektyviają aibės kreivę, kurioje visi portfeliai yra optimalūs, o nustatyti investuotojui optimalų planuojamo pelningumo ir rizikos santykį naudojamos abejingumo kreivės. Pasak G. Kancerevyčiaus (2009), norint nustatyti efektyvių portfelių aibę, yra būtina apskaičiuoti kiekvieno vertybinių popierių portfelio laukiamą pelningumą ir pelningumo standartinį nuokrypį. Taip pat reikėtų apibrėžti du pagrindinius portfelio rizikai skaičiuoti naudojamus rodiklius – koreliaciją ir kovariaciją. Diversifikuojant portfelį tinkamas aktyvų poros derinys turėtų būti tiesiškai neigiamai koreliuotas – vienam didėjant kitas mažėja. Tokių aktyvų poros gali būti labai vertingos, nes jos gali žymiai sumažinti riziką. „Iš diversifikacijos visada bus kažkiek naudos, jei tik aktyvų kainų pokyčiai nebus tiesiškai teigiamai koreliuoti“. Pagrindinė H. Markowitz modelio problema, jog jam reikia apskaičiuoti visų portfelio akcijų pelningumą kovariacijas tarp visų akcijų. J. B. Guerard, J. Guerard (2009) išskiria modelio trūkumą tą, jog modelis, remdamasis tik gražos vidurkiu ir standartiniu nuokrypiu, pataria investuotojui priimti neracionalius sprendimus. 1958 m. JAV ekonomistas J. Tobin sukūrė „*atskyrimo teoremą*“, kuria buvo siekiama supaprastinti H. Markowitz portfelio teorijos praktinį pritaikymą. Šioje teoremoje teigiama, jog pirma investuotojas turi pasirinkti optimalų portfelį ir tik tuomet spręsti skolintis ar skolinti, įvertinant jam priimtina rizikos lygį. Nustatyta, kad optimalus investuotojo rizikingų aktyvų derinys nepriklauso nuo jo požiūrio į riziką ir pelningumą (V., Katkus, 2000).

1960 m. Stenfordo universiteto profesorius William Sharpe sukūrė *Ilgalaikio turto įkainojimo modelį (Capital Asset Pricing Model)*. Sharp modelis yra vienas iš naujausių nagrinėjamų modelių, kuris taikomas nustatyti ir įvertinti investavimo valdymą. W. Sharp pirmasis pradėjo kalbėti apie skirtingas turto klases ir lėšų paskirstymą juose (Sakalauskas V., 2003). S. Valentinavičius teigia, jog CAMP modelis „teoriškai paaiškina tiksliai aktyvų kainos ir numatomos gražos santykio prognozes“. Visų pirma, CAMP modelis parodo pelningumo ribas, kad būtų galima įvertinti galimas investicijas. Antra, šis modelis padeda numatyti akcijų, kurios dar nebuvo parduodamos rinkoje, gražos prognozę. Tvaronavičienė M., Michailova J., (2004) teigia, jog W. Sharp sukūrė ir pagrindinį

kapitalo įkainojimo modelį (CAMP), pagal kurį vertybinių popierių pelningumas yra tiesiogiai proporcingas beta koeficientui.

Ilgalaikio turto įkainojimo modelis gali būti išvestas padarius tokias prielaidas:

- visi investuotojai disponuoja vienoda informacija;
- investuotojai domisi tik rizika ir įplaukomis;
- vertybinių popierių pirkimui ir pardavimui nėra jokių komisinių;
- kiekvienas investuotojas gali investuoti arba skolinti standartine nerizikinga norma;
- investuotojų sprendimai nepriklauso nuo mokesčių (D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūnienė 2007).

M. Kurschner (2008), nurodo, jog siekis modelį supaprastinti lėmė, kad jo pateikti duomenys yra iškraipyti ir netikslūs, todėl CAMP dažnai negali paaiškinti praeities duomenų, nekalbant apie ateities tendencijas. Šis autorius išskiria pagrindinį šio modelio minusą, tai nerealias situacijas:

- kuomet investuotojai, remiantis CAMP, svarbiu laiko tik einamojo laikotarpio rezultata. Realybėje tai neįmanoma, kadangi investuotojai siekia užtikrinti savo vartojimo galimybes ilgesniam, nei vienas laikotarpis, periodui.
- kuomet jaučiamas nemokamos ir naujausios informacijos stygius ir įvedama nerizikinga palūkanų norma, net valstybės obligacijos, kurios yra taip vertinamos CAMP, turi atitinkamą rizikos laipsnį.
- investuotojų homogeniniai lūkesčiai ir racionalių sprendimų priėmimas, remiantis tik laukiama grąža ir portfelio standartiniu nuokrypiu.

W. Sharpe (2003) pastebėjo, jog atskirų akcijų vertė kinta kartu su rinka. Šis modelis pagrįstas prielaida, kad akcijos pelningumas tiesiogiai susijęs su rinkos indeksu per apskaičiuojamą jautrumo koeficientą. Be to, konkrečios akcijos pelno normą galima apskaičiuoti naudojantis žinoma pelningumo vidutine reišme ir jo nuokrypio intervalu. Dėl to W. Sharpe modelis, kuriam užtenka tik trijų akcijos parametrų (jautrumo koeficiento, pelningumo vidutinės reikšmės ir jo nuokrypio intervalo), gerokai supaprastino rizikos matavimą ir portfelio optimizavimą (V., Katkus, 2000). R. Varian (2004) teigia, jog aktyvo rizikingumą patogiu matuoti visos akcijų biržos rinkos atžvilgiu. Akcijos rizikingumas biržos rinkos atžvilgiu vadinamas beta. Akcijų betas galima įvertinti statistiniais metodais ir nustatyti, kiek vieno dydžio kitimas yra jautrus kito kitimui. Taigi, akcijos rizikingumas **beta** žymimas β :

$$\beta_i = \frac{\text{kiek rizikingas } i \text{ aktyvas}}{\text{kiek rizikinga akcijų birža}}$$

β_i - konkrečios i akcijos rizikingumas rinkos visumos atžvilgiu.

CAMP modelis paaiškina, kodėl įvairūs vertybiniai popieriai turi skirtingus laukiamus pelningumus. Šis modelis teigia, jog vertybiniai popieriai turi skirtingus laukiamus pelningumus dėl

įvairių beta koeficientų. Todėl egzistuoja alternatyvus kainų modelis, kurį sukūrė Stephen Ross (Stefanas Rosas), ši teorija labiau žinoma kaip *arbitražo kainodaros teorija APT (Arbitrage Pricing Theory)*, tam tikra prasme šis modelis yra ne toks sudėtingas kaip CAMP. APT galima traktuoti, kaip elgsenos modelį, nes jis nusako investuotojų, kurie diversifikuoja portfelį savaip suvokdami sistemine riziką, taip pat šie investuotojai vertybinių popierių portfelį konstruoja pagal savo beta koeficiento suvokimą ir parinktus unikalius, investuotojui būdingus faktorius. Tačiau pagrindinis teorijos minusas – jog nenusako kokius faktorius investuotojas turi rinktis D. Cibulskienė., Ž. Grigaliūnienė (2008). APT modelis neriboja investuotojo pirmenybių rizikai ir pelningumui ir neduoda jokių nurodymų vertybinių popierių pelno paskirstyme (I. Šarp, 2003). M. Tvaronavičienė., J. Michailova (2004) teigia, jog APT modelis remiasi mažesniu prielaidų skaičiumi nei CAMP, todėl ši teorija tam tikra prasme daug paprastesnė negu CAMP. APT taikymas reikalauja, kad būtų patenkinamos atitinkamos sąlygos ir daromos šios prielaidos:

- finansų rinkos yra tobulos ir efektyvios;
- investuotojų pirmenybė skiriama didžiausio pelningumo portfeliui;
- investuotojai įvertina atitinkamų sisteminių rizikų poveikį aktyvui, šios rizikos yra svarbios ir tiesiogiai veikia aktyvo pelningumą, kuris išreiškiamas kaip atitinkamų faktorių ir indeksų tiesinę kombinaciją;
- investuotojai pasinaudos arbitražo galimybe (D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūnienė, 2008 ir E. Barucci, 2003).

Autoriai D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūnienė (2007) bei G. Kancerevyčius (2009) pagrindinį šios teorijos pranašumą įvardina tokį, kad ši teorija paaiškina skirtumą tarp didelių ir mažų kapitalizacijų firmų akcijų pelningumo. Jeigu mažų įmonių akcijos turi mažesnę beta, tai pagal CAMP jos turėtų turėti mažesnę reikalaujamą pelningumą. Tačiau kai kuriose rinkose mažų įmonių akcijų pelningumai ir jų indeksai dažnai lenkia didelių įmonių akcijų ir jų indeksų pelningumus, tai prieštarauja CAMP. APT aiškina šią situaciją tuo, kad mažų įmonių akcijos turi tam tikrų specifinių rizikos veiksnių, kurie veikia mažas įmones, bet neveikia didelių įmonių, dėl to mažos įmonės kompensuojamos didesniu pelningumu.

Prie klasikinės portfelio teorijos priskiriama ir E. Fama – Čikagos universiteto asistuojantis finansų profesorius, sukūręs efektyvios rinkos teoriją EMT (Efficient Market Theory). Anot, D. Cibulskienės ir Ž. Grigaliūnienės (2007), kad Fama ir French *trijų veiksnių modelis* buvo sukurtas CAMP teorijai patikslinti, teigiama, jog CAMP pelningumui įtaką vertino tik per beta koeficientą, tačiau kiti faktoriai nebuvo įtraukiami. Fama – French trijų veiksnių modelis, skirtas papildyti CAMP nėra efektyviausias, jau 1997 m., Carhart pridėjo momentą kaip ketvirtą veiksnių prie šio modelio, kas gerokai pakoregavo senojo modelio tikslumą (J. F. Kensinger, 2010). D. Cibulskienė ir Ž.

Grigaliūnienė (2007) kaip vieną iš šio modelio minusų pateikia SMB ir HML dinamikos teorinių pagrindimų stoką ir tai, kad šis modelis yra teorinio pobūdžio.

Aprašytos portfelio teorijos daugiau orientuotos į vidurkio variacijos charakteristikas, todėl portfelių valdytojai vis aktyviau domisi naujomis teorijomis ir naujais vertybinių popierių formavimo modeliais, kurie labiau pagrįsti formuojamų vertybinių popierių portfelių nuostolių įvertinimais. Naujųjų modelių formuojamos išvados rodo, kad rizika turėtų būti siejama tik su praradimų veiksnium (D. Cibulskienė, Ž. Grigaliūnienė, 2007). Todėl, buvo sukurti ir naujieji modeliai, tokie kaip: MAD (Mean – Absolute Deviation), VaR (Value At Risk), CVaR (Conditional Value At Risk) ir kt. metodai bei modeliai.

Vienas alternatyviausių rizikos matavimo būdų, taikomas portfelio teorijoje – tai rizikos vertės metodas VaR. VaR modelis – tai rizikos vertė (konkretus skaičius) parodantis, per tam tikrą laiką tikėtiną maksimalų vertybinių popierių portfelio nuostolį. Šis metodas plačiai taikomas draudimo, bankininkystės bei vertybinių popierių rinkose, norint išmatuoti savo portfelių riziką. Šio metodo paprastumas lėmė tai, kad jis tampa vis labiau standartiniu rizikos matu ne tik finansinėms institucijoms, bet ir kitam verslui ir privatiems investuotojams. Kadangi VaR metodas – nespecializuota koncepcija, gali plačiai būti taikoma, nes riziką apibrėžia vienu skaičiumi. VaR skirstomas į istorinį, variacijos – kovariacijos ir Monte Carlo metodą.

CVaR modelis yra išvedamas panaudojant VaR rizikos matą, turintis daugiau teigiamų savybių už VaR, todėl naudojamas draudimo srityje. VaR niekada neviršija CVaR dydžio, kadangi CVaR modelio minimizavimas duoda VaR modelio optimalų sprendimą. CVaR modelio pagalba rizikos optimizavimas, leidžia spręsti didelės apimties uždavinius su nedideliais skaičiavimo resursais.

Apibendrinant galima teigti, jog H. Markowitz modelis laikomas pagrindiniu moderniosios teorijos pradmeniu, kadangi matematiniai modeliai davė pradžią toliau vystyti ir plėtoti kitus efektyvumo modelius. Nors šis modelis, ypač finansinio nuosmūgio laikotarpiu ir neturi galimybės patenkinti investuotojų lūkesčius. H. Markowitz teorija išsiskyrė rizikos ir pelningumo sąvokų įvedimu. Būtent pelno – rizikos optimizavimo uždavinys nevienodai atsispindi skirtingose teorijose. H. Markowitz siekė minimizuoti riziką, CAMP – optimizuoti grąžą, išskiriamas svarbus rizikos veiksnys beta, o APT – papildė CAMP modelį, t.y. svarbu įvertinti daugiau veiksnių, Fama ir French – grindžiamas trijų faktorių modeliu, prie pirmojo faktoriaus pridedant dar du faktorius, antrajame faktoriuje sukūrė SMB (small minus big) rodiklį, trečiajame faktoriuje sukūrė HML (hogh minus low). Tačiau remiantis tiek ankstesniais, tiek naujai sukurtais vertybinių popierių portfelių modeliais bei teorijomis yra įmanoma sudaryti optimalius rizikos ir pelningumo investicinių priemonių derinius, taip padidinant investicinio portfelio teikiamą grąžą.

2. NASDAQ OMX BALTIC BIRŽOS LISTINGUOJAMŲ ĮMONŲ ATRANKA FUNDAMENTALIOSIOS IR TECHNINĖS ANALIZĖS PAGRINDU

2.1. Tyrimo metodologija

Tyrimo metodologija – apibūdinama kaip teorinis tyrimo metodikų parinkimo ir taikymo tyrimų atlikimui mokslas. Tyrimo metodologijos taikymas padeda nustatyti, kokie mokslinio pažinimo būdai bei priemonės privalo būti naudojami tiriant konkretų objektą (Gintalas A., 2011), tam taikomi atitinkami tyrimo metodai. NASDAQ OMX Baltic biržos listinguojamų įmonių atranka fundamentaliosios ir techninės analizės atlikimui taikomas kokybinis tyrimas, kuriuo metu remiantis statistiniais – ekonominiais rodikliais, atliekama šių rodiklių analizė, įvertinant ne tik šalių ekonominius pokyčius, bet ir jų daromą įtaką akcinių bendrovių kainų pokyčiams (Damalakienė Z., Rekštienė S., Motienė R., 2013).

Optimalus vertybinių popierių portfelis baigiamajame darbe bus formuojamas iš įmonių akcijų, kurios yra kotiruojamos NASDAQ OMX Baltic vertybinių popierių biržose, t.y., NASDAQ OMX Vilnius, NASDAQ OMX Tallinn ir NASDAQ OMX Riga. Taigi, aptarus teorinius fundamentaliosios ir techninės analizės aspektus ir siekiant išsiskirti baigiamojo darbo pradžioje tikslų, toliau bus įvertinama analizuojamu 2010 – 2014 metų laikotarpiu pasaulinė ekonominė situacija: palyginami išsivysčiusių bei besivystančių valstybių BVP tenkantis 1 gyventojui, biudžeto deficitas (perteklius) procentais nuo BVP, analizuojamas MSCI indekso pokytis bei šalių ir sektorių svoriai jame. Taip pat įvertinta analizuojamu laikotarpiu 2010 – 2014 metų Baltijos šalių ekonominė situacija, t.y., bus palygintas Lietuvos, Latvijos ir Estijos šalių BVP, nedarbo lygis, metinė infliacija, valdžios sektoriaus deficitas/perteklius procentais nuo BVP, tiesioginės užsienio investicijos (TUI), sukuriamos ekonominės veiklos sektorių BVP dalis procentais, eksportas pagal šalių grupes procentais.

Siekiant išsiaiškinti analizuojamu laikotarpiu patraukliausias investicijoms Baltijos šalių sektorius bus atliekama jų makroekonominė analizė, tai sektorių BVP (sukuriamo) materialinių investicijų pokytį, apyvartos prieaugį. Kitoje tyrimo eigoje bus atliekama patrauklių investicijoms sektorių atranka. Bus atrenkami 3 sektoriai, iš kiekvienos šalies, taikant pirmumo teisę sektoriaus pelningumui prieš apmokestinimą, pagal didžiausią BVP, materialines investicijas bei apyvartą.

Tolimesnei analizei, iš kiekvieno sektoriaus bus išskiriama po 1 įmonę, pagal anksčiau išvardintus kriterijus bei atliekama atrinktų įmonių finansinių rodiklių analizė, pasitelkiant šiuos rodiklius: EPS, P/E, P/B, ROE ir P/S.

Atliekant techninės analizės pagrindą, traders.lt programa, patraukliausių įmonių atranką, bus nustatyti techninių indikatorių pagrindą akcijų kainų pokyčiai. Siekiant nustatyti kainų pokyčių priklausomybę bus naudojami krypties indikatoriai (EMA, MACD, DMI) ir osciliatoriai (RSI). Bus

analizuojami nuo 2015 metų kovo mėnesio iki 2016 metų kovo mėnesio ryškiausi signalai ir pateikiami apibendrintai kiekvienos įmonės atveju.

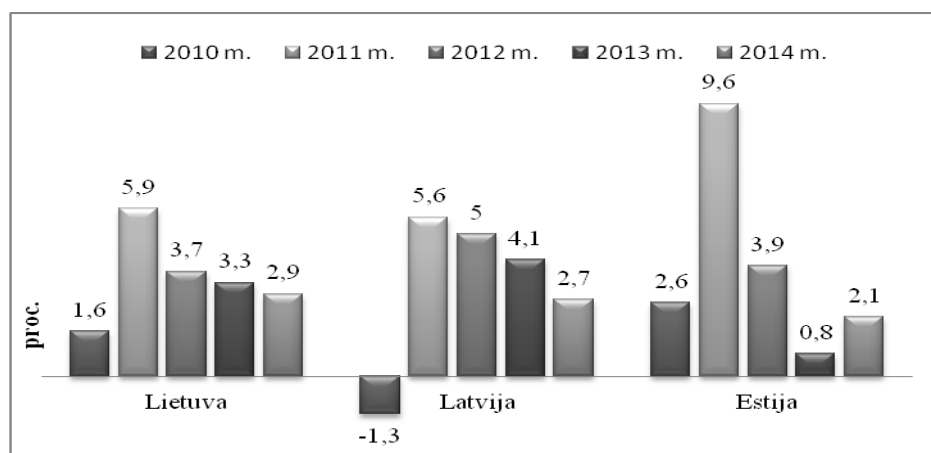
Siekiant suformuoti akcijų portfelį bus taikomas H. Markowitz ir W. Sharpe modeliai, naudojant „SOLVER“ programa: derinant akcijų svorius vertybinių popierių portfelyje, įvedant pageidaujamo pelningumo reikšmes, siekiama investicinio portfelio optimizavimo tikslo.

2.2. Patraukliausių įmonių atranka fundamentaliosios analizės pagrindu

Formuojant optimalų vertybinių popierių portfelį, fundamentaliosios analizės pagalba, svarbiausia – atrinkti pelningiausias įmonių akcijas. Optimalus vertybinių popierių akcijų portfelis baigiamajame darbe formuojamas iš oficialiajame ir papildomame sąrašuose esančių įmonių akcijų, kurios kotiruojamos NASDAQ OMX Baltic vertybinių popierių biržoje. Remiantis fundamentaliosios analizės prielaidomis, atrenkant įmonių akcijas į formuojamą akcijų portfelį, bus analizuojama Lietuvos, Latvijos ir Estijos valstybių ekonominė būklė, ekonomikos sektoriai bei įmonių santykinių rodiklių analizė.

2.2.1. Ekonominės situacijos Baltijos šalyse analizė

Prieš investuojant, investuotojui privalu žinoti bent keletą svarbiausių makroekonominių rodiklių, kadangi, juos išmanydami gali priimti palankesnius investicinius sprendimus: identifikuoti perspektyviausias pramonės šakas bei šalis, į kurias pelningiausia investuoti ir kada laiku iš jų pasitraukti, efektyviau valdant sistemine riziką. Vienas iš svarbiausių šalies ekonominę būklę ir ekonomikos išsivystymo lygį atspindinčių rodiklių yra – *bendrasis vidaus produktas (BVP)*. 3 pav. yra pateikti Pabaltijo šalių realaus BVP augimo tempai – Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje 2010 – 2014 metų laikotarpiu.



3 pav. Realus BVP Baltijos šalyse metinis pokytis (proc.)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Latvijos valstybės išdo ir Lietuvos bei Estijos finansų ministerijų duomenimis

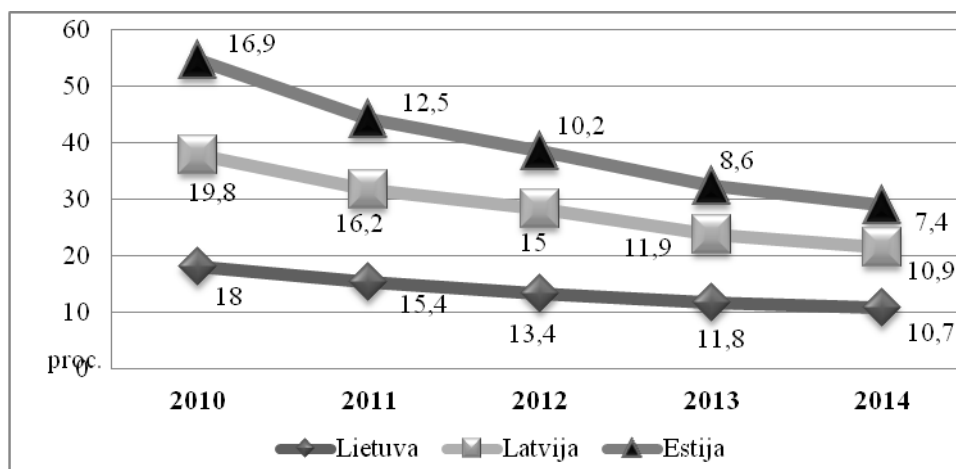
Kaip matoma 3 paveiksle, jog 2010 metais sukuriamas BVP Lietuvoje ir Estijoje, lyginant su praėjusiais metais padidėjo atitinkamai 1,6 ir 2,6 procentiniais punktais, tačiau Latvijoje sumažėjo

1,3 procento. Lietuvos ekonomikos augimą sąlygojo eksportas ir įmonių atsargų atstatymas. O Estijos – didesnis namų ūkių ir įmonių vartojimas, didesnės investicijos, dėl padidėjusio skolinimosi poreikio. Latvijos BVP mažėjimui įtakos darė vis dar mažesnė paklausa ir tai lėmusio lėtesnio eksporto augimą, taip pat mažesnis vartojimas, kadangi dauguma gyventojų pinigus skyrė santaupoms. 2011 metais BVP didėjimas užfiksuotas visose trijose Baltijos šalyse: Lietuvoje 5,9, Latvijoje 5,6, o Estijoje 9,6 procentinio punkto. Lietuvos BVP augimui įtakos darė padidėjęs namų ūkių vartojimas, investicijos, Latvijoje – dėl padidėjusio eksporto bei investicijų, Estijoje – dėl išaugusio eksporto, vidaus vartojimo bei investicijų. 2012 metais Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje matoma, jog BVP augo atitinkamai: 3,7, 5 ir 3,9 procentinio punkto, tačiau palyginus su 2011 metais BVP sulėtėjo visose trijose valstybėse. Mažesnę Baltijos šalių ūkio augimui turėjo neramumai pasaulio finansų rinkose ir Euro zonoje. Tokia pat tendencija išlieka ir 2013 metais, visose valstybėse BVP augo, tačiau lėtesniais tempais. 2013 m. Lietuvos BVP sudarė: 3,3, palyginus su 2012 metų 3,7 procentiniu punktu, Latvijoje 4,1 kai 2012 metais siekė 5, tačiau Estijoje matomas didžiausias kontrastas 0,8 procentinio punkto, kai 2012 metais tempas siekė 3,9 procentų, tam įtakos turėjo smukęs transporto ir statybų sektorių aktyvumo. Teigiamą įtaką visose valstybėse darė privačios išlaidos, dėl palankių darbo rinkos pokyčių, taip pat vyriausybės išlaidų, pastebimas investicijų mažėjimas, silpnesnis eksporto rinkų poveikis. 2014 metais Lietuvos ir Latvijos BVP tempai taip pat lėtėjo, tačiau Estijos – paspartėjo. Lietuvos BVP siekė 2,9 procentinio punkto, palyginus su 2013 metais sulėtėjo 0,4 procento, tam įtakos turėjo sumažėjusios eksporto rinkos ir ekonomikos sąstingis Rusijoje, sumažėjęs eksportas dėl prasidėjusių Rusijos ekonomikos sutrikimų ir ES prekybos sankcijų bei atsakomųjų rusijos sankcijų, taip pat dėl įtampos tarp Ukrainos ir Rusijos Lietuvos Vyriausybė padidino išlaidas, sumažėjo privačios investicijos. Latvijos BVP sulėtėjo iki 1,4 procento palyginus su praėjusiais metais, tam įtakos pagrinde turėjo situacijoje Rusijoje ir silpnas augimas eurozonoje, o tai turi neigiamos įtakos ne tik Latvijos eksportui, bet ir investicijoms. BVP augimą palaikė didelis vidaus vartojimas, atlyginimų didėjimas bei žema infliacija. Estijos BVP 2014 metais siekė 2,1 procentinį punktą, palyginus su 2013 metais paspartėjo 1,3 procentu. Tam įtakos turėjo labiausiai prekybos sektorius, taip pat pramonės eksporto augimas.

Analizuojant trijų Baltijos valstybių ekonominę situaciją, būtina išanalizuoti ir nedarbo lygį jose. Nedarbo lygis – tai nedirbančių asmenų, kurie galėtų bei norėtų dirbti, bet neturi tokios galimybės, tai santykis su visais darbingais asmenimis, išreikštas procentais. Kadangi nedarbo lygis įtakos turi ne tik šalies sukuriamam BVP, bet ir valstybės skolinimosi poreikiui, pokyčiai įtakoja valstybės biudžeto pajamas ir išlaidas, o tai lemia šalies biudžeto deficitą arba perteklių.

4 paveiksle pateikta trijų Baltijos valstybių nedarbo lygio (proc.) kitimo dinamika analizuojamu 2010-2014 metų laikotarpiu. 2010 metais visose Baltijos šalyse nedarbas buvo didžiausias per visą analizuojamą laikotarpį, Lietuvoje siekė 18 proc., Latvijoje 19,8 proc., o Estijoje

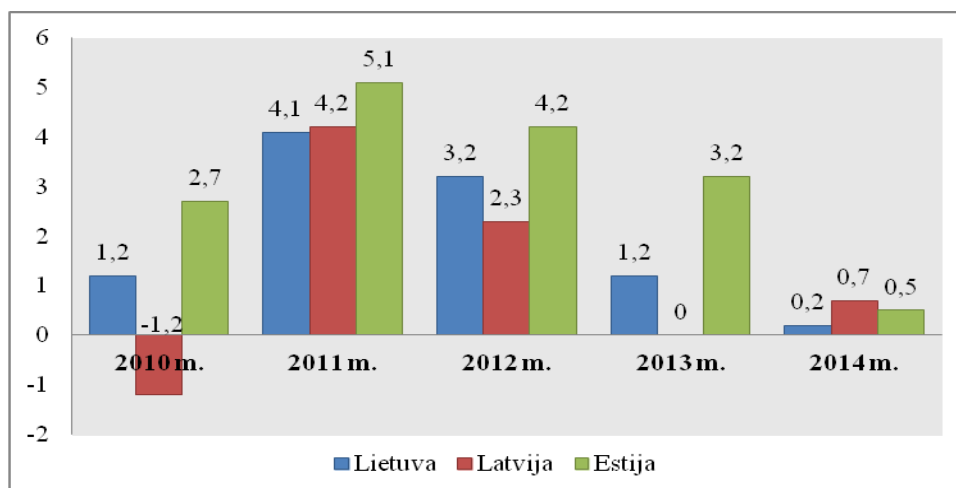
16,9 proc. 2011 metais Lietuvoje nedarbo lygis sumažėjo 2,6 proc., Latvijoje 3,6 proc., o Estijoje 4,4 proc., palyginus su 2010 metais.



4 pav. Nedarbo lygio Baltijos šalyse dinamika 2010-2014 metų laikotarpiu (proc.)

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Latvijos valstybės išdo ir Lietuvos bei Estijos finansų ministerijų duomenimis

Nuo 2011 metų pradėdant atsigausti ekonomikai bei verslui, nedarbo lygis Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje pradėjo mažėti, tačiau vis dar išliko didelis. 2012 metais nedarbo lygis taip pat mažėjo, tačiau pastebima lėtėjimo tendencija, palyginus su 2011 metais. Lietuvoje sumažėjo 2 proc., Latvijoje – 1,2 proc., o Estijoje daugiausia 2,3 procentiniais punktais. 2013 metais nedarbo lygis Lietuvoje sumažėjo nuo 13,4 iki 11,8 procentinio punkto, o tai palyginus su 2012 metais sumažėjo 1,6 proc., pastebima lėtėjimo tendencija kaip ir Estijoje, sumažėjo 1,6 proc. Latvijoje nedarbo lygis mažėjo sparčiausiai ir siekė 11,9 procento, palyginus su praėjusiais metais sumažėjo 3,1 procentinio punkto. 2014 metais nedarbo lygio mažėjimas buvo lėtesnis Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje atitinkamai sumažėjo 1,1, 1 ir 1,2 procentinio punkto.



5 pav. Infliacijos pokytis Baltijos šalyse analizuojamu 2010-2014 metų laikotarpiu (proc.)

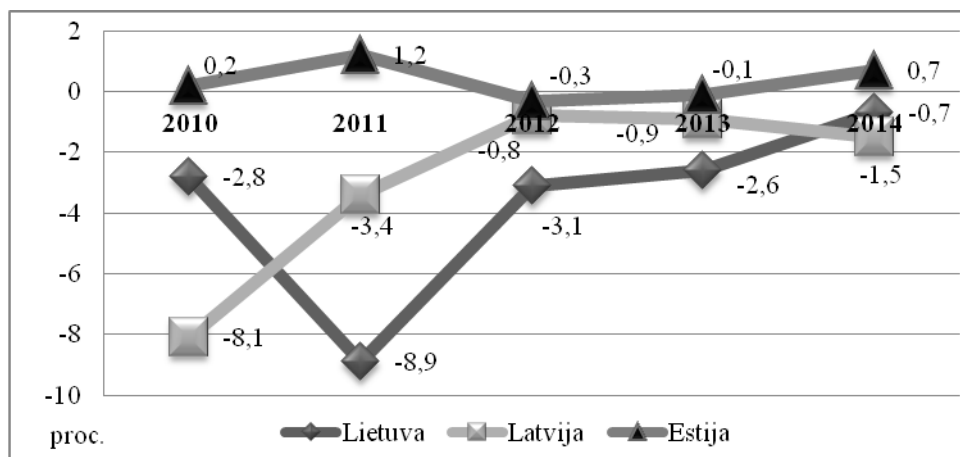
Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Eurostato duomenimis

Atliekant fundamentinę analizę rinkos lygiu, būtina išanalizuoti infliacijos tempus 2010-2014 metų laikotarpiu, kuris yra pateiktas 5 paveiksle. Grafike matoma, kad didžiausios infliacijos rodiklio reikšmės fiksuojamos 2011 metais, Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje, siekė atitinkamai 4,1 proc.,

4,2 proc., ir 5,1 proc. Visam Pabaltijo regionui didesni infliaciniai tempai siejami su didėjančiais atlyginimais, paslaugų ir prekių kainų augimu. Prasidėjus Baltijos šalių recesijai 2010 metais, palyginus su praėjusiais metais, Lietuvoje infliacija mažėjo, Latvijoje – buvo defliacija, kuri siejama su sumažėjusia namų ūkių perkamąja galia. O Estijoje pasižymėjo didėjančia infliacija, kurią lėmė augančios energetikos sektoriaus kainos bei didėjanti paklausa, Estijos infliaciją veikia pastangos atitikti konvergencijos kriterijus, norint tapti Eurozonos nare. 2012 metais infliacijos lygis mažėjo visose Baltijos šalyse: Lietuvoje ir Estijoje po 0,9 proc., Latvijoje 1,9 proc.

Matoma, jog 2013 metais infliacijos mažėjimo tendencija dar spartesnė, nei praėjusiais metais Lietuvoje siekė 1,2 proc., Estijoje 3,2, o Latvijoje 0 proc. Ta pati tendencija išliko ir 2014 metais, išskyrus Latviją, kai infliacija išaugo iki 0,7 proc. palyginus su praėjusiais metais. Lietuvoje sumažėjo tiek pat 0,9 procentinio punkto, kaip ir praeitais metais, o Estijoje sumažėjo daugiausiai – 2,7 procentiniais punktais. Lietuvoje infliacijos mažėjimo pagrindiniai veiksniai buvo bankai, kurie vangiai išduoda naujas paskolas, taip pat naftos ir dujų pigimas, taip pat įtakos turėjo būsimo euro įvedimas kai kurioms paslaugoms, tačiau ne prekių kainoms. Latvijoje infliacija kilo dėl padidėjusių žaliavų kainų, didesnių atlyginimų, dėl to kilo prekių ir paslaugų savikaina. Estijoje infliacija sumažėjo dėl mažesnių žaliavų kainų, padidėjusių palūkanų normų, dėl kurių išaugo investicijos.

Per valstybės biudžeto rodiklius t.y., perteklių ar deficitą analizuojant, galima apžvelgti rinkas, politinę bei makroekonominę padėtį. Lietuvos, Latvijos ir Estijos šalių biudžeto perteklius (deficitas) 2010-2014 metų dinamika pateikta 6 paveiksle.

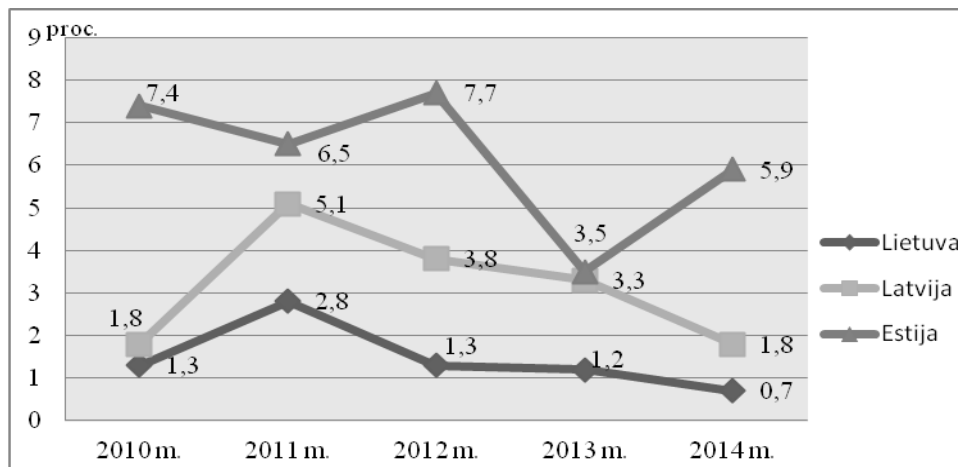


6 pav. Pabaltijo šalių valdžios sektoriaus deficitas/perteklius proc. nuo BVP 2010-2014 metais
Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Eurostato duomenimis

Iš 6 paveikslo matyti, kad analizuojamu laikotarpiu vienintelės Estijos biudžetas buvo perteklinis, o Lietuvos ir Latvijos deficitiniai. 2011 metus palyginus su 2010 metais Estijos ekonomikos augimas buvo didžiausias ES. Tam įtakos turėjo apdairiai sukauptas rezervas, kuris leido lengviau išgyventi sunkmetį, nesiskolinti tarptautinėse rinkose, kai Baltijos regionas laikomas buvo ypač rizikingu ir skolinimosi kaina išaugusi, visa tai Estijai 2011 metais leido prisijungti prie Euro zonos. Tuo pačiu laikotarpiu Lietuvos ir Estijos deficitai atitinkamai siekė -5,5 proc. ir -3,4 proc. 2011

metais Lietuvos ir Latvijos biudžeto deficitai mažėjo, tačiau išliko deficitiniai. Tam įtakos turėjo nepakankamas lėšų surinkimas iš mokesčių, ES paramos silpnas įsisavinimas, mažėjančios kitų sričių biudžeto pajamos, dėl ekonomikos sulėtėjimo, taip pat didėjančios išlaidos, norint išlaikyti stabilią padėtį viešųjų finansų sektoriuje, didelė išlaidų dalis skiriama padengti atsiradusiems įsipareigojimams dėl pajamų padidėjimo pakilimo laikotarpiu, kurio metu buvo padidintos socialinės išmokos bei darbo užmokestis valstybės institucijose. Lietuvos deficitas nuo BVP visu analizuojamu laikotarpiu mažėjo iki pat 2014 metų, tam įtakos darė didėjančios pajamos. Nuo 2012 metų Latvijos valdžios sektoriaus deficitas nuo BVP buvo stabilus, keitėsi ne žymiai: 2012 metais siekė -0,8 proc., 2013 metais – 0,9 proc., o 2014 metais – 0,7 proc. , didžiausia įtaka - tai sugebėjimas suvaldyti viešuosius finansus ir atitiko Maastrichto kriterijų (biudžeto deficitas negali viršyti 3 proc. nuo BVP). Per visą analizuojamą laikotarpį geriausia situacija pastebima Estijoje, kadangi deficitinis biudžetas buvo 2012 ir 2013 metais, ir tai palyginus su kitomis Baltijos šalimis labai nedidelis, tačiau 2014 metais vėl tapo perteklinis ir siekė 0,7 proc.

Tiesioginių užsienio investicijų (TUI) apimtis – nusako rinkos padėtį ir investuotojų požiūris į rinką. Jeigu šalies tiesioginės užsienio investicijos viršija 5 – 6 procentus nuo BVP kasmet, tai yra geras pasiekimas. TUI Baltijos valstybėse santykis su BVP 2010-2014 metų dinamika pateikta 7 paveiksle.



7 pav. Tiesioginių užsienio investicijų (TUI) santykis su BVP analizuojamu 2010-2014 metų laikotarpiu

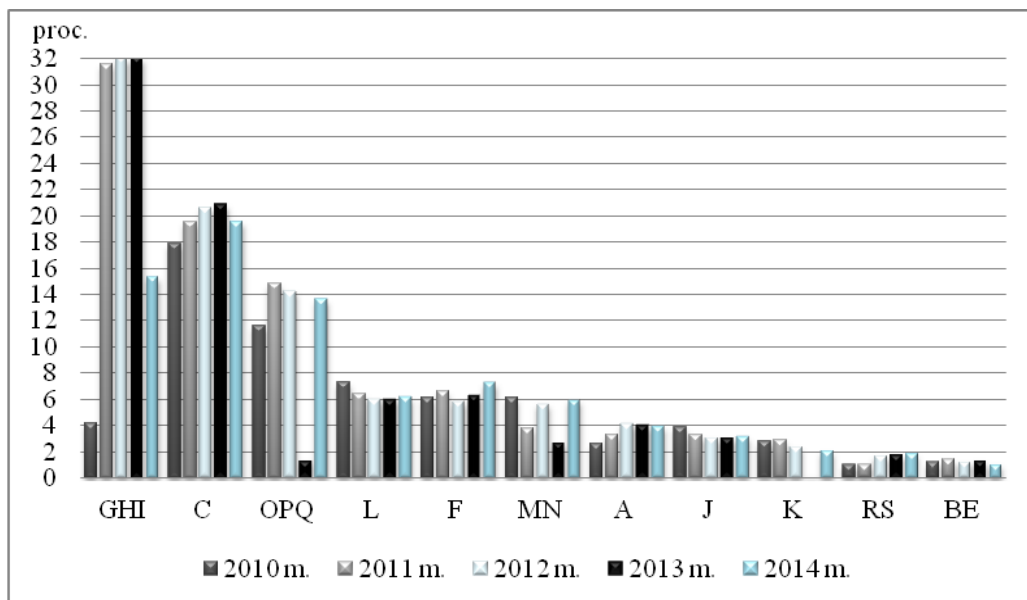
Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Eurostato duomenimis

Kaip matoma iš 7 paveikslo duomenų, jog analizuojamu 2010-2014 metų laikotarpiu, TUI santykis su BVP kiekvienoje valstybėje kito skirtingai. Lietuvoje 2011 metais palyginus su 2010 metų laikotarpiu, investicijos šalyje padidėjo 1,5 proc. tam įtakos turėjo teigiamas reinvesticijų srautas: portfelinių investicijų įplaukos lėmė nerezidentų investicijos į valdžios sektoriaus išleistus skolos vertybinius popierius. Teigiamas pokytis matomas ir Latvijoje, kai TUI 2011 metais padidėjo iki 5,1 procentinio punkto, dėl privataus sektoriaus investicijų į gamybą, tiek viešojo sektoriaus investicijų į

infrastruktūros plėtrą. Estijoje 2011 metais pastebimas TUI sulėtėjimas iki 0,9 procento, tam įtakos turėjo įstojimas į eurozoną, kadangi, vyravo neigiamas sentimentas pasaulinėse rinkose, nerimaujant dėl atsinaujinančio ekonomikos nuosmūgio eurozonoje. Taip pat sumažėjimui įtakos turėjo investicinių portfelių akcijų sumažėjimo 7,2 procentinio punkto, taip pat dėl kitų investicijų sumažėjimo (paskolos, prekybos kreditai, indėliai) 5,2 procento, taip pat sulėtėjo gamybos apimtys mašinoms ir įrangai. 2012 metais Lietuvoje ir Latvijoje matomas TUI sumažėjimas, palyginus su 2011 metais. Lietuvoje sumažėjo iki 1,3 procento dėl, 7,5 karto sumažėjusių reinvesticijų srauto. Daugiausia mažėjo investicijos į informatikos ir ryšių veiklą. Latvijos mažėjimui įtakos turėjo sumažėjusios gamybos sektorių investicijos, eksporto apimtys ir infrastruktūra. Tačiau Estijoje matomas TUI padidėjimas, 2012 metais siekė 7,7 procentinio punkto nuo BVP, įtakos turėjo nauji, dideli plėtros projektai energetikos sektoriuje („Enefit 280“ naftos gamykla, pasiskirstymo atnaujinimo tinklas „Eesti Energia“. Taip pat tęsiami projektai statybos sektoriuje („Estlink 2“, „Rae – Lihula – Sindi“), aukštos įtampos linija „Elering“. 2013 metais visose trijose Baltijos valstybėse TUI turėjo tendenciją mažėti. Lietuvos TUI sumažėjo nežymiai 0,1 procentinio punkto, palyginus su praėjusiais metais, dėl sumažėjusių akcinio ir kito kapitalo srautų, labiausiai mažėjo investicijos į elektros, dujų, garo tiekimo ir oro kondicionavimo veiklą. 2014 metais pastebimas taip pat TUI sumažėjimas, tik jau didesnis, ir siekė 0,7 procento nuo BVP, dėl išaugusių skolos priemonių reikalavimams nerezidentams, taip pat kaip ir 2013 metais labiausiai mažėjo investicijos į elektros, dujų, garo tiekimo ir oro kondicionavimo veiklą. Latvijos TUI 2013 metais sumažėjo nuo 3,8 iki 3,3 procento, dėl eksporto apimčių sumažėjimo. Estijos TUI mažėjimui 2013 metais turėjo sumažėjusi užsienio paklausa, dėl augančio neapibrėžtumo vykstančių eurozonoje. 2013 metų TUI mažėjimui visose Baltijos šalyse įtakos turėjo investuotojų susirūpinimas dėl Vidurio ir Rytų Europos šalių priklausomybės nuo eksporto vakarų Europai. Estijoje 2014 metais TUI padidėjo 2,4 procento, tačiau matomas sulėtėjimas, daugiausia investicijų daugėjo apdirbamosios pramonės sektoriuje. Tačiau 2014 metais TUI sumažėjimas matomas Lietuvoje ir Estijoje. Latvijos TUI mažėjimui įtakos turėjo labiausiai regioninės krizės tarp Rusijos ir Ukrainos. Daugiausia buvo investuota į telekomunikacijų, naftos, nekilnojamojo turto, materialinės prekybos ir bankininkystės sektoriuose.

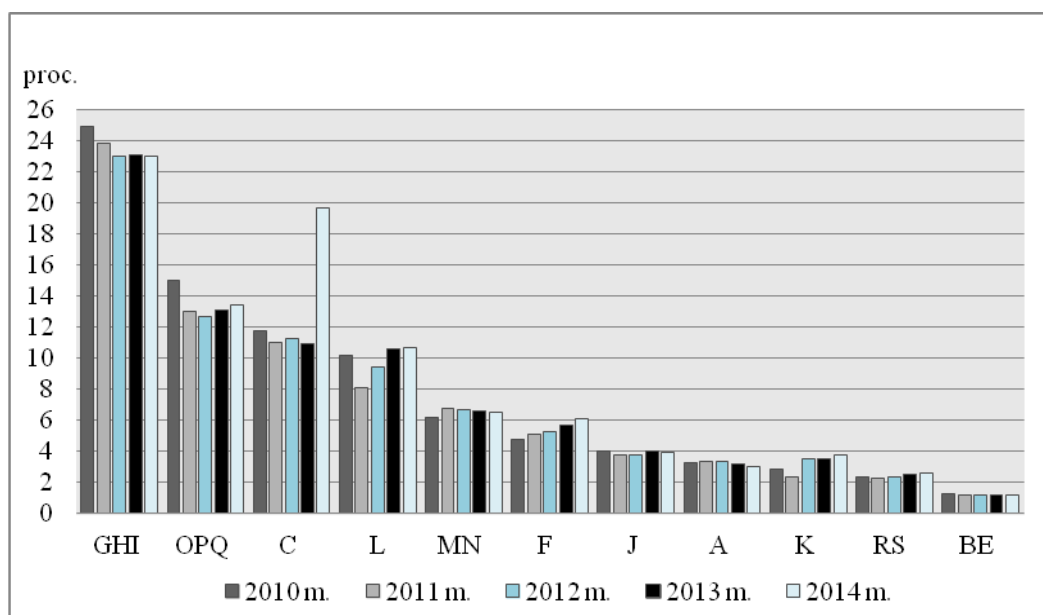
Vertinant Lietuvos sukuriamą BVP analizuojamu 2010 – 2014 metų laikotarpiu (pateikta 8 paveiksle), lyderaujančią poziciją užima didmeninės ir mažmeninės prekybos sektorius (GHI), kurio BVP dalis sukuriamą didžiausia, vidutiniškai 23,08 procentus. Antrąją vietą užima apdirbamosios statybos sektorius (C), kurio į šalies sukuriamą BVP dalis analizuojamu laikotarpiu sudaro vidutiniškai 19,70 procento. Toliau pateikiami analizuojamu laikotarpiu sektoriai, pagal sukuriamą BVP dalį, mažėjančia tvarka: viešojo valdymo ir gynybos, švietimo, žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio darbo sektorius (OPQ) – 11,16 procentinio punkto, nekilnojamojo turto operacijų sektorius (L) - 6,42

procento, statybos sektorius (F) – 6,44 procento, profesinės, mokslinės ir techninės veiklos; administracinės ir aptarnavimo veiklos sektorius (MN) – 4,86 procento, žemės ūkio, medžioklės, miškininkystės ir žuvininkystės sektorius (A) – 3,64 procento, informacijos ir ryšių sektorius (J) – 3,32 procentinio punkto, finansinės ir draudimo veiklos sektorius (K) – 2,08 procento, meninės, pramoginės ir poilsio organizavimo veiklos, kitos aptarnavimo veiklos sektorius (RS) – 1,48 procento, pramonės sektorius (BE) – 1,28 procentinio punkto.



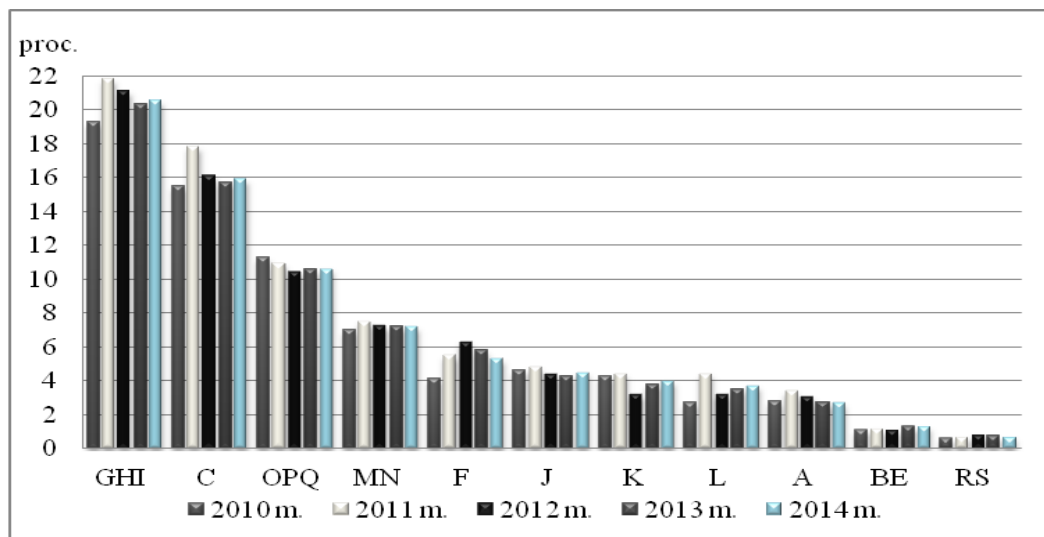
8 pav. Lietuvos sukuriama ekonominės veiklos sektorių BVP dalis 2010 – 2014 metų laikotarpiu proc.
Šaltinis: Sudaryta darbo autorės remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis

Įvertinus Lietuvos sukuriamą sektorių BVP analizuojamu 2010 – 2014 metų laikotarpiu, toliau bus analizuojama Latvijos šalies sektorių sukuriama BVP dalis tokiu pat analizuojamu laikotarpiu (9 paveikslas).



9 pav. Latvijos sukuriama ekonominės veiklos sektorių BVP dalis 2010 – 2014 metų laikotarpiu proc.
Šaltinis: Sudaryta darbo autorės remiantis Latvijos statistikos departamento duomenimis

Kaip Lietuvoje, taip ir Latvijoje lyderiaujančias pozicijas užima didmeninės ir mažmeninės prekybos sektorius (GHI), kurio BVP dalis sukuriama didžiausia, vidutiniškai 23,56 procentinius punktus. Antroje vietoje matomas viešojo valdymo ir gynybos, švietimo, žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio darbo sektorius (OPQ), kurio į šalies sukuriama BVP dalis analizuojamu laikotarpiu sudaro vidutiniškai 12,94 procentinio punkto. Toliau pateikiami analizuojamu laikotarpiu sektoriai, pagal sukuriamą BVP dalį, mažėjančia tvarka: apdirbamosios statybos sektorius (C) – 12,94 procento, nekilnojamo turto operacijų sektorius (L) – 9,8 procento, profesinės, mokslinės ir techninės veiklos, administracinės ir aptarnavimo veiklos sektorius (MN) – 6,56 procento, statybos sektorius (F) – 5,40 procentinio punkto, informacijos ir ryšių sektorius (J) – 3,9 procento, žemės ūkio, medžioklės, miškininkystės ir žuvininkystės sektorius (A) – 3,26 procento, finansinės ir draudimo veiklos sektorius (K) – 3,22 procentinio punkto, pramoninės ir poilsio organizavimo veiklos, kitos aptarnavimo veiklos sektorius (RS) – 2,44 procento, pramonės sektorius (BE) – 1,22 procentinio punkto.

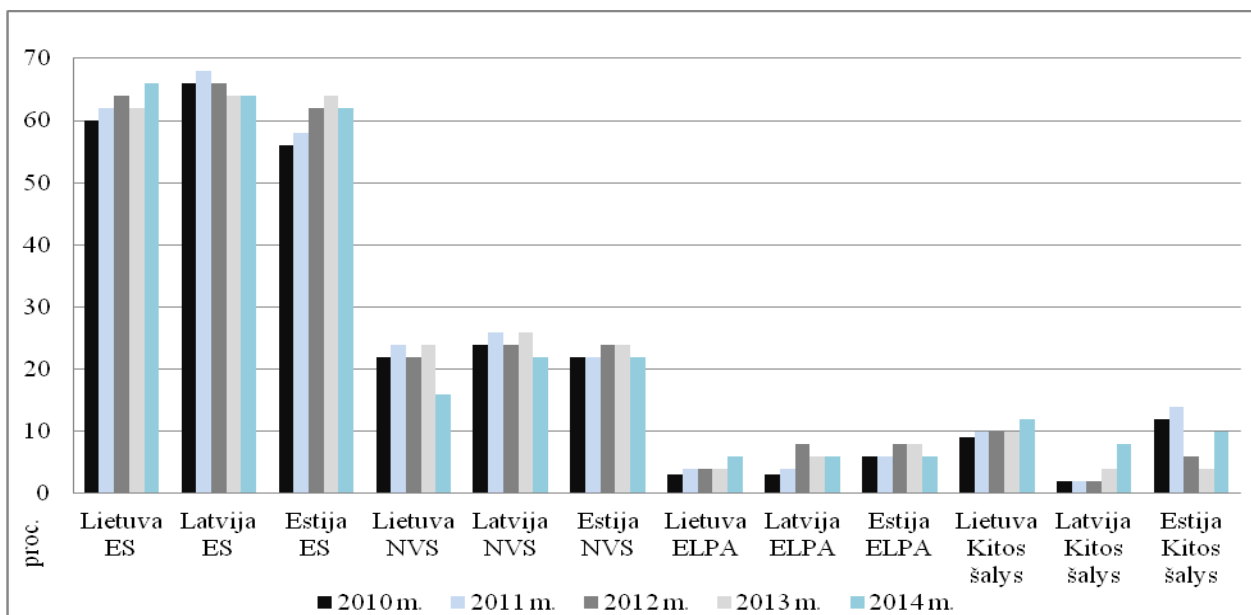


10 pav. Estijos sukuriama ekonominės veiklos sektorių BVP dalis 2010 – 2014 metų laikotarpiu proc.
Šaltinis: Sudaryta darbo autorės remiantis Estijos statistikos departamento duomenimis

Toliau darbe bus analizuojamas ir Estijos valstybės sukuriamą sektorių BVP analizuojamu 2010 – 2014 metų laikotarpiu. Kaip matoma iš 10 paveikslo duomenų, jog lyderiaujančias pozicijas užima didmeninės ir mažmeninės prekybos sektorius (GHI), kurio didžiausia sukuriama BVP dalis, vidutiniškai per 2010 – 2014 metų laikotarpyje sudarė 20,6 procentinius punktus. Kaip Lietuvoje, taip ir Estijoje, antrąją vietą užima apdirbamosios statybos sektorius (C), kurio BVP analizuojamu laikotarpiu siekė - 16,2 procentus. Toliau pateikiami analizuojamu laikotarpiu sektoriai, pagal sukuriamą BVP dalį, mažėjančia tvarka: viešojo valdymo ir gynybos, švietimo, žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio darbo (OPQ) sektorius – 10,76 procentinio punkto, administracinės ir aptarnavimo veiklos sektorius (MN) - 7,24 procentinio punkto, statybos sektorius (F) - 5,4 procento, informacijos ir ryšių sektorius (J) - 4,52 procento, finansinės ir draudimo veiklos (K) sektorius – 3,94 procento, nekilnojamo turto operacijų sektorius (L) – 3,50 procento, žemės ūkio, medžioklės, miškininkystės ir

žuvininkystės sektoriaus (A) – 2,94 procentinio punkto, pramonės sektorius (BE) - 1,2 procento, pramoninės ir poilsio organizavimo veiklos, kitos aptarnavimo veiklos sektorius (RS) – 0,72 procento.

11 paveiksle pateiktas Lietuvos, Latvijos ir Estijos šalių eksportas pagal šalių grupes, analizuojamu 2010 – 2014 metų laikotarpiu (pateikta 1 priede). Vertinant visų trijų Baltijos šalių eksportą pagal šalių grupes 2010 – 2014 metais, matoma, jog didžiausios eksporto apimtys bendrojoje eksporto struktūroje buvo į ES šalis, tačiau pastebimi šių apimčių netolygūs kitimai. Lietuvos eksporto apimtys į ES (Europos Sąjungos) šalis, 2011 metais, palyginus su 2010 metais, ir 2012 metais, palyginus su 2011 metais, padidėjo atitinkamai vidutiniškai po 2 procentinius punktus, tačiau 2013 metais sumažėjo ir siekė 62 procentus, tačiau 2014 metais padidėjo 4 procentiniais punktais. Latvijos eksporto apimtys į ES šalis, 2011 metais, palyginus su 2010 metais padidėjo ir siekė 68 procentus, tačiau 2012 metais, palyginus su 2011 metais, ir 2013 metais palyginus su 2012 metais sumažėjo – po 2 procentus atitinkamai. 2014 metais eksportas į ES šalis Latvijoje nesikeitė, palyginus su 2013 metais ir siekė 64 procentus. Estijos valstybėje eksportas į ES šalis didėjimo tendencija matoma 2012 ir 2013 metais, palyginus šiuos metus su praėjusiais – atitinkamai po 2 procentus. 2011 ir 2014 metais į šias šalis eksportas mažėjo, palyginus su praėjusiais metais – 1 ir 2 procentiniais punktais atitinkamai.



11 pav. Baltijos šalių eksportas pagal šalių grupes 2010 – 2014 metų laikotarpiu proc.

Šaltinis: Sudaryta darbo autorės remiantis Intrastato duomenimis

Ketvirtadalį bendrojoje Lietuvos, Latvijos ir Estijos eksporto struktūrose sudarė eksportas į NVS (Nepriklausomų Valstybių Sandrauga – Rusija, Baltarusija, Moldavija ir kt. šalys) šalis. Per visą analizuojamą 2010 – 2014 metų laikotarpį Lietuvos eksportas didėjo tik 2013 metais, palyginus su 2012 metais nežymiai - 2 procentiniais punktais. Visais kitais metais eksportas į NVS šalis turėjo tendenciją mažėti. Tokios pat tendencijos išliko ir Latvijoje, kai didėjimas matomas tik 2013 metais, palyginus su 2012 metais – 2 procentiniais punktais, kitais analizuojamais metais turėjo mažėjimo tendencijas – 2011 metais, 2013 metais ir 2014 metais atitinkamai sumažėjo – 1, 2 ir 2 procentiniais

punktais. Estijos valstybėje eksportas į NVS šalis 2011 metais, palyginus su 2010 metais, nesikeitė ir siekė po 22 procentus. 2012 metais, palyginus su 2011 metais, padidėjo – 2 procentais ir siekė 24 procentus, ši tendencija išliko ir 2013 metais. Tačiau 2014 metais sumažėjo iki 22 procentų, t.y. – 2 procentais. Įtakos visoms trimis Baltijos šalims turėjo eksportuojamų prekių užsienio rinkoje paklausa, NVS šalių įvesti apribojimai įvežti prekes į šias šalis.

Nedidelę dalį bendrojoje tiek Lietuvos, Latvijos ir Estijos šalyse eksporto struktūrose sudarė eksportas į ELPA (Europos laisvosios prekybos asociacija, narės – Islandija, Lichtenšteinas, Norvegija ir Šveicarija) ir kitas šalis. Eksportas į ELPA šalis Lietuvoje analizuojamu 2010 – 2014 metų laikotarpiu vidutiniškai sudarė 4,2 procentinius punktus, Latvijoje – 5,4 procentus, Estijoje – 6,8 procentinius punktus. Eksportas į kitas šalis Lietuvoje analizuojamu 2010 – 2014 metų laikotarpiu vidutiniškai sudarė – 10,2 procentus, Latvijoje - 4 procentus ir Estijoje - 9,4 procentinius punktus. Į ELPA šalis 2010 – 2014 metais eksportuoja daugiausiai Estija – 6,8 procentinius punktus, o į kitas šalis – Lietuva vidutiniškai – 10,2 procentus.

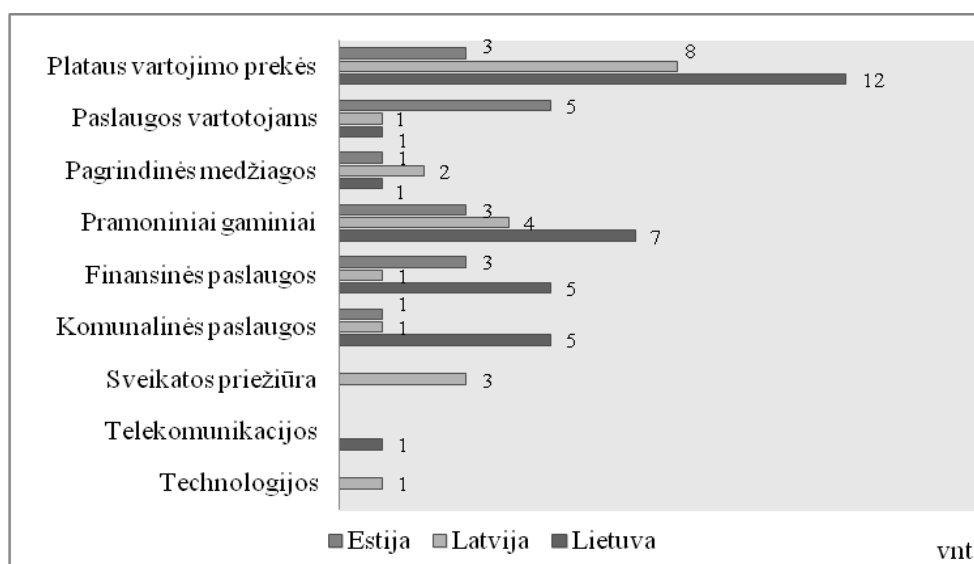
Apibendrinant Pabaltijo valstybių apžvelgtus ekonominius rodiklius, galima išskirti Estiją, kadangi ekonominė situacija yra geriausia per visą analizuotą 2010 – 2014 metų laikotarpį, palyginus su Lietuva ir Latvija. Estijos BVP per visą laikotarpį augo spačiausiai, nedarbo lygis buvo žemiausias, valstybės biudžeto rodikliai geriausi, TUI santykis su BVP didžiausias.

Lietuvos ir Latvijos ekonominė situacija analizuojamu laikotarpiu buvo panaši, tačiau Latvijos padėtis būtų vertinama palankiau nei Lietuvos. Tiek Latvijos, tiek Lietuvos BVP pokyčiai ir nedarbo lygio rodikliai kito panašiomis kryptimis, retu atveju buvo pastebimi mažai išsiskiriantys pokyčiai. Bet Latvijos valstybėje pastebima, mažesnė infliacija, didenis TUI, geresni valstybės biudžeto rodikliai, kurie parodo, jog sėkmingai buvo vykdoma valstybės biudžeto konsolidavimo politika ir leidusi sumažinti deficitą, todėl 2013 metais Latvija buvo pakviesta tapti Euro zonos nare nuo 2014 metų, nes valstybės deficitas buvo sumažintas iki Europos sąjungoje nustatytos priimtinos ribos, tuo tarpu Lietuva eurą įsivedė tik 2015 metais. Vertinant Lietuvos ir Estijos sukuriamą BVP analizuojamu 2010 – 2014 metų laikotarpiu, lyderiaujančias pozicijas šiose šalyse užėmė – didmeninės ir mažmeninės prekybos bei apdirbamosios statybos sektoriai. Latvijoje - didmeninės ir mažmeninės prekybos bei viešojo valdymo ir gynybos, švietimo, žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio darbo sektoriai. Didžiąją eksporto dalį visose Baltijos valstybėse 2010 – 2014 metais sudarė į ES šalis, o nedidelę dalį sudarė – į ELPA ir kitas šalis. Analizuojamu 2010-2014 metų laikotarpiu Baltijos šalių eksporto rodiklių pokyčiams didžiausios įtakos turėjo eksportuojamų prekių užsienio rinkoje paklausa ir NVS šalių įvesti apribojimai įvežti prekes į šias šalis. Galima daryti prielaidą, kad Baltijos šalių rinka – pakankamai yra vientisa bei į ekonominius pokyčius turi tendenciją reaguoti bendrai.

2.2.2. Skirtingų Baltijos šalių ekonomikos sektorių analizė

NASDAQ OMX Group., Inc. – įkurta 1971 m. ir yra didžiausia biržų operatorė visame pasaulyje. Ji organizuoja prekybą finansinėmis priemonėmis, teikia technologijas biržoms bei siūlo įvairias paslaugas akcinėms bendrovėms 6 žemynuose. Prekybos sąrašuose turėdama daugiau nei 3900 bendrovių, NASDAQ OMX yra pirmoji pasaulyje pagal listinguojamų bendrovių skaičių tarp svarbiausių vertybinių popierių rinkų. NASDAQ OMX siūlo įvairius kapitalo pritraukimo būdus visame pasaulyje, naudojantis jos reguliuojamomis rinkomis JAV ir OMX Nordic Exchange, ar alternatyviaja vertybinių popierių rinka First North bei 144A Portal rinka. Grupė siūlo prekybą įvairiomis finansinėmis priemonėmis, įskaitant akcijas, išvestines finansines priemones, skolos vertybinius popierius, prekių sandorius, struktūrizuotus produktus bei indeksų fondus. NASDAQ OMX teikia technologinius sprendimus daugiau kaip 60 biržų, centrinių vertybinių popierių depozitoriumų bei kliringo institucijų daugiau kaip 50 šalių.

NASDAQ Baltijos rinka – Tarpvalstybinis Baltijos vertybinių popierių rinkos, kurią sudaro Lietuvos, Latvijos ir Estijos vertybinių popierių biržose ir centrinių vertybinių popierių depozitoriumas (CVPD). Siekiant apibrėžti Baltijos šalių vertybinių popierių biržas - Nasdaq Tallinn AS, Nasdaq Riga AS ir AB Nasdaq Vilnius – buvo suformuota bendra Nasdaq Baltijos rinka. Šiuo metu Nasdaq Baltijos rinkoje iš viso kotiruojamos 69 trijų Baltijos šalių bendrovės: iš jų 29 yra Lietuvos bendrovės, 24 – Latvijos, 16 – Estijos. Bendrai Baltijos biržoje didžioji dalis emitentų veikia plataus vartojimo prekių šakoje, tačiau lyginant pagal šalis - skiriasi, pateikta 12 paveiksle.



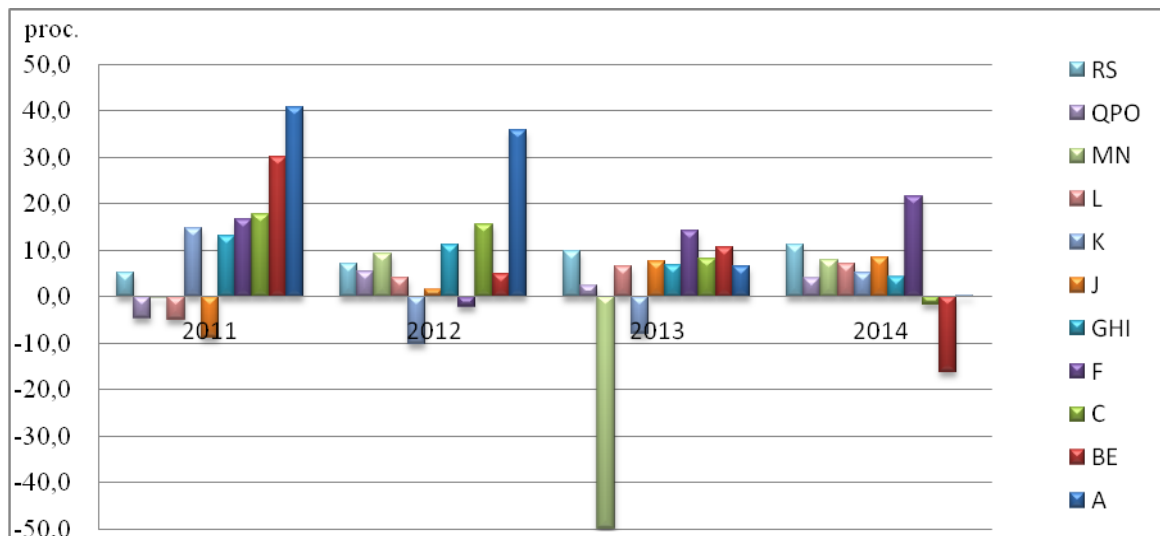
12 pav. Nasdaq Baltic biržoje kotiruojamų įmonių skaičius 2016 metais, vnt.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX Baltic duomenimis

Siekiant atlikti Baltijos šalių sektorių analizę ir juos palyginti, toliau bus analizuojami Lietuvos, Latvijos ir Estijos statistikos departamentų duomenų bazėse pateikti makroekonominiai rodikliai pagal pagrindinius ekonomikos sektorius ir jų kitimo dinamika 2010 – 2014 metų laikotarpiu.

Įmonių skirstymas pagal ekonomikos sektorius ir ekonomines veiklos rūšis, kuris sudarytas remiantis Nasdaq Baltic vertybinių popierių biržos informacija, pateiktas 3 priede.

Analizuojant Lietuvos sektorius pagal BVP, kuris pateiktas 13 paveiksle ir 2 priede, matyti, kad 2014 metais lyginant su 2013 metais, labiausiai augo statybų sektorius (F), kurio prieaugis sudarė 21,5 proc. Antroje vietoje buvo meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla, taip pat kita aptarnavimo veikla (RS). Per 2014 metus šio sektoriaus BVP padidėjo - 11,2 procento. Trečioje vietoje – informacijos ir ryšių sektorius (J), kurio sukuriamas BVP 2014 metais didėjo 8,5 procentiniu punktu. Toliau seka profesinės, mokslinės ir techninės veiklos bei administracinės ir aptarnavimo veiklos sektorius (MN) ir nekilnojamojo turto operacijų sektorius (L), kurių BVP per 2014 metus atitinkamai išaugo 7,9 ir 7 procentus. Finansinės ir draudimo veiklos sektoriaus (K) BVP minėtu periodu išaugo 5,2 procento, o viešojo valdymo ir gynybos, švietimo bei žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio darbo sektoriaus (OPQ) - 4 procentinius punktus. Mažiausiai augo žemės ūkis, medžioklė, miškininkystė ir žuvininkystė (A), kurio prieaugis 2014 metais sudarė vos 0,1 procento. Tuo tarpu apdirbamosios statybos (C), pramonės (BE) bei didmeninės ir mažmeninės prekybos, taip pat transportavimo sektoriuose (GHI) stebimas sukuriamo BVP mažėjimas. Per 2014 metus apdirbamosios statybos (C) sektoriaus BVP sumažėjo - 1,8 procento, pramonės (BE) – -16,3 procento, o didmeninės ir mažmeninės prekybos bei transportavimo (GHI) – net 49,7 procentais.

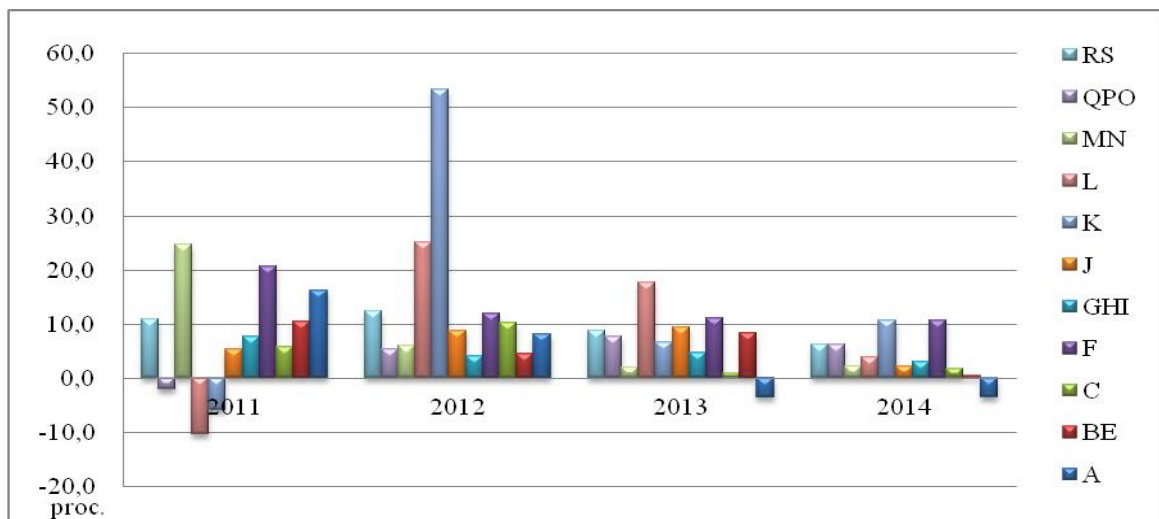


13 pav. Lietuvos sektorių 2011 - 2014 metų BVP pokytis, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal Lietuvos statistikos departamento duomenis

Analizuojant Latvijos sektorius pagal BVP, kuris pateiktas 14 paveiksle ir 2 priede, matyti, kad 2014 metais lyginant su 2013 metais, vienas iš labiausiai augusių sektorių taip pat buvo statybų sektorius (F), kurio prieaugis sudarė 10,7 procento. Skirtingai nei Lietuvoje, Latvijoje antroje vietoje pagal BVP augimą buvo finansinės ir draudimo veiklos sektorius (K), kurio BVP per 2014 metus padidėjo 10,5 procentiniu punktu. Trečioje vietoje - meninės, pramoginės ir poilsio

organizavimo veiklos, taip pat kitos aptarnavimo veiklos (RS) ir viešojo valdymo ir gynybos, švietimo bei žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio darbo (OPQ) sektoriai, kurių BVP per 2014 metus išaugo po 6,2 procento. Toliau seka nekilnojamojo turto operacijų sektorius (L) bei didmeninės ir mažmeninės prekybos, taip pat transportavimo sektorius (GHI), kurių BVP 2014 metais atitinkamai padidėjo 3,8 ir 3,1 procento. Reikia pastebėti, kad skirtingai nei Lietuvoje, kur 2014 metais stebimas ženklus GHI sektoriaus sukuriama BVP smukimas, Latvijoje šis sektorius nors ir nedaug, tačiau augo. Informacijos ir ryšių sektoriuje (J) ir profesinės, mokslinės ir techninės veiklos bei administracinės ir aptarnavimo veiklos sektoriuje (MN) BVP 2014 metais padidėjo po 2,3 procentu. Per 2014 metus Latvijos apdirbamosios statybos (C) sektoriaus BVP išaugo 1,7 procentu, o pramonės sektoriaus (BE) – 0,5 procentiniu punktu, kai tuo tarpu Lietuvoje užfiksuotas šių sektorių BVP mažėjimas. Vienintelis Latvijos sektorius, kurio sukuriama BVP 2014 metais mažėjo, buvo medžioklė, miškininkystė ir žuvininkystė (A). Šio sektoriaus BVP sumažėjo 3,5 procentu.

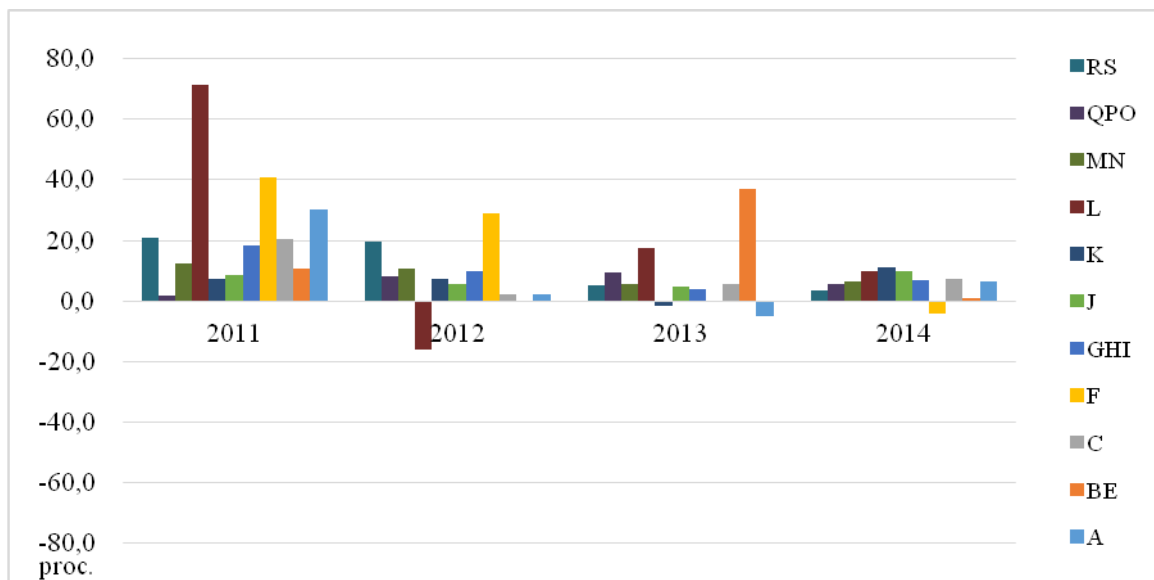


14 pav. Latvijos sektorių 2011 – 2014 metų BVP pokytis, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal Latvijos statistikos departamento duomenis

Analizuojant Estijos sektorius pagal BVP, pateikta 15 paveiksle ir 2 priede, matyti, kad 2014 metais lyginant su 2013 metais, labiausiai augo finansinės ir draudimo veiklos sektorius (K), kurio BVP išaugo 11 procentų, ir nekilnojamojo turto operacijų sektorius (L), kurio BVP išaugo 10 procentų. Trečioje vietoje – informacijos ir ryšių sektorius (J), kurio sukuriama BVP 2014 metais didėjo 9,9 procentinio punkto. Ketvirtoje vietoje - apdirbamosios statybos (C) sektorius, kurio BVP per 2014 m. išaugo 7,4 procento. Toliau seka didmeninės ir mažmeninės prekybos, taip pat transportavimo sektorius (GHI), kurio BVP padidėjo 6,8 procento. Reikia pažymėti, kad Estijoje (C) ir (GHI) sektorių veikla buvo sėkmingiausia iš visų Baltijos šalių. Per 2014 metus žemės ūkio, medžioklės, miškininkystės ir žuvininkystės (A) sektoriaus sukuriama BVP didėjo 6,4 procentais, profesinės, mokslinės ir techninės veiklos bei administracinės ir aptarnavimo veiklos sektorius (MN) augo 6,3 procentiniu punktu, viešojo valdymo ir gynybos, švietimo bei žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio

darbo sektorius (OPQ) – 5,8 procento, o meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla, taip pat kita tarnavimo veikla (RS) – 3,6 procento. Mažiausiai augo pramonės sektorius (BE), kurio sukuriamas BVP per 2014 metus padidėjo 1,1 procentiniu punktu. Palyginimui galima pastebėti, kad lėtas pramonės sektoriaus augimas užfiksuotas ir Latvijoje, o Lietuvoje šis sektoriaus augimas buvo neigiamas. Skirtingai nei Lietuvoje ir Latvijoje, Estijos statybų sektoriaus (F) augimas sulėtėjo, o jame sukuriamas BVP mažėjo 4,2 procentais.



15 pav. Estijos sektorių 2011 - 2014 metų BVP pokytis, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal Estijos statistikos departamento duomenis

Analizuojant Lietuvos sektorių apyvartą pagal ekonominės veiklos rūšis EVRK, pateikta 4 priede, matyti, kad 2014 metais lyginant su 2013 metais, labiausiai apyvarta didėjo gėrimų gamyboje (C11) 16,46 procentinio punkto. Ženklus apyvartos augimas 2014 m. pastebimas ir baldų gamyboje (C31) 15,2 procentų, medienos gamyboje (C16) 15,04 procentinio punkto, statyboje (F) 14,74 procento, taip pat miškininkystėje ir medienos ruošoje (A02) 11,89 procento. Tuo tarpu apyvarta sumažėjo tokių sektorių, kaip telekomunikacijos (J) -0,16 procento, didmeninė ir mažmeninė prekyba (G46-G47) -0,23 procentų, maisto produktų gamyba (C10) -0,44 procentinio punkto, nekilnojamojo turto operacijos (L) -1,55 procentų, leidybinė veikla (J) -9,68 procentų, elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas (D35) -15,35 procentų.

Analizuojant Latvijos sektorių apyvartą pagal EVRK, pateikta 4 priede, matyti, kad 2014 metais lyginant su 2013 metais, labiausiai apyvarta augo įmonių, užsiimančių administracine veikla, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veikla (N82) 13,35 procentų, bei baldų gamyboje (C31) 11,18 procentinio punkto. Ženklesnis apyvartos augimas stebimas ir žmonių sveikatos priežiūros veikloje (Q86) 8,26 procentų, medienos gamyboje (C16) 7,58 procentų, miškininkystėje ir medienos ruošoje (A02) 7,11 procentinio punkto. Tuo tarpu apyvarta mažėjo tokių sektorių, kaip statyba (F) -

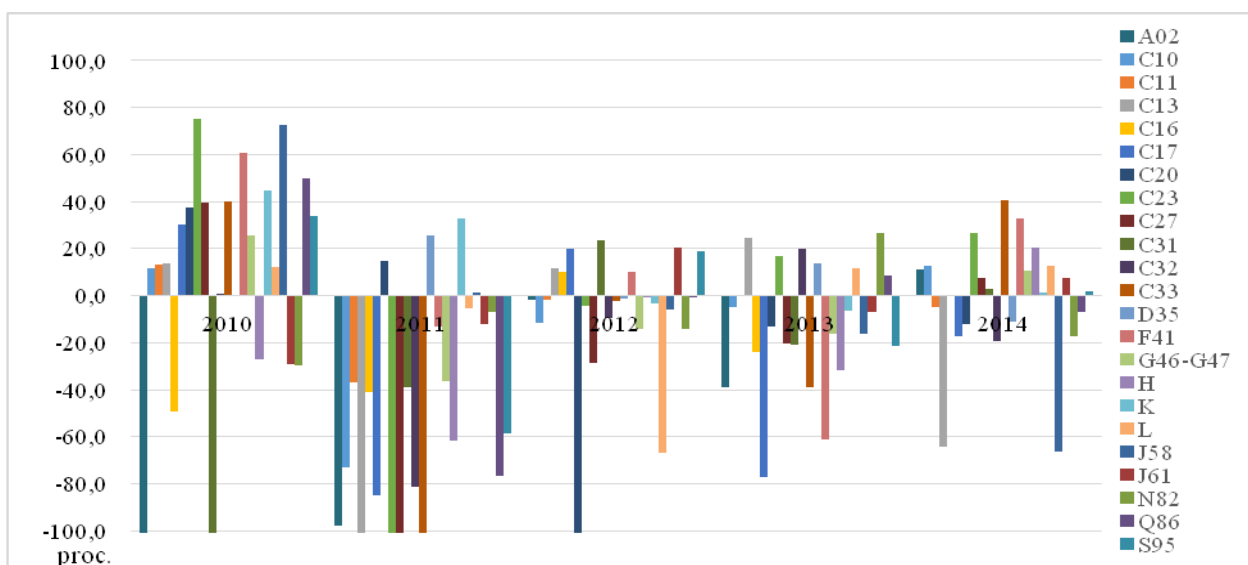
0,09 procento, telekomunikacijos (J) -4,14 procentinio punkto, popieriaus ir jo gaminių gamyba (C17) -4,41 procentų, elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas (D35) -15,78 procentinio punkto, mašinų ir įrangos remontas (C33) -18,13 procentų, gėrimų gamyba (C11) -18,33 procentinio punkto ir kompiuterių ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų taisymas (S95) -20 procentų.

Analizuojant Estijos sektorių apyvartą pagal EVRK, duomenys pateikti 4 priede, matyti, kad 2014 metais lyginant su 2013 metais, labiausiai apyvarta augo kompiuterių ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų taisymo veikloje (S95) 21,38 procento, miškininkystėje ir medienos ruošoje (A02) 21,01 procentų, bei mašinų ir įrangos remonto veikloje (C33) 20,47 procento. Ženklaus apyvartos augimas 2014 metais pastebimas ir medienos gamyboje (C16) 13,28 procentinio punkto, bei ir žmonių sveikatos priežiūros veikloje (Q86) 13,04 procentų. Apyvarta mažėjo tokiuose sektoriuose kaip elektros įrangos gamyba (C27) -1,66 procento, statyba (F) -6,37 procentinio punkto, chemikalų ir chemijos produktų gamyba (C20) -7,10 procentų, transportas ir saugojimas (H) -7,82 procentų, telekomunikacijos (J) -9,72 procentų, didmeninė ir mažmeninė prekyba (G46-G47) -0,23 procentinio punkto, maisto produktų gamyba (C10) -0,44 procentų, elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas (D35) -10,32 procentinio punkto, administracinė veikla, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veikla (N82) -22,49 procento.

Lyginant trijų Baltijos šalių sektorių apyvartą pagal EVRK reikia pastebėti keletą svarbių tendencijų. Viena jų, statybos sektoriaus (F) apyvarta Lietuvoje didėjo, o Latvijoje ir Estijoje mažėjo. Pingant elektros energijos kainoms visose trijose Baltijos šalyse, mažėjo ir elektros, dujų, garo tiekimo ir oro kondicionavimo (D35) sektoriaus apyvarta. Didmeninės ir mažmeninės prekybos (G46-G47) įmonių bei maisto gamybos įmonių (C10) apyvarta Lietuvoje ir Estijoje mažėjo, o Latvijoje – didėjo. Tuo tarpu įmonių, užsiimančių nekilnojamojo turto operacijomis (L), apyvarta Lietuvoje mažėjo, o Latvijoje ir Estijoje didėjo.

Analizuojant Lietuvos sektorių materialines investicijas (MI) pagal EVRK ir lyginant 2014 metų prieaugį su 2013 metais, kuris pateiktas 16 paveiksle ir 5 priede, matoma, kad didžiulis MI augimas užfiksuotas mašinų ir įrangos remonto veikloje (C33) 40,5 procento, bei pastatų statyboje (F41) 33 procentinio punkto. MI ženkliai išaugo ir kitų nemetalo mineralinių produktų gamyboje (C23) 26,6 procento, transporto ir saugojimo sektoriuje (H) 20,1 procento. Toliau sekė tokie sektoriai kaip maisto produktų gamyba (C10) 12,8 procento, nekilnojamojo turto operacijos (L) 12,7 procentinio punkto, miškininkystė ir medienos ruošė (A02) 11 procentų, didmeninė ir mažmeninė prekyba (G46-G47) 10,5 procento. Labiausiai MI mažėjo tokiuose sektoriuose kaip leidybinė veikla (J58) 66,4 procento ir tekstilės gaminių gamyba (C13) 64,1 procento. MI mažėjimas fiksuojamas ir tokiuose sektoriuose kaip popieriaus ir jo gaminių gamyba (C17) -17,5 procentinio punkto, administracinė veikla, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veikla (N82) -17,1 procento,

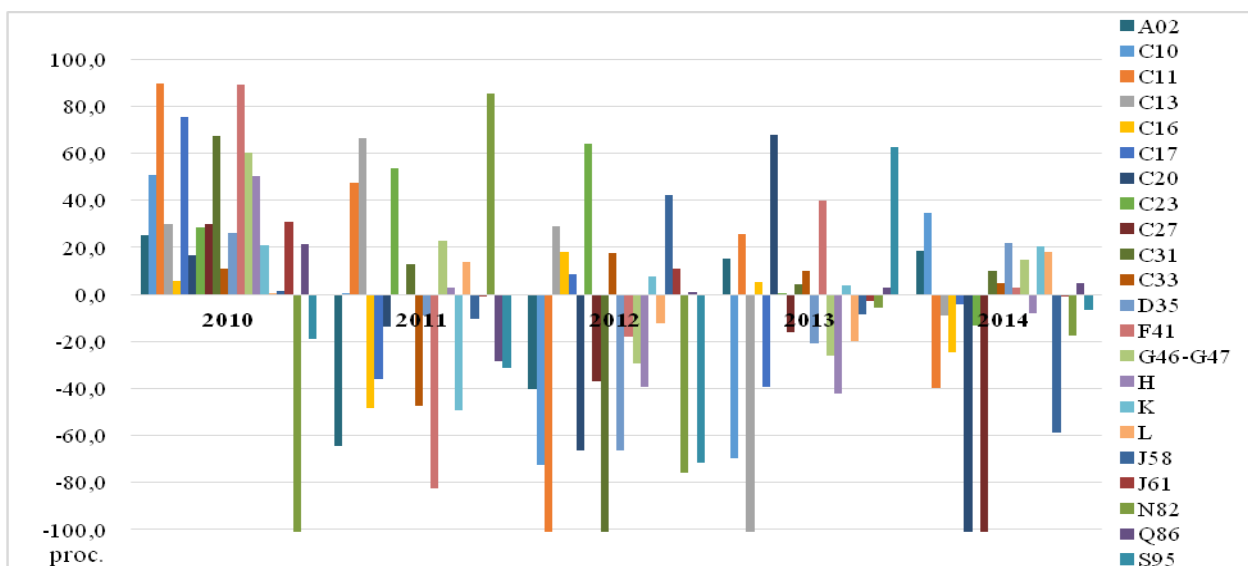
chemikalų ir chemijos produktų gamyba (C20) -12 procento, elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas (D35) -11 procento, žmonių sveikatos priežiūra (Q86) -7 procentinio punkto, gėrimų gamyba (C11) -5,1 procento.



16 pav. Lietuvos sektorių MI pokytis 2010 – 2014 metais, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Lietuvos statistikos departamento duomenimis

Analizuojant Latvijos sektorių MI pagal EVRK ir lyginant 2014 metų prieaugį su 2013 metais, žiūrėti 17 paveikslą ir 5 priedą, matoma, kad ypač didelis MI augimas užfiksuotas chemikalų ir chemijos produktų gamyboje (C20) 143,3 procento ir elektros įrangos gamyboje (C27) 105,8 proc.



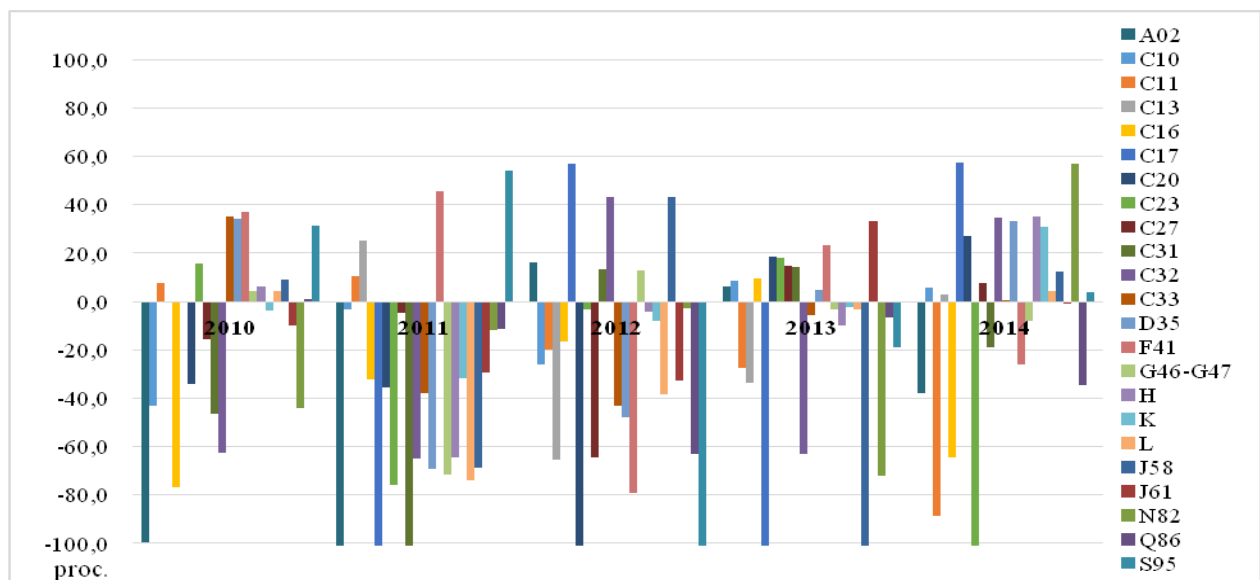
17 pav. Latvijos sektorių MI pokytis 2010 – 2014 metais, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Latvijos statistikos departamento duomenimis

Ženklus MI augimas pastebimas ir tokiuose sektoriuose kaip leidybinė veikla (J58) 58,7 procento, gėrimų gamyba (C11) 40,1 procentinio punkto, medienos gamyba (C16) 24,5 procento. Labiausiai MI mažėjo tokiuose sektoriuose, kaip maisto produktų gamyba (C10) -34,7 procentinio

punkto, elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas (D35) -21,7 procento, finansinė ir draudimo įmonių veikla (K) -20,6 procentinio punkto, miškininkystė ir medienos ruošimas (A02) -18,04 procento, nekilnojamojo turto operacijos (L) -18,1 procento. Mažėjimas pastebimas ir šiuose sektoriuose: didmeninė ir mažmeninė prekyba (G46-G47) -14,8 procento, baldų gamyba (C31) -9,8 procentinio punkto, mašinų ir įrangos remontas (C33) -4,9 procento, žmonių sveikatos priežiūra (Q86) -4,7 procento bei pastatų statyba (F41) - 3 procentinio punkto.

Analizuojant Estijos sektorių MI pagal EVRK ir lyginant 2014 metų prieaugį su 2013 metais, žiūrėti 18 paveikslą ir 5 priedą, matyti, kad ypač didelis MI augimas užfiksuotas kitų nemetalo mineralinių produktų gamyboje (C23) 187,8 procentų, gėrimų gamyboje (C11) 88,8 procento ir medienos gamyboje (C16) 64,6 procentinio punkto. MI ženkliai didėjo ir tokiuose sektoriuose kaip miškininkystė ir medienos ruošimas (A02) 38 procentus, žmonių sveikatos priežiūra (Q86) 34,6 procento, pastatų statyba (F41) 26,1 procento. Labiausiai MI mažėjo tokiuose sektoriuose kaip popieriaus ir jo gaminių gamyba (C17) -57,5 procentinio punkto, administracinė veikla, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veikla (N82) -56,7 procento, transportavimas ir saugojimas (H) -35,3 procentinio punkto, elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas (D35) -33 procento, finansinė ir draudimo įmonių veikla (K) -30,8 procento, chemikalų ir chemijos produktų gamyboje (C20) -26,9 procento, leidybinė veikla (J58) -12,6 procentinio punkto, elektros įrangos gamyba (C27) -7,5 procento, nekilnojamojo turto operacijos (L) -4,4 procento, kompiuterių ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų taisymas (S95) -3,9 procentinio punkto, tekstilės gaminių gamyba (C13) -2,9 procento.



18 pav. Estijos sektorių MI pokytis 2010 – 2014 metais, palyginti su prieš tai buvusiu laikotarpiu, proc.

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis Estijos statistikos departamento duomenimis

Lyginant trijų Baltijos šalių sektorių MI pagal EVRK galima pastebėti, kad statybų sektoriaus (F) MI Lietuvoje ir Estijoje didėjo, o Latvijoje mažėjo. Elektros, dujų, garo tiekimo ir oro

kondicionavimo (D35) sektoriaus MI mažėjo visose trijose Baltijos šalyse. Didmeninės ir mažmeninės prekybos (G46-G47) įmonių MI Lietuvoje ir Estijoje didėjo, o Latvijoje mažėjo. Maisto gamybos įmonių (C10) ir įmonių, užsiimančių nekilnojamojo turto operacijomis (L), MI didėjo tik Lietuvoje. Tuo tarpu transportavimo ir saugojimo (H) sektoriaus MI didėjo Lietuvoje ir Latvijoje, o Estijoje mažėjo. mažėjo, o apyvarta Lietuvoje mažėjo, o Latvijoje ir Estijoje didėjo.

Analizuojant Lietuvos sektorių grynąjį pelningumą (toliau - GP) pagal EVRK, pateikta 6 priede, matoma, kad 2014 metais pelningiausi buvo tokie sektoriai kaip nekilnojamojo turto operacijų (L) 14,89 procento, telekomunikacijų (J61) 10,23 procentinio punkto, administracinė veiklos, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veiklos (N82) 10,04 procento. Pats mažiausias GP 2014 metais užfiksuotas statybų sektoriuje (F) 0,83 procento ir chemikalų ir chemijos produktų gamyboje (C20) 0,85 procentinio punkto. Elektros, dujų, garo tiekimo ir oro kondicionavimo (D35) sektoriaus GP buvo 2,61 procento, maisto gamybos įmonių (C10) - 2,62 procentinio punkto, transportavimo ir saugojimo (H) sektoriaus - 2,8 procento.

Analizuojant Latvijos sektorių GP pagal EVRK, žiūrėti 6 priedą, matyti, kad 2014 metais didžiausias GP užfiksuotas miškininkystėje ir medienos ruošoje (A02) 13,72 procento, ir telekomunikacijų sektoriuje (J61) 12,77 procento. Mažiau pelningos 2014 metais buvo maisto gamybos įmonės (C10) 1,94 procento, leidybinė veikla (J58) 1,96 procento, didmeninė ir mažmeninė prekyba (G46-G47) 1,98 procentinio punkto. Statybų sektoriaus (F41) GP minėtais metais siekė 2,81 procento, elektros, dujų, garo tiekimo ir oro kondicionavimo (D35) sektoriaus – 3,23 procentinio punkto, transportavimo ir saugojimo (H) sektoriaus - 2,22 procento. Tuo tarpu kompiuterių ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų taisymo sektorius (S95) -1,07 procento, chemikalų ir chemijos produktų gamybos sektorius (C20) -4,01 procento, administracinė veiklos, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veiklos sektorius (N82) -41,4 procentinio punkto buvo nuostolingi.

Analizuojant Estijos sektorių GP pagal EVRK, žiūrėti 6 priedą, matoma, kad 2014 m. pelningiausi buvo tokie sektoriai kaip nekilnojamojo turto operacijų (L) 58,25 procento, miškininkystės ir medienos ruošos (A02) 31,16 procentinio punkto, elektros, dujų, garo tiekimo ir oro kondicionavimo (D35) 11,47 procento, telekomunikacijų (J61) 10,9 procento, administracinės veiklos, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veiklos (N82) 9,88 procentinio punkto. Pats mažiausias GP 2014 metais užfiksuotas baldų gamyboje (C31) 2,3 procento, didmeninėje ir mažmeninėje prekyboje (G46-G47) 2,34 procentinio punkto, maisto gamyboje (C10) 2,42 procento, leidybinėje veikloje (J58) 3,03 procento, statybų sektoriuje (F) 3,19 procentinio punkto.

Apibendrinant galima teigti, jog, vertinant bendrai Baltijos šalių sektorių veiklą analizuojamu 2010 - 2014 metų laikotarpiu pagal sukuriamą BVP, apyvartą, materialines investicijas ir grynąjį pelningumą nustatyta, kad sektorių veiklos rezultatai tarp šalių yra labai skirtingi ir išskirti

vieningas tendencijas yra sudėtinga. Pagal BVP, MI, apyvartą ir pelningumą, galima teigti, kad patraukliausi Lietuvos sektoriai analizuojamu periodu buvo: telekomunikacijos, administracinė veikla, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veikla, nekilnojamojo turto operacijų veikla, miškininkystė ir medienos ruošą. Latvijoje pelningiausi ir patraukliausi analizuojamu periodu buvo tokie sektoriai: kompiuterių ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų taisymas, popieriaus ir jo gaminių gamyba, didmeninė ir mažmeninė prekyba, statyba, administracinės veiklos, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veikla, miškininkystė ir medienos ruošą, telekomunikacijos. Estijoje: nekilnojamojo turto operacijos, miškininkystė ir medienos ruošą, telekomunikacijos, elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas.

2.2.3. Įmonių atranka finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizei

Teikiant pirmumą pelningumui, pagal išanalizuotus 2.2.3. skyrelio kriterijus: BVP, apyvartą, MI, bei pelningumą, bus atrenkama po vieną įmonę iš trijų pelningiausių sektorių iš kiekvienos šalies, t.y. iš viso devynios įmonės, pagal pirmaujančius sektoriuose rodiklius. Jeigu, sektoriuje yra kelios įmonės, tai bus pasirenkama viena iš jų, teikiant pirmumą tai įmonei, kurios grynojo pelningumo ir akcijos rinkos kainos rodikliai yra aukščiausi 2015 metais, remiantis ataskaitų duomenimis iš NASDAQ OMX Baltic ir traders. It. Tačiau atsižvelgiant į tai, kad NASDAQ OMX Baltic biržoje kotiruojasi ne visos pelningiausių sektorių Lietuvos, Latvijos ir Estijos įmonės, todėl tolimesnei analizei buvo pasirinkti sekantys sektoriai, teikiant pirmumą pelningumui, kuriuose kotiruojamos įmonės vertybinių popierių NASDAQ OMX Baltic biržoje, kad būtų galima sudaryti optimalų vertybinių popierių portfelį. Kotiruojamų įmonių NASDAQ OMX Baltic biržoje skirstymas pagal sektorius pateiktas 3 priede. Lietuvos, Latvijos ir Estijos rezultatai pateikti 7, 8 ir 9 lentelėse atitinkamai.

7 lentelė

Lietuvos pelningiausių sektorių duomenys įmonių atrankai pagal išanalizuotus 2014 metų rodiklius

Eil. Nr.	Pelningumas		Apyvarta		MI		BVP	
	Sektorius	%	Sektorius	mln. Eur.	Sektorius	tūkst. Eur.	Sektorius	mln.Eur.
1.	L	18,1	G46-G47	27230,2	H	822,5	GHI	10436,2
2.	J61	11,7	H	7818,1	G46-G47	418,5	C	6405,1
3.	N82	11,4	F41	4678,4	D35	367,3	OPQ	4455,6
4.	A02	10,3	C10	3648,3	L	353,5	F	2377,7
5.	C32	10,2	D35	2738,0	C10	137,0	L	2030,9
6.	Q	9,2	C31	1381,1	J61	87,4	A	1295,6
7.	C17	7,8	L	1143,7	F	80,9	J	1054,2
8.	C13	5,6	C16	1052,6	C20	76,4	MN	893,8
9.	C11	5,3	J61	768,6	C16	67,3	K	681,7
10.	C27	4,9	A02	433,2	A02	53,4	RS	617,1
11.	J58	4,5	N82	115,2	N82	4,1	BE	363,6

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis 2, 3, 4, 5 ir 6 priedais.

Išanalizavus 7 lentelės pateiktus duomenis matoma, jog pelningiausias sektorius yra *nekilnojamojo turto operacijų (L)*. Šiame sektoriuje yra kotiruojamos dvi Lietuvos įmonės NASDAQ OMX Baltic biržoje, tai: AB „INVL Baltic Farmland“ (akcijos kaina: 2,90 Eur., grynas pelningumas: 182,20 procento) ir AB „INVL Baltic Real Estate“ (akcijos kaina: 0,36 Eur., grynas pelningumas: 31,8 procentinio punkto). Tolimesnei analizei atrinkta buvo AB „INVL Baltic Farmland“ įmonė pagal aukščiau įvardintus kriterijus. Sukuriama BVP nėra šio sektoriaus pati didžiausia, tačiau MI ir apyvarta yra ketvirtoje ir septintoje vietose atitinkamai.

Antroje vietoje pagal pelningumą, tai *telekomunikacijos sektorius (J61)*. Šiame sektoriuje kotiruojama NASDAQ OMX Baltic biržoje tik vienos Lietuvos įmonės akcijos, tai AB „TEO LT“. Nors šio sektoriaus nėra nei BVP sukuriama didžiausia, nei MI, nei apyvarta, tačiau vertinant pagal kitus sektorius nėra ir mažiausios rodiklių reikšmės, pagrindinis kriterijus - pelningumas.

Tolimesnei analizei trečioje vietoje esančiame sektoriuje, pagal pelningumą įmonės bus neatrenkamos, kadangi, sektoriaus apyvarta žema, o tai lemia rodiklio didesnę P/S apskaičiavimo reikšmę.

Pagal pelningumą, įmonių atrankai sekantis sektorius yra *žemės ūkio, miškininkystės ir medžioklės sektorius (A02)*. NASDAQ OMX Baltic biržoje kotiruojamos dvi sektoriaus emitentų akcijos, tai: AB „Agrowil Group“ (akcijos kaina: 0,30 Eur., grynas pelningumas: 6,40 procento) ir AB „Linus AgroGroup“ (akcijos kaina: 0,69 Eur., grynas pelningumas: 7,20 procentinio punkto). Tolimesnei analizei pasirinkta įmonė bus AB „Linus AgroGroup“.

8 lentelė

Latvijos pelningiausių sektorių duomenys įmonių atrankai pagal išanalizuotus 2014 metų rodiklius

Eil. Nr.	Pelningumas		Apyvarta		MI		BVP	
	Sektorius	%	Sektorius	mln. Eur.	Sektorius	tūkst. Eur.	Sektorius	mln.Eur.
1.	S95	35,40	G46-G47	11482,40	S95	739,00	GHI	5416,30
2.	C17	31,05	H	5455,40	H	735,90	OPQ	3169,10
3.	G46-G47	23,88	F41	4059,00	L	555,80	C	2532,70
4.	F41	21,44	D35	2366,20	D	426,40	L	2514,70
5.	N82	19,96	C16	1966,70	G46-G47	263,60	MN	1528,40
6.	C31	17,14	A02	921,70	C16	148,50	F	1427,10
7.	J61	15,60	C31	235,60	A02	118,20	J	931,20
8.	C27	15,39	C27	196,20	J61	98,90	K	893,60
9.	C16	14,23	N82	123,10	Q86	82,80	A	699,20
10.	A02	13,05	C17	117,10	F41	57,50	RS	615,80
11.	C11	12,09	S95	26,40	C17	6,40	BE	282,60

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis 2, 3, 4, 5 ir 6 priedais.

Kompiuterių ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų taisymo sektoriaus (S95), administracinės veikosa, įstaigų ir kt. įmonių aptarnavimo veiklos sektoriaus (N82), elektros įrangos gamybos sektoriaus (C27) įmonės bus neatrenkamos, kadangi, sektorių apyvarta žema, o tai lemia rodiklio didesnę P/S apskaičiavimo reikšmę. Taip pat nebus atrenkamos įmonės iš šių sektorių:

popieriaus ir popieriaus gaminių gamybos sektorius (C17), baldų gamybos sektorius (C31) ir telekomunikacijų sektorius (J61), kadangi šiuose sektoriuose Latvijos įmonių akcijos nėra kotiruojamos NASDAQ OMX Baltic biržoje, todėl tolimesnei analizei buvo pasirinkti sekantys sektoriai, teikiant pirmumą pelningumui, kuriuose kotiruojamos įmonių akcijos vertybinių popierių NASDAQ OMX Baltic biržoje.

Didmeninės ir mažmeninės prekybos sektoriaus (G46-G47) pelningumas yra trečioje vietoje. Šiame sektoriuje yra tik viena Latvijos įmonė – AS „VEF Radiotechnika RRR“, kurios akcijos kotiruojamos NASDAQ OMX Baltic biržoje. Nors MI ir nėra pačios didžiausios, tačiau pagal apyvartą ir sukuriamą BVP (GHI) iš nagrinėjamų sektorių užima pirmas vietas.

Sekantis sektorius, įmonių atrankai pagal pelningumą – **statybos sektorius (F41)**. NASDAQ OMX Baltic biržoje kotiruojama tik viena šio sektoriaus emitento akcijos – AS „Latvijas Tilti“. Vertinant pagal sukuriamą BVP ir MI iš nagrinėjamų sektorių yra atitinkamai šeštoje ir dešimtoje vietose, tačiau pagal apyvartą užima trečią vietą.

Taip pat atrankos kriterijus tenkina ir devintoje vietoje esantis **medienos, išskyrus baldų gamybą sektorius (C16)**, kuriame tik viena Latvijos įmonė - JSC „Pata Saldus“. Pagal apyvartą ir MI iš nagrinėjamų sektorių užima atitinkamai penktą ir šeštą vietas, tačiau vertinant pagal sukuriamą BVP (C) trečioje vietoje.

9 lentelė

Estijos pelningiausių sektorių duomenys įmonių atrankai pagal išanalizuotus 2014 metų rodiklius

Eil. Nr.	Pelningumas		Apyvarta		MI		BVP	
	Sektorius	%	Sektorius	mln. Eur.	Sektorius	tūkst. Eur.	Sektorius	mln.Eur.
1.	A02	31,74	G46-G47	192821,10	J58	469,50	GHI	3421,10
2.	D35	13,13	H	4717,70	D35	432,70	C	2659,60
3.	J61	12,65	F	3910,30	H	338,40	OQP	1762,70
4.	L	11,51	D35	2013,60	G46-G47	271,40	MN	1202,50
5.	Q86	10,77	C16	1851,90	C16	132,70	F	877,70
6.	C32	9,89	C10	1597,00	A02	131,30	J	743,70
7.	C11	9,80	L	1196,50	C10	70,50	K	661,90
8.	H	8,54	J61	699,30	J61	79,1	L	609,70
9.	C27	8,37	C27	572,10	F	50,00	A	455,20
10.	N82	7,03	C20	561,70	K	41,50	BE	213,40
11.	C13	6,63	A02	521,50	L	1,80	RS	124,70

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis 2, 3, 4, 5 ir 6 priedais.

Analizuojant 9 lentelės duomenis, matoma, jog pelningiausias sektorius yra žemės ūkio, miškininkystės ir medžioklės sektorius (A02), trečioje vietoje telekomunikacijos sektorius (J61), sekančiai įmonių sveikatos priežiūros sektorius (Q86), kita gamyba (C32), gėrimų gamyba (C11), tačiau šiuose sektoriuose Estijos įmonių akcijos nėra kotiruojamos NASDAQ OMX Baltic biržoje, todėl tolimesnei analizei buvo pasirinkti sekantys sektoriai, teikiant pirmumą pelningumui, kuriuose kotiruojamos įmonės vertybinių popierių NASDAQ OMX Baltic biržoje.

Todėl toliau analizėje teikiant pirmumą pelningumui, iš 9 lentelės duomenų matoma, jog tarp pelningai dirbančių sektorių yra antroje vietoje, tai **elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimo sektorius (D35)**. NASDAQ OMX Baltic biržoje kotiruojama vienintelė Estijos įmonės akcijos: AS „Tallina Vesi“. Nors pagal sukuriamą BVP iš nagrinėjamų sektorių, nėra didžiausia – ketvirtoje vietoje, tačiau apyvarta ir MI atitinkamai užima ketvirtą ir antrą vietas.

Ketvirtoje vietoje įmonių atrankai yra **nekilnojamojo turto operacijų sektorius (L)**, kuris tenkina atrankos kriterijus. NASDAQ OMX Baltic biržoje kotiruojamos trys šio sektoriaus emitentų akcijos: AS „Pro Kapital Group“ (akcijos kaina: 1,13 Eur., grynas pelningumas: -11,00 procento), AS „Trigon Property Development“ (akcijos kaina: 0,59 Eur., grynojo pelningumo neįmanoma apskaičiuoti, nes pardavimo pajamos lygios 0) ir AS „Arco Vara“ (akcijos kaina: 1,15 Eur., grynas pelningumas: 4,3 procentinio punkto). Šiam sektoriui analizuoti atrinkta AS „Arco Vara“ įmonė.

Transporto ir saugojimo sektorius (H) tarp pelningai dirbančių sektorių Estijoje yra aštuntoje vietoje pagal pelningumą. NASDAQ OMX Baltic biržoje kotiruojama tik viena šio sektoriaus emitento akcijos, tai AS „Tallink Grupp“. Nors pagal sukuriamą BVP iš nagrinėjamų sektorių užima paskutinę vietą, tačiau pagal apyvartą ir MI atitinkamai užima antrą ir trečią vietas.

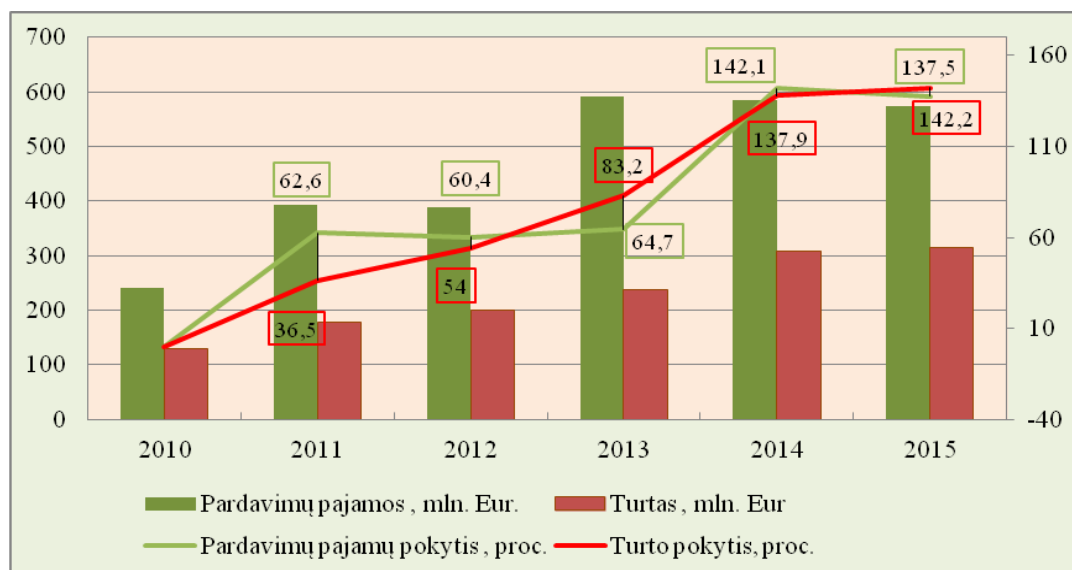
Apibendrinant galima teigti, jog išanalizavus Baltijos šalių sektorių 2014 metais BVP, MI, apyvartą ir pelningumą, tolimesnei analizei – atrinktos šios Lietuvos, Latvijos ir Estijos šalių įmonių akcijos, teikiant prioritetą – pelningumui: „INVL Baltic Farmland“, AB „TEO LT“, AB „Linas Agro Group“, AS „VEF Radiotechnika RRR“, AS „Latvijas Tilti“, JSC „Pata Saldus“, AS „Tallina Vesi“, AS „Arco Vara“ ir AS „Talink grupp“.

2.2.4. Atrinktų įmonių finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizė

AB „Linas AgroGroup“ – AB „Linas Agro Group“ yra žemės ūkio veiklą vystanti grupė. Pirmoji grupės įmonė AB „Linas Agro“ (tuometė UAB „Linas ir viza“) įkurta 1991 metais. Kontroliuojanti bendrovė AB „Linas Agro Group“ Lietuvoje, Latvijoje, Estijoje bei Danijoje konsoliduoja 38 įmones. Grupei priklauso augalinės žemės ūkio produkcijos tarptautinės prekybos kompanija Lietuvoje AB „Linas Agro“, grūdų saugyklų valdymo įmonė UAB „Linas Agro“ Grūdų centras, prekybos įmonė Latvijoje SIA „Linas Agro“, tarptautinė prekybos įmonė Danijoje „Linas Agro“ A/S, žemės ūkio paskirties žemių valdymo kompanijų grupė ŽŪB „Landvesta“, žemės ūkio bendroves valdanti įmonė UAB „Linas Agro“ Konsultacijos, prekių žemės ūkiui tiekimo įmonė UAB „Dotnuvos projektai“, Latvijos paukštininkystės įmonės AS „Putnu fabrika Kekava“, CIA „Lielzeltini“, SIA „Broileks“, SIA „Cerova“ bei kt. Grupėje dirba virš 2 180 darbuotojų.

19 paveiksle pateikti išanalizuoti AB „Linas AgroGroup“ turto ir apyvartos rodikliai analizuojamu 2010 - 2015 metų laikotarpiu, iš kurio matoma, kad įmonės pardavimo pajamos padidėjo

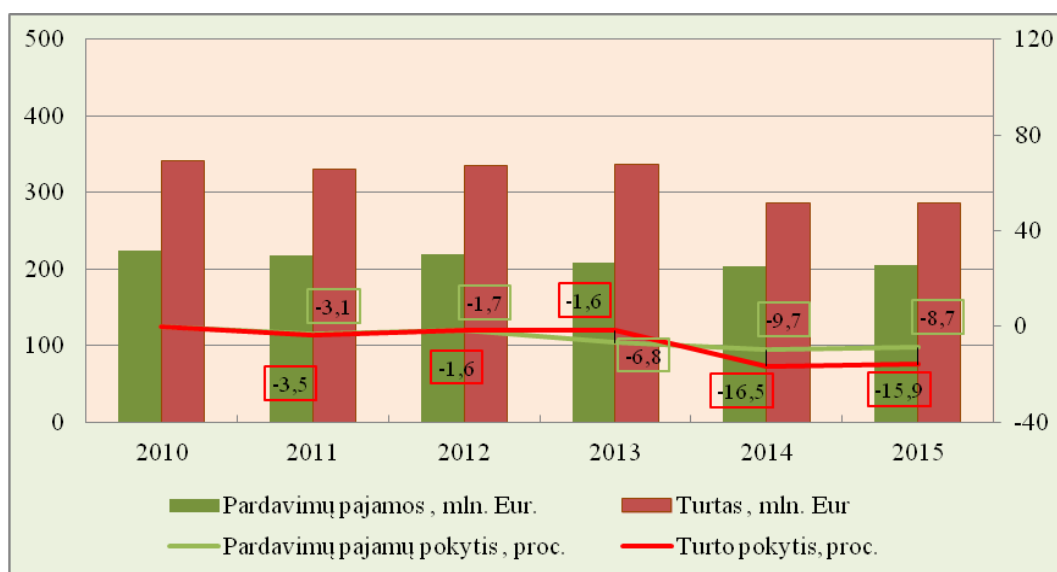
137,5 procento arba 332, 193 mln. Eur. Įmonės turtas taip pat padidėjo 142,2 procento arba 184, 654 mln. Eur.



19 pav. AB „Linus AgroGroup“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX pateiktomis ataskaitų duomenimis

AB „TEO LT“ – didžiausia telekomunikacijų paslaugų bendrovė Lietuvoje, įkurta 1992 metais. Bendrovė teikia integruotas telekomunikacijų, IT ir TV paslaugas gyventojams ir verslui.



20 pav. AB „TEO LT“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX pateiktomis ataskaitų duomenimis

Didžiausią patirtį telekomunikacijų versle turinti bendrovė išskirtinį dėmesį skiria aukštai paslaugų kokybei ir klientų poreikių tenkinimui. Bendrovė buvo privatizuota 1998 metais ir yra konsoliduota didžiausios Šiaurės ir Baltijos šalių telekomunikacijų korporacijos „TeliaSonera AB“ dukterinė įmonė. AB „TEO LT“ turi daugiau nei 500 tūkstančius naudojamų pagrindinių telefonų linijų, daugiau nei 390 tūkstantį plačiajuosčio interneto prieigų, daugiau nei 210 tūkstančio televizijos paslaugų vartotojų ir 2,3 tūkstančių darbuotojų. Įmonės vizija – būti geriausiu partneriu bendraujant su

nuolat kintančiu pasauliu. Nuolat diegdami moderniausias technologijas, siekiame, kad žmonės, žinios ir pramogos mūsų klientams būtų lengvai ir patogiai pasiekiamos. 2016 m. sausį AB „TEO LT“ įsigijo 100 procentų UAB „Omnitel“, kuri teikia mobiliojo ryšio paslaugas, akcijų.

Iš 20 paveikslo matoma, jog nuo 2010 iki 2015 metų bendrovės pardavimų pajamos sumažėjo 8,7 procentinio punkto arba 19, 401 mln. Eur., o turtas sumažėjo 15,9 procento arba 54, 480 mln. Eur.

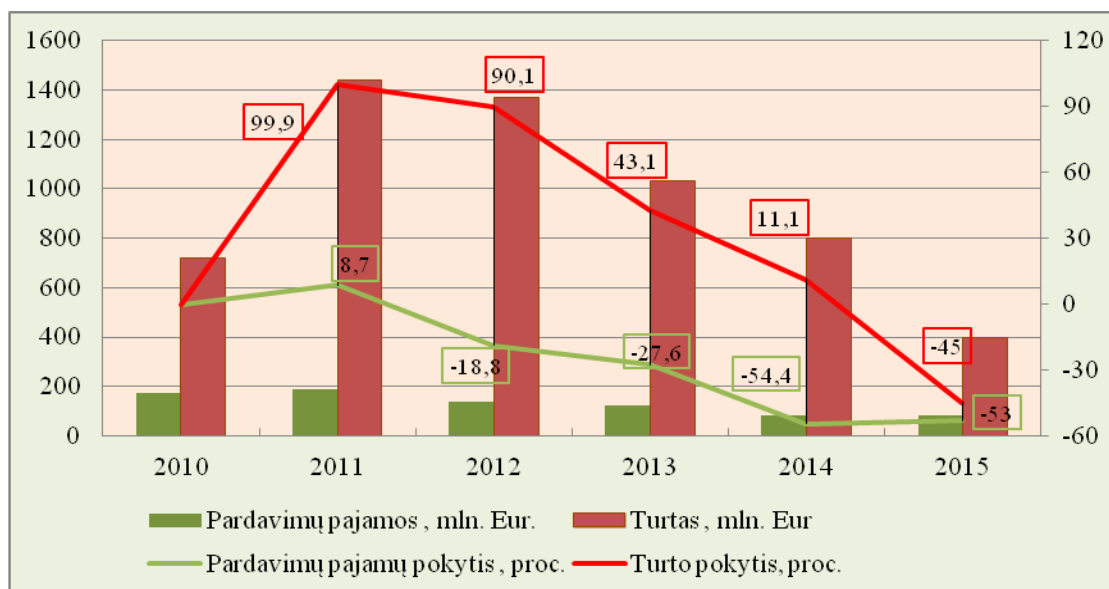
AB „INVL Baltic Farmland“ – Valdo uždarytųjų akcinių bendrovių, investuojančių į žemės ūkio paskirties žemę, akcijas. Akcinė bendrovė „Invalda LT“ į žemės ūkio paskirties žemę Lietuvoje pradėjo investuoti nuo 2004 m. (investuojama pirmiausia buvo per dukterinę bendrovę UAB „Ekotra“). Šiuo metu akcinei bendrovei „INVL Baltic Farmland“ priklauso 100 procentų 17 uždarytųjų akcinių bendrovių akcijų, kurioms bendrai priklauso daugiau kaip 3 tūkst. Ha. Žemės ūkio paskirties žemės Lietuvoje. Daugiau nei 99 proc. valdomos žemės išnuomota ūkininkams ir žemės ūkio bendrovėms. AB „INVL Baltic Farmland“ orientuojasi į turimų sklypų kokybės augimą ir ekologinį tvarumą. Investicijos į žemės ūkio paskirties žemę yra ilgalaikės ir tinkamos investuotojams, kuriuos tenkina grąža iš nuomos bei galimas pelnas iš žemės ūkio paskirties žemės kainų augimo. Atsižvelgiant į tai, kad žemės ūkio produkcijos kainos nustatomos pasaulio rinkose, ši investicija leidžia dalyvauti pasaulinėje maisto tiekimo grandinėje. Įmonė AB „INVL Baltic Farmland“ įsteigta, kai dalį turto ir įsipareigojimų atskyrė įmonė AB „Invalda“, dukterinė įmonė įregistruota 2014 metų balandžio 29 dieną. Todėl toliau bus baigiamajame darbe pateikti tik dviejų metų duomenys. Įmonės turtas 2015 metais, palyginus su 2014 metais, padidėjo 8 procentiniais punktais. Pardavimo pajamos analizuojamu laikotarpiu taip pat didėjo, netgi dvigubai arba 100 procentinių punktų arba 230 tūkst. Eur.

AS „VEF Radiotehnika RRR“ – buvo įkurta 1927 metais kaip AS „Foto-radijo centrāle A.Leibovic“ įmonė, kuri specializuojasi radijo imtuvų gamyba. Dabartinis pavadinimas bendrovei buvo suteiktas 1941 metais ir 1945 – 1990 metų laikotarpiu buvo pagrindinis garso aparatūros gamintojas buvusiosios TSRS. Nuo 1990 metų, kai Latvija vėl atgavo suverenitetą, AS „VEF Radiotehnika RRR“ tapo viena iš pirmaujančių namų ir profesinės Hi-Fi garso sistemos gamintojų iš Rytų Europos. Sėkmingai derinti kompanijos 80 - metų darbo patirties ir naujausios gamybos ir tyrimų technologijas padarė AS „VEF Radiotehnika RRR“ akustines sistemas gerai žinomas, dėl savo puikios garso kokybės ir klasikinio dizaino. Bendrovė gamina plačias Hi-Fi akustines sistemas, įskaitant namų garso aparatūros ir namų kino garsiakalbius, taip pat profesionalias akustines sistemas, naudojamas viešuosiuose renginiuose.

Šiandien AS „VEF Radiotehnika RRR“ parduoda savo produktus NVS (Nepriklausomų Valstybių Sandrauga), JAE (Jungtiniai Arabų Emyratai) ir Europos šalims. Įmonė specializuojasi į

garso, akustinės, įskaitant namų kino sistemos gamybą, vidinių garsiakalbių gamybą, profesionalių akustinių kolonelių gamybą taip pat spausdintinių plokščių, elektroninių dalių surinkimo ir pan.

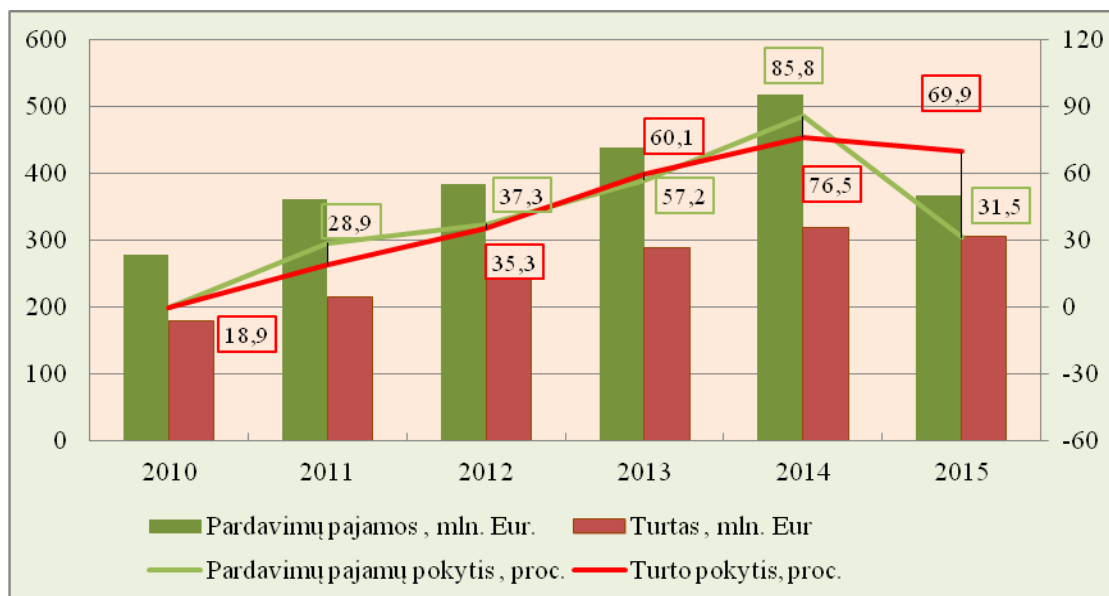
Iš 21 paveikslo matoma, jog 2011 metais, palyginus su 2010 metais, pardavimo pajamos didėjo 8,7 procento. Tačiau nuo 2012 metų iki 2015 metų pardavimo pajamos mažėjo kasmet vidutiniškai 10,6 procento. Turtas per analizuojamus 2010 - 2015 metus kasmet vidutiniškai mažėjo po 7,5 procentinio punkto.



21 pav. AS „VEF Radiotehnika RRR“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX pateiktomis ataskaitų duomenimis

JSC „Pata Saldus“ – veikia dviejuose pagrindiniuose sektoriuose: miškininkystės ir medienos perdirbimo.



22 pav. JSC „Pata Saldus“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu

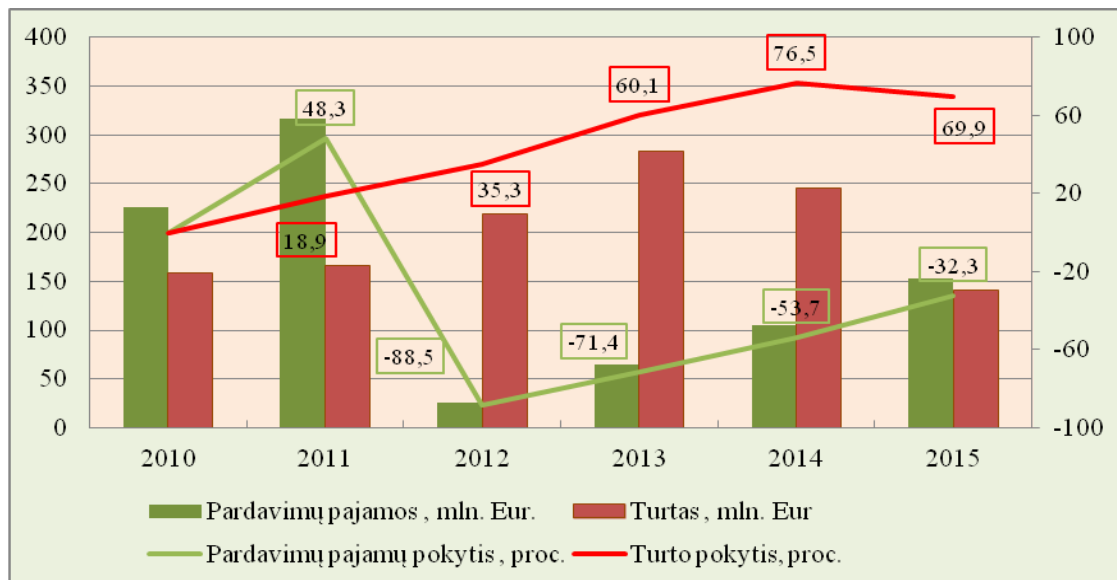
Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX pateiktomis ataskaitų duomenimis

Bendrovė valdo daugiau nei 2,000 ha. žemės nuosavybės, įskaitant 1,614 ha miško teritorijoje. Bendrovė yra sudariusi ilgalaikes sutartis su Valstybine Uždarąja akcine bendrove „Latvijas Valsts meži“ miško kirtimo apie 40.000 ha. miško teritorijoje. Pagal šią ilgalaikę sutartį, kasmet į valstybės valdomų miškų apie 160 000 m³ apvaliosios medienos, kuri turi būti nuimta, įskaitant 140,000 m³, pagrindinio naudojimo ir 20.000 m³ tarpinių kirtimų

Kiekvienais metais žemė ruošiama miško atnaujinimui, naujų kultūrų sodinimui, kad išlaikyti miško įvairovę, taip pat siekiant atnaujinti ir valdyti mišką, didinti jo vertę ateityje pritraukiant pinigus iš Europos Sąjungos struktūrinių fondų, atlikdami aplinką tausojančių ir saugojančių miškininkystę. Kirtimas vyksta ištisus metus. Bendrovė valdo 3 kombainus, taip pat kitas pagalbines mašinas, kurios padeda vykdant pjovimo procesą. Pjovimo procesas yra sertifikuotas pagal FSC standartą. Mediena po pjovimo yra patalpinama, supjaustant ir suskirstant pagal jų kokybę, laikantis Skandinavijos kokybės reikalavimų ir Didžiosios Britanijos statybų standarto LST 4978: 1996. Iš perdirbtų produktų dauguma yra eksportuojami į Vokietiją, Prancūziją ir Baltijos šalis.

2015 metus, palyginus su 2010 metais bendrovės pardavimai padidėjo 31,5 procento arba 8, 818 mln. Eur., o turtas 69,9 procentinio punkto arba 12, 615 mln. Eur. Kasmet pardavimai didėjo vidutiniškai po 5,3 procento, o turtas po 11,7 procentinio punkto.

JSC „Latvijas Tilti“ – yra viena iš didžiausių statybos bendrovių Latvijoje. Įmonė specializuojasi į statybos ir įrenginių gamybą bei renovaciją, t.y. tiltų, viadukų ir tunelių, taip pat jūros krantinių ir netoli jūros kranto.



23 pav. JSC „Latvijas Tilti“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu

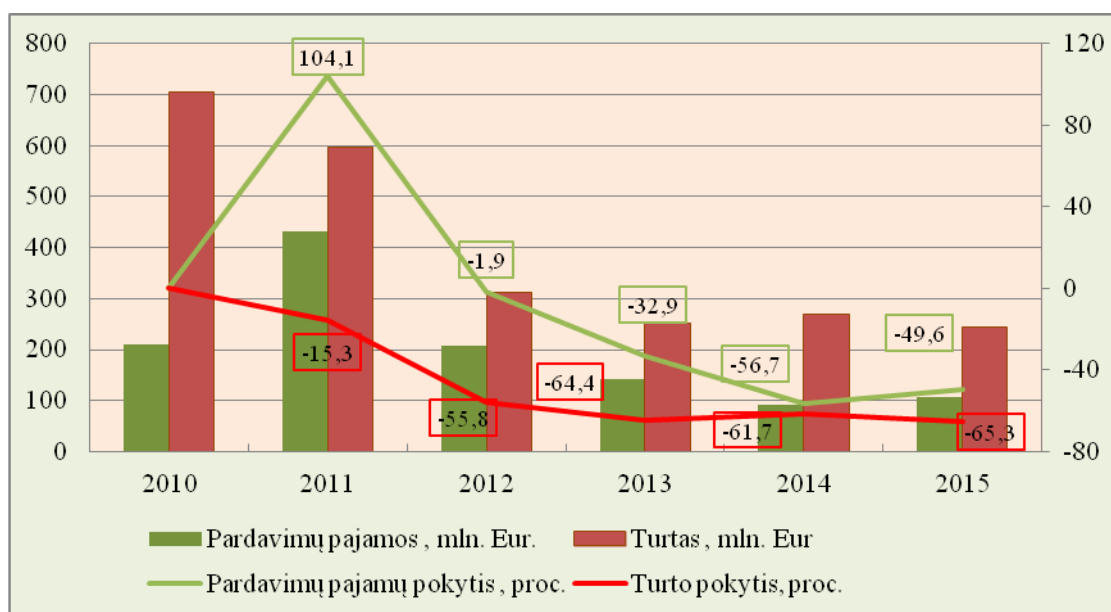
Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX pateiktomis ataskaitų duomenimis

Valstybės įmonė „Latvijas tilti“ įkurta 1942 metais, tačiau 1997 metais reorganizuota į uždarąją akcinę bendrovę „Latvijas tilti“, kuriame didžiausias akcininkas yra holdingo "LNK Group"

vadovas. Per savo gyvavimo laikotarpį bendrovė pastatė tūkstančius tiltų ir hidrotechnikos įrenginių ne tik Latvijoje, bet ir užsienyje. JSC „Latvijas tilti“ teritorija užima 10 hektarų. Betono gamykla, gelžbetonio konstrukcijų dirbtuvės, statybos laboratorija, taip pat plieninės konstrukcijos gamybos cechasis su šratavimo ir dažymo kabinomis, kurios leidžia monolitinių konstrukcijų apdorojimą iki 20 metrų ilgio. Bendrovė taip pat turi mašinų parką bei remontuoja įrangą. Gamybos įrenginiai apima 4,4 km ilgio atšaką. Įmonei buvo suteiktas Europos kokybės sertifikatas: ISO 9001: 2000. Gamybos įranga leidžia įmonei gaminti betono ir metalo konstrukcijas įvairiausiems tiltams, taip pat hidraulinių ir civilinės inžinerijos projektams, o juos pristatyti tiesiai į statybvietes geležinkeliais ar kelių transportu.

Nuo 2010 iki 2015 metų bendrovės pardavimo pajamos sumažėjo 7,284 mln. Eur. arba 32,3 procento. Įmonės turtas padidėjo 1,742 mln. Eur. arba 69,9 procentinio punkto.

AS „Arco Vara“ – yra nekilnojamojo turto plėtros ir brokerių bendrovė, kuri siūlo visus su nekilnojamoju turto susijusias paslaugas - turto tarpininkavimo, vertinimo, vystymo ir turto valdymo. AS „Arco Vara“ įkurta 1992 metais, veikianti Estijoje, Latvijoje ir Bulgarijoje. AS „Arco Vara“ turi filialus Estijoje, Latvijoje ir Bulgarijoje, kuriuose įsteigti grupės biurai.



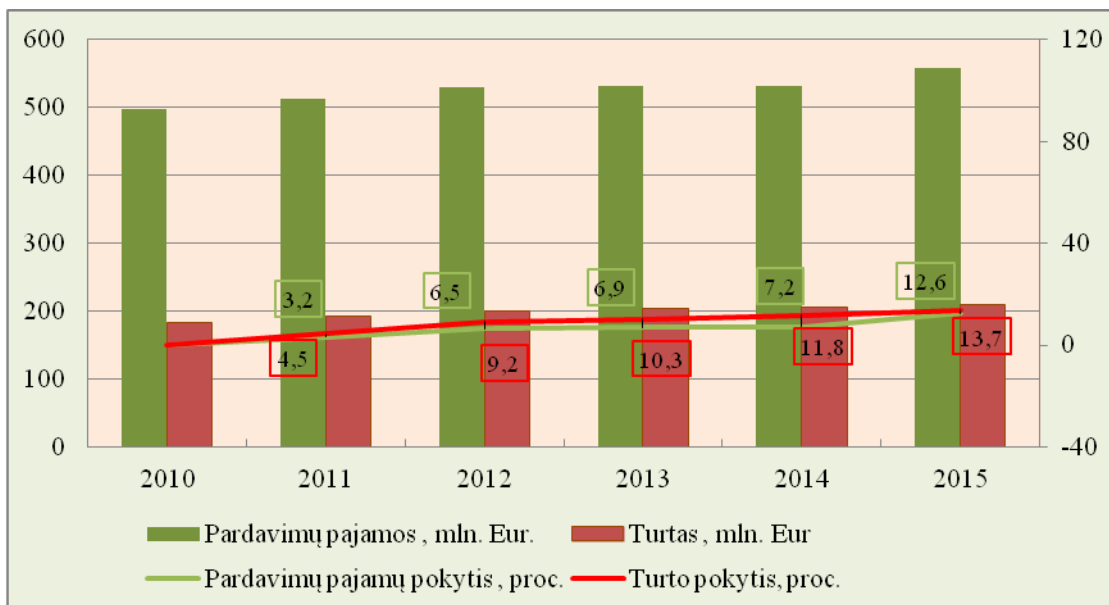
24 pav. AS „Arco Vara“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu
Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX pateiktomis ataskaitų duomenimis

AS „Arco Vara“ dirba apie 190 žmonių. AS „Arco Vara“ turi tris pagrindines verslo sritis: tarpininkavimas ir nekilnojamojo turto rinkos; nekilnojamojo turto valdymas ir plėtra. Pirmiausia grupė užsiima būsto plėtros ir susijusiomis turto valdymo ir tarpininkavimo paslaugomis.

Analizuojamu 2010 – 2015 metų laikotarpiu pardavimo pajamos sumažėjo 49,6 procentinio punkto arba 10,481 mln. Eur. Taip pat mažėjo ir įmonės turtas, per 2010 – 2015 metus sumažėjo 65,3 procento, arba 46,110 mln. Eur., arba 10,9 procento kasmet.

AS „Tallina Vesi“ – yra didžiausia geriamojo vandens ir nuotekų šalinimo paslaugų teikėja Estijoje, daugiau kaip 400 000 mln. vartotojams Taline ir keletose kaimyninėse savivaldybėse,

turi išskirtines teises teikiant šias paslaugas iki 2020 metų. Bendrovė yra akredituota ISO9001 ISO 14000, ISO 17025 ir EMAS. Bendrovė šiuo metu pagal UU Talino BV priklauso 35,4% , 34,6% iš Talino miesto su 30% laisvų akcijų. Bendrovės pagrindinės vertybės yra matomumas, pajamų tarifai sutartys iki 2020 metų ir galimybė augti ne tik Estijos rinkoje.

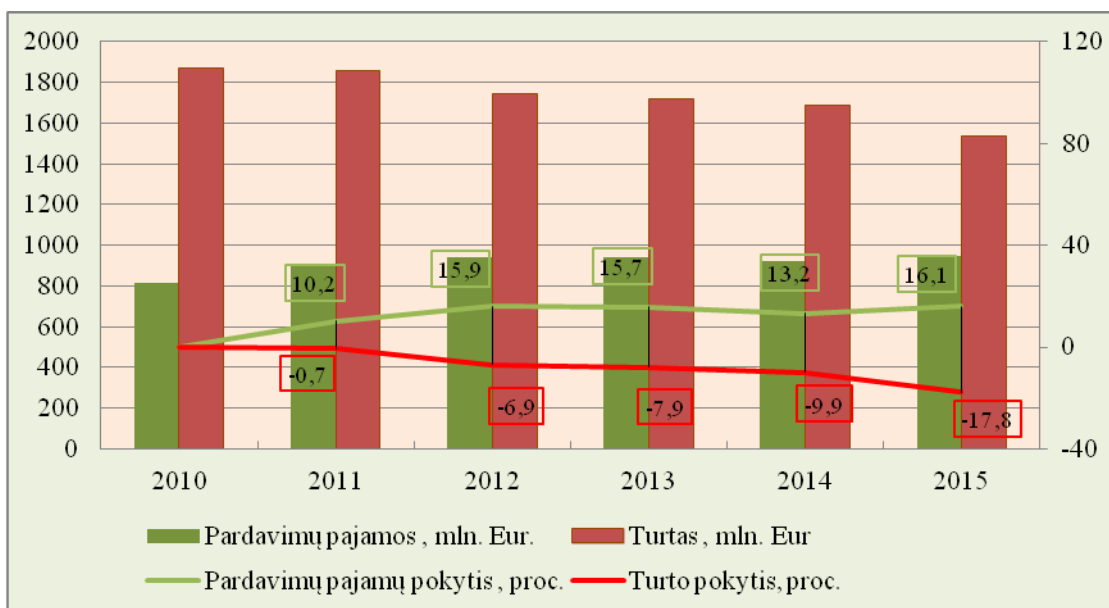


25 pav. AS „Tallina Vesi“ pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX pateiktomis ataskaitų duomenimis

Iš 25 paveikslo matoma, jog bendrovės tiek pardavimo pajamos tiek turtas didėjo per 2010 – 2015 metus. Pardavimai išaugo 12,6 procentais, o turtas 13,7 procentinio punkto.

AS „Tallink Grupp“ – yra pirmaujanti Europos keltų operatorius, siūlantis aukštos kokybės mini kruizus, keleivinio transporto ir „ro-ro“ krovinių paslaugas Baltijos jūroje.



26 pav. AS „Tallink Grupp“pardavimo pajamos ir turtas bei jų pokyčiai, palyginus su baziniu laikotarpiu

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX pateiktomis ataskaitų duomenimis

Įmonė turi 18 laivų, įskaitant kruizinius keltus, greituosius „ro-pax“ tipo keltus ir „ro-ro“ krovinių laivų laivyną. Paslaugos teikiamos maršrutais: tarp Estijos ir Suomijos, Suomijos - Švedijos, Estijos - Švedijos ir Latvijos - Švedijos. AS „Tallink Grupp“ yra sparčiai auganti kompanija, kuri aktyviai investuoja į modernią parko, naujų maršrutų ir į kitų rinkos dalyvių įsigijimą - per pastaruosius dešimt metų maždaug 1,8 mlrd. Eur. Šių investicijų rezultatas šiandien, tai - vienas iš moderniausių laivynų Baltijos jūroje, tai keleiviams išplėtė galimybes rinktis maršrutą, išvykimo laiką ir įvairias paslaugas. AS „Tallink Grupp“ griežtai laikosi tarptautinių saugos taisyklių, vadovaudamasi pagal ISO 14001 aplinkos apsaugos vadybos standarto reikalavimus. Per finansinius 2012 metus AS „Tallink Grupp“ buvo vežami daugiau nei 9 milijonai keleivių, daugiau kaip 1 milijonas lengvųjų automobilių ir virš 280 tūkst. krovinių vienetų. Be to, įmonė turi keturis viešbučius Taline ir vieną Rygoje. Bendrovėje dirba daugiau kaip 6800 darbuotojų.

2015 metus palyginus su 2010 metais bendrovės pardavimai padidėjo 16,1 procentinio punkto arba 131,33 mln. Eur., o turtas sumažėjo 17,8 procento arba 332,55 mln. Eur. 2010 – 2015 metų laikotarpiu kasmet pardavimai vidutiniškai padidėdavo 2,7 procento arba 21,89 mln. Eur., o turtas sumažėdavo 2,9 procento arba po 55,43 mln. Eur.

Toliau remiantis 7 ir 8 priedais, bus atliekama atrinktų įmonių finansinės būklės analizė. 10 lentelėje pateiktas *įmonių pelnas, tenkantis vienai akcijai (EPS)* 2010 – 2015 metų laikotarpiu. Iš kurio matoma, kad didžiausias pelnas akcijai analizuojamu laikotarpiu tenka AS „Tallina Vesi“, kuris yra vienas didžiausių.

10 lentelė

Įmonių pelnas vienai akcijai (EPS) 2010 – 2015 metais (Eur.)

Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Įmonės:						
AB „Linas AgroGroup“	0,05	0,04	0,17	0,16	0,15	0,05
AB „TEO LT“	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06
AB „INVL Baltic Farmland“	-	-	-	-	0,03	0,25
AS „VEF Radiotehnika RRR“	0,02	0,05	*	*	*	0,15
JSC „Pata Saldus“	*	0,61	4,37	*	*	*
JSC „Latvijas Tilti“	0,15	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02
AS „Arco Vara“	*	*	*	0,72	0,19	0,10
AS „Tallina Vesi“	0,82	1,08	1,13	0,99	0,89	0,99
AS „Tallink Grupp“	0,04	0,06	0,08	0,06	0,04	0,09

- nėra duomenų; * nuostolis.

Iš analizuojamų įmonių, didesnis pelnas vienai akcijai tik 2012 metais buvo įmonės JSC „Pata Saldus“. Tačiau AS „Tallina Vesi“ įmonės pelnas vienai akcijai analizuojamu laikotarpiu pasižymėjo augimo tendencija, ir 2015 metais už vieną akciją 0,99 Eur. Antroje vietoje vertinant pagal pelną vienai akcijai 2015 metais yra įmonė AB „INVL Baltic Farmaland“, kurios pelnas akcijai yra 0,25 Eur., nors jis mažesnis apytiksliai 4 kartus už įmonės AS „Tallina Vesi“. Trečioje vietoje AS „Arco Vara“ su 0,10 Eur., pelnu atitenkančiu vienai akcijai. Vertinant analizuojamu laikotarpiu įmonių

pelną vienai akcijai matoma, jog nuostolingai dirba įmonė JSC „Pata Saldus“ nuo 2013 metų iki analizuojamo laikotarpio pabaigos, dėl šios priežasties, įmonės rodiklių toliau vertinti ir apskaičiuoti nebe galima, todėl ji eliminuojama iš tolimesnės analizės, taip pat nerekomenduojama toliau vertinti ir įmonės AS „VEF Radioteknika RRR“, nes ji taip pat nuostolinga ir tik pirmi metai, kai matomas teigiamas EPS rodiklis, todėl negalima toliau apskaičiuoti ir analizuoti šios įmonės santykinius finansinius rodiklius, eliminuojant ją iš tolimesnės analizės.

Norint nustatyti, kaip vertybinių popierių rinka nustato akcinių bendrovių akcijų kainas, apskaičiuojamas *akcijos kainos ir pelno santykis arba P/E*, kuris parodo rinka, kiek yra pasirengusi sumokėti už vieną bendrovės uždirbto pelno eurą. Pažymėtina, kad rodikliui svarbu ne tik absoliutinė reikšmė, tačiau ir pelno akcijai augimo dinamika. Kuo P/E rodiklis didesnis, tuo akcinė bendrovė laikoma labiau pervertinta, o kai yra mažas – neįvertinta. Aukštesnė P/E rodiklio reikšmė (jei P/E rodiklis daugiau nei 20) gali reikšti, kad investuotojai tiki įmonės ateitimi, bei tolimesniu įmonės pelno augimu, todėl sutinka mokėti šiuo požiūriu už akcijas daugiau. Ir atvirkščiai žemesnė (P/E rodiklis mažesnis už 10) šio rodiklio reikšmė atspindi rinkos abejones sėkminga įmonės veikla. Atrinktų įmonių apskaičiuotas analizuojamu 2010 – 2015 metų P/E rodiklis pateiktas 11 lentelėje. Įmonės AB „INVL Baltic Farmland“ P/E rodiklio reikšmė 2015 metais sumažėjo beveik 10 kartų, tačiau galima teigti, jog įmonės akcijos yra neįvertintos, nes įmonės veiklos rezultatai gerėja, grynasis pelnas išaugo 9 kartais, todėl akcijos vertinamos palankiai. Nuolat didėjančiais analizuojamo 2010 – 2015 metų laikotarpio rodiklio pokyčiais pasižymi AB „Linas Agro Group“, AB „TEO LT“ ir AS „Arco Vara“ įmonės atitinkamai 7, 4 ir 7 kartais, tačiau vertinant pagal pelno augimo tempus, galima teigti, jog akcijos yra pervertintos. Lyginant 2014 metus su 2015 metais P/E rodiklio neigiamas pokytis fiksuojamas įmonių AS „Tallina Vesi“ ir AS „Tallink Group“, nors pelnas šiose įmonėse turėjo tendenciją didėti, todėl galima teigti, jog akcijos ateityje gali gerokai didėti dėl gerėjančių veiklos rezultatų ir vertinamos kaip perspektyvios įmonės.

11 lentelė

Įmonių akcijų kainos ir pelno santykis (P/E) 2010 – 2015 metais (Eur.)

Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Įmonės:						
AB „Linas AgroGroup“	1,80	13,43	2,96	4,57	4,39	13,65
AB „TEO LT“	3,42	10,42	12,95	13,79	15,17	17,21
AB „INVL Baltic Farmland“	-	-	-	-	113,38	11,40
JSC „Latvijas Tilti“	5,48	33,94	52,33	40,22	234,22	75,92
AS „Arco Vara“	*	*	*	1,94	4,42	15,29
AS „Tallina Vesi“	6,40	5,85	8,14	11,94	14,60	13,90
AS „Tallink Grupp“	16,97	11,91	10,33	13,84	16,67	9,77

- nėra duomenų; * nuostolis.

Kiek kitokia situacija pastebima įmonės JSC „Latvijas Tilti“, kai palyginus 2010 metus su 2015 metais, pastebimas rodiklio P/E didėjimas, tačiau palyginus 2014 metus su 2015 metais, matoma,

jog 2014 metais įmonės akcijos buvo pervertintos, kadangi pelnas turi tendenciją mažėti, todėl galima manyti, jog ateityje šios įmonės akcijų kaina mažės, dėl blogėjančių veiklos rezultatų.

Akcinių bendrovių akcijų vertinimui taip pat yra svarbus akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykio – *P/B rodiklis*. Parduodant akcinės bendrovės akcijas, tuo pačiu parduodami ir akcinės bendrovės ateities pinigų srantai, todėl akcijos kaina dažnai būna aukštesnė nei buhalterinė vertė. Vertinant akcinės bendrovės akcijos kainą, galima pamatyti, kiek yra sumokama už akcinės bendrovės akciją, lyginant ją su dabartine buhalterine verte. Šis rodiklis padeda palyginti to paties sektoriaus įmones. Apskaičiavus P/B rodiklį ir nustatčius, kad jis yra aukštesnis už 1 – bendrovių akcijos rinkoje yra pervertintos, o esant mažesniai P/B rodikliui už 1 – bendrovių akcijos rinkoje laikomos nepakankamai įvertintomis. 12 lentelėje pateikti 2010 – 2015 metų laikotarpio atrinktų įmonių apskaičiuoto P/B rodiklio duomenys, tačiau plačiau bus analizuojami 2014 – 2015 metų rodiklio reikšmės, nes priimant investavimo sprendimus atsižvelgiama į naujausius duomenis. Todėl naudojantis 12 lentelės duomenimis, galima teigti, kad 2014 – 2015 metų laikotarpiu AB „TEO LT“ – 2,52 Eur., ir AS „Tallina Vesi“ – 3,10 įmonės tinkamai naudoja savo resursus, kadangi P/B rodiklio reikšmės didesnės už 1, tai reiškia, jog akcijų įvertinimas didėja, tik AS „Tallina Vesi“ nežymiai sumažėjo rodiklio reikšmė 2015 metais – 7 procentiniais punktais. Likusių įmonių akcijos 2010 – 2015 metų laikotarpiu neįvertintos, kadangi P/B rodiklis mažesnis už 1. 2015 metais blogiausiai rinka vertino JSC „Latvijas Tilti“ – 0,41 Eur., ir per 2014 metus pablogėjo rinkos vertinimas beveik dvigubai, AB „Linas AgroGroup“ – 0,69 Eur., o rinkos vertinimas pablogėjo 4,17 procentiniais punktais per metus. 2014 – 2015 metų laikotarpiu rinkos vertinimas pagerėjo šiose įmonėse: AB „INVL Baltic Farmland“ – 12 procentinio punkto, AS „Arco Vara“ – 30 procentinių punktų ir AS „Tallink Grupp“ – 21 procentiniu punktu. Tačiau reikia nepamiršti, jog kainos ir buhalterinės vertės santykis priklauso nuo šakos, kurioje veikia įmonė, bet ir nuo jos veiklos pobūdžio.

12 lentelė

Akcijos kainos ir buhalterinės vertės santykis (P/B) 2010 -2015 metais (Eur.)

Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Įmonės:						
AB „Linas AgroGroup“	1,13	0,94	0,78	0,92	0,72	0,69
AB „TEO LT“	1,46	1,55	1,96	1,98	2,41	2,52
AB „INVL Baltic Farmland“	-	-	-	-	1,02	0,90
JSC „Latvijas Tilti“	3,56	1,50	0,98	0,81	0,80	0,41
AS „Arco Vara“	0,12	0,41	0,36	0,97	0,56	0,73
AS „Tallina Vesi“	1,42	3,00	3,01	3,38	3,33	3,10
AS „Tallink Grupp“	0,64	0,65	0,76	0,78	0,58	0,70

- nėra duomenų.

P/S rodiklis parodo, kiek perkant ar parduodant akcinės bendrovės akcijas mokama už akcijų pardavimus. Investicija į akcijas laikoma gera tais atvejais, kai akcijų rodiklio reikšmė yra mažesnė už 1. P/S rodiklis dažniausiai ir skaičiuojamas, siekiant įvertinti nepelningai dirbančias akcines

bendroves, nes ne visada labai dideli pardavimai gali reikšti, kad akcinė bendrovė dirba labai pelningai. Analizuojamu laikotarpiu P/E rodiklis negalėjo būti apskaičiuotas įmonei AS „Arco Vara“ 2010 – 2012 metais, kadangi minėtais metais, įmonė pelno neždirbo, tačiau P/S rodiklio reikšmės buvo mažesnės už 1, o tai parodo, kad investicijos į įmonę geros.

13 lentelė

Akcijos rinkos kainos ir pardavimo pajamų koeficientas (P/S) 2010 – 2015 metais (Eur.)

Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Įmonės:						
AB „Linas AgroGroup“	0,35	0,19	0,21	0,20	0,18	0,19
AB „TEO LT“	2,49	2,15	2,71	2,86	2,86	2,88
AB „INVL Baltic Farmland“	-	-	-	-	44,12	20,77
JSC „Latvijas Tilti“	0,8	0,33	0,22	0,12	0,15	0,16
AS „Arco Vara“	0,16	0,23	0,36	0,47	0,55	0,66
AS „Tallina Vesi“	2,11	2,46	3,48	4,48	4,92	4,93
AS „Tallink Grupp“	0,52	0,51	0,62	0,64	0,49	0,61

- nėra duomenų.

Nuosavo kapitalo pelningumas (ROE) parodo kiek efektyviai panaudojami įmonės savininkų investuoti pinigai ir turtas, t.y. kiek kiekvienam įmonės nuosavo kapitalo eurui tenka grynojo pelno. Kuo nuosavybės grąža yra didesnė, tuo efektyvesnė įmonės veikla, tuo daugiau pelno ji uždirba savo akcininkams. Dažniausiai investuotojai yra numatę, kokios grąžos jie reikalauja iš įmonės, o būtent ROE ir parodo, ar realūs įmonės veiklos rezultatai atitinka išankstinius lūkesčius. Tačiau kaip ir daugelis rodiklių pastarasis turi savų trūkumų. ROE dydis labai priklauso nuo įmonės kapitalo struktūros ir savininkų nuosavybės dydžio įmonės turte. Jei įmonė dirba pelningai, tai padidindama įmonės skolas ir tokiu būdu sumažindama savininkų nuosavybę, įmonė gali „išauginti“ savininkų nuosavybės grąžą. Rodiklis ROE yra reikšmingiausias finansų analizės požiūriu, todėl jis labai paplitęs. Priklausomai nuo šalies ekonominės ir finansinės būklės laikoma, kad 10% ir didesnis nuosavo kapitalo pelningumas nėra blogas, o 15% geras.

14 lentelė

Nuosavo kapitalo pelningumas (ROE) 2010 – 2015 metais (proc.)

Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Įmonės:						
AB „Linas AgroGroup“	0,20	7,00	28,9	20,9	17,3	2,3
AB „TEO LT“	0,17	15,2	15,5	14,6	13,7	14,8
AB „INVL Baltic Farmland“	-	-	-	-	0,9	8,3
JSC „Latvijas Tilti“	46,8	4,4	1,8	2,6	0,30	0,22
AS „Arco Vara“	*	*	*	66,6	14,5	4,7
AS „Tallina Vesi“	21,26	28,80	28,70	23,80	21,40	23,20
AS „Tallink Grupp“	3,8	5,7	7,7	5,8	3,6	7,4

- nėra duomenų; * nuostolis.

Iš 14 lentelės matoma, jog AB „INVL Baltic Farmland“ 2014 – 2015 metų laikotarpiu ROE didėjo palaipsniui. Per 2010 – 2015 metų laikotarpį labiausiai sumažėjo JSC „Latvijas Tilti“ ir AS „Arco Vara“ nuosavo kapitalo pelningumas atitinkamai 99,5 ir 92,9 procentinio punkto. Labiausiai

per analizuojamą laikotarpį padidėjo AB „TEO LT“ – 14,63 procento, AS „Tallina Vesi“ – 9,1 procento ir AS „Tallink Grupp“ – 3,6 procento, AB „Linas AgroGroup“ – 2,1 procentinio punkto.

Dividendų išmokėjimo koeficientas parodo kiek dividendų eurais tenka vienam akcijos eurui (rinkos kainos). Labiausiai šis rodiklis domina esamus ir būsimus įmonės akcininkus. Rodiklį galima priskirti grupei rodiklių, kurių reikšmė kuo didesnė tuo geresnė. Nulinė rodiklio reikšmė rodo, kad įmonė neišmoka dividendų, tai priklauso nuo bendrovės vedamos dividendų politikos, tai matoma iš 15 lentelės duomenų. 2010 metais JSC „Latvijas Tilti“ įmonės dividendų išmokėjimas vienai akcijai sudarė net – 236,75 Eur., nors pelnas vienai akcijai nėra didžiausias, tačiau dividendų išmokėjimu skyrė nemažai lėšų, tačiau nuo 2011 iki 2015 metų bendrovė dividendų nebe išmokėjo, nors pelnas akcijai nebuvo žemiausias. Visu analizuojamu 2010 – 2015 metų laikotarpiu dividendus išmokėjo tik AB „TEO LT“ ir AS „Tallina Vesi“.

15 lentelė

Dividendų išmokėjimo koeficientas 2010 – 2015 metais (Eur.)

Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Įmonės:						
AB „Linas AgroGroup“	*	0,04	0,00	0,05	0,03	0,03
AB „TEO LT“	0,91	0,29	0,28	0,41	0,29	0,28
AB „INVL Baltic Farmland“	*	*	*	*	*	0,02
JSC „Latvijas Tilti“	236,75	*	*	*	*	*
AS „Arco Vara“	*	*	*	*	*	0,13
AS „Tallina Vesi“	1,95	0,05	0,74	0,88	1,01	0,91
AS „Tallink Grupp“	*	*	*	0,78	0,73	0,23

- neišmokėjo arba nėra duomenų.

AB „TEO LT“ ir „Tallina Vesi“ dividendų išmokėjimas vienai akcijai nuo 2010 metų iki 2015 metų sumažėjo atitinkamai 69,2 ir 53,3 procentinio punkto.

Apibendrinus atrinktų įmonių fundamentaliąją analizę, galima teigti, jog reikėtų vengti investuoti į įmonės JSC „Pata Saldus“ akcijas dėl patiriamų nuostolių, neigiamo pelno vienai akcijai (EPS), todėl daroma prielaida, jog investuoti į šios įmonės akcijas būtų rizikinga, o apskaičiuoti kitų finansinių rodiklių negalima, taip pat panaši tendencija išlieka ir su įmone AS „VEF Radiotehnika RRR“, todėl šios įmonės buvo eliminuotos iš tolimesnės analizės. Didžiausias pelnas akcijai tenka AS „Tallina Vesi“ įmonei. Investuotojai daugiausiai yra pasirengę mokėti už JSC „Latvijas Tilti“ įmonės akcijas, o mažiausiai – už AS „Tallink Grupp“, vertinant investuotojų pasirengimą sumokėti už vieną bendrovės uždirbto pelno eurą. Todėl galima teigti, jog investuotojai už vieną eurą JSC „Latvijas Tilti“ bendrovės pelno sutinka mokėti 75,92 Eur. Apskaičiavus P/B rodiklio reikšmes, matoma, jog ne visų įmonių akcijos yra įvertintos. Išskyrus AB „TEO LT“ ir AS „Tallina Vesi“ bendrovių akcijas. O likusios įmonės nepakankamai vertinamos, kadangi tikroji buhalterinė vertė didesnė už rinkos akcijos kainą. Tačiau pažymėtina, jog investuotojus labiau domina investicijos į nepakankamai įvertintas akcijas, nei į pervertintas, nes dabartinė neįvertintų akcijų kaina yra labiau patrauklesnė pirkti dėl

įmonių augimo rinkoje uždirbant pelną ateityje. Analizuojant atrinktų bendrovių akcijų kainos ir pardavimų santykį (P/S rodiklį), nustatyta, jog geriausia investuoti ir pirkti šių įmonių akcijas: AB „Linas AgroGroup“, JSC „Latvijas Tilti“, AS „Arco Vara“, AS „Tallina Vesi“ ir AS „Tallink Grupp“, kadangi, P/S rodiklis mažesnis už 1. Didesniu už 1 akcijos kainos ir pardavimų santykiu pasižymėjo AB „TEO LT“, AB „INVL Baltic Farmland“ ir AS „Tallina Vesi“ bendrovės. Apskaičiuotas ROE rodiklis parodė, kad visos analizuojamos įmonės nuosavo kapitalo pelningumas pakankamas ir jį panaudoja efektyviai vykdant veiklą, tačiau ne visos įmonės išmoka dividendus akcininkams, nes tai priklauso nuo bendrovės vedamos dividendų politikos.

Fundamentalioji analizė padeda suformuoti tik bendrą vaizdą apie analizuojamą įmonę, bet toks požiūris – paviršutiniškas, nes finansiniai rodikliai parodo dabartinę finansinę bendrovės veiklą ar istorinius rezultatus, tačiau labai mažai apie ateities perspektyvas. Todėl sėkmingai vertybinių popierių atrankai, formuojant optimalų investicinį portfelį yra būtinas ir techninių veiksnių įtakos įvertinimas.

2.3. Patraukliausių įmonių atranka techninės analizės pagrindu

Baigiamajame darbe techninė analizė atliekama remiantis traders. It techninės analizės programa. Pateikiamas 2014 – 2016 metų laikotarpis, tačiau detalesnė analizė atliekama nuo 2015 metų kovo mėnesio iki 2016 metų kovo mėnesio laikotarpiu. Analizuojami indikatoriai – tai *vidutinis slankusis vidurkis*: EMA 13 – trumpojo laikotarpio ir EMA 40 – ilgojo laikotarpio, MACD – *slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius*, ADX – *vidutinis krypties judėjimo indeksas* bei RSI - *santykinio stiprumo indeksas*. Pagrindinių rodiklių analizės pagalba nustatomi pirkimo bei pardavimo galimi signalai ir akcijų kainų kitimas.

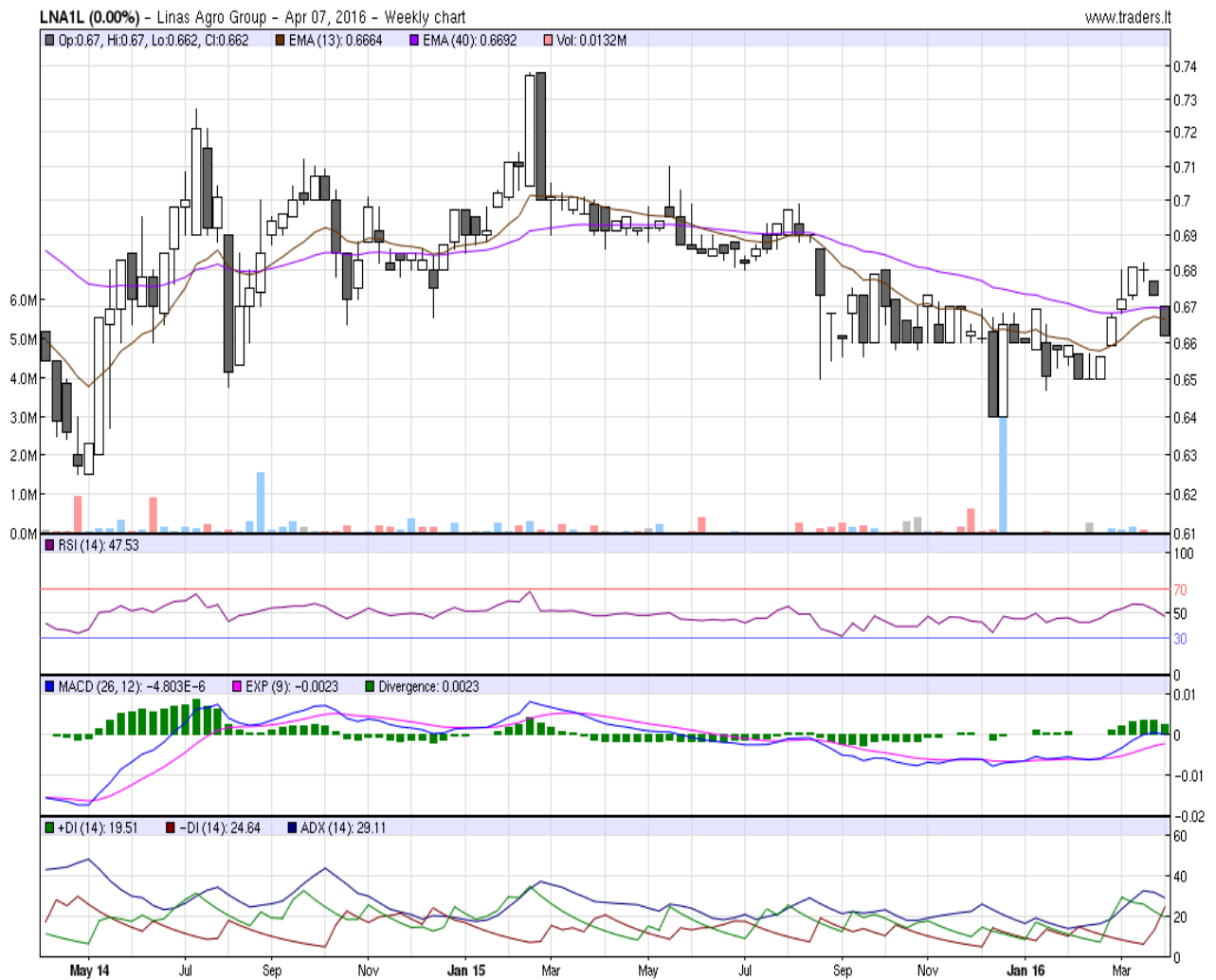
Techninei analizei atlikti naudojami sudaryti grafikai traders. It programos pagrindu bei joje esančia NASDAQ OMX Baltic duomenų baze. Remiantis fundamentaliąja analize, buvo atrinktos 7 akcinės bendrovės, kurioms bus atliekama techninė analizė.

2.3.1. Techninių indikatorių pagrindu nustatomi akcijų kainų pokyčiai

Taikant techninę analizę, atliekamas AB „Linas AgroGroup“, AB „TEO LT“, AB „INVL Baltic Farmland“, JSC „Latvijas Tilti“, AS „Arco Vara“, AS „Tallina Vesi“ ir AS „Tallink Grupp“ akcijų indeksų pokyčių tendencijų vertinimas.

AB „Linas AgroGroup“ ilgojo ir trumpojo slankiojo vidurkio linijos susikerta 2015 metų birželio pradžioje ir maoma, jog EMA (13) nusileido žemiau nei EMA (40) ir tai signalizuoja apie akcijų pardavimą. Tokia tendencija išlieka iki 2016 metų kovo mėnesio. Tačiau nuo kovo mėnesio pabaigos skirtumas tarp šių linijų mažėja, ir daroma prielaida, jog netolimoje ateityje EMA (13) pakils aukščiau už EMA (40). 2015 metų kovo pabaigoje ir 2016 metų kovo pabaigoje +DI kirto –DI iš

viršaus, tai signalizuoja parduoti akcijas. Nuo 2016 metų sausio mėnesio iki vasario mėnesio pabaigos ADX rodiklis buvo sumažėjęs ir nesiekė 20 ribos. Tačiau 2016 metų vasario pabaigoje matomos teigiamos divergencijos, ir gerėjant rodikliui, netolimoje ateityje rodo didėjimo tendenciją bei +DI kirto –DI iš apačios, tai rodė pirkimo signalą. Todėl išvelgiama ir numatoma tendencija, jog akcijų kainos ateityje augs prieš tai jai sumažėjus. Daroma prielaida, jog ADX linijos nepastovumas tik įspėja, jog rinkos situacija yra kintanti, ir investuojant reikia būti atsargiems.



27 pav. AB „Linas AgroGroup“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika

Šaltinis: <http://www.traders.lt/plugin.php?o=markets&id=7>

Tiriamuoju laikotarpiu santykinio stiprumo indekso RSI linija svyruoja nuo 30 iki 70 indekso ribų. Artimesnis 70 indikatorius buvo 2015 metų vasario mėnesio viduryje, vėliau pradėjo mažėti netolygia tendencija ir 2016 metų kovo pabaigoje rodiklis siekė 48,35. RSI svyravimas leistinose ribose rodo, jog rinkoje akcijų rinkos nėra pervertintos. Slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius parodė 2015 metų sausio viduryje pirkimo signalą, kai MACD kirto EXP liniją iš apačios. Tačiau 2015 metų liepos mėnesio viduryje matomas pardavimo signalas, nes MACD kerta vidurkio EXP iš viršaus. Nuo 2015 metų rugpjūčio vidurio matomas

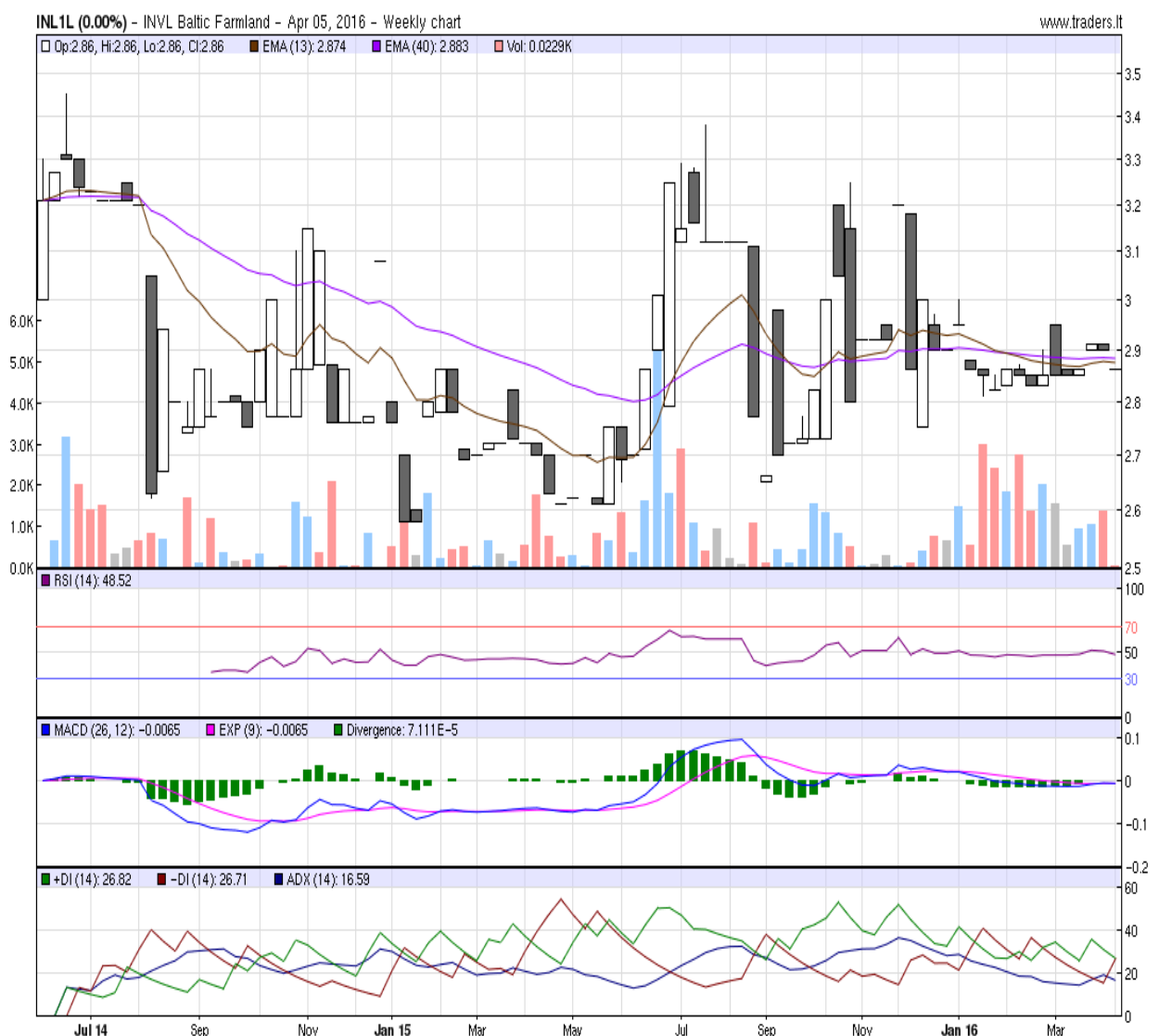
MACD ir EXP neigiamos reikšmės iki 2016 metų kovo mėnesio pradžios, tai reiškia, jog geriau akcijų neįsigyti, jas verta buvo pirkti nuo 2015 metų sausio mėnesio iki 2016 metų vasario mėnesio pradžios. Tačiau matoma teigiama tendencija nuo 2016 metų kovo mėnesio pabaigos, kai MACD reikšmė didėja į teigiamą indikatoriaus reikšmę (0,0014).

Iš 28 paveikslo pateikto grafiko matyti, jog tiriamuoju laikotarpiu akcijų kaina svyruojanti, o prekyba vyko intensyviai. AB „TEO LT“ aukščiausia kaina buvo pasiekta 2015 metų gegužę, o žemiausia – gruodžio mėnesį. Nuo to laikotarpio iki 2016 metų vasario mėnesio EMA (13) ir EMA (40) linijos susitapatino, tačiau nuo to laikotarpio iki 2016 metų kovo mėnesio pabaigos EMA (40) buvo aukščiau virš EMA (13), o tai reiškia, jog akcijų pardavimą. Indikatorius RSI bei jo pokyčių linija parodė, jog AB „TEO LT“ akcijos nuo 2015 metų sausio mėnesio iki gegužės mėnesio buvo pervertintos. Nuo 2015 metų gegužės mėnesio iki RSI svyravo leistinose ribose, t.y., nuo 30 iki 70, tai rodo, jog akcijų kaina rinkoje nėra pervertinta. Tačiau 2016 metų kovo mėnesio pabaigoje RSI sumažėjo ir nesiekė 30 ribą, kas rodo, jog akcijos buvo nuvertintos. MACD iš anksto įspėjo apie „meškos“ rinką, signalą parduoti parodė 2015 metų rugsėjo mėnesį, kai pasiekė 0 ir baigė su neigiama reikšme 2016 metų kovo mėnesį su -0,0114.



28 pav. AB „TEO LT“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika
Šaltinis: <http://www.traders.lt/plugin.php?o=markets&id=7>

Suartėjusios MACD bei EXP linijos rodė šiuo metu akcijų neįsigyti, kadangi turėjo neigiamą rodiklio reikšmę, akcijas buvo verta įsigyti nuo 2015 metų sausio mėnesį, kai signalas parodė parduoti. Kylantis ADX arba vidutinis krypties indikatorius aukščiau 40 rodo kryptį igaunančią rinką ir stiprų trendą nuo 2015 metų kovo mėnesio iki balandžio mėnesio vidurio ir liepos mėnesio viduryje. Nuo 2016 metų sausio mėnesio iki balandžio mėnesio pabaigos, liepos viduryje, buvo tinkamiausias laikas parduoti akcijas, kai $-DI$ pakilo virš $+DI$, tačiau nuo 2016 metų kovo mėnesio matomas geriausias momentas pirkti akcijas, kai $+DI$ indikatorius kirto $-DI$ iš apačios, ADX pradeda didėti, skelbdamas apie pelningą pirkimą, bet 2016 metų kovo mėnesio pabaigoje matomas akcijų pardavimas, kai $-DI$ pakilo virš $+DI$.



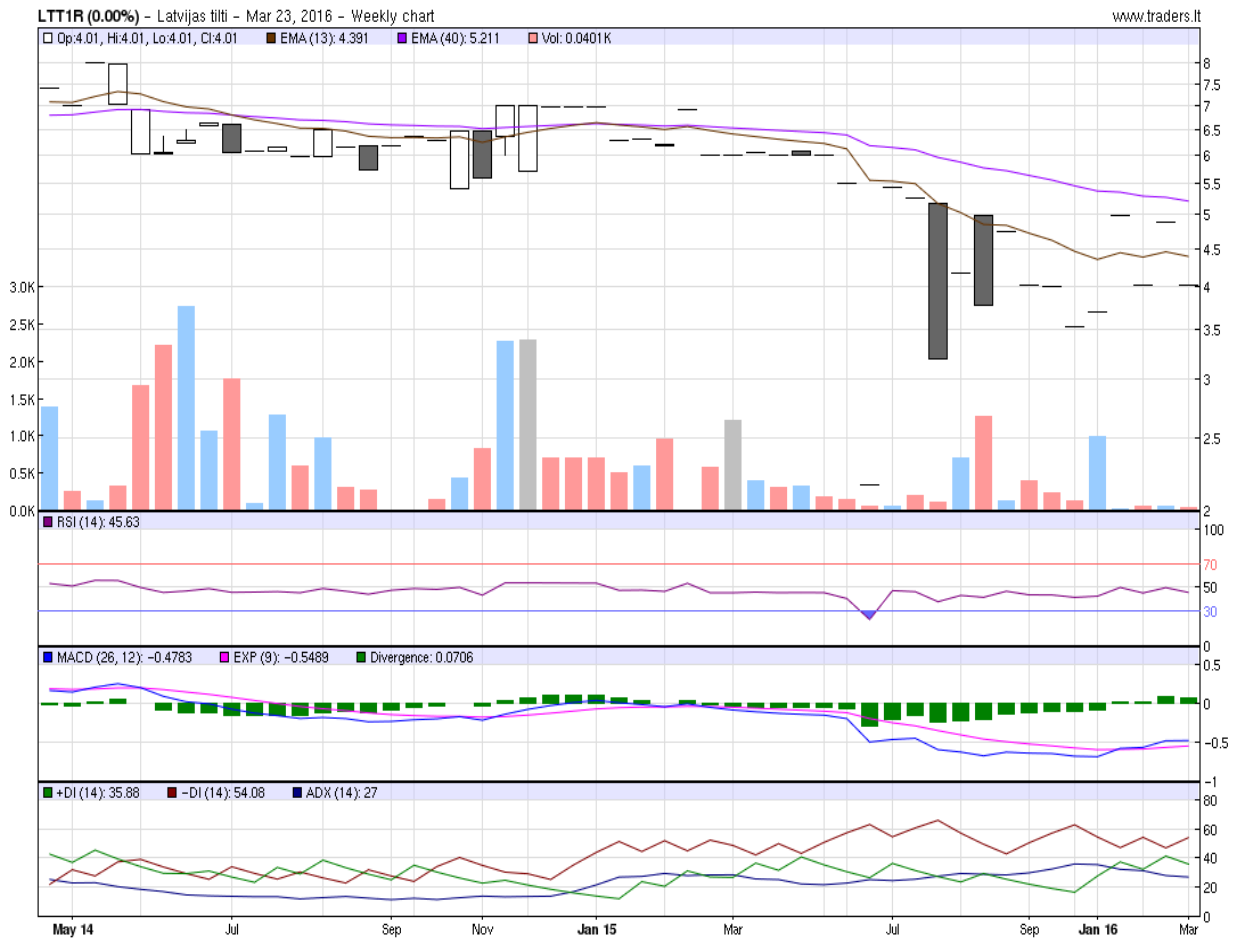
29 pav. AB „INVL Baltic Farmland“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika

Šaltinis: <http://www.traders.lt/plug.php?o=markets&id=7>

Vertinant AB „INVL Baltic Farmland“ (pateikta 29 paveiksle) slankiųjų vidurkių EMA linijų kitimas tiriamuoju laikotarpiu, iš kurio matoma, jog 2015 metų birželio mėnesio pabaigoje

trumpojo laikotarpio slankiojo vidurkio linija EMA (13) kirto EMA (40) iš apačios, tada parodė pirkimo signalą. Tai patvirtina ir slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius (MACD) kirtimas EXP liniją iš apačios, taip pat teigiama divergencija. Tačiau jau rugsėjo viduryje EMA (13) linija kerta EMA (40) ir nukrenta žemiau už ją, signalizuojant apie akcijų pardavimo signalą. MACD indikatorius apie akcijų pardavimą signalizavo anksčiau jau 2015 metų rugpjūčio pabaigoje, kai MACD kirto EXP liniją iš viršaus. Slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius (MACD) ir EXP linijos nuo 2015 metų sausio mėnesio iki 2015 metų birželio mėnesio pabaigos buvo neigiamos reikšmės, tai reiškė, jog geriau įmonės akcijų neįsigyti. Rodiklio MACD neigiama reikšmė išliko nuo 2016 metų sausio mėnesio pradžios iki 2016 metų kovo pabaigos. Santykinio stiprumo indekso linija (RSI) tiriamuoju laikotarpiu svyruoja nuo 30 iki 70 indekso ribų. Prie 70 indekso ribų indikatorius buvo priartėjęs 2015 metų birželio mėnesio pabaigoje ir gruodžio mėnesio pradžioje. Nuo to laikotarpio indikatorius iki tiriamo laikotarpio pabaigos svyravo ties 50 indekso ribų, tai rodo, jog RSI svyravimas leistinose ribose rodo, jog akcijos rinkoje nėra pervertintos, kainos patrauklios investuoti, todėl verta įsigyti šios įmonės akcijų. Vidutinio krypties judėjimo indekso ADX reikšmė tiriamuoju laikotarpiu svyruojanti. Nuo 2015 metų sausio pradžios ADX pradėjo kristi, o 2015 metų birželio pabaigoje kirto 20 ribą, iki to laiko rodė stiprų signalą vengti prekybos. Dažnai besikertančios +DI ir -DI linijos rodo, jog akcijų kaina nepastovi rinkoje trumpu laikotarpiu. ADX linija laikėsi žemiau +DI ir -DI linijų, tai reiškia, jog rinka sulėtėjusi bei be didelių svyravimų. Galima teigti, jog kuo ilgiau laikosi ADX žemiau DI linijų, tuo stipresnis būna ateityje impulsas krypties.

30 paveiksle pateiktas įmonės „Latvijas Tilti“ akcijos kainos dinamika, RSI, MACD ir ADX indikatorių pokyčiai tiriamuoju laikotarpiu. Nuo 2015 metų kovo mėnesio iki 2016 metų kovo mėnesio ilgojo laikotarpio vidutinio slankiojo vidurkio EMA (40) linija buvo virš trumpojo laikotarpio vidutinio slankiojo vidurkio EMA (40) linijos, o tai reiškia krentantį trendą – „meškos“ signalą. Santykinio stiprumo indeksas RSI visu tiriamuoju laikotarpiu svyravo apie 50, o tai reiškia akcijų kainų patrauklumą investuotojams ir verta įsigyti akcijų. 2015 metų birželio mėnesį, akcijos buvo per didelio išpardavimo, kai RSI buvo žemiau 30, o tai reiškia palankias sąlygas įeiti į rinką. Visą tiriamąjį laikotarpį slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius MACD ir EXP linijos buvo žemiau už 0, t.y., neigiamos reikšmės, kas reiškia, jog įmonės akcijų geriau šiuo metu neįsigyti. Tačiau nuo 2016 metų sausio mėnesio pabaigos divergencija tampa teigiama, tai rodo kilimo tendenciją netolimoje ateityje. Visą tiriamąjį laikotarpį vidutinis krypties judėjimo indeksas ADX linija svyravo ties 20 riba, kas rodė jog vertėtų vengti prekybos. O -DI linija buvo virš +DI linijos, kas reiškia, jog šiuo laikotarpiu įmonės akcijų geriau nepirkti, o jas parduoti.



30 pav. JSC „Latvijas Tilti“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika

Šaltinis: <http://www.traders.lt/plug.php?o=markets>

Akinės bendrovės „Arco Vara“ 2015 metų kovo mėnesio viduryje trumpojo laikotarpio vidutiniojo slankiojo vidurkio EMA (13) linija kirto ilgojo laikotarpio vidutiniojo slankiojo vidurkio EMA (40) liniją iš apačios, o tai rodė pirkimo signalą ir EMA (13) linija išsilaikė virš EMA (40) linijos iki rugsėjo mėnesio pabaigos. Apie akcijų pirkimo signalą, tik anksčiau parodė ir slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius MACD, kai 2015 metų kovo mėnesio pradžioje iš nulinės reikšmės tapo teigiama ir pradėjo didėti, taip pat teigiama divergencija. Kai EMA (13) linija kirto EMA (40) liniją iš viršaus, 2015 metų rugsėjo pabaigoje, signalizuojant apie akcijų pardavimą, tada EMA (13) linija nusileido žemiau už EMA (40) ir tokia tendencija išliko iki tiriamojo laikotarpio pabaigos. Tačiau atsižvelgus į praeities tendencijas galima teigti, jog netolimoje ateityje EMA (13) kirs EMA (40) iš apačios ir signalizuos apie akcijų pirkimą, kadangi 2016 metų pabaigoje matomas šių linijų suartėjimas.

Tap pat apie akcijų pardavimą signalizavo ir MACD, kai kirto EXP liniją iš viršaus, tik anksčiau – 2015 metų birželio pabaigoje ir pradėjo mažėti, o jau rugsėjo mėnesio pabaigoje tapo nulinė, tai įspėja apie „meškos“ rinką. Nuo 2016 metų sausio mėnesio pradžios MACD ir EXP linijos neigiamos reikšmės, o tai reiškia, jog akcijų šiuo metu geriau nepirkti. Nors atsižvelgiant į praeities

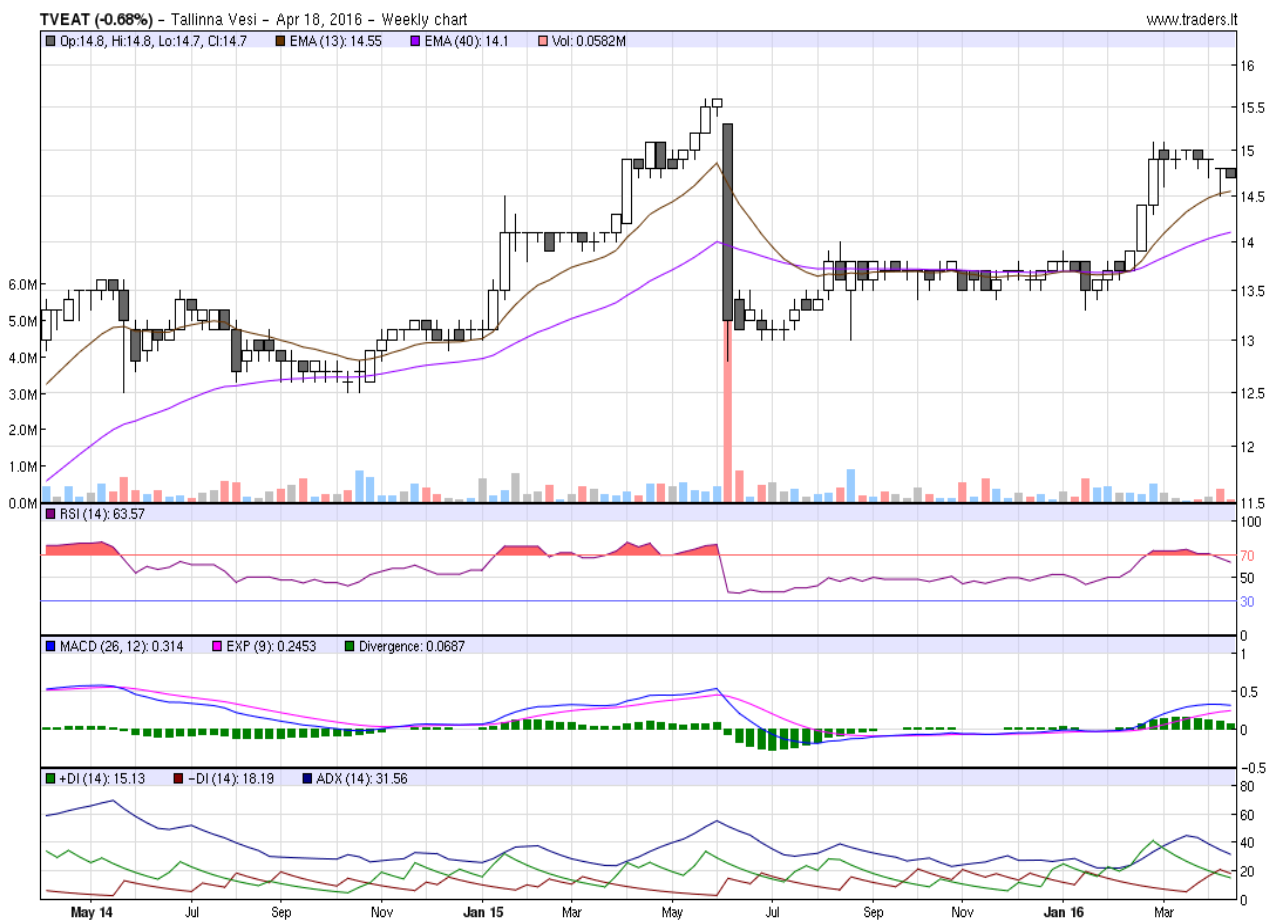
tendencijas, galima teigti, jog akcijų kainos ateityje kils, apie tai perspėja ir teigiama divergencija, bei artėjančios MACD ir EXP linijos link teigiamos reikšmės. Santykinio stiprumo indeksas RSI linija tiriamuoju laikotarpiu svyruoja nuo 30 iki 70 indekso ribų. Artimesnis 70 indikatorius buvo nuo 2015 metų kovo pabaigos iki birželio pradžios. Vėliau mažėjo ir 2016 metais kovo mėnesį baigė su 48,29 rodikliu. Leistinosiose ribose RSI svyravimas rodo, jog akcijų kainos nėra pervertintos rinkoje. ADX nuo tiriamojo laikotarpio pradžios iki 2015 metų lapkričio mėnesio buvo aukščiau 40 ribos, kas rodo, jog prekyba buvo intensyvi, tai patvirtina taip pat ir prekybos pokyčiai. Nuo 2015 metų lapkričio vidurio pradėjo kristi, o nuo 2016 metų sausio mėnesio kirto 20 ribą, mažėjimo tendencija tęsėsi iki 2016 metų kovo pradžios, o tai reiškia stiprų signalą vengti prekybos. Tačiau nuo pastarojo laikotarpio matomas ADX kilimas, numatoma intensyvi prekyba netolimoje ateityje. Tinkamiausias laikas pirkti akcijas buvo nuo 2015 metų kovo mėnesio iki birželio vidurio, kai +DI linija buvo virš -DI linijos. O geriausias laikas parduoti akcijas buvo nuo 2015 metų birželio mėnesio vidurio iki lapkričio pabaigos, kai -DI linija buvo virš +DI linijos. Nuo pastarojo laikotarpio iki 2016 metų kovo mėnesio, kai +DI linija dažnai kertasi su -DI linija, o tai rodo akcijų kainos nepastovumą trumpu laikotarpiu. Tačiau nuo 2016 metų kovo mėnesio +DI kerta -DI liniją iš apačios, o tai rodo pirkimo signalą.



31 pav. AS „Arco Vara“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika
Šaltinis: <http://www.traders.lt/plugin.php?o=markets>

Įmonės AS „Tallina Vesi“ trumpojo laikotarpio vidutiniojo slankiojo vidurkio EMA (13) linija nuo analizuojamojo laikotarpio pradžios buvo virš ilgojo laikotarpio vidutiniojo slankiojo

vidurkio EMA (40) linijos. Tačiau 2015 metų liepos mėnesio viduryje EMA (13) kirto EMA (40) iš viršaus signalizuojant apie akcijų pardavimą. Nuo pastarojo laikotarpio EMA (13) ir EMA (40) susitapatino ir nebuvo išvelgiami pirkimo/pardavimo signalai, tačiau matoma, jog 2016 metų vasario mėnesio viduryje EMA (13) pakilo virš EMA (40) akcijų kainos pokyčiai.



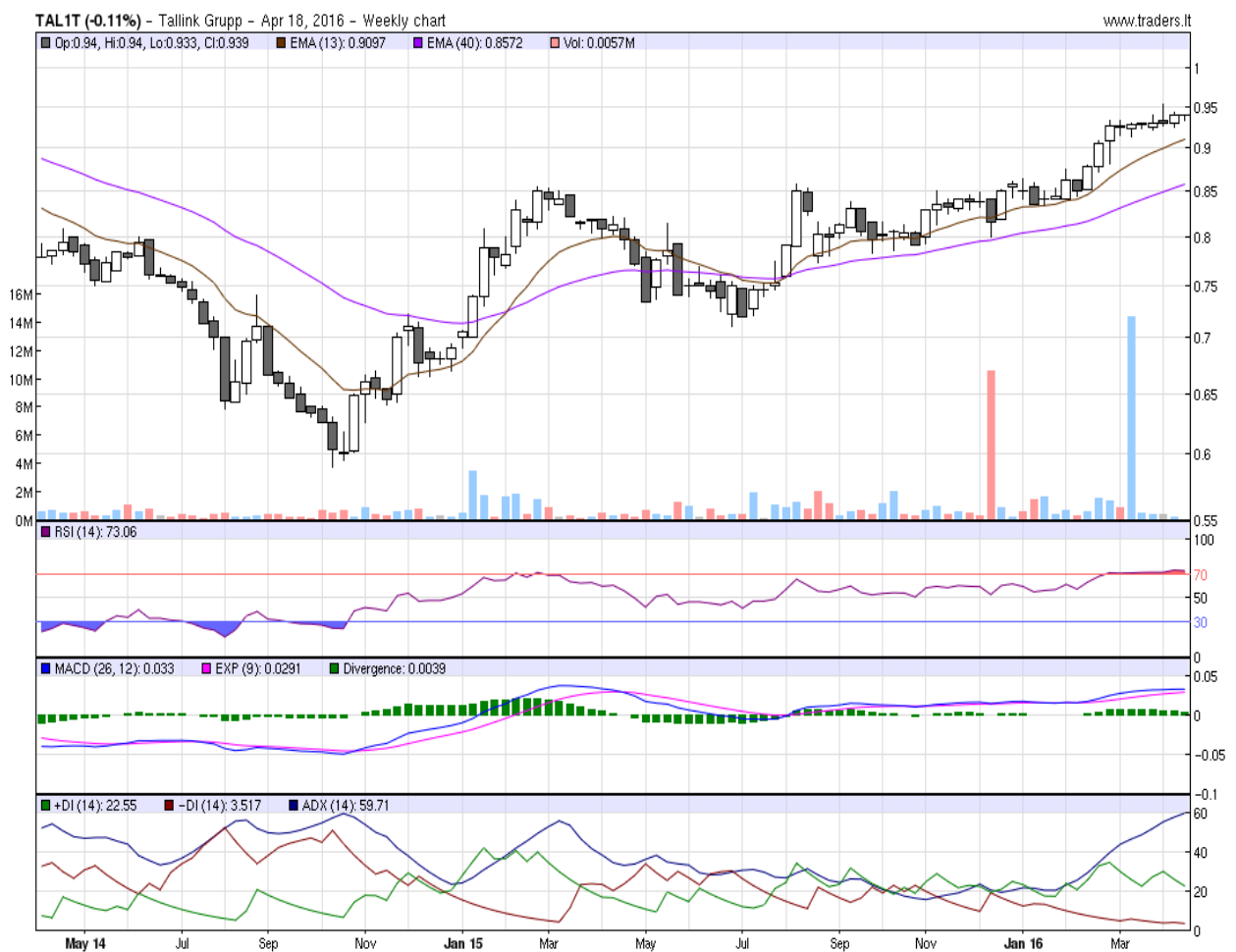
32 pav. AS „Tallina Vesi“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika

Šaltinis: <http://www.traders.lt/plugin.php?o=markets>

Taip pat apie akcijų pardavimą signalizavo ir santykinio stiprumo indeksas RSI, tik anksčiau, kai akcijų kainos buvo pervertintos t.y., nuo 2015 metų kovo mėnesio pabaigos iki birželio mėnesio pradžios, tai rodo investuotojų susidomėjimą įmonės akcijomis, padidėjo paklausa. O nuo pastarojo laikotarpio RSI sumažėjo ir iki 2016 metų vasario vidurio siekė 50 ribą, kas rodė patrauklias kainas investuoti, todėl buvo verta įsigyti šios įmonės akcijas. Šis faktas pasitvirtino ir nuo 2016 metų vasario pabaigos akcijų kaina pakilo, jos buvo pervertintos, todėl buvo galima brangiau parduoti ir daugiau uždirbti iš akcijų kainos pakilimo, kadangi matoma, jog 2016 metų kovo pabaigoje RSI pradėjo mažėti. Galima teigti, jog šios bendrovės akcijos vertinamos investuotojų rinkoje. Taip pat pardavimo signalą nurodė ir slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius MACD, kai 2015 metų kovo pabaigoje susitapatino su EXP linija ir birželio pradžioje, kai ją kirto iš viršaus. Nuo to laikotarpio MACD ir EXP linijos pradėjo kristi žemyn, pasiekė 0 ir tapo neigiamos. Tačiau nuo

2016 metų vasario pabaigos MACD ir EXP linijos tapo teigiamos ir MACD linija kirto EXP liniją iš apačios, o tai akcijų pirkimo signalas. Tačiau matoma, jog nuo 2016 metų kovo pabaigos MACD linija mažėja artėdama prie EXP linijos. Vidutinis krypties judėjimo indeksas ADX kylantis aukščiau 40 rodė stiprų trendą bei kryptį įgaunančią rinką nuo 2015 metų kovo iki birželio mėnesio ir nuo 2016 metų kovo pradžios iki kovo vidurio. O geriausias laikas pirkti akcijas buvo nuo 2015 metų kovo pabaigos iki birželio pabaigos, nuo liepos pabaigos iki rugsėjo pabaigos ir nuo 2016 metų sausio pabaigos iki kovo mėnesio pabaigos, kai +DI buvo virš -DI. Tinkamiausias laikas parduoti akcijas buvo 2015 metų kovo viduryje ir nuo rugsėjo pabaigos iki gruodžio mėnesio pabaigos.

Nuo tiriamojo laikotarpio pradžios, t.y., 2015 metų kovo mėnesio akcinės bendrovės AS „Tallink Grupp“ trumpojo laikotarpio vidutiniojo slankiojo vidurkio EMA (13) linija buvo aukščiau ilgojo laikotarpio vidutiniojo slankiojo vidurkio EMA (40) linijos, tačiau 2015 metų liepos mėnesį EMA (13) linija kirto EMA (40) liniją iš viršaus ir nusileido žemiau, tai signalizavo apie akcijų pardavimą.



33 pav. AS „Tallink Grupp“ indikatorių pokyčiai 2014 – 2016 metų laikotarpiu ir akcijų kainos dinamika

Šaltinis: <http://www.traders.lt/plugin.php?o=markets>

Bet jau rugpjūčio mėnesį EMA (13) linija kirto EMA (40) liniją iš apačios signalizuojant apie akcijų įsigyjimą ir EMA (13) pakilo virš EMA (40) linijos, taip pat išliko iki tiriamojo laikotarpio pabaigos. Galima teigti, jog išlieka didėjimo tendencija, kurią pagrindžia EMA (40) ir EMA (13) rodančios teigiamus kainos pokyčius. Santykinio stiprumo indeksas RSI nuo tiriamojo laikotarpio pradžios iki liepos mėnesio pabaigos siekė apie 50 ribą, kas rodė patrauklias akcijų kainas investuoti. Nuo pastarojo laikotarpio RSI indeksas svyravo virš 50 ribos ir nuo 2016 metų vasario mėnesio pabaigos iki tiriamojo laikotarpio pabaigos matomas akcijų pervertinimas, nes RSI viršijo 70 ribą, tai reiškia, kad reikia parduoti akcijas, o investuotojas galėjo užsidirbti per šį laikotarpį.

Taip pat apie akcijų pirkimą signalizavo ir slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius MACD 2015 metų rugpjūčio pradžioje – kai MACD linija kirto EXP liniją iš apačios, taip pat teigiamos divergencijos, tačiau iki 2016 metų vasario pabaigos tarp MACD ir EXP linijų mažas atstumas, todėl neįmanoma įžvelgti tendencijų, tačiau matomas šių linijų teigiamos reikšmės, kurios nebuvo kritusios žemiau 0, kas reiškia „buliaus“ rinką. Bet matoma, jog nuo pastarojo laikotarpio MACD linija pakyla aukščiau už EXP liniją, o tai reiškia pirkimo signalą. Vidutinis krypties judėjimo indeksas (ADX) per visą tiriamąjį laikotarpį virš 40 ribos buvo pakilęs 2015 metų kovo viduryje ir 2016 metų kovo pradžioje, tai rodo intensyvią prekybą, o tai pat patvirtina ir prekybos pokyčiai. Likusį laikotarpį ADX siekė iki 40 ribą. Nuo 2015 metų kovo mėnesio pabaigos +DI linija kirto –DI liniją ir viršaus ir signalizavo apie akcijų pardavimą ir –DI linija buvo virš +DI linijos iki liepos pabaigos. Nuo to laikotarpio +DI linija kirto –DI liniją iš apačios ir išsilaikė virš –DI linijos iki tiriamojo laikotarpio pabaigos, kas signalizavo apie įmonės akcijų pirkimą.

Apibendrinus gautus rezultatus, galima teigti, jog atliekant techninę analizę bei siekiant priimti svarbius investicinius sprendimus, negalima pasitikėti tik vieno indikatoriaus rodymais pirkimo/pardavimo signalais. Lyginant vidutinio slankiojo vidurkio (EMA), slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorių (MACD), vidutiniojo krypties judėjimo indeksą (ADX) ir santykinio stiprumo indeksą (RSI) rodmenis, analizuojamų akcinių bendrovių atžvilgiu, nustatyta, jog slankiojo vidurkio konvergencijos/divergencijos indikatorius MACD parodavo ankstesnius pirkimo/pardavimo signalus negu kiti indikatoriai, o vidutinis slankusis vidurkis EMA parodavo „aiškiausias“ akcijų kainų krypties tendencijas. Lyginant fundamentaliąją analizę su technine analize, galima pažymėti, kad paklausos ir pasiūlos veiksniai, kuriuos bando pastebėti technikai, tai yra – fundamentaliųjų pajamų vystymosi kompanijos rezultatas. Tačiau techninė analizė – gera pagalbininkė, nustatnt pirkimo laiką. Naudinga analizuoti visada potencialią akcijų paklausą bei fundamentaliųjų pajamų kitimą. Techninės analizės išskiriamas pagrindinis trūkumas tas, jog interpretuojant grafikus visada yra daug subjektyvaus vertinimo, kuris yra paremtas praeities tendencijomis, kurios ateityje gali ir nepasikartoti. Žiūrėdami į tą patį grafiką, skirtingi technikai gali

jį visai kitaip interpretuoti ir, remdamiesi tomis interpretacijomis, priimti kitokius investicinius sprendimus. O kainų tendencijos savaime tampa išsipildančiomis pranašystėmis, kuriomis žmonės linkę tikėti.

Fundamentaliosios analizės pagrindu buvo atrinktos šios įmonės: AB „Linas AgroGroup“, AB „TEO LT“, AB „INVL Baltic Farmland“, JSC „Latvijas Tilti“, AS „Arco Vara“, AS „Tallina Vesi“ ir AS „Tallink Grupp“, tačiau techninės analizės pagrindu iš šių akcinių bendrovių sąrašo yra išbraukiama: AB „INVL Baltic Farmland“ ir JSC „Latvijas Tilti“, kadangi rodomi indikatorių signalai įspėja vengti šiuo metu prekybos arba nepirkti visai šių bendrovių akcijų.

3. VERTYBINIŲ POPIERIŲ INVESTICINIO PORTFELIO FORMAVIMAS

3.1. Vertybinių popierių portfelio formavimas

H. Markowitz esminis indėlis į portfelio teoriją tai, jog išskyrė aktyvų riziką kaip vieningą investicinį portfelį, o ne kaip atskirus vienetus. Todėl H. Markowitz diversifikacijos dėmesio centre pirmiausia – vertybinių popierių investicinio portfelio aktyvų pelningumo kovariacija. Šia strategija siekiama galimo maksimalaus rizikos sumažinimo, išsaugojant reikalaujamo pelningumo pasirinkus tokius aktyvus, kurių kaip įmanoma būtų mažiau teigiama – koreliacija. Tarp akcijų pelningumų dydžių apskaičiavimais, tokių kaip: pelningumo, rizikos, koreliacijos ir kovariacijos, galima diversifikuoti investicinį portfelį, sumažinant riziką nepakenkiant laukiamam pelningumui. O vertybinių popierių investicinio portfelio rizika yra priklausoma nuo kovariacijos ir koreliacijos pelningumų tarp akcijų, tai paaiškinama tuo, jog kuo koreliacija mažesnė, tuo yra mažesnė ir portfelio rizika. W. Sharpe modeliu galima, su beta koeficiento pagalba įvertinti visų vertybinių popierių pelningumų kitimą su rinkos pelningumu, lyginant su NASDAQ OMX Vilnius ir NASDAQ OMX Tallinn indeksu analizuojamu laikotarpiu, kadangi į investicinį vertybinių popierių portfelį bus traukiamos šių dviejų indeksų akcinės bendrovės, kurioms priskiriami skirtingi ir indeksai, pagal šalį.

Investuodamas į vertybinių popierių investicinį portfelį, investuotojas siekia, jog jo suformuotas vertybinių popierių portfelis duotų kuo didesnę pelną, su kuo mažesne rizika. Todėl investuotojas atrinkdamas efektyviausias akcines bendroves, gali susidaryti vertybinių popierių investicinį portfelį, net su keliasdešimt vertybinių popierių. Todėl bus naudojami šie rodikliai: akcijos pelningumo aritmetinis vidurkis, dispersija ir standartinis nuokrypis. Buvo daroma prielaida apskaičiuojant akcijų pelningumo vidurkius EXCEL programa, naudojant AVERAGE funkciją, jog investuotojas perka akcijas, pradedant nuo 2013 metų sausio mėnesio, o pabaigiant 2016 metų kovo mėnesiu, kiekvieno ketvirčio pradžioje, o parduoda kiekvieno ketvirčio pabaigoje. Dispersija ir standartinis nuokrypis skaičiuojami EXCEL programa, naudojant atitinkamai funkcijas VAR ir STDEV. Baigiamajame darbe, fundamentaliosios ir techninės analizės pagrindu, investicinio vertybinių popierių portfelio analizei buvo atrinktos šios įmonių akcijos: : AB „Linas AgroGroup“, AB „TEO LT“, AS „Arco Vara“, AS „Tallina Vesi“ ir AS „Tallink Grupp“.

3.1.1. Optimalaus investicinio portfelio formavimas taikant H. Markowitz modelį

Apskaičiuotas atrinktų akcinių bendrovių pelningumo vidurkis, dispersija ir standartinis nuokrypis pateiktas 16 lentelėje, o įmonių ketvirtiniai akcijų pelningumai pateikiami 9 priede. Analizuojant gautas reikšmes, kurios pateikiamos 16 lentelėje, matoma, jog didžiausias akcijų pelningumas atitenka AS „Tallina Vesi“ ir AB „Linas AgroGroup“ įmonėms, kurių teigiamas akcijų pelningumas sudaro atitinkamai 3,571 ir 1,663 procentinio punkto. Pelningumas būtų mažesnis

investuojant į AS „Tallink Grupp“ ir „AB TEO LT“ bendrovių akcijas ir atitinkamai sudarytų 0,803 ir 0,153 procento. Investuotojas patirtų nuostolį, jeigu investuotų į AS „Arco Vara“ bendrovės akcijas. Akcijų riziką parodo standartinis nuokrypis - kuo jis didesnis, tuo daugiau nukrypsta pelningumas nuo vidurkio, o tuo didesnė yra ir rizika. Per analizuojamą laikotarpį pasižymi mažiausiu rizikingumu – AB „TEO LT“ bendrovės akcijos. Mažesne rizika pasižymi šios įmonių akcijos: AB „Linas AgroGroup“, AS „Tallina Vesi“ ir AS „Tallink Grupp“. O investicijos į AS „Arco Vara“ labai rizikingos, kadangi standartinis nuokrypis buvo didesnis už 1 ir sudarė 3,587332 analizuojamu laikotarpiu.

16 lentelė

Apskaičiuoti atrinktų įmonių akcijų pelningumas bei rizika 2013 metų I ketvirčio - 2016 metų I ketvirčio

Įmonės	Akcijų pelningumo vidurkis, proc.	Dispersija	Standartinis nuokrypis
AB „Linas AgroGroup“	1,663	0,005512	0,074245
AB „TEO LT“	0,153	0,002390	0,048887
AS „Arco Vara“	-100,322	12,86895	3,587332
AS „Tallina Vesi“	3,571	0,006544	0,080894
AS „Tallink Grupp“	0,803	0,012972	0,113893

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis NASDAQ OMX Baltic pateiktomis analizuojamojo laikotarpio akcijų kainomis

Ryšį tarp atsitiktinių dydžių parodo – koreliacijos koeficientai, kuriais naudojantis yra išanalizuojami pelningumų svyravimai. Koreliacija – tai statistinis dydis, kuris parodo priklausomybę tarp atsitiktinių dydžių. Koreliacijos koeficiento reikšmės pateiktos 17 lentelėje:

17 lentelė

Koreliacijos koeficientų reikšmės

Koreliacijos koeficiento reikšmė	Ryšio pobūdis ir stiprumas
+ 1 arba -1	Labai stiprus teigiamas arba neigiamas ryšys
nuo +0,7 iki 1 arba -1 iki -0,7	Stiprus teigiamas arba neigiamas ryšys
nuo 0,5 iki 0,7 arba -0,7 iki -0,5	Vidutinio stiprumo teigiamas arba neigiamas ryšys
nuo 0,2 iki 0,5 arba -0,5 iki -0,2	Silpnas teigiamas arba neigiamas ryšys
nuo 0 iki 0,2 arba -0,2 iki 0	Labai silpnas ryšys arba ryšio tarp kintamųjų nėra

Pasak Kancerevyčiaus G. (2009) norėdami išsiaiškinti, koks pasirinktų akcijų pelningumo tarpusavio ryšys, buvo apskaičiuotas koreliacijos koeficientai tarp įmonių akcijų. Taip pat koreliacijos koeficientas reikalingas tam, kad „būtų galima apskaičiuoti kovariacijų tarp finansinių instrumentų efektą“. Vertybinių popierių investicinio portfelio riziką panaikina tam tikros instrumentų kombinacijos, neigiamai koreliuojantys akcijų pelningumai, todėl juos yra naudinga surasti. Portfelio sudarymas iš teigiamą koreliaciją turinčių instrumentų bendros portfelio rizikos nesumažins. Sudarant portfelį iš nulinę koreliaciją turinčių instrumentų, galima sumažinti portfelio riziką, bet ne visiškai. O tobulai neigiamų instrumentų kombinacija panaikina portfelio riziką. Realybėje tokios kraštutinės koreliacijos yra retos. Dažniausiai instrumentai turi tam tikrą teigiamą koreliaciją, tad, sudarant portfelį iš tokių instrumentų, riziką galima sumažinti, tačiau ne visiškai panaikinti. Investuotojai stengiasi

parinkti instrumentus su mažiausiomis teigiamomis koreliacijomis. Koreliacijos apskaičiuoti rezultatai, reikšmių atsiradimo priežasčių neatskleidžia, tačiau investuotojas apskaičiuoti gali tų ryšių stiprumą. Sudaryti įmonių akcijų koreliacijos koeficientai buvo apskaičiuoti remiantis EXCEL programa, statistine funkcija CORREL. Ryšio glaudumą tarp dviejų akcijų pelningumų nustatyti galima apskaičiuojant kovariacijos koeficientą, bet šio rodiklio didžiaja dalimi vertė priklauso nuo rodiklių dydžių, kurie naudojami šio koeficiento skaičiavimui. Kovariacijos teigiama matrica parodo, ar vertybinių popierių pelningumas tuo pačiu metu kinta ta pačia kryptimi, o neigiama parodo, jog kinta priešingomis kryptimis. Kovariacija tarp akcijų pelningumo vidurkių buvo apskaičiuota remiantis EXCEL programa, naudojant funkciją COVAR.

Gauti akcinių bendrovių koreliacijos ir kovariacijos koeficientų duomenys analizuojamu laikotarpiu pateikti 18 ir 19 lentelėse atitinkamai.

18 lentelė

Atrinktų įmonių apskaičiuoti akcijų koreliacijos koeficientai

Įmonės:	AB „Linas AgroGroup“	AB „TEO LT“	AS „Arco Vara“	AS „Tallina Vesi“	AS „Tallink Grupp“
AB „Linas AgroGroup“	1	-	-	-	-
AB „TEO LT“	0,141	1	-	-	-
AS „Arco Vara“	0,145	0,021	1	-	-
AS „Tallina Vesi“	0,484	0,248	0,017	1	-
AS „Tallink Grupp“	0,263	0,489	-0,136	0,596	1

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis NASDAQ OMX Baltic pateiktomis analizuojamojo laikotarpio akcijų kainomis

Iš 18 lentelės duomenų matoma, jog tarp įvairių akcijų ryšys yra skirtingas. Neigiamas ir labai silpnas koreliacijos koeficientas tarp akcijų pelningumų sudaryti leidžia vertybinių popierių investicinį portfelį iš tokių įmonių akcijų, bei tikėtis, jog didėjant šių įmonių akcijų pelningumams, kitų įmonių pelningumai mažės ir atvirkščiai. Labai silpnai teigiamai koreliuotų akcijų užfiksuotas ryšys yra tarp AS „Arco Vara“ ir AS „Tallina Vesi“ akcinių bendrovių: 0,017, taip pat tarp AB „TEO LT“ ir AS „Arco Vara“: 0,021, silpnas – tarp AB „Linas AgroGroup“ ir AB „TEO LT“: 0,141 ir tarp AB „Linas AgroGroup“ ir AS „Arco Vara“: 0,145, taip pat tarp AB „TEO LT“ ir AS „Tallina Vesi“: 0,248 ir tarp AB „Linas AgroGroup“ ir AS „Tallink Grupp“: 0,263. Tarp akcinių bendrovių AS „Arco Vara“ ir AS „Tallink Grupp“ pelningumų matomas neigiamas ryšys, kuomet koreliacijos koeficientas siekia -0,136. Formuojant investicinį vertybinių popierių portfelį iš neigiamai koreliuotų akcijų pelningumų, galima būtų sumažinti neisiteminę portfelio riziką. Vidutinio stiprumo teigiamą koreliaciją turinčių akcijų ryšys užfiksuotas tarp šių akcijų, tokių kaip: AB „Linas AgroGroup“ ir AS „Tallina Vesi“: 0,484, taip pat tarp AB „TEO LT“ ir AS „Tallink Grupp“: 0,489 bei tarp AS „Tallina Vesi“ ir AS „Tallink Grupp“: 0,596.

Atrinktų akcinių bendrovių apskaičiuoti akcijų kovariacijos koeficientai

Įmonės:	AB „Linus AgroGroup“	AB „TEO LT“	AS „Arco Vara“	AS „Tallina Vesi“	AS „Tallink Grupp“
AB „Linus AgroGroup“	0,00509	0,00047	0,03560	0,00269	0,00206
AB „TEO LT“	0,00047	0,00222	0,00333	0,00090	0,00251
AS „Arco Vara“	0,03560	0,00333	11,8790	0,00446	-0,05132
AS „Tallina Vesi“	0,00269	0,00090	0,00463	0,00604	0,00507
AS „Tallink Grupp“	0,00206	0,00251	-0,05132	0,00507	0,01197

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis NASDAQ OMX Baltic pateiktomis analizuojamojo laikotarpio akcijų kainomis

Iš 19 lentelės gautų duomenų matoma, jog visų akcinių bendrovių akcijų kainų pelningumų rodikliai tuo pačiu metu kinta ta pačia kryptimi ir nesiekė 1, išskyrus AS „Arco Vara“, kurios kovariacija buvo 11,8790. Mažiausia akcijų pelningumų kovariacija AB „TEO LT“ įmonės – 0,00222. Galima išskirti tik AS „Arco Vara“ ir AS „Tallink Grupp“ įmones, kurių kovariacijos matrica yra neigiama (-0,05132) ir parodanti, jog šių vertybinių popierių pelningumas tuo pačiu metu juda priešinga kryptimi.

Apskaičiuoti koreliacijos koeficientai 18 lentelėje parodė, jog neigiamai koreliuojančios įmonės yra dvi, tai: AS „Tallink Grupp“ ir AS „Arco Vara“, todėl investicinio vertybinių popierių portfelio rizika yra mažesnė. Norint sumažinti dar daugiau riziką, yra atliekamas portfelio optimizavimas pagal H. Markowitz, kurio rezultatai pateikti žemiau 20 lentelėje.

H. Markowitz modelio sudarytų portfelių struktūra iš atrinktų įmonių akcijų (proc.)

Portfelio pavadinimas:	MRK1	MRK2	MRK3	MRK4	MRK5	MRK6	MRK7	MRK8	MRK9	MRK10
Įmonės:										
AB „Linus AgroGroup“	20,00%	21,08%	23,69%	21,08%	16,43%	3,12%	0,00%	0,07%	-	-
AB „TEO LT“	20,00%	16,94%	11,04%	1,07%	0,00%	0,04%	0,00%	0,07%	-	-
AS „Arco Vara“	20,00%	12,12%	0,65%	0,06%	0,00%	0,03%	0,00%	0,07%	-	-
AS „Tallina Vesi“	20,00%	23,81%	28,73%	31,65%	29,47%	25,47%	14,57%	11,67%	-	-
AS „Tallink Grupp“	20,00%	26,05%	35,89%	46,14%	54,10%	71,34%	85,43%	88,12%	-	-
<i>Pelningumas</i>	<i>2,79%</i>	<i>4,00%</i>	<i>5,00%</i>	<i>6,00%</i>	<i>7,00%</i>	<i>8,00%</i>	<i>9,00%</i>	<i>10,00%</i>	<i>11,00%</i>	<i>12,00%</i>
<i>Rizika</i>	<i>8,83%</i>	<i>9,86%</i>	<i>11,23%</i>	<i>10,70%</i>	<i>8,04%</i>	<i>6,28%</i>	<i>3,89%</i>	<i>1,26%</i>	-	-

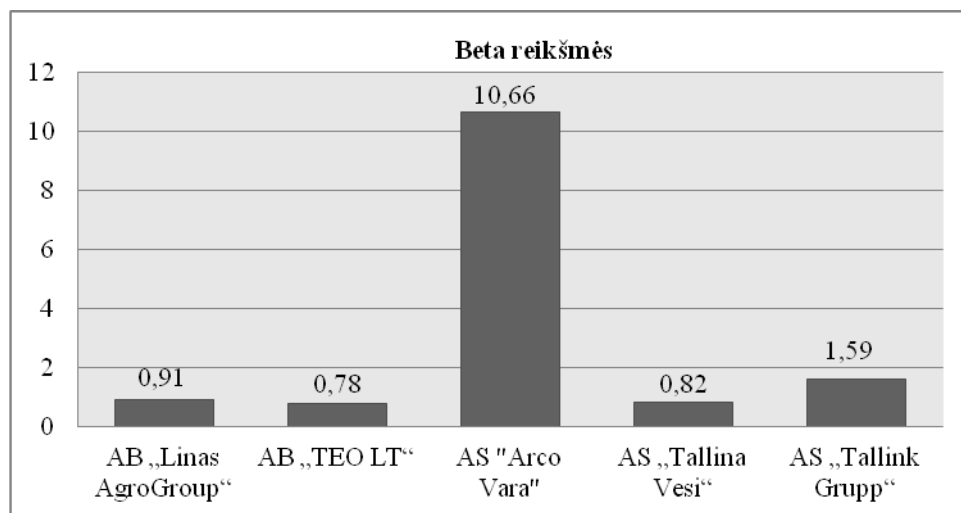
Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Pelningumui kintant nuo 6 iki 10 procentų, keičiasi taip pat ir akcijų dalis investiciniame portfelyje, o programa didina tik pačių pelningiausių įmonių akcijų dalį investiciniame portfelyje: didėjant pelningumui didėja AS „Tallink Grupp“, o mažėja AS „Tallina Vesi“ akcijų dalis portfelyje,

didėjant ir portfelio rizikai. SOLVER programa siūlo prie 10 procentų pelningumo investuoti į šias pelningiausias įmonių akcijas: AS „Tallink Grupp“ ir AS „Tallina Vesi“ atitinkamai 86,12 ir 11,67 procento dalimis.

3.1.2. Optimalaus investicinio portfelio formavimas taikant W. Sharpe modelį

Svarbus vaidmuo W. Sharpe modelyje atitenka beta reikšmei. Ji matuoja atskiro vertybinio popieriaus riziką plyginti su vertybinių popierių rinka. Beta reikšmė buvo apskaičiuojama EXCEL progama LINEST funkcija, naudojant NASDAQ OMX Vilnius ir NASDAQ OMX Tallin indeksus, atitinkamai įmonei pagal priklausančią jai šalį. Sudarant optimalų vertybinių popierių investicinį portfelį pagal W. Sharpe modelį buvo naudotasi taip pat SOLVER programa. Beta reikšmės rezultatai pavaizduoti 34 paveiksle.



34 pav. W. Sharpe modelio apskaičiuotos atrinktų įmonių beta reikšmės

Kaip matoma, jog didžiausia reikšmė atitenka AS „Arco Vara“: 10,66, o tai reiškia, kad įmonės akcijos 10,66 karto rizikingesnės už rinką, nes kinta 10,66 karto labiau nei NASDAQ OMX Tallin indeksas. Tokia situacija yra ir su AS „Tallink Grupp“, kai įmonės akcijos kinta 1,59 karto greičiau nei NASDAQ OMX Tallin indeksas. Tačiau įmonių AB „Linas AgroGroup“, AS „Tallina Vesi“ ir AB „TEO LT“ akcijos kinta lėčiau už rinkos priklausančius tam tikrai įmonei indeksus atitinkamai 0,91, 0,82 ir 0,78 karto.

Sudaromi investicinių portfelių modeliai bus žymimi nuo ŠRP1 iki ŠRP10. Taip pat atlikti skaičivimams yra reikalingi ir įmonių akcijų vidutiniai pelningumai, kurie pateikti 16 lentelėje analizuojamu laikotarpiu, dar papildomai įtraukiant ir beta reikšmes, į akcijų pelningumo skaičiavimą. Pelningumas parinktas buvo toks pat, kaip ir H. Markowitz modelyje – nuo 4 iki 12 procentų, siekiant palyginti tiksliau tarpusavyje sudarytus investicinius portfelius. Suvedus duomenis bei davus užklausą portfelio optimizavimui iš atrinktų įmonių, SOLVER programa pateikė rezultatus, kurie papateikti 21 lentelėje. Iš 21 lentelės duomenų matoma, jeigu vertybinių popierių investicinis portfelis būtų

sudarytas iš visų atrinktų įmonių akcijų po 20 procentų, lygiomis dalimis, t.y. ŠRP1 portfelis, būtų galima uždirbti 4,82 procento pelno, tačiau rizika sudarytų 9,89 procento.

21 lentelė

W. Sharpe modelio sudarytų portfelių struktūra iš atrinktų įmonių akcijų (proc.)

Portfelio pavadinimas:	ŠRP1	ŠRP2	ŠRP3	ŠRP4	ŠRP5	ŠRP6	ŠRP7	ŠRP8	ŠRP9	ŠRP10
Įmonės:										
AB „Linas AgroGroup“	20,00%	20,72%	26,74%	29,15%	33,82%	36,17%	33,05%	29,19%	20,42%	11,22%
AB „TEO LT“	20,00%	18,93%	14,11%	12,52%	10,31%	6,23%	2,68%	0,00%	0,00%	0,00%
AS „Arco Vara“	20,00%	18,74%	12,85%	8,39%	5,74%	0,85%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AS „Tallina Vesi“	20,00%	16,98%	13,71%	12,23%	11,09%	8,21%	5,17%	0,60%	0,00%	0,00%
AS „Tallink Grupp“	20,00%	24,63%	32,59%	37,71%	39,04%	48,54%	59,10%	70,21%	79,58%	88,78%
<i>Pelningumas</i>	4,82%	4,00%	5,00%	6,00%	7,00%	8,00%	9,00%	10,00%	11,00%	12,00%
<i>Rizika</i>	9,89%	9,21%	11,49%	11,43%	11,48%	11,25%	10,85%	10,02%	6,22%	1,09%

Šaltinis: sudaryta darbo autorės

Taikant W. Sharpe modelį, įvertinant ir beta reikšmę, gauti rezultatai parodė, jog didėjant pelningumui nuo 4 iki 7 procentinio punkto, taip pat didėjo ir rizika nuo 9,21 iki 11,48 procento, t.y., 24,65 procentinio punkto. Tačiau optimizuojant toliau investicinį portfelį nuo 8 iki 12 procento pageidaujamo pelningumo rizika sumažėjo net 90,31 procentinio punkto, t.y., nuo 11,25 iki 1,09 procento. Siūloma investuoti esant 9 procentams pelningumui į AS „Tallink Grupp“, AB „Linas AgroGroup“, AS „Tallina Vesi“ ir AB „TEO LT“ įmonės akcijas atitinkamomis 59,10; 33,05; 5,17 ir 2,68 procento dalimis. Esant 10 procento pelningumui siūloma investuoti į tris įmones: AS „Tallink Grupp“ (70,21 procento), AB „Linas AgroGroup“ (29,19 procento) ir AS „Tallina Vesi“ (0,60 procento). Tačiau esant nuo 11 iki 12 procento pelningumui siūloma investuoti į dvi pelningiausias įmones. Esant 12 procento pageidaujamam didžiausiam pelningumui siūloma investuoti į šias įmonės akcijas: AS „Tallink Grupp“ ir AB „Linas AgroGroup“ atitinkamomis 88,78 ir 11,22 procentinio punkto dalimis.

3.2. Sudarytų vertybinių popierių investicinių portfelių palyginimas

Norint palyginti suformuotus investicinius vertybinių popierių portfelius pagal norimą gauti pelningumą ir prisiimamą investicijų riziką, atliekamas rezultatų palyginimas, kuris pateiktas 10 priede. Taikant H. Markowitz ir W. Sharpe modelius pagrindinis skirtumas yra tas, jog H. Markowitz modelio pagrindu formuojant investicinį vertybinių popierių portfelį vertinama tik nesisteminė rizika, kuri gali būti sumažinama diversifikuojant portfelį. O taikant W. Sharpe modelį, dar įvertinama ir sisteminė rizika, apskaičiuojant beta koeficientą, taip yra išmatuojama bendra rizika. Lyginant sudarytus investicinius akcijų portfelius pagal H. Markowitz ir W. Sharpe modelius, matoma, jog gauti rezultatai šiek tiek yra skirtingi. Tam įtakos turi modelių žinomi skirtingi siekiai: H. Markowitz

modelio – minimizuoti riziką, o W. Sharpe modelio – optimizuoti grąžą, todėl yra suformuojami skirtingi investiciniai optimalūs akcijų portfeliai, tačiau abiejuose modeliuose pastebima, jog didėjant pelningumui yra minimizuojama rizika. Tačiau pastebimas ir skirtumas tarp akcijų ir įmonių portfeliuose sudėtis. Esant 4 ir 5 procento pegeidaujama pelningumui portfelių MRK2, MRK3 ir ŠRP2, ŠRP3 sudėtis panaši, taip pat skiriasi nedaug ir rizika. Esant 6 procentams pelningumui, sudarytas investicinis portfelis MRK4 vis dar siūlė investuoti į visų įmonių akcijas, tačiau esant jau 7 procentams pelningumui siūloma investuoti tik į trijų pelningiausių įmonių akcijas: AS „Tallink Grupp“ (54,10 procento), AS „Tallina Vesi“ (25,47 procento) ir AB „Linas AgroGroup“ (3,12 procentinio punkto). Toliau, didėjant pelningumui investiciniuose portfeliuose, kurie sudaryti H. Markowitz modeliu, keičiasi tik dviejų įmonių dalis MRK6, MRK7 ir MRK8 portfeliuose, o rizika mažėja palaipsniui. Tuo tarpu portfeliuose, kurie sudaryti W. Sharpe modelio pagrindu siūloma investuoti beveik dar į visas esančias įmones: ŠRP6 ir ŠRP7 portfeliuose, į ŠRP8 siūlomos trijų įmonių akcijos, tačiau rizika išlieka didelė: portfelyje MRK6 – 6,28 procentinio punkto, o ŠRP6 – 11,25 procento, MRK7 – 3,89 procento, o ŠRP7 – 10,85 procento, MRK8 – 1,26 procento, o ŠRP8 10,02 procentinio punkto. Toliau, didėjant pelningumui nuo 11 iki 12 procentų ŠRP9 ir ŠRP10 investiciniuose portfeliuose investuoti siūloma tik į dviejų įmonių akcijas skirtingomis dalimis: AS „Tallink Grupp“ ir AB „Linas AgroGroup“. Tačiau esant didžiausiam pageidaujama 12 procentų pelningumui, investiciniame portfelyje ŠRP10 didžiausia dalis tenka įmonės AS „Tallink Grupp“ akcijoms, užtikrinančiam mažiausią riziką: 1,09 procentinio punkto.

Apibendrinant galima teigti, jog Atsižvelgiant galima teigti, jog esant mažiausiai rizikai investiciniai portfeliai, sudaryti H. Markowitz ir W. Sharpe modelių pagrindu siūlo investuoti tik į dviejų įmonių akcijas: didžioji portfelio dalis apie 87 procentinio punkto skiriama įmonės AS „Tallink Grupp“ akcijoms, o kita dalis – AS „Tallina Vesi“ apie 11 procentų. O pagal W. Sharpe modelį – AB „Linas AgroGroup“ įmonių akcijas. Nors įmonės AS „Tallink Grupp“ beta reikšmė siekia 1,59 procento, tačiau ji nėra didžiausia, nors rizika išlieka šiek tiek didesni: investuojant į šios įmonės akcijas. Visos trys įmonės užima pirmąsias vietas pagal apskaičiuotus akcijų pelningumo rodiklius: AS „Tallina Vesi“ – 3,57 procento, AB „Linas AgroGroup“ – 1,66 procentinio punkto, AS „Tallink Grupp“ – 0,80 procento. Atsižvelgiant į apskaičiuotus koreliacijos rezultatus, tarp šių įmonių yra mažiausias koreliacinis ryšys : tarp AS "Tallina Grupp" ir AB "Linas AgroGroup", investuojant į šias įmonių akcijas yra užtikrinama mažiausia rizika. Taigi atsižvelgus į tai, jog abu modeliai siūlo didžiąją dalį investicijoms skirti į įmonės AS "Tallink Grupp" akcijas, todėl darbo autorė siūlo investicijoms, atsižvelgus į anksčiau išvardintus kriterijus W. Sharpe modelio pagrindu sudarytą ŠRP10 portfelį iš AS "Tallink Grupp" ir AB "Linas AgroGroup" įmonių akcijų – 88,78 ir 11,22 procentinio punkto atitinkamomis dalimis bei užtikrinantis didžiausią 12 procentų pelningumą su mažiausia 1,09 procento rizika.

IŠVADOS

Investuotojams svarbu teisingai bei objektyviai įvertinti vykstančius procesus rinkoje, kadangi investicijų pelningumas ir rizika labai priklauso nuo ekonominės bei politinės aplinkos. Norint pasiekti šį tikslą, pirmiausia būtina atlikti fundamentaliąją analizę, nes ji orientuojasi į ilgesnį laikotarpį, apimant šiuos svarbiausius etapus: pasaulio bei šalių, į kurias planuojama investuoti, ekonominės situacijos analizė, sektorių analizė ir pačios įmonės finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizė. Fundamentaliąją analizę padeda suprasti įmonių bendrą vaizdą, į kurias planuojama investuoti, nustatant jų pelno ir akcijų kainos priklausomybę. Todėl, galima teigti, jog fundamentaliąją analizę investuotojams padeda priimti tam tikrus investicinius sprendimus, įvertinant į kokias įmonių akcijas investuoti. Techninė analizė – yra plačiai naudojama, turinti didelę įtaką finansų rinkoms. Todėl, toliau atliekama techninė analizė, kuri atvaizduoja realias įmonių kainas bei vertes rinkoje. Techninė analizė apima pačios įmonės akcijų kainos pokyčių vertinimą, skaičiuojant įvairius indikatorius bei braižant tendencijų kryptis. Šiai analizei labai svarbi yra informacija, kadangi lemia akcijų pasiūlą bei paklausą, o tai ir jų kainą rinkoje. Prognozuoti akcijų kainas nelengva, tačiau stebint rinką atidžiai, išvelgiamos kitimo tendencijos, galima susidaryti, netolimoje ateityje nuomonę, apie kitimo trendus. Gana plačiai praktikoje yra taikomi tiek fundamentaliąją analizę, tiek techninę analizę, kadangi požiūriai papildo viena kitą. Todėl, galima teigti, kad pagal fundamentaliąją analizę išsiaiškinama ką pirkti, o pagal techninę – tai kada pirkti. Norint įvertinti sėkmingai akcijų rinkos kainas, atlikti nepakanka tik fundamentaliosios ar tik techninės analizės, todėl yra būtina fundamentaliosios ir techninės analizės sintezė.

Optimalaus vertybinių popierių portfelio pradininku yra laikomas H. Markowitz (1952 m.), pirmasis pavartojo tokius terminus: portfelio rizika bei diversifikacija. J. Tobin, W. Sharpe, S. Ross ir kiti – tai moderniosios portfelio teorijos kūrėjai, kurių pateikti modeliai buvo H. Markowitz teorijos modifikacija. Alternatyvūs vertybinių popierių portfelio pasiūlyti rizikos įvertinimo būdai, tobulinant jau žinomų portfelių teorijas yra: MAD, VaR, CVaR bei kt. Jie vertina tik tai nuostolio galimybę ir adekvačiojo optimalaus vertybinių popierių portfelio teoriją. Galima teigti, jog investicinio vertybinių popierių portfelio formavimo teorija – labai aktuali visame pasaulyje, o visi žinomi modeliai yra svarbūs – kuriant naujus modelius.

Vertinant bendrai Baltijos šalių ekonominę situaciją, galima teigti, jog 2014 metais realus BVP didėjo visose šalyse, tik lėstesniu tempu, dėl neramumų Eurozonoje bei pasaulinėje finansų rinkoje. Latvijos ir Estijos mažmeninės bei didmeninės prekybos sektoriaus sukuriamas BVP sparčiai didėja, tačiau Lietuvoje sumažėjo, bet didėjo viešojo valdymo ir gynybos, švietimo, žmonių sveikatos priežiūros ir socialinio darbo sektoriaus sukuriama BVP dalis. Visose Baltijos šalyse mažėjo nedarbo

lygis, infliacijos tempai, biudžeto deficitas, todėl tai investuotojams leidžia daryti išvadą, jog šiuo metu Baltijos ekonomika stiprėja, todėl norintiems investuoti į Baltijos šalis rinkas, tai yra geras ženklas.

Įvertinus Baltijos šalių atskirus ekonomikos sektorius, fundamentaliosios analizės pagrindu, teikiant prioritetą pirmumui sektoriaus pelningumui, kuriam priklauso įmonė, buvo atrinktos šios vertybinių popierių portfelio formavimui įmonių akcijos: AB „Linus AgrogGroup“, AB „TEO LT“, AB „INVL Baltic Farmland“, AS „VEF Radiotechnika RRR“, JSC „Pata Saldus“, AS „Latvijas Tilti“, AS „Arco Vara“, AS „Tallina Vesi“, AS „Tallink Grupp“. Atrinktų įmonių finansinės būklės ir ūkinės veiklos analizė parodė, jog į visas įmones investuoti verta, išskyrus įmones JSC „Pata Saldus“ ir AS „VEF Radiotechnika“. Kadangi, vertinant analizuojamu laikotarpiu įmonių pelną vienai akcijai matoma, jog nuostolingai dirba įmonė JSC „Pata Saldus“ nuo 2013 metų iki analizuojamo laikotarpio pabaigos, dėl šios priežasties, įmonės rodiklių toliau vertinti ir apskaičiuoti nebe galima, todėl ji eliminuojama iš tolimesnės analizės, taip pat nerekomenduojama toliau vertinti ir įmonės AS „VEF Radiotechnika RRR“, nes ji taip pat nuostolinga ir tik pirmi metai, kai matomas teigiamas EPS rodiklis, todėl negalima toliau apskaičiuoti ir analizuoti šios įmonės santykinius finansinius rodiklius, eliminuojant ją iš tolimesnės analizės. Nors ir ne visų iš likusių akcinių bendrovių akcijos analizuojamu laikotarpiu buvo įvertintos, tačiau akcijos laikomos pelningomis. Apskaičiuotos ROE rodiklio reikšmės parodė, jog nuosavybės grąža – pakankama ir šios akcinės bendrovės vykdo efektyvią veiklą, uždirbdamos pelną bendrovės akcininkams.

Iš 7 akcinių bendrovių techninės analizės pagrindu buvo atmestos šios dvi: AB „INVL Baltic Farmland“ ir AS „Latvijas Tilti“, nes šių bendrovių akcijos kainos pokyčių analizė bei analizuoti indikatoriai rodė stiprų signalą vengti prekybos. Likusių įmonių akcijų kainos pokyčiai, leido numatyti akcijų kainos didėjimą, teigiamas perspektyvas ateityje. Lyginant fundamentaliąją analizę su technine analize, galima pažymėti, kad paklausos ir pasiūlos veiksniai, kuriuos bando pastebėti technikai, tai yra – fundamentaliųjų pajamų vystymosi kompanijos rezultatas. Tačiau techninė analizė – gera pagalbininkė, nustatnt pirkimo laiką. Naudinga analizuoti visada potencialią akcijų paklausą bei fundamentaliųjų pajamų kitimą. Techninės analizės išskiriamas pagrindinis trūkumas tas, jog interpretuojant grafikus visada yra daug subjektyvaus vertinimo, kuris yra paremtas praeities tendencijomis, kurios ateityje gali ir nepasikartoti. Dažniausiai jau pavėluotą galimą pelningą prekybą parodo – slankiųjų vidurkių indikatoriai t.y., jų linijų susikirtimai. Todėl norint nuspėti akcijų kainas, labiausiai reikėtų vadovautis akcijos kainos kryptį atspindinčiais indikatoriais (stebint akcijos krypties stiprumo pakilimus ir nusileidimus), nuojauta bei rinkos pokyčių stebėjimais.

H. Markowitz ir W. Sharpe modelių pagrindu, formuojant vertybinių popierių optimalų investicinį portfelį, yra išskiriamas pagrindinis skirtumas tarp šių modelių tas, jog H. Markowitz modelio pagrindu įvertinama tik nesisteminė rizika, kuri sumažinta gali būti diversifikuojant

investicinį portfelį. O taikant W. Sharpe modelį yra įvertinama beta koeficiento pagalba ir sisteminė rizika, taip išmatuojama bendra akcijų portfelio rizika. H. Markowitz ir W. Sharpe modelių pagrindu, sudarant investicinius portfelius buvo pastebėta, jog suformuotas portfelis ŠRP10 iš įmonių AS „Tallink Grupp“ ir AB „Linas AgroGroup“ atrinktų W. Sharpe modelio pagrindu yra geresnės charakteristikas turintis investicinis portfelis. Iš apskaičiuotų visų įmonių akcijų pelningumo, įmonių AS „Tallink Grupp“ ir AB „Linas AgroGroup“ pelningumas yra vienas didžiausių. Apskaičiavus koreliacijos koeficientus tarp visų įmonių buvo neigiamos koreliacijos ryšys tarp įmonių AS „Tallink Grupp“ ir AS „Arco Vara“, tačiau H. Markowitz ir W. Sharpe modelių pagrindu, įmonės AS „Arco Vara“ akcijų dalis sudarė mažiausią dalį suformuotuose investiciniuose portfeliuose, kadangi akcijų pelningumas buvo neigiamas daugiau nei 100 procentu. Tačiau toliau analizuojant koreliacinius ryšius, pastebima, jog investuojant į „Tallink Grupp“ ir AB „Linas AgroGroup“ įmonių akcijas rizika išlieka mažesnė, nei tarp kitų analizuojamų įmonių. Todėl atlikus fundamentaliąją ir techninę analizę bei optimizavus sudarytus investicinius portfelius, siūloma investuoti į šių įmonių akcijas: AS „Tallink Grupp“ ir AB „Linas AgroGroup“.

Darbo pradžioje išsikelta hipotezė yra patvirtinama, jog investicinės grąžos atžvilgiu W. Sharpe šiuolaikinis modelis yra patrauklesnis investuojant už H. Markowitz tradicinį modelį, palyginus tokį patį rizikos lygį. Pelno atžvilgiu W. Sharpe investiciniame portfelyje atsirandantis patrauklumas investuotojams yra dėl akcijų pelningumo judėjimo (priešingų) krypčių, kuris leidžia investiciniam portfeliui gauti didesnę investicinę grąžą. Gauti rezultatai teigti leidžia, jog investuojant W. Sharpe modelio pagrindu, kai yra dar įvertinama ir beta rizika, geriau diversifikuojamas investicinis portfelis negu H. Markowitz modelio pagrindu sudaryti optimalūs portfeliai, o lyginant modelių pritaikomumą praktiškai, galima teigti, jog W. Sharpe modelis yra paprastesnis.

REKOMENDACIJOS

Formuojant vertybinių popierių optimalų investicinį portfelį yra siūloma taikyti tiek fundamentinę tiek techninę analizes, jas derinant kartu. Kadangi akcijų rinkoje žinoti neužtenka vien tik atrinktų įmonių rezultatų, yra būtina įvertinti jų judėjimo kryptį bei nustatyti įmones, kurių finansiniai rezultatai gerėja, o kurių prastėja. Kadangi, kiekvienam investuotojui yra naudinga analizuoti pačius naujausius įmonių veiklos rezultatus, o tai parodo metinės bei ketvirtinės įmonės finansinės ataskaitos. Nustatęs investuotojas tam tikras tendencijas, techninės analizės akcijų kainų indikatorių kitimo grafikų pagalba reikia įvertinti paklausos ir pasiūlos veiksnius, siekiant laiku įeiti į rinką. Akcijų kainų didžiausia kilimo tikimybė yra tuomet, kai techninės analizės akcijų kainų indikatorių kitimas, rodantis ilgalaikes pastarųjų kilimo perspektyvas, patvirtina rodomas fundamentaliosios analizės tendencijas. Bet investuotojas nusipirkęs laiku neįvertintas akcijas turi stebėti ir toliau kainų grafiko bei įmonių finansinių rezultatų tendencijas, siekiant prieš akcijų kainų sumažėjimą, laiku, nepatiriant nuostolio, išėiti iš akcijų rinkos. Rekomenduojama indikatorių pagalba stebėti kiekvienos įmonės į kurias investuojama, nesvarbu kur ji būtų Lietuvos ar užsienio rinkose, atskirai akcijų kainos pokyčių tendencijas, bet pasitikėti tik vienu indikatoriumi nepatariama. Siūloma investuoti į optimalius akcijų portfelius sudarytus pagal W. Sharpe modelį, kadangi yra patrauklesni investuotojams dėl jų didesnės grąžos, palyginus su H. Markowitz modeliu sudarytais investiciniais akcijų portfeliais, rizikai išliekant tokiai pat. H. Markowitz modelio pagrindu įvertinama tik nesisteminė rizika, kurią sumažinti galima optimizuojant investicinį portfelį. Taikant W. Sharpe modelį dar yra įvertinama ir sisteminė rizika, taip išmatuojama bendra akcijų portfelio rizika palyginus su visų vertybinių popierių rinka, įtraukiant beta koeficientą.

LITERATŪRA IR ŠALTINIAI

1. Achelis S. B., 2001. *Technical analysis from A to Z*. USA. Prieiga per internetą: <<http://www.spytrdr.com/TechnicalAnalysisAtoZ.pdf>>
2. Akcijų prekybos statistika: *Nasdaq OMX*. Prieiga per internetą: <<http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?pg=stats&lang=lt>>
3. Aleknevičienė V., 2009, *Įmonės finansų valdymas*. VŠĮ „Spalvų kraitė“.
4. Baltijos akcijų rinkos finansiniai rodikliai: *Traders*. Prieiga per internetą: <<http://www.traders.lt/plug.php?e=markets&pg=list>>
5. Boguslauskas V., 2002, *Įmonės veiklos finansinis vertinimas*. Kaunas: Technologija.
6. Boreika P., Pilinkus D., 2009. *Makroekonominių rodiklių ir akcijų kainų tarpusavio ryšys Baltijos šalyse*. *Ekonomika ir vadyba*, psl. 692 – 699. Prieiga per internetą: <<http://www.ktu.lt/lt/mokslas/zurnalai/ekovad/14/1822-6515-2009-692.pdf>>
7. Cibulskienė D., Butkus M., 2009. *Investicijų ekonomika: finansinės investicijos*. VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla.
8. Cibulskienė D., Butkus M., 2009. *Investicijų ekonomika: realiosios investicijos*. VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla.
9. Cibulskienė D., Grigaliūnienė Ž., 2007. *Modernios portfelio teorijos genezė ir vystymasis*. Šiaulių universitetas: *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, Nr. 1(8), psl. 52 – 61. Prieiga per internetą: <<http://etalpykla.lituanistikadb.lt/fedora/objects/LT-LDB-0001:J.04~2007~1367160442201/datastreams/DS.002.0.01.ARTIC/content>>
10. Cibulskienė D., Grigaliūnienė Ž., 2007. *Fundamentalių ir techninių veiksnių įtaka vertybinių popierių portfelio formavimui*. Šiaulių universitetas: *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, Nr. 2 (7), psl. 24 – 35. Prieiga per internetą: <http://smf.su.lt/documents/konferencijos/Galvanauskas/2006/Leidiny%20%287%29/Cibulskiene_Grigaliuniene.pdf>
11. Coe T. S., Laosethakul K., 2010. *Should Individual Investors Use Technical Trading Rules to Attempt to Beat the Market*. *American Journal of Economics and Business Administration* 2 (3) 201 – 209.
12. Damalakienė Z., Rekštienė S., Motienė R., 2013. *Pagrindinių techninės analizės indikatorių generuojamų pirkimų bei pardavimo signalų tyrimas konkrečios OEG akcijos atveju*. Kaunas: Kauno kolegija.
13. Elton E. J., Gruber M. J., 1997. *Modern portfolio theory, 1950 to date*. *Journal of banking and finance*. Nr. 21, 1743 – 1759.
14. Eurostat. Prieiga per internetą: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home/>>

15. Estijos statistikos departamentas. Prieiga per internetą: < <http://www.stat.ee/en>>
16. Fama E. F., French K. R., 2004. *The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence*. Journal of economic perspectives, Nr. 18 (3), psl. 25 – 46. Prieiga per internetą: <http://thefinanceworks.net/Workshop/1002/private/3_Asset%20pricing/Articles/Fama%20French%20on%20CAPM%202004%20JEP.pdf>
17. Forex. Prieiga per internetą: <<http://www.forex.lt/index.php?cid=87>>
18. Gričiūtė R., Juozėnaitė V., Grigaliūnienė Ž., 2007. *Vertybinių popierių portfelių formavimas fundamentaliosios analizės pagrindu*. Šiaulių universitetas, Socialinių mokslų fakultetas: Jaunųjų mokslininkų darbai, Nr. 3 (14), psl. 141 – 150.
19. Gintalas A., 2011. *Metodologijos ir metodo samprata*. Prieiga per internetą: <https://www.mruni.eu/upload/iblock/d02/12_Gintalas.pdf>
20. Hanif M., Bhatti U., 2010. *Validity of Capital Assets Pricing Model: Evidence from KSE – Pakistan*. European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, No. 20.
21. Hagstrom R. G., 2008. *Voreno Bafeto kelias*. Kaunas: Luceo leidykla.
22. Haugen R. A., 2001. *Modern investment theory*. London: Prentice Hall.
23. Įmonių finansinės atskaitomybės. *Nasdaq OMX*. Prieiga per internetą: < <http://www.nasdaqomxbaltic.com/market/?pg=reports&lang=lt>>
24. Kabašinskas A., 2007. *Finansinių rinkų statistinė analizė ir statistinio modeliavimo metodai*. Daktaro disertacija. Vilnius. Prieiga per internetą: <http://www.mii.lt/files/disert_08_akabasinskas.pdf>
25. Kancerevyčius G., 1999. *Techninė analizė*. Vilnius.
26. Kancerevyčius G., 2009. *Finansai ir investicijos*. Kaunas: Smaltijos leidykla.
27. Kraujalis Š., 2001. *Lietuvos bankų investavimo kriterijai*. Pinigų studijos: pinigai ir bankininkystė. Prieiga per internetą: <http://www.ebiblioteka.lt/resursai/DB/LB/LB_pinigu_studijos/Pinigu_studijos_2001_04_01.pdf>
28. Lileikienė A., Daugintytė, D. 2009. *Investicinio portfelio valdymas: investicinės grąžos ir rizikos subalansavimas*. Vadyba Nr. 1(14), psl. 15 - 26. Prieiga per internetą: <http://www.ltvk.lt/private/Vadybos%20turiniai/Vadyba_1%2814%29%20.pdf>
29. Lileikienė A., Dervinienė, A. 2010. *Akcijų portfelio formavimas ir valdymas fundamentalios ir techninės analizės pagrindu*. Vadyba Nr. 17(1), psl. 15 - 24. Prieiga per internetą: <http://www.ltvk.lt/private/Vadybos%20turiniai/Vadyba_2010%2817%29.pdf>
30. Lileikienė A., Šaparnis G., Tamošiūnas T., 2004. *Magistro darbo rengimo metodika*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla.
31. Lietuvos Respublikos investicijų įstatymas. 1999. Vilnius, Nr. VIII – 1312. Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter2/dokpaieska.showdoc_l?p_id=245493>

32. Lietuvos Respublikos vertybinių popierių įstatymas. 2007. Vilnius, Nr. X – 1023. Prieiga per internetą: <http://www.istatymas.lt/istatymai/vertybiniu_popieriu_istatymas.htm>
33. Lietuvos Respublikos muitinė. Intrastat. Prieiga per internetą: <<https://intrastat.lrmuitine.lt/intr/app>>
34. Lietuvos statistikos departamentas. Prieiga per internetą: <<http://www.stat.gov.lt/>>
35. Lietuvos statistikos departamentas. *Rodiklių duomenų bazė*. Prieiga per internetą: <<http://db1.stat.gov.lt/statbank/default.asp?w=1366>>
36. Latvijos statistikos departamentas. Prieiga per internetą: <<http://www.csb.gov.lv/en>>
37. Mackevičius J., 2007. *Įmonių veiklos analizė: informacijos rinkimas, sisteminimas ir vertinimas*. Vilnius: TEV.
38. Milde G., ir Mibfeldan P., 2002. *Pinigai: viskas apie pinigus nuo akcijų iki procentų*. Vilnius: knygų spektras.
39. Marcišauskienė J., Cibulskienė D., 2013. *Baltijos šalių makroekonominių rodiklių ir akcijų rinkos kainų tarpusavio ryšio vertinimas*. Šiauliai: Šiaulių universitetas. Prieiga per internetą: <http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:J.04~2013~ISSN_1648-9098.N_1_29.PG_51-61/DS.002.0.01.ARTIC>
40. Nedzveckas J., Rasimavičius G., 2000. *Vertybinių popierių portfelio valdymas ir monitoringas*. Inžinerinė ekonomika Nr. 1 (16), psl. 23 - 28.
41. Norvaišienė R., 2006. *Įmonės investicijų valdymas*. Kaunas: Technologija.
42. NASDAQ OMX Group, Inc. Prieiga per internetą: <<http://www.nasdaqbaltic.com/?id=3798685>>
43. Ovsianikas V., 2011. *Forex 101: paprastai ir suprantamai apie valiutų rinką*. Kaunas: „Smaltijos“ leidykla.
44. Rubinstein M., 2002. *Markowitz' s „Portfolio Selection“ A Fifty – Year Retrospective*. The journal of Finance. No. 3
<<http://www.yorku.ca/pshum/Courses/Markowitz.pdf>>
45. Rutkauskas A. V., Stankevičius P., 2006. *Investicinių sprendimų valdymas*. Vilnius: Vilniaus pedagoginio universiteto leidykla.
46. Rutkauskas A. V., Martinkutė R., 2007. *Investicijų portfelio anatomija ir valdymas*. VGTU leidykla Technika.
47. Sharpe, William F., 2003. *Инвестиции*. Москва : Инфра-М.
48. Samuels J.M., Wilkes F.M., Brayshaw R.E., 1993. *Manager vent of company Finance*. Fifth Edition, London. Chapman and Hali.
49. Šakienė H., Puleikienė K., 2009. *Finansinių santykinių rodiklių taikymas LR akcinių bendrovių finansinės – ūkinės veiklos analizėje*. Vadyba Nr. 2(14), psl. 33 – 40. Prieiga per internetą: <http://www.ltvk.lt/private/Vadybos%20turiniai/Vadyba_2%2814%29.pdf>

50. Traders. *Techninė analizė*. Prieiga per internetą:
<<http://www.traders.lt/plug.php?o=markets>>
51. Traders. *Nasdaq OMX Baltijos akcijų rinka*. Prieiga per internetą:
<<http://www.traders.lt/plug.php?e=markets>>
52. Tvaronavičienė M., Michailova J., 2004. *Optimalus akcijų portfelio sudarymas, naudojantis H. Markowitz „portfelio teorija“*. VGTU: Verslas: teorija ir praktika. Nr. (3), psl. 135 – 143.
53. Varian Hal., R., 2004. *Mikroekonomika*. Vilnius.
54. Valakevičius E., 2011. *Investavimas finansų rinkose*. Kaunas: Technologija.
55. Valentinavičius S., 2010. *Investicijų valdymas: teoriniai ir praktiniai aspektai*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
56. Vaškelaitis V., 2006. *Pinigai: antriniai bankai ir jų funkcijos*. Pinigai: pinigų politika ir jos priemonės.
57. Žėkas M., Žigienė G., 2009. *Ekonomikos ciklų įtaka VP portfelio formavimui*. Vadyba Nr. 2(14), psl. 59 – 66. Prieiga per internetą:
<http://www.ltvk.lt/private/Vadybos%20turiniai/Vadyba_2%2814%29.pdf>
58. Žilinskij G., Džikevičius A., 2008. *Markowitz' o teorijos plėtra siekiant adekvatesnio portfelio sudarymo ir valdymo*. Mano investicijos. Prieiga per internetą:
<<http://www.manoinvesticijos.lt/pics/file/Markowitz%20teorijos%20pletra%202008.pdf>>
59. Žilinskij G., Rutkauskas A. V., 2012. *Akcijų investiciniu patrauklumu paremtas investicinio portfelio sudarymo modelis*. Verslas: teorija ir praktika, Nr. 13 (3) psl. 242 – 252.
60. Žilinskij G., 2012. *Investicijų portfelio sprendimai*. Daktaro disertacija. Vilnius: Technika. Prieiga per internetą:
<http://vddb.laba.lt/fedora/get/LT-eLABa-0001:E.02~2013~D_20130129_192444-80092/DS.005.0.01.ETD>.

PRIEDAI

Baltijos šalių eksportas pagal šalių grupes 2010 – 2014 m. laikotarpiu proc.

Šalių grupė	Lietuva					Latvija					Estija				
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
ES	60	62	64	62	66	66	68	66	64	64	59	58	62	64	62
NVS	28	24	22	24	16	27	26	24	26	22	22	22	24	24	22
ELPA	3	4	4	4	6	3	4	8	6	6	6	6	8	8	6
Kitos šalys	9	10	10	10	12	4	2	2	4	8	13	14	6	4	10

Sudaryta darbo autorės, remiantis intrastato duomenimis.

Lietuvos, Latvijos ir Estijos BVP pagal ekonominės veiklos rūšis 2010-2014 m.

Rodikliai		Lietuva					Latvija					Estija				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
BVP (šalies) praėjusių metų kainomis, mln. EUR		24698.8	26733.7	29227.5	31220.2	32613.5	17921.5	20244.4	21810.5	22762.9	23580.9	12281.0	12876.3	14616.4	15745.9	16674.7
A	BVP (sektorius) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	635.8	895.4	1,216.6	1,294.8	1,295.6	597.2	694.2	751.5	724.4	699.2	339.0	441.1	451.0	427.7	455.2
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	2.6	3.3	4.2	4.1	4.0	3.3	3.4	3.4	3.2	3.0	2.8	3.4	3.1	2.7	2.7
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	3,64					3,26					2,94				
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	140.8	135.9	106.4	100.1	-	116.2	108.3	96.4	96.5	-	130.1	102.2	94.8	106.4
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	40.8	35.9	6.4	0.1	-	16.2	8.3	-3.6	-3.5	-	30.1	2.2	-5.2	6.4
BE	BVP (sektorius) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	287.1	373.9	392.6	434.3	363.6	224.9	248.4	259.5	281.3	282.6	139.7	154.8	154.0	211.0	213.4
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	1.2	1.4	1.3	1.4	1.1	1.3	1.2	1.2	1.2	1.2	1.1	1.2	1.1	1.3	1.3
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	1,28					1,22					1,20				
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	130.2	105.0	110.6	83.7	-	110.5	104.5	108.4	100.5	-	110.8	99.5	137.0	101.1
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	30.2	5.0	10.6	-16.3	-	10.5	4.5	8.4	0.5	-	10.8	-0.5	37.0	1.1
C	BVP (sektorius) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	4,428.7	5,212.2	6,023.0	6,521.0	6,405.1	2,113.0	2,235.5	2,466.6	2,489.8	2,532.7	1,903.8	2,296.8	2,347.3	2,476.9	2,659.6
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	17.9	19.5	20.6	20.9	19.6	11.8	11.0	11.3	10.9	10.7	15.5	17.8	16.1	15.7	15.9
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	19,7					12,94					16,2				
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	117.7	115.6	108.3	98.2	-	105.8	110.3	100.9	101.7	-	120.6	102.2	105.5	107.4
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	17.7	15.6	8.3	-1.8	-	5.8	10.3	0.9	1.7	-	20.6	2.2	5.5	7.4

2 priedo tęsinys

Rodikliai		Lietuva					Latvija					Estija				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
F	BVP (sektorius) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	1,502.2	1,751.8	1,714.8	1,956.5	2,377.7	858.1	1,035.8	1,160.6	1,289.5	1,427.1	505.0	710.8	916.1	915.9	877.7
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	6.1	6.6	5.9	6.3	7.3	4.8	5.1	5.3	5.7	6.1	4.1	5.5	6.3	5.8	5.3
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	6,44					5,40					5,40				
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	116.6	97.9	114.1	121.5	-	120.7	112.1	111.1	110.7	-	140.8	128.9	100.0	95.8
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	16.6	-2.1	14.1	21.5	-	20.7	12.1	11.1	10.7	-	40.8	28.9	-0.0	-4.2
GHI	BVP (sektorius) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	1,038.2	8,436.7	9,375.3	10,013.1	5,035.4	4,470.6	4,814.5	5,015.8	5,253.1	5,416.3	2,364.6	2,802.6	3,077.4	3,204.2	3,421.1
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	4.2	31.6	32.1	32.1	15.4	24.9	23.8	23.0	23.1	23.0	19.3	21.8	21.1	20.3	20.5
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	23,08	23,56	20,60												
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	812.7	111.1	106.8	50.3	-	107.7	104.2	104.7	103.1	-	118.5	109.8	104.1	106.8
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	712.7	11.1	6.8	-49.7	-	7.7	4.2	4.7	3.1	-	18.5	9.8	4.1	6.8
J	BVP (sektorius) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	974.1	889.3	903.1	971.7	1,054.2	725.6	764.5	831.8	910.1	931.2	563.5	612.5	647.3	676.8	743.7
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	3.9	3.3	3.1	3.1	3.2	4.0	3.8	3.8	4.0	3.9	4.6	4.8	4.4	4.3	4.5
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	3,32					3,90					4,52				
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	91.3	101.5	107.6	108.5	-	105.4	108.8	109.4	102.3	-	108.7	105.7	104.6	109.9
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-8.7	1.5	7.6	8.5	-	5.4	8.8	9.4	2.3	-	8.7	5.7	4.6	9.9

2 priedo tęsinys

Rodikliai		Lietuva					Latvija					Estija				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
K	BVP (sektoriaus) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	681.4	782.4	703.5	64.8	681.7	524.4	493.6	756.8	806.9	893.6	526.9	564.4	605.2	596.5	661.9
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	2.8	2.9	2.4	0.2	2.1	2.9	2.4	3.5	3.5	3.8	4.3	4.4	3.2	3.8	4.0
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	2,08					3,22					3,94				
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	114.8	89.9	9.2	1,052.0	-	94.1	153.3	106.6	110.7	-	107.1	107.2	98.6	111.0
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	14.8	-10.1	-90.8	952.0	-	-5.9	53.3	6.6	10.7	-	7.1	7.2	-1.4	11.0
L	BVP (sektoriaus) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	1,800.5	1,712.0	1,782.1	1,897.2	2,030.9	1,830.3	1,643.1	2,057.7	2,422.1	2,514.7	326.9	560.6	471.5	554.4	609.7
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	7.3	6.4	6.1	6.1	6.2	10.2	8.1	9.4	10.6	10.7	2.7	4.4	3.2	3.5	3.7
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	6,42					9,80					3,50				
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	95.1	104.1	106.5	107.0	-	89.8	125.2	117.7	103.8	-	171.5	84.1	117.6	110.0
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-4.9	4.1	6.5	7.0	-	-10.2	25.2	17.7	3.8	-	71.5	-15.9	17.6	10.0
MN	BVP (sektoriaus) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	1,516.5	1,010.3	1,655.4	828.4	1,959.6	1,108.7	1,381.6	1,464.5	1,494.7	1,528.4	858.8	965.5	1,070.0	1,131.4	1,202.5
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	6.1	3.8	5.7	2.7	6.0	6.2	6.8	6.7	6.6	6.5	7.0	7.5	7.3	7.2	7.2
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	4,86					6,56					7,24				
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	66.6	163.8	50.0	236.5	-	124.6	106.0	102.1	102.3	-	112.4	110.8	105.7	106.3
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-33.4	63.8	-50.0	136.5	-	24.6	6.0	2.1	2.3	-	12.4	10.8	5.7	6.3

2 priedo tęsinys

Rodikliai		Lietuva					Latvija					Estija				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
OPQ	BVP (sektorius) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	2,860.1	3,967.4	4,180.3	428.5	4,455.6	2,680.0	2,625.5	2,769.2	2,982.9	3,169.1	1,382.6	1,407.8	1,523.8	1,666.8	1,762.7
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	11.6	14.8	14.3	1.4	13.7	15.0	13.0	12.7	13.1	13.4	11.3	10.9	10.4	10.6	10.6
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	11,16					13,44					10,76				
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	138.7	105.4	10.3	1,039.8	-	98.0	105.5	107.7	106.2	-	101.8	108.2	109.4	105.8
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	38.7	5.4	-89.7	939.8	-	-2.0	5.5	7.7	6.2	-	1.8	8.2	9.4	5.8
RS	BVP (sektorius) praėjusių metų kainomis, mln. EUR	243.4	260.4	505.2	555.1	617.1	427.2	473.6	532.7	579.7	615.8	79.3	95.9	114.6	120.4	124.7
	Sektoriaus dalis nuo BVP, %	1.0	1.0	1.7	1.8	1.9	2.4	2.3	2.4	2.5	2.6	0.6	0.7	0.8	0.8	0.7
	BVP dalis, per 2010 – 2014 metų laikotarpį	1,48					2,44					0,72				
	Indeksas BVP (sekt.), palyginti su ankstesniu laikotarpiu	-	107.0	194.0	109.9	111.2	-	110.8	112.5	108.8	106.2	-	121.0	119.4	105.1	103.6
	Pokytis BVP (sekt.), lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	7.0	94.0	9.9	11.2	-	10.8	12.5	8.8	6.2	-	21.0	19.4	5.1	3.6

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento, Latvijos statistikos departamento ir Estijos statistikos departamento duomenimis.

A - žemės ūkis, medžioklė, miškininkystė ir žuvininkystė; **BE** - pramonė; **C** – apdirbamoji statyba; **F** – statyba; **GHI** – didmeninė ir mažmeninė prekyba; transportas; apgyvendinimo ir maitinimo paslaugų veikla; **J** – informacija ir ryšiai; **K** – finansinė ir draudimo veikla; **L** – nekilnojamojo turto operacijos; **MN** - profesinė, mokslinė ir techninė veikla; administracinė ir aptarnavimo veikla; **OPQ** – viešasis valdymas ir gynyba; švietimas; žmonių sveikatos priežiūra ir socialinis darbas; **RS** - meninė, pramoginė ir poilsio organizavimo veikla; kita aptarnavimo veikla.

Lietuvos, Latvijos ir Estijos emitentų grupavimas pagal ekonominės veiklos rūšis

Šaka	Sektorius	Nr.	Pavadinimas	Trumpinys	Šalis	EVRK
PLATAUS VARTOJIMO PREKĖS	MAISTAS IR GĖRIMAS	1	AS „Grobina“	GRZ1	LV	A01
		2	AS „Kurzemes CMAS“	KCM1R	LV	A01
		3	AS „Sigulda CMAS“	SCM1R	LV	A01
		4	AB „Agrowil Group“	AVG1L	LT	A02
		5	AB „Linus Agro Group“	LNA1L	LT	A02
		6	AB „Pieno žvaigždės“	PZV1L	LT	C10
		7	AB „Rokiškio sūris“	RSU1L	LT	C10
		8	AB „Vilkiškių pieninė“	VLP1L	LT	C10
		9	AB „Žemaitijos pienas“	ZMP1L	LT	C10
		10	AS „Brivais vilnis“	BRV1R	LV	C10
		11	AS „PRF Foods“	PRF1T	EE	C10
		12	AB „Gubernija“	GUB1L	LT	C11
		13	AB „Vilniaus degtinė“	VDG1L	LT	C11
		14	JSC „Latvijas balzam“	BAL1R	LV	C11
	AUTOMOBILIAI, DALYS	15	AS „Rigas autoelektroaparatu rupnica“	RAR1R	LV	C27
	ASMENINĖ PRIEŽIŪROS IR BUITIES PREKĖS	16	AB „Linus“	LNS1L	LT	C13
		17	AB „Utenos trikotažas“	UTR1L	LT	C13
		18	AS „Silvano fashion group“	SFG1T	EE	C13
		19	AB „Snaigė“	SNG1L	LT	C27
		20	AB „Vilniaus baldai“	VBL1L	LT	C31
		21	AS „Skano group“	SKN1T	EE	C31
		22	AS „Kurzemes atslega“	KA11R	LV	C32
		23	AS „Rigas juvelierizstradajumu rupnica“	RJR1R	LV	C32
PASLAUGOS VARTOTOJAMS	MAŽMENINĖ PREKYBA	24	AB „Apranga“	APG1L	LT	G46-447
		25	AS „Baltica“	BLT1T	EE	G46-447
		26	AS „Tallina Kaubamaja Grupp“	TKM1T	EE	G46-447
		27	AS „VEF Radiotehnika RRR“	RRR1R	LV	G46-447
	ŽINIASKLAIDA	28	AS „Ekspress Grupp“	EEG1T	EE	J58
	KELIŅĖS IR LAISVALAIKIS	29	AS „Olympic Entertainment Group“	OEG1T	EE	C32
30		AS „Tallink Grupp“	TAL1T	EE	H	
PAGRINDINĖS MEDŽIAGOS	PAGRINDINIAI IŠTEKLIAI	31	AS „Talsu mežrupniecība“	TMA1R	LV	A02
		32	JSC „PATA SalDus“	SMA1R	LV	C16
		33	AB „Grigeo Grikīškēs“	GRG1L	LT	C17
	CHEMIKALAI	34	AS „Valmieras stikla šķiedra“	VSS1R	EE	C20
PRAMONINIAI GAMINIAI	PRAMONINĖS PREKĖS IR PASLAUGOS	35	AS „Harju Elekter“	HAE1T	EE	C27
		36	AS „Ditton pievadkezu rupnica“	DPK1R	LV	C27
		37	AS „Rigas elektromasinbuvēs rupnica“	RER1R	LV	C27
		38	AS „Daugavpils Lokomotivju remonta“	LOK1R	LV	C33
		39	AS „Rigas kugu būvetava“	RKB1R	LV	C33
		40	AS „Tosmares kugubūvetava“	TKB1R	LV	C33
		41	AB „Klaipēdos nafta“	KNF1L	LT	H
		42	AS „Latvijas kugniecība“	LSC1R	LV	H
		43	AB „City service“	CTS1L	LT	N82
		STATYBA IR MEDŽIAGOS	44	AB „Dvarčionių keramika“	DKR1L	LT
	45		AB „Panevėžio statybos trestas“	PTR1L	LT	F
	46		AS „Merko Ehitus“	MRK1T	EE	F
	47		AS „Nordecon“	NCN1T	EE	F
	48		AS „Latvijas tilti“	LTT1R	LV	F

3 priedo tęsinys

Šaka	Sektorius	Nr.	Pavadinimas	Trumpinys	Šalis	EVRK
FINANSINĖS PASLAUGOS	FINANSINĖS PASLAUGOS	49	AB „Invalda“	IVL1L	LT	K
		50	AB „INVL Technology“	INC1L	LT	K
	BANKAI	51	AB „Šiaulių bankas“	SAB1L	LT	K
	NEKILNOJAMAS TURTAS	52	AB „INVL Baltic Farmland“	INL1L	LT	L
		53	AB „INVL Baltic Real Estate“	INR1L	LT	L
		54	AS „Pro Kapital Group“	PKG1T	EE	L
		55	AS „Trigon Property Development“	TPD1T	EE	L
		56	AS „Arco Vara“	ARC1T	EE	L
		57	AS „VEF“	VEF1R	LV	N82
		58	AB „Litgrid“	LGD1L	LT	D
KOMUNALINĖS PASLAUGOS	KOMUNALINĖS PASLAUGOS	59	AB „Kauno energija“	KNR1L	LT	D
		60	AB „Amber Grid“	AMG1L	LT	D
		61	AB „Energijos skirstymo operatorius“	ESO1L	LT	D
		62	AB „Lietuvos energijos gamyba“	LNR1R	LT	D
		63	AS „Tallina Vesi“	TVEAT	EE	D
		64	AS „Latvijas Gaze“	GZE1R	LV	D
		65	AS „Latvijas Jūras medicinas centrs“	LJM1R	LV	Q86
SVEIKATOS PRIEŽIŪRA	SVEIKATOS PRIEŽIŪRA	66	JSC „Grindex“	GRD1R	LV	Q86
		67	JSC „Olainfarm“	OLF1R	LV	Q86
		68	AB „TEO LT“	TEO1L	LT	J61
TELEKOMUNIKACIJOS	TELEKOMUNIKACIJOS	68	AB „TEO LT“	TEO1L	LT	J61
TECHNOLOGIJOS	TECHNOLOGIJOS	69	AS „SAF Technika“	SAF1R	LV	S

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX Baltic duomenimis.

A01 – gyvūlininkystė; **A02** – žemės ūkis, miškininkystė ir medžioklė; **C10** – maisto produktų gamyba; **C11** – gėrimų gamyba; **C13** – tekstilės gaminių gamyba; **C16** - Medienos, išskyrus baldus, gamyba ; **C17** – popieriaus ir popieriaus gaminių statyba; **C23** –Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba; **C27** - Elektros įrangos gamyba; **C31** – baldų gamyba; **C32** - Kita gamyba; **C33** - Mašinų ir įrangos remontas ir įrengimas; **D** – elektros, dujų, garo tiekimas; **F** – statyba; **G46** – didmeninė prekyba, išskyrus prekyba variklinėmis transporto priemonėmis; **G47** – mažmeninė prekyba, išskyrus variklinių transporto priemonių prekyba; **J58** - Leidybinė veikla; **H** – transportas ir saugojimas; **J61** – telekomunikacijos; **L** - Nekilnojamojo turto operacijos; **K** – finansinė veikla; **N82** –administracinė veikla, įstaigų ir kitų verslo įmonių aptarnavimo veikla; **Q86** – žmonių sveikatos priežiūros veikla; **S** – technologijos.

4 priedas

Lietuvos, Latvijos ir Estijos verslo struktūros rodikliai (apyvarta ir įmonių skaičius) pagal EVRK

Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Lietuva									
		Rodikliai	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
A02	Miškininkystė ir medienos ruošą		742	246.7	732	337.3	800	316.3	880	387.2	959	433.2
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-1.35	36.71	9.29	-6.23	10.00	22.42	8.98	11.89
C10	Maisto produktų gamyba		821	2,676.7	813	3,215.1	812	3,386.4	842	3,664.5	873	3,648.3
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-0.97	20.11	-0.12	5.33	3.69	8.21	3.68	-0.44
C11	Gėrimų gamyba		98	405.1	93	439.8	94	439.2	98	479.8	89	558.8
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-5.10	8.57	1.08	-0.15	4.26	9.26	-9.18	16.46
C13	Tekstilės gaminių gamyba		207	257.8	201	307.1	187	331.7	192	333.2	203	340.2
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-2.90	19.12	-6.97	8.01	2.67	0.44	5.73	2.10
C16	Medienos, išskyrus baldus, gamyba		1403	723.0	1328	866.2	1219	840.0	1218	915.0	1264	1,052.6
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-5.35	19.80	-8.21	-3.02	-0.08	8.93	3.78	15.04
C17	Popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba		91	237.1	96	285.3	89	305.5	87	366.4	84	389.6
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	5.49	20.34	-7.29	7.09	-2.25	19.93	-3.45	6.33
C20	Chemikalų ir chemijos produktų gamyba		96	156.1	90.00	199.2	87.00	264.8	101.00	298.1	106.00	310.4
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-6.25	27.61	-3.33	32.96	16.09	12.54	4.95	4.14
C23	Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba		518	323.7	463	426.8	471	465.9	464	508.2	464	520.3
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-10.62	31.87	1.73	9.17	-1.49	9.07	0.00	2.39
C27	Elektros įrangos gamyba		93	156.1	94.00	199.2	96.00	264.8	106.00	298.1	106.00	310.4
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	1.08	27.61	2.13	32.96	10.42	12.54	0.00	4.14
C31	Baldų gamyba		785	763.7	730	960.5	731	1,132.3	746	1,200.6	817	1,383.1
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-7.01	25.77	0.14	17.89	2.05	6.04	9.52	15.20

4 priedo tęsinys

Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Lietuva									
		Rodikliai	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
C32	Kita gamyba		435	143.1	432.00	175.1	459.00	192.8	498.00	222.2	520.00	229.6
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-0.69	22.32	6.25	10.10	8.50	15.26	4.42	3.33
C33	Mašinų ir įrangos remontas ir įrengimas		455	251.0	434.00	368.1	448.00	385.1	485.00	445.1	511.00	451.9
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-4.62	46.65	3.23	4.62	8.26	15.56	5.36	1.54
D35	Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas		225	3,279.1	253	3,267.7	294	3,436.4	404	3,234.6	858	2,738.0
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	12.44	-0.35	16.21	5.16	37.41	-5.87	112.38	-15.35
F	Statyba		6369	2,848.4	5808	3,522.2	5861	3,608.3	6125	4,077.3	6562	4,678.4
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-8.81	23.66	0.91	2.45	4.50	13.00	7.13	14.74
G46-G47	Didmeninė ir mažmeninė prekyba		18896	19,203.7	18596	22,531.4	18726	25,399.8	19221	27,292.9	19835	27,230.2
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-1.59	17.33	0.70	12.73	2.64	7.45	3.19	-0.23
H	Transportas ir saugojimas		6510	4,939.6	6259	6,225.0	6756	7,142.3	7089	7,614.1	7414	7,818.1
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-3.86	26.02	7.94	14.74	4.93	6.61	4.58	2.68
J58	Leidybinė veikla		627	172.9	558.00	146.9	553.00	139.5	547.00	144.0	542.00	130.0
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-11.00	-15.04	-0.90	-5.03	-1.08	3.21	-0.91	-9.68
J61	Telekomunikacijos		285	830.4	291	809.5	266	805.8	264	769.8	263	768.6
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	2.11	-2.51	-8.59	-0.46	-0.75	-4.47	-0.38	-0.16
L	Nekilnojamojo turto operacijos		3304	872.0	3330.0	977.4	3436.0	1,040.2	3640.0	1,161.7	3980.0	1,143.7
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	0.79	12.09	3.18	6.43	5.94	11.68	9.34	-1.55

4 priedo tęsinys

Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Lietuva									
		Rodikliai	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
N82	Administracinė veikla, įstaigų ir kt. įmonių aptarnavimo veikla		219	76.2	249	76.4	263	92.8	288	114.4	334	115.2
	Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	13.70	0.23	5.62	21.54	9.51	23.19	15.97	0.69	
Q86	Žmonių sveikatos priežiūros veikla		2150	214.5	2108	240.3	2141	262.4	2203	288.3	2281	300.9
	Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-1.95	12.00	1.57	9.21	2.90	9.87	3.54	4.36	
S95	Kompiuterių ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų taisymas		473	42.8	445	54.7	414	58.1	412	53.2	427	59.4
	Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-5.92	27.94	-6.97	6.24	-0.48	-8.57	3.64	11.66	
Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Latvija									
		Rodikliai	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
A02	Miškininkystė ir medienos ruošą		2691	771.4	2858	847.5	2969	781.1	2912	860.5	3152	921.7
	Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	6.21	9.87	3.88	-7.83	-1.92	10.17	8.24	7.11	
C10	Maisto produktų gamyba		745	1287.9	797	1297.5	837	1489.5	881	1624.3	913	1572.4
	Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	6.98	0.75	5.02	14.80	5.26	9.05	3.63	-3.20	
C11	Gėrimų gamyba		54	282.9	63	283	78	284.4	91	295.1	107	241
	Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	16.67	0.04	23.81	0.49	16.67	3.76	17.58	-18.33	
C13	Tekstilės gaminių gamyba		338	78.3	398	82.8	427	91.3	464	106.8	486	108.5
	Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	17.75	5.75	7.29	10.27	8.67	16.98	4.74	1.59	

4 priedo tęsinys

Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Latvija									
		Rodikliai	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
C16	Medienos, išskyrus baldus, gamyba		1654	1334.5	1575	1578.1	1818	1659.4	1875.0	1828.10	1892.0	1966.70
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-4.78	18.25	15.43	5.15	3.14	10.17	0.91	7.58
C17	Popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba		88	95.4	111	104.6	106	111.9	106	122.5	99	117.1
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	26.14	9.64	-4.50	6.98	0.00	9.47	-6.60	-4.41
C20	Chemikalų ir chemijos produktų gamyba		163	197.1	152.00	277.50	189.00	249.10	201.00	218.20	220.00	223.00
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-6.75	40.79	24.34	-10.23	6.35	-12.40	9.45	2.20
C23	Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba		413	275.4	404	363.9	409	404.1	413	449.2	422	472.8
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	-2.18	32.14	1.24	11.05	0.98	11.16	2.18	5.25
C27	Elektros įrangos gamyba		69	114.9	69.00	151.60	99.00	186.40	103.00	192.90	110.00	196.20
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			0.00	31.94	43.48	22.96	4.04	3.49	6.80	1.71
C31	Baldų gamyba		608	153.5	620	167.6	646	188.7	696	211.9	732	235.6
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	1.97	9.19	4.19	12.59	7.74	12.29	5.17	11.18
C32	Kita gamyba		411	47.9	420.00	50.60	472.00	65.00	506.00	61.20	539.00	63.00
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			2.19	5.64	12.38	28.46	7.20	-5.85	6.52	2.94

4 priedo tęsinys

Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Latvija									
		Rodikļi	Īmonu sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Īmonu sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Īmonu sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Īmonu sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Īmonu sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
C33	Mašīnu ir ierānos remontas ir iŗengimas		527	258.6	586	291.4	754	409.50	839.00	336.50	889.00	275.50
		Pokytis, lyginant su priēš tai buvusiu laikotarpiu, %			11.20	12.68	28.67	40.53	11.27	-17.83	5.96	-18.13
D35	Elektros, duŗu, gāro tiekimas ir oro kondicio- navimas		381	2328.1	410	2569.6	462	2753.4	483	2809.6	519	2366.2
		Pokytis, lyginant su priēš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	7.61	10.37	12.68	7.15	4.55	2.04	7.45	-15.78
F	Statyba		7016	2621.4	7379	3085.5	8100	3636.2	8674	4062.7	9651	4059
		Pokytis, lyginant su priēš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	5.17	17.70	9.77	17.85	7.09	11.73	11.26	-0.09
G46- G47	Didmeninē ir maŗmeninē prekyba		21736	8254.3	21973	9388.6	22791	10647.65	22878	11379.1	23426	11482.4
		Pokytis, lyginant su priēš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	1.09	13.74	3.72	13.41	0.38	6.87	2.40	0.91
H	Transportas ir saugojimas		5982	4185.6	6302	4800.1	6671	5400.8	6871	5349.3	7422	5455.4
		Pokytis, lyginant su priēš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	5.35	14.68	5.86	12.51	3.00	-0.95	8.02	1.98
J58	Leidybinē veikla		442	750.1	468	730.7	491	765.8	539	734.1	554	728.2
		Pokytis, lyginant su priēš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	5.88	-2.59	4.91	4.80	9.78	-4.14	2.78	-0.80
J61	Telekomuni- kācijas		442	750.1	468	730.7	491	765.8	539	734.1	554	728.2
		Pokytis, lyginant su priēš tai buvusiu laikotarpiu, %			5.88	-2.59	4.91	4.80	9.78	-4.14	2.78	-0.80

4 priedo tęsinys

Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Latvija									
		Rodikliai	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
L	Nekilnojamojo turto operacijos		11867	906.2	11465	1037.80	11850	1191.00	11998	1473.20	12258.	1453.20
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-3.39	14.52	3.36	14.76	1.25	23.69	2.17	-1.36
N82	Administracinė veikla, įstaigų ir kt. įmonių aptarnavimo veikla		381	80.3	659	75.1	712	91.7	774	108.6	828	123.1
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	72.97	-6.48	8.04	22.10	8.71	18.43	6.98	13.35
Q86	Žmonių sveikatos priežiūros veikla		4266	574	4314	561.5	4531	614.3	4669	662.1	4750	716.8
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %	-	-	1.13	-2.18	5.03	9.40	3.05	7.78	1.73	8.26
S95	Kompiuterių ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų taisymas		676	30.3	625	27.7	719	35.2	1077	33	1108	26.4
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-7.54	-8.58	15.04	27.08	49.79	-6.25	2.88	-20.00
Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Estija									
		Rodikliai	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
A02	Miškininkystė ir medienos ruošą		723	350.0	1083	548.3	1130	504.0	1285	431.0	1445	521.5
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			49.79	56.69	4.34	-8.09	13.72	-14.48	12.45	21.01
C10	Maisto produktų gamyba		358	1,124.9	382	1,267.7	405	1,371.8	451	1,520.0	476	1,597.0
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			6.70	12.70	6.02	8.21	11.36	10.80	5.54	5.07

4 priedo tęsinys

Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Estija									
		Rodikliai	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
C11	Gėrimų gamyba		31	227.4	29	225.3	34	246.9	39	257.7	48	273.2
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-6.45	-0.94	17.24	9.61	14.71	4.38	23.08	5.98
C13	Tekstilės gaminių gamyba		182	225.3	192	243.9	209	265.8	238	255.4	234	270.7
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			5.49	8.29	8.85	8.98	13.88	-3.91	-1.68	5.98
C16	Medienos, išskyrus baldus, gamyba		967	1,165.1	1000.0	1,378.0	1005.0	1,423.9	1061.0	1,634.8	1084.0	1,851.9
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			3.41	18.28	0.50	3.33	5.57	14.81	2.17	13.28
C17	Popieriaus ir popieriaus gaminių gamyba		56	190.0	46	213.2	56	211.0	58	206.9	59	213.8
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-17.86	12.19	21.74	-1.04	3.57	-1.94	1.72	3.32
C20	Chemikalų ir chemijos produktų gamyba		70	364.0	67	516.7	80	548.7	92.00	604.7	97.00	561.7
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-4.29	41.95	19.40	6.18	15.00	10.21	5.43	-7.10
C23	Kitų nemetalo mineralinių produktų gamyba		175	324.2	194	381.3	201	396.6	240	422.2	227	441.1
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			10.86	17.61	3.61	4.03	19.40	6.44	-5.42	4.49
C27	Elektros įrangos gamyba		82	402.2	95	503.8	101	547.6	114.00	581.8	120.00	572.1
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			15.85	25.28	6.32	8.69	12.87	6.25	5.26	-1.66

4 priedo tęsinys

Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Estija									
		Rodikliai	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
C31	Baldų gamyba		581	355.7	568	393.8	608	413.3	610	436.5	641	454.7
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-2.24	10.70	7.04	4.96	0.33	5.62	5.08	4.16
C32	Kita gamyba		200	108.4	215.00	121.2	231.00	124.6	260.00	136.7	295.00	142.8
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			7.50	11.76	7.44	2.85	12.55	9.67	13.46	4.46
C33	Mašinų ir įrangos remontas ir įrengimas		509	204.2	518	270.1	526	289.3	541.00	318.4	567.00	383.6
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			1.77	32.31	1.54	7.08	2.85	10.07	4.81	20.47
D35	Elektros, dujų, garo tiekimas ir oro kondicionavimas		223	1,833.5	220	1,875.5	231	2,067.3	226	2,245.2	226	2,013.6
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-1.35	2.29	5.00	10.23	-2.16	8.61	0.00	-10.32
F	Statyba		7446	2,435.6	7888	3,120.6	8375	3,898.5	8871	4,176.5	9030	3,910.3
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			5.94	28.12	6.17	24.93	5.92	7.13	1.79	-6.37
G46-G47	Didmeninė ir mažmeninė prekyba		10746	13,866.4	10863	16,944.1	11656	18,096.1	12216	19,545.0	12089	19,821.1
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			1.09	22.20	7.30	6.80	4.80	8.01	-1.04	1.41
H	Transportas ir saugojimas		4027	4,084.8	4232	4,727.8	4479	5,323.9	4762	5,118.0	4842	4,717.7
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			5.09	15.74	5.84	12.61	6.32	-3.87	1.68	-7.82

4 priedo tęsinys

Sektorius		Metai	2010		2011		2012		2013		2014	
		Šalis	Estija									
		Rodikliai	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta,mln. EUR	Įmonių sk., vnt.	Apyvarta, mln. EUR
J58	Leidybinė veikla		299	115.5	298.00	114.0	334.00	125.5	333.00	125.2	370.00	128.0
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-0.33	-1.30	12.08	10.05	-0.30	-0.22	11.11	2.24
J61	Telekomunikacijos		147	751.2	177	803.8	178	817.1	182	774.6	174	699.3
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			20.41	7.00	0.56	1.65	2.25	-5.20	-4.40	-9.72
L	Nekilnojamojo turto operacijos		4634	734.8	4771.0	960.3	4919.0	1,040.4	5137.0	1,115.7	5310.0	1,196.5
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			2.96	30.68	3.10	8.33	4.43	7.24	3.37	7.25
N82	Administracinė veikla, įstaigų ir kt. įmonių aptarnavimo veikla		1308	153.8	1208	165.3	1229	185.9	1230	171.1	1071	132.7
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			-7.65	7.49	1.74	12.47	0.08	-7.93	-12.93	-22.49
Q86	Žmonių sveikatos priežiūros veikla		1137	238.0	1177	247.1	1222	262.0	1291	281.7	1366	318.4
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			3.52	3.83	3.82	6.06	5.65	7.51	5.81	13.04
S95	Kompiuterių ir asmeninių bei namų ūkio reikmenų taisymas		248	19.0	307	21.2	274	23.3	335	25.8	417	31.3
		Pokytis, lyginant su prieš tai buvusiu laikotarpiu, %			23.79	12.03	-10.75	9.56	22.26	10.75	24.48	21.38

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento, Latvijos statistikos departamento ir Estijos statistikos departamento duomenimis

5 priedas

Lietuvos, Latvijos ir Estijos materialinės investicijos ir indeksas pagal EVRK

Sektorius	Rodikliai	Lietuva					Latvija					Estija				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
A02	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	21.4	42.3	43.2	60.0	53.4	73.8	121.5	170.6	144.8	118.2	41.9	120.8	101.5	95.1	131.3
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	282.5	197.9	101.9	139.1	89.0	74.9	164.7	140.4	84.9	81.6	199.7	288.5	84.0	93.8	138.0
C10	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	77.4	134.0	149.6	157.1	137.0	43.2	43.0	74.3	126.0	82.3	62.9	64.9	82.0	74.8	70.5
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	88.2	173.2	111.7	105.0	87.2	49.2	99.7	172.8	169.6	65.3	143.1	103.2	126.3	91.3	94.3
C11	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	16.6	22.6	23.1	23.0	24.1	7.5	4.0	8.3	6.2	8.7	11.1	9.9	11.9	15.2	28.7
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	86.6	136.7	101.9	99.5	105.1	10.3	52.7	210.6	74.2	140.1	92.5	89.7	119.9	127.7	188.8
C13	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	8.6	19.3	17.0	12.9	21.1	9.2	3.1	2.2	4.8	5.2	7.6	5.7	9.4	12.6	12.2
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	86.3	225.1	88.3	75.6	164.1	70.3	33.8	71.2	214.8	108.9	100.5	74.7	165.4	133.9	97.1
C16	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	42,9	60,5	54,5	67,6	67,3	103,1	153,0	125,7	119,3	148,5	57,9	76,5	89,0	80,6	132,7
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	149,3	141,1	90,1	123,9	99,7	94,2	148,4	82,2	94,9	124,5	176,6	132,0	116,4	90,6	164,6
C17	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	13.1	24.3	19.5	34.5	40.5	3.6	4.8	4.4	6.2	6.4	5.3	14.5	6.2	27.8	11.8
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	69.5	185.0	80.0	177.1	117.5	24.7	135.8	91.5	139.2	104.1	100.0	276.5	43.0	444.6	42.5
C20	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	32,3	27,5	60,4	68,2	76,4	14,8	16,9	28,1	9,0	21,8	10,7	14,5	33,7	27,5	20,1
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	62,4	85,0	219,6	113,0	112,0	83,2	113,7	166,6	31,9	243,3	133,9	135,6	231,8	81,5	73,1
C23	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	17.4	41.5	43.4	36.2	26.5	150.0	69.3	25.1	25.0	28.4	8.8	15.5	16.0	13.1	37.8
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	24.6	238.6	104.5	83.4	73.4	71.5	46.2	36.1	99.9	113.4	84.5	176.0	103.4	82.0	287.8

5 priedo tęsinys

Sektorius	Rodikliai	Lietuva					Latvija					Estija				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
C27	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	2,6	5,8	7,5	9,0	8,3	5,8	5,8	8,0	9,3	19,1	13,3	14,0	23,0	19,6	18,1
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	60,4	228,1	128,5	120,1	92,3	70,0	100,2	136,8	116,3	205,8	115,7	104,7	164,4	85,2	92,5
C31	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	37,8	52,6	40,3	48,7	47,3	5,5	4,8	10,3	9,9	8,9	10,6	21,9	19,1	16,4	19,5
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	240,5	139,2	76,7	120,7	97,2	32,7	87,4	214,7	95,6	90,2	146,7	207,9	86,9	86,0	118,9
C32	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	9,6	17,4	19,0	15,2	18,2	nd	nd	nd	nd	6,6	4,0	6,5	3,7	6,1	4,0
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	99,3	181,2	109,4	80,1	119,5	-	-	-	-	-	162,4	165,1	56,9	162,9	65,3
C33	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	4,9	16,0	16,4	22,8	13,6	12,7	18,8	15,5	14,0	13,3	4,9	6,7	9,6	10,2	10,2
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	60,2	324,2	102,3	139,0	59,5	89,3	147,6	82,4	90,2	95,1	65,1	138,0	143,1	105,9	99,6
D35	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	508,7	379,4	383,5	330,8	367,3	247,8	270,7	450,9	544,7	426,4	271,4	459,3	679,1	645,5	432,7
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	100,0	74,6	101,1	86,3	111,0	73,8	109,2	166,6	120,8	78,3	66,0	169,2	147,9	95,1	67,0
F41	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	73,6	83,4	74,8	120,7	80,9	45,7	83,5	98,3	59,3	57,5	53,0	28,7	51,5	39,6	50,0
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	39,1	113,4	89,7	161,4	67,0	10,8	182,5	117,8	60,4	97,0	63,1	54,3	179,4	76,9	126,1
G46-G47	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	258,5	352,5	402,6	467,5	418,5	246,7	190,0	245,6	309,6	263,6	162,5	278,9	243,6	251,5	271,4
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	74,2	136,4	114,2	116,1	89,5	40,0	77,0	129,3	126,0	85,2	95,9	171,7	87,3	103,3	107,9
H	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	480,1	775,7	780,6	1,030,0	822,5	354,4	343,6	479,0	681,8	735,9	277,9	456,5	476,4	523,4	338,4
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	127,2	161,5	100,6	132,0	79,9	49,5	97,0	139,4	142,3	107,9	93,8	164,3	104,4	109,9	64,7

5 priedo tęsinys

Sektorius	Rodikliai	Lietuva					Latvija					Estija				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
K	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	28.9	19.5	20.1	21.4	21.1	46.9	70	64.7	62.2	49.4	41.2	54.3	58.7	60	41.5
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	55.6	67.4	103.1	106.5	98.9	79.2	149.3	92.4	96.1	79.4	103.8	131.8	108.1	102.2	69.2
L	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	261,3	275,8	459,7	405,1	353,5	583,3	503,4	566,1	678,6	555,8	0,8	1,3	1,9	1,9	1,8
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	87,6	105,6	166,7	88,1	87,3	100,0	86,3	112,4	119,9	81,9	95,7	174,1	138,2	103,5	95,6
J58	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	2,5	2,5	2,6	3,0	5,1	2,4	2,6	1,5	1,6	2,6	219,7	370,4	209,9	537,1	469,5
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	27,6	98,6	106,1	116,2	166,4	98,6	110,4	57,6	108,5	158,7	91,1	168,6	56,7	255,9	87,4
J61	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	98.9	110.8	88.4	94.4	87.4	106.0	107.1	95.1	98.0	98.9	68.4	88.5	117.6	78.4	79.1
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	129.3	112.1	79.8	106.9	92.5	69.1	101.1	88.8	103.1	100.8	109.7	129.4	132.8	66.7	100.8
N82	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	4.0	4.2	4.8	3.5	4.1	1.2	0.2	0.3	0.3	0.4	4.9	5.4	5.6	9.7	4.2
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	129.5	106.8	114.2	73.3	117.1	404.4	14.6	176.0	105.5	117.5	143.9	111.9	103.1	172.2	43.3
Q86	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	12.6	22.3	22.4	20.5	22.0	70.3	90.1	89.3	86.8	82.8	8.4	9.4	15.3	16.3	22.0
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	50.3	176.6	100.5	91.7	107.0	78.6	128.2	99.1	97.2	95.3	99.1	111.5	163.1	106.7	134.6
S95	Materialinės investicijos to meto kainomis, tūkst. EUR	4,4	7,0	5,7	6,9	6,8	828	1086	1862	692	739	0,5	0,2	0,7	0,8	0,8
	Indeksas, palyginti su praėjusių metų atitinkamu laikotarpiu, %	66,2	158,7	81,2	121,6	98,3	118,8	131,2	171,5	37,2	106,8	68,9	45,9	297,9	119,1	96,1

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento, Latvijos statistikos departamento ir Estijos statistikos departamento duomenimis

Lietuvos, Latvijos ir Estijos įmonių pelningumo rodikliai

Sektorius	Rodikliai	Lietuva					Latvija					Estija				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
A02	Pelningumas, %	0.71	11.88	10.24	8.35	10.3	27.86	18.07	12.57	12.53	13.05	8.81	16.77	18.57	16.91	31.74
	Grynasis pelningumas, %	-0.95	9.16	6.91	6.25	8.01	21.43	14.44	11.95	13.19	13.72	4.62	15.67	18.37	13.73	31.16
	Turto pelningumas, %	8.91	7.72	6.02	8.17	7.55	18.54	12.09	8.63	9.21	9.64	2.31	5.82	4.76	3.44	6.84
C10	Pelningumas, %	3.14	2.77	2.76	3.08	3.08	4.48	-2.49	7.02	14.19	8.64	3.37	2.77	2.35	3.68	2.97
	Grynasis pelningumas, %	2.48	2.26	2.37	2.64	2.62	0.86	-0.50	1.32	2.77	1.94	1.74	1.98	1.28	2.94	2.42
	Turto pelningumas, %	3.82	4.4	4.73	4.86	4.87	1.32	-0.78	2.18	4.62	3.07	2.1	2.57	1.71	3.95	3.39
C11	Pelningumas, %	10.67	9.85	0.38	4.14	5.25	6.39	5.60	3.04	3.46	12.09	7.52	8.57	9.68	9.72	9.8
	Grynasis pelningumas, %	7.48	-1.14	3.04	4.84	4.76	2.94	2.67	1.37	1.43	6.43	4.22	7.59	8.4	7.97	8.91
	Turto pelningumas, %	5.76	3.41	5.33	5.81	9.32	3.05	2.85	1.47	1.56	5.66	3.16	5.63	6.41	6.37	6.92
C13	Pelningumas, %	-0.48	1.25	8.36	7.04	5.6	-8.30	6.17	34.36	27.03	8.52	-1.21	3.04	6.98	7.96	6.63
	Grynasis pelningumas, %	-1.71	-0.14	6.78	5.79	4.15	-3.63	1.69	8.88	6.68	2.14	-1.18	3.26	6.52	7.32	5.86
	Turto pelningumas, %	5.67	7.34	6.43	5.17	4.63	-2.87	1.78	11.01	9.33	2.90	-1.17	3.61	9.05	9.79	6.87
C16	Pelningumas, %	-4,8	1,61	1,78	2,42	2,99	26,26	21,23	16,15	12,79	14,23	3,34	7,44	7,58	6,46	6,16
	Grynasis pelningumas, %	-4,64	0,71	0,92	1,87	2,44	6,78	5,86	5,44	4,51	5,17	1,04	6,89	6,9	6	5,77
	Turto pelningumas, %	0,76	1,14	2,62	3,5	6,14	7,69	7,26	6,59	5,80	6,92	3,34	7,44	7,58	6,46	6,16
C17	Pelningumas, %	5.98	7.1	5.13	6.72	7.8	10.05	15.87	24.22	23.23	31.05	-1.85	9.68	6.83	5.81	4.82
	Grynasis pelningumas, %	5.47	6.33	4.69	6.09	6.85	2.28	3.36	5.83	5.75	9.39	-7.01	6.54	4.29	3.95	2.88
	Turto pelningumas, %	6.34	5.52	7	7.95	8.48	2.71	4.46	8.25	8.92	14.60	-3.94	4.81	3.6	3.26	2.22
C20	Pelningumas, %	0,08	9,5	8,41	3,23	0,65	12,6	-10,62	-18,18	-13,24	-11,69	3,09	8,76	8,97	1,27	2,26
	Grynasis pelningumas, %	-0,09	8,36	7,74	2,71	0,85	5,16	-3,96	-6,84	-4,96	-4,01	6,92	11,22	9,79	2,54	3,6
	Turto pelningumas, %	10,74	11,75	4,62	1,01	3,96	3,76	-3,96	-6,57	-4,09	-3,41	5,97	9,61	10,15	2,47	3,86
C23	Pelningumas, %	-13.23	-3.68	10	2.18	3.22	-50.50	-12.78	-2.89	14.95	5.43	-7.84	4.33	7.53	5.3	4.72
	Grynasis pelningumas, %	-13.24	-3.13	9.79	1.55	2.64	-16.08	-5.02	-1.41	6.68	2.55	-8.85	4.34	7.35	5.03	4.28
	Turto pelningumas, %	4.75	7.2	1.38	2.47	3.96	-5.64	-2.45	-0.79	4.14	1.65	-4.06	2.78	5.49	3.85	3.43
C27	Pelningumas, %	-18,4	4,04	6,77	7,14	4,97	12,30	16,74	34,79	23,88	15,39	4,02	6,75	8,25	7,22	8,37
	Grynasis pelningumas, %	-18,95	3,33	5,95	6,17	3,98	4,18	4,31	8,29	7,29	5,69	2,53	6,02	7,23	6,37	7,16
	Turto pelningumas, %	4,33	8,81	8,85	5,73	9,72	5,83	6,95	14,55	11,61	8,07	3,74	10,12	13,13	11,25	12,2
C31	Pelningumas, %	1.3	4.56	4.34	4.65	3.44	-78.38	2.95	9.99	9.35	17.14	-1	2.32	3.99	4.1	2.78
	Grynasis pelningumas, %	0.65	3.73	3.63	3.95	2.96	-5.18	0.27	1.29	1.18	2.51	-2.29	1.81	3.39	3.5	2.3
	Turto pelningumas, %	6.07	6.51	7.48	5.48	8.9	-6.57	0.41	2.14	2.07	4.65	-2.64	2.5	5.23	5.66	3.73
C32	Pelningumas, %	7.85	8.75	6.7	7.03	10.19	19.49	17.68	22.17	17.85	8.36	10.02	11.62	10.08	9.76	9.89
	Grynasis pelningumas, %	5.63	6.84	5.29	5.52	8.52	5.82	4.61	4.72	5.41	2.99	10.26	11.36	10.07	8.87	10.89

6 priedo tęsinys

Sektorius	Rodikliai	Lietuva					Latvija					Estija				
		2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
	Turto pelningumas, %	5,18	4,05	4,53	7,51	4,34	5,39	5,64	7,72	7,80	3,66	8,66	11,27	10,18	8,41	10,06
C33	Pelningumas, %	-1,2	3,12	4,55	6,46	3,42	11,76	14,36	34,31	14,78	10,54	4,05	5,7	7,08	6,89	5,34
	Grynasis pelningumas, %	-1,86	2,08	3,48	5,21	2,66	3,54	3,55	7,19	4,57	3,86	3,08	4,83	6,62	6,43	5,09
	Turto pelningumas, %	2,69	4,74	7,15	3,9	0,96	5,08	5,43	13,65	7,06	5,59	4,29	8,54	12,26	10,1	8,33
D35	Pelningumas, %	-10,81	3,54	2,78	2,82	2,82	5,95	31,63	4,01	2,52	2,01	12,26	9,95	10,76	10,83	13,13
	Grynasis pelningumas, %	-10,83	3,39	2,58	2,53	2,61	6,07	38,89	5,44	3,46	3,23	13,88	14,83	11,71	11,48	11,47
	Turto pelningumas, %	1,79	1,51	1,51	1,46	1,85	3,30	18,24	2,25	1,37	1,07	5,33	6,38	4,81	4,55	4,39
F41	Pelningumas, %	-9,11	-3,79	-0,18	1,45	2,69	-138,10	-628,37	-40,79	12,48	21,44	0,22	0,29	1,04	7,32	3,53
	Grynasis pelningumas, %	-17,35	-9,38	-4,44	-0,79	0,83	-14,37	-11,22	-3,29	1,27	2,81	-2,6	-1,99	-1,37	7,8	3,19
	Turto pelningumas, %	-4	-2,35	-1,21	0,6	3,41	-4,46	-5,47	-2,33	1,12	2,81	-1,82	-1,52	-1,67	10,48	4,13
G46-G47	Pelningumas, %	0,27	2,03	2,5	2,635	2,16	6,46	16,90	21,76	21,73	23,88	0,68	1,84	2,33	2,96	2,5
	Grynasis pelningumas, %	-0,22	1,615	1,985	2,11	1,67	0,45	1,18	1,62	1,66	1,98	0,11	1,54	3,5	2,95	2,34
	Turto pelningumas, %	3,2	4,35	4,915	3,955	6,5	1,10	3,20	4,63	4,88	5,78	0,08	3,25	5,24	6,94	5,6
H49	Pelningumas, %	2,78	5,92	4,73	3,7	4,11	8,73	18,33	19,23	0,67	7,69	1,41	5,78	7,57	4,4	8,54
	Grynasis pelningumas, %	-4,73	1,91	4,49	3,56	2,8	2,13	4,22	4,71	0,18	2,22	-0,45	4,92	6,66	3,23	7,8
	Turto pelningumas, %	1,77	4,87	3,9	2,9	3,01	2,60	5,88	6,63	0,24	2,90	-0,51	6,55	9,7	4,69	11,51
L	Pelningumas, %	-38,62	-4,39	7,34	10,87	18,11	-30,39	-20,39	-9,94	0,99	3,80	-10,27	38,6	42,84	41,84	51,2
	Grynasis pelningumas, %	-34,04	-5,8	5,42	8,55	14,89	-45,97	-26,61	-12,65	1,16	5,21	-7,25	40,1	39,7	30,45	58,25
	Turto pelningumas, %	1,85	0,68	1,06	1,99	2,85	-5,09	-3,27	-1,82	0,20	0,87	-0,61	2,98	3,95	3,14	5,86
J58	Pelningumas, %	-2,3	1,92	1,53	-0,04	4,45	0,60	-3,01	-11,21	-3,17	8,08	0,65	2,45	3,88	0,38	3,16
	Grynasis pelningumas, %	-3,38	0,74	0,31	-1,78	2,85	0,13	-0,67	-2,25	-0,51	1,96	-0,34	2,83	3,73	0,14	3,03
	Turto pelningumas, %	0,56	0,13	0,11	2,61	6,78	0,17	-0,86	-2,94	-0,67	2,50	-0,32	2,9	3,92	0,16	3,74
J61	Pelningumas, %	13,4	14,16	12,45	12,31	11,7	16,75	12,99	14,96	15,19	15,60	20,04	18,1	16,77	15,19	12,65
	Grynasis pelningumas, %	10,88	12,44	11,68	10,1	10,23	15,44	11,38	12,45	12,72	12,77	15,99	15,62	13,62	13,66	10,9
	Turto pelningumas, %	8,43	7,18	6,7	5,99	8,57	11,44	8,57	9,83	9,52	9,50	16,27	15,92	14,95	13,01	10,05
N82	Pelningumas, %	1,88	9,04	5,46	9,83	11,41	38,69	19,40	399,18	70,20	19,96	4,73	12,01	8,85	8,26	7,03
	Grynasis pelningumas, %	0,78	7,76	4,1	8,49	10,04	6,45	6,45	-142,80	-106,90	-41,40	3,87	11,19	8,25	9	9,88
	Turto pelningumas, %	4,43	2,54	5,72	7,91	10,24	7,52	5,64	-18,42	-22,88	-13,73	1,75	5,44	9,77	10,24	11,6
Q86	Pelningumas, %	6,33	7,94	8,65	8,47	9,21	10,54	-2,77	3,78	5,80	8,25	5,84	6,67	8,03	9,33	10,77
	Grynasis pelningumas, %	4,09	6,91	6,97	5,88	6,4	4,99	-1,35	1,64	2,42	3,25	3,94	5,57	5,07	8,02	9,6
	Turto pelningumas, %	5,61	5,95	5,17	5,92	8,78	4,15	-1,02	1,32	2,00	2,79	4,22	6,19	5,71	8,65	10,7
S95	Pelningumas, %	5,54	5,11	5,36	5,45	3,78	0,64	0,51	156,27	-22,2	35,4	-1,01	-4,03	4,46	7,54	5,61
	Grynasis pelningumas, %	2,32	3,56	3,28	3,75	1,37	-0,92	-0,8	-1,38	0,57	-1,07	-1,53	-3,75	3,39	7,28	5,75
	Turto pelningumas, %	5,53	4,85	5,4	2,19	7,03	-1,91	-1,62	-3,51	1,47	-2,46	-2,61	-5,67	6,25	10,66	8,45

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, remiantis Lietuvos Statistikos departamento, Latvijos statistikos departamento ir Estijos statistikos departamento duomenimis

Atrinktų įmonių rodikliai

UAB „Linus Agro Group“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
Akcijų skaičius, vnt.	158941	158906	157412	158970	160082	157788
Akcijos rinkos kaina, Eur.	0,54	0,48	0,51	0,73	0,67	0,69
Kapitalizacija, mln. Eur.	85 620	76 275	80 280	116 048	107 255	108 874
Bendrasis pelnas, mln. Eur.	20 372	24 082	27 490	45 585	43 439	40 404
Veiklos pelnas, mln. Eur.	11 493	5 177	32 682	29 778	27 227	11 214
Grynasis pelnas, mln. Eur.	8 068	5 682	27 086	25 372	24 428	7 972
Vienos akcijos pelnas, Eur.	0,05	0,04	0,17	0,16	0,15	0,05
Vienos akcijos dividendai, Eur.	-	0,006	0,00	0,01	0,01	0,01
Nominali akcijos kaina, Eur.	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Pardavimai, mln. Eur.	241 577	392 762	387 500	591 713	584 882	573 770
Pardavimai vienai akcijai, Eur.	1,52	2,47	2,46	3,72	3,65	3,64
Nuosavas kapitalas, mln. Eur.	76 271	80 891	102 943	126 737	149 747	158 267
Įsipareigojimai, mln. Eur.	53 566	96 301	97 048	111 127	159 070	156 223
Ilgalaikis turtas mln. Eur.	48 099	55 604	54 888	72 290	115 764	118 537
Trumpalaikis turtas, mln. Eur.	81 737	121 588	145 103	165 574	193 052	195 953
Turtas iš viso, mln. Eur.:	129 836	177 192	199 991	237 864	308 816	314 490
AB „TEO LT“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
Akcijų skaičius, vnt.	814913	776938	776891	776730	582660	582613
Akcijos rinkos kaina, Eur.	0,20	0,60	0,77	0,77	0,99	1,01
Kapitalizacija, mln. Eur.	161 313	466 163	596 652	595 752	577 416	588 439
Bendrasis pelnas, mln. Eur.	52 139	140 279	161 782	108 939	147 424	142 966
Veiklos pelnas, mln. Eur.	51 777	49 187	51 123	47 811	42 362	38 539
Grynasis pelnas, mln. Eur.	47 189	44 742	46 069	43 197	38 075	34 176
Vienos akcijos pelnas, Eur.	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06
Vienos akcijos dividendai, Eur.	0,06	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07
Nominali akcijos kaina, Eur.	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29
Pardavimai, mln. Eur.	223 999	217 152	220 162	208 697	202 285	204 598
Pardavimai vienai akcijai, Eur.	0,28	0,28	0,28	0,27	0,35	0,35
Nuosavas kapitalas, mln. Eur.	297 277	301 523	302 595	300 796	239 878	234 658
Įsipareigojimai, mln. Eur.	44 059	27 975	33 174	35 251	45 314	52 199
Ilgalaikis turtas mln. Eur.	222 746	230 431	234 712	242 461	238 446	238 146
Trumpalaikis turtas, mln. Eur.	118 591	99 067	101 057	93 585	46 746	48 711
Turtas iš viso, mln. Eur.:	341 337	329 498	335 769	336 047	285 192	286 857

AB „INVL Baltic Farmland“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
Akcijų skaičius, vnt.	-	-	-	-	3295	3294
Akcijos rinkos kaina, Eur.	-	-	-	-	3,08	2,90
Kapitalizacija, mln. Eur.	-	-	-	-	10 146	9 553
Bendrasis pelnas, tūkst. Eur.	-	-	-	-	230	439
Veiklos pelnas, tūkst. Eur.	-	-	-	-	110	979
Grynasis pelnas, tūkst. Eur.	-	-	-	-	89	838
Vienos akcijos pelnas, Eur.	-	-	-	-	0,03	0,25
Vienos akcijos dividendai, Eur.	-	-	-	-	-	0,06
Nominali akcijos kaina, Eur.	-	-	-	-	0,29	0,29
Pardavimai, tūkst. Eur.	-	-	-	-	230	460
Pardavimai vienai akcijai, Eur.	-	-	-	-	0,07	0,14
Nuosavas kapitalas, mln. Eur.	-	-	-	-	9 931	10 570
Įsipareigojimai, mln. Eur.	-	-	-	-	870	1 095
Ilgalaikis turtas mln. Eur.	-	-	-	-	10 567	11 237
Trumpalaikis turtas, tūkst. Eur.	-	-	-	-	234	428
Turtas iš viso, mln. Eur.:	-	-	-	-	10 801	11 665
AS „AS VEF Radiotekhnika RRR“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
Akcijų skaičius, vnt.	2517	2533	2553	2539	2550	2555
Akcijos rinkos kaina, Eur.	0,36	0,43	0,51	0,70	0,20	0,36
Kapitalizacija, mln. Eur.	906	1 089	1 302	1 777	510	920
Bendrasis pelnas, tūkst. Eur.	120	105	36	-49	235	-208
Veiklos pelnas, tūkst. Eur.	289	381	-55	-174	-530	463
Grynasis pelnas, tūkst. Eur.	37	127	-246	-342	-670	392
Vienos akcijos pelnas, Eur.	0,02	0,05	-0,09	-0,14	-0,27	0,15
Vienos akcijos dividendai, Eur.	-	-	-	-	-	-
Nominali akcijos kaina, Eur.	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42	1,42
Pardavimai, mln. Eur.	1 720	1 870	1 396	1 245	819	808
Pardavimai vienai akcijai, Eur.	0,68	0,74	0,55	0,49	0,32	3,16
Nuosavas kapitalas, mln. Eur.	3 137	10 554	10 168	6 990	3 620	4 230
Įsipareigojimai, mln. Eur.	4075	3867	3544	3335	4392	3 281
Ilgalaikis turtas mln. Eur.	3682	11966	11979	9110	7752	3 756
Trumpalaikis turtas, tūkst. Eur.	3530	2454	1732	1214	260	212
Turtas iš viso, mln. Eur.:	7 213	14 421	13 711	10 324	8 012	3 967

JSC „PATA SALDUS“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
Akcijų skaičius, vnt.	387	388	387	387	388	387
Akcijos rinkos kaina, Eur.	6.69	7.11	11.38	14.94	12,00	10,00
Kapitalizacija, mln. Eur.	2 590	2 755	4 407	5 784	4 650	3 870
Bendrasis pelnas, mln. Eur.	2 352	1 501	4 096	331	2 236	-528
Veiklos pelnas, mln.. Eur.	182	504	1 927	-229	-251	-1 702
Grynasis pelnas, mln. Eur.	-24	236	1 692	-726	- 2 606	-1 742
Vienos akcijos pelnas, Eur.	-0,06	0,61	4,37	-1,88	-6,72	-4,50
Vienos akcijos dividendai,Eur.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nominali akcijos kaina, Eur.	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Pardavimai, mln. Eur.	27 974	36 066	38 406	43 987	51 962	36 792
Pardavimai vienai akcijai, Eur.	72,26	93,01	99,17	113,62	134,10	95,07
Nuosavas kapitalas, mln. Eur.	4 990	5 013	7 018	5 966	6 986	5 331
Įsipareigojimai, mln. Eur.	13 052	16 436	17 390	22 917	24 854	25 324
Ilgalaikis turtas mln. Eur.	10 946	16 774	18 772	19 892	20 199	22 064
Trumpalaikis turtas, tūkst. Eur.	7096	4 674	5 635	8 991	11 642	8 593
Turtas iš viso, mln. Eur.:	18 042	21 448	24 407	28 883	31 841	30 657
JSC „Latvijas Tilti“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
Akcijų skaičius, vnt.	671	671	671	671	671	671
Akcijos rinkos kaina, Eur.	38,23	12,52	8,32	7,02	6,98	3,53
Kapitalizacija, mln. Eur.	25 655	8 402	5 585	4 707	4 684	2 370
Bendrasis pelnas, tūkst. Eur.	350	564	45	159	409	987
Veiklos pelnas, tūkst. Eur.	244	227	76	126	83	38
Grynasis pelnas, tūkst. Eur.	102	20	22	24	20	13
Vienos akcijos pelnas, Eur.	0,15	0,03	0,03	0,04	0,03	0,02
Vienos akcijos dividendai,Eur.	9,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nominali akcijos kaina, Eur.	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40
Pardavimai, mln. Eur.	22 560	31 653	2 585	6 449	10 439	15 276
Pardavimai vienai akcijai, Eur.	33,62	47,17	3,85	9,61	15,56	22,75
Nuosavas kapitalas, mln. Eur.	7 198	5 603	5 709	5 812	5 841	5 854
Įsipareigojimai, mln. Eur.	8 569	10 978	16 208	22 469	18 703	8 172
Ilgalaikis turtas mln. Eur.	4 035	5 669	7 114	8 523	9 142	7 954
Trumpalaikis turtas, mln. Eur.	11 732	10 912	14 801	19 958	15 403	6 071
Turtas iš viso, mln. Eur.:	15 767	16 581	21 915	28 281	24 545	14 025

AS „Arco Vara“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
Akcijų skaičius, vnt.	3476	4742	4742	4741	6102	6117
Akcijos rinkos kaina, Eur.	0,99	2,06	1,58	1,40	0,83	1,15
Kapitalizacija, mln. Eur.	3 441	9 768	7 492	6 638	5 065	7 035
Bendrasis pelnas, mln. Eur.	4 896	342	-2 828	3 466	3 256	3 787
Veiklos pelnas, mln. Eur.	-130	-1 492	-16 129	4 388	2 283	1 261
Grynasis pelnas, mln. Eur.	-294	-3 631	-18 034	3 417	1 146	460
Vienos akcijos pelnas, Eur.	-0,01	-0,77	-3,80	0,72	0,19	0,10
Vienos akcijos dividendai, Eur.	-	-	-	-	-	0,01
Nominali akcijos kaina, Eur.	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Pardavimai, mln. Eur.	21 133	43 132	20 732	14 168	9 158	10 652
Pardavimai vienai akcijai, Eur.	0,61	9,10	4,37	2,99	1,50	1,74
Nuosavas kapitalas, mln. Eur.	27 758	23 733	3 367	6 844	9 050	9 630
Įsipareigojimai, mln. Eur.	42 755	36 030	27 862	18 292	17 953	14 843
Ilgalaikis turtas mln. Eur.	24 682	28 076	14 659	12 054	12 137	10 231
Trumpalaikis turtas, mln. Eur.	45 901	31 687	16 570	13 082	14 866	14 242
Turtas iš viso, mln. Eur.:	70 583	59 763	31 229	25 136	27 003	24 473
AS „Tallina vesi“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
Akcijų skaičius, vnt.	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Akcijos rinkos kaina, Eur.	5,25	6,29	9,20	11,90	13,10	13,80
Kapitalizacija, mln. Eur.	105 000	125 800	184 000	238 000	262 000	276 000
Bendrasis pelnas, mln. Eur.	6 834	30 313	32 587	30 582	30 842	32 249
Veiklos pelnas, mln. Eur.	7 093	28 890	28 771	24 757	24 828	25 578
Grynasis pelnas, mln. Eur.	16 405	21 513	22 599	19 936	17 943	19 858
Vienos akcijos pelnas, Eur.	0,82	1,08	1,13	0,99	0,89	0,99
Vienos akcijos dividendai, Eur.	1,60	0,05	0,84	0,87	0,90	0,90
Nominali akcijos kaina, Eur.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Pardavimai, mln. Eur.	49 680	51 240	52 924	53 087	53 241	55 928
Pardavimai vienai akcijai, Eur.	2,48	2,56	2,65	2,66	2,66	2,79
Nuosavas kapitalas, mln. Eur.	73 363	78 875	84 673	87 208	87 150	89 007
Įsipareigojimai, mln. Eur.	110 494	113 194	116 055	115 513	118 426	120 065
Ilgalaikis turtas mln. Eur.	150 151	150 701	158 114	155 496	158 343	163 632
Trumpalaikis turtas, mln. Eur.	33 705	41 368	42 614	47 225	47 233	45 440
Turtas iš viso, mln. Eur.:	183 856	192 069	200 728	202 721	205 576	209 072

AS „Tallink grupp“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
Akcijų skaičius, vnt.	673817	672827	676951	673817	668863	671466
Akcijos rinkos kaina, Eur.	0,63	0,68	0,86	0,89	0,68	0,86
Kapitalizacija, mln. Eur.	424 505	457 522	582 178	599 697	454 827	577 461
Bendrasis pelnas, mln. Eur.	168 142	186 677	201 199	190 156	181 840	223 423
Veiklos pelnas, mln. Eur.	72 280	87 009	93 716	83 031	70 654	103 263
Grynasis pelnas, mln. Eur.	25 021	38 394	56 302	43 306	27 261	59 070
Vienos akcijos pelnas, Eur.	0,04	0,06	0,08	0,06	0,04	0,09
Vienos akcijos dividendai, Eur.	-	-	-	0,05	0,03	0,02
Nominali akcijos kaina, Eur.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Pardavimai, mln. Eur.	813 872	897 207	943 868	941 983	921 466	945 203
Pardavimai vienai akcijai, Eur.	1,21	1,33	1,39	1,39	1,38	1,41
Nuosavas kapitalas, mln. Eur.	667 717	706 015	760 830	771 063	778 290	824 422
Įsipareigojimai, mln. Eur.	1203 598	1152 596	981 001	950 994	907 308	714 344
Ilgalaikis turtas mln. Eur.	1741 295	1678 866	1599 099	1572 180	1545 314	1384 512
Trumpalaikis turtas, mln. Eur.	130 020	179 745	142 732	149 877	140 284	154 254
Turtas iš viso, mln. Eur.:	1871 315	1858 611	1741 831	1722 057	1685 598	1538 766

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX pateiktomis finansinių ataskaitų duomenimis.

Atrinktų įmonių santykiniai finansiniai rodikliai

UAB „Linas Agro Group“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
P/E	1,80	13,43	2,96	4,57	4,39	13,65
Dividendų pelningumas	-	0,02	0,00	0,01	0,02	0,02
Dividendų išmokėjimo koefic.	-	0,04	0,00	0,05	0,03	0,03
Balansinė vertė	76 270	80 891	102 943	126 737	149 746	158 267
P/B	1,13	0,94	0,78	0,92	0,72	0,69
P/S	0,35	0,19	0,21	0,20	0,18	0,19
ROE	0,20	7,00	28,9	20,9	17,3	2,3
AB „TEO LT“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
P/E	3,42	10,42	12,95	13,79	15,17	17,21
Dividendų pelningumas	0,21	0,17	0,08	0,08	0,07	0,07
Dividendų išmokėjimo koefic.	0,91	0,29	0,28	0,41	0,29	0,28
Balansinė vertė	297 278	301 523	302 595	300 796	239 878	234 658
P/B	1,46	1,55	1,96	1,98	2,41	2,52
P/S	2,49	2,15	2,71	2,86	2,86	2,88
ROE	0,17	15,2	15,5	14,6	13,7	14,8
AB „INVL Baltic Farmland“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
P/E	-	-	-	-	113,38	11,40
Dividendų pelningumas	-	-	-	-	-	0,45
Dividendų išmokėjimo koefic.	-	-	-	-	-	0,02
Balansinė vertė	-	-	-	-	9 931	10 570
P/B	-	-	-	-	1,02	0,90
P/S	-	-	-	-	44,12	20,77
ROE	-	-	-	-	0,9	8,3
AS „VEF Radiotechnika RRR“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
P/E	24,51	8,60	-	-	-	2,35
Dividendų pelningumas	-	-	-	-	-	-
Dividendų išmokėjimo koefic.	-	-	-	-	-	-
Balansinė vertė	3 138	10 554	10 167	6 989	3 620	686
P/B	0,25	0,14	0,25	0,13	0,10	0,29
P/S	0,53	0,58	0,93	1,43	0,62	0,12
ROE	1,20	1,20	-2,4	-4,9	-18,5	57,14
JSC „PATA SALDUS“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
P/E	-108,07	11,66	2,60	-7,97	-1,78	-2,22
Dividendų pelningumas	-	0,00	0,00	-	-	-
Dividendų išmokėjimo koefic.	-	0,00	0,00	-	-	-
Balansinė vertė	-	5 012	7 017	-	-	-
P/B	-	0,55	0,63	-	-	-
P/S	-	0,08	0,11	-	-	-
ROE	-	4,7	24,1	-	-	-

JSC „Latvijas Tilti“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
P/E	5,48	33,94	52,33	40,22	234,22	75,92
Dividendų pelningumas	15,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Dividendų išmokėjimo koefic.	236,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Balansinė vertė	7 198	5 603	5 707	5 812	5 842	5 853
P/B	3,56	1,50	0,98	0,81	0,80	0,41
P/S	0,8	0,33	0,22	0,12	0,15	0,16
ROE	46,8	4,4	1,8	2,6	0,30	0,22
AS „Arco Vara“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
P/E	-99,00	-2,69	-0,42	1,94	4,42	15,29
Dividendų pelningumas	-	-	-	-	-	0,01
Dividendų išmokėjimo koefic.	-	-	-	-	-	0,13
Balansinė vertė	27 828	23 733	3 367	6 844	9 050	9 630
P/B	0,12	0,41	0,36	0,97	0,56	0,73
P/S	0,16	0,23	0,36	0,47	0,55	0,66
ROE	-1,06	-14,6	-100,1	66,6	14,5	4,7
AS „Tallina vesi“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
P/E	6,40	5,85	8,14	11,94	14,60	13,90
Dividendų pelningumas	0,31	0,01	0,09	0,07	0,07	0,06
Dividendų išmokėjimo koefic.	1,95	0,05	0,74	0,88	1,01	0,91
Balansinė vertė	73 362	78 875	84 673	87 208	87 150	89 007
P/B	1,42	3,00	3,01	3,38	3,33	3,10
P/S	2,11	2,46	3,48	4,48	4,92	4,93
ROE	21,26	28,80	28,70	23,80	21,40	23,20
AS „Tallink Grupp“						
Metai:	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rodikliai:						
P/E	16,97	11,91	10,33	13,84	16,67	9,77
Dividendų pelningumas	-	-	-	0,06	0,04	0,02
Dividendų išmokėjimo koefic.	-	-	-	0,78	0,73	0,23
Balansinė vertė	667 717	706 015	760 830	771 063	778 290	631 458
P/B	0,64	0,65	0,76	0,78	0,58	0,70
P/S	0,52	0,51	0,62	0,64	0,49	0,61
ROE	3,8	5,7	7,7	5,8	3,6	7,4

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX ir TRADERS. LT duomenimis.

Analizuojamų akcinių bendrovių ir rinkos indeksų pelningumas, jų vidurkiai, dispersija ir standartinis nuokrypis nuo 2013 metų I ketvirčio iki 2016 metų I ketvirčio

Laikotarpis:	OMXV Vilnius indeksas	AB „Linas AgroGroup“	AB „TEO LT“	OMXT Tallin indeksas	AS „Arco Vara“	AS „Tallina Vesi“	AS „Tallink Grupp“
2013 metų I ketvirtis	0,1086	0,2439	0,0456	0,1417	-0,2532	0,2037	0,1304
2013 metų II ketvirtis	0,0263	0,0296	-0,0162	-0,0304	0,0424	-0,0385	-0,1019
2013 metų III ketvirtis	0,0445	0,0096	-0,0177	0,0293	0,0244	0,0300	0,0171
2013 metų IV ketvirtis	-0,0009	-0,0512	-0,0116	-0,0225	0,1111	0,1553	-0,0632
2014 metų I ketvirtis	0,0709	-0,0394	0,0821	-0,0259	-0,1714	-0,0588	-0,1213
2014 metų II ketvirtis	0,0453	0,0258	-0,0602	0,0072	-0,086	0,0476	-0,0281
2014 metų III ketvirtis	-0,0293	0,0459	-0,0474	-0,0462	-0,1730	-0,0379	-0,1617
2014 metų IV ketvirtis	-0,0124	-0,0240	0,0003	-0,0133	-12,93	0,0315	0,0664
2015 metų I ketvirtis	0,0902	0,0043	0,0999	0,1428	0,4010	0,0763	0,2074
2015 metų II ketvirtis	0,0086	-0,0115	-0,0459	-0,0210	0,0259	-0,0709	-0,1080
2015 metų III ketvirtis	-0,0355	-0,0350	-0,0288	0,0219	-0,1092	0,0534	0,0757
2015 metų IV ketvirtis	0,0129	-0,0015	0,0000	0,0414	0,0849	0,0000	0,0959
2016 metų I ketvirtis	0,0460	0,0197	0,0198	0,0797	-0,0087	0,0725	0,0957
Pavadinimas:	OMXV Vilnius indeksas	AB „Linas AgroGroup“	AB „TEO LT“	OMXT Tallin indeksas	AS „Arco Vara“	AS „Tallina Vesi“	AS „Tallink Grupp“
<i>Pelningumo vidurkis proc.</i>	2,886	1,663	0,153	2,344	-100,322	3,571	0,803
<i>Dispersija</i>	0,001957	0,005512	0,002390	0,00397	12,86895	0,006544	0,012972
<i>Standartinis nuokrypis</i>	0,044236	0,074245	0,048887	0,063007	3,587332	0,080894	0,113893

Šaltinis: sudaryta darbo autorės remiantis NASDAQ OMX Baltic duomenimis.

H. Markowitz ir W. Sharpe sudarytų modelių palyginimas

H. Markowitz					W. Sharpe				
Portfelio pavadinimas	Rizika (proc.)	Įmonė	Akcijų dalis (proc.)	Pelningumas (proc.)		Portfelio pavadinimas	Rizika (proc.)	Įmonė	Akcijų dalis (proc.)
MRK1	8,83	AB „Linas AgroGroup“	20,00%	2,79	4,82	ŠRP1	9,89	AB „Linas AgroGroup“	20,00%
		AB „TEO LT“	20,00%					AB „TEO LT“	20,00%
		AS „Arco Vara“	20,00%					AS „Arco Vara“	20,00%
		AS „Tallina Vesi“	20,00%					AS „Tallina Vesi“	20,00%
		AS „Tallink Grupp“	20,00%					AS „Tallink Grupp“	20,00%
MRK2	9,86	AB „Linas AgroGroup“	21,08%	4	4	ŠRP2	9,21	AB „Linas AgroGroup“	20,72%
		AB „TEO LT“	16,94%					AB „TEO LT“	18,93%
		AS „Arco Vara“	12,12%					AS „Arco Vara“	18,74%
		AS „Tallina Vesi“	23,81%					AS „Tallina Vesi“	16,98%
		AS „Tallink Grupp“	26,05%					AS „Tallink Grupp“	24,63%
MRK3	11,23	AB „Linas AgroGroup“	23,69%	5	5	ŠRP3	11,49	AB „Linas AgroGroup“	26,74%
		AB „TEO LT“	11,04%					AB „TEO LT“	14,11%
		AS „Arco Vara“	0,65%					AS „Arco Vara“	12,85%
		AS „Tallina Vesi“	28,73%					AS „Tallina Vesi“	13,71%
		AS „Tallink Grupp“	35,89%					AS „Tallink Grupp“	32,59%
MKR4	10,70	AB „Linas AgroGroup“	21,08%	6	6	ŠRP4	11,43	AB „Linas AgroGroup“	29,15%
		AB „TEO LT“	1,07%					AB „TEO LT“	12,52%
		AS „Arco Vara“	0,06%					AS „Arco Vara“	8,39%
		AS „Tallina Vesi“	31,65%					AS „Tallina Vesi“	12,23%
		AS „Tallink Grupp“	46,14%					AS „Tallink Grupp“	37,71%

10 priedo tęsinys

H. Markowitz					W. Sharpe				
Portfelio pavadinimas	Rizika (proc.)	Įmonė	Akcijų dalis (proc.)	Pelningumas (proc.)		Portfelio pavadinimas	Rizika (proc.)	Įmonė	Akcijų dalis (proc.)
MRK5	8,04	AB „Linas AgroGroup“	16,43%	7	7	ŠRP5	11,48	AB „Linas AgroGroup“	33,82%
		AB „TEO LT“	0,00%					AB „TEO LT“	10,31%
		AS „Arco Vara“	0,00%					AS „Arco Vara“	5,74%
		AS „Tallina Vesi“	29,47%					AS „Tallina Vesi“	11,09%
		AS „Tallink Grupp“	54,10%					AS „Tallink Grupp“	39,04%
MRK6	6,28	AB „Linas AgroGroup“	3,12%	8	8	ŠRP6	11,25	AB „Linas AgroGroup“	36,17%
		AB „TEO LT“	0,04%					AB „TEO LT“	6,23%
		AS „Arco Vara“	0,03%					AS „Arco Vara“	0,85%
		AS „Tallina Vesi“	25,47%					AS „Tallina Vesi“	8,21%
		AS „Tallink Grupp“	71,34%					AS „Tallink Grupp“	48,54%
MRK7	3,89	AB „Linas AgroGroup“	0,00%	9	9	ŠRP7	10,85	AB „Linas AgroGroup“	33,05%
		AB „TEO LT“	0,00%					AB „TEO LT“	2,68%
		AS „Arco Vara“	0,00%					AS „Arco Vara“	0,00%
		AS „Tallina Vesi“	14,57%					AS „Tallina Vesi“	5,17%
		AS „Tallink Grupp“	85,43%					AS „Tallink Grupp“	59,10%
MRK8	1,26	AB „Linas AgroGroup“	0,07%	10	10	ŠRP8	10,02	AB „Linas AgroGroup“	29,19%
		AB „TEO LT“	0,07%					AB „TEO LT“	0,00%
		AS „Arco Vara“	0,07%					AS „Arco Vara“	0,00%
		AS „Tallina Vesi“	11,67%					AS „Tallina Vesi“	0,60%
		AS „Tallink Grupp“	88,12%					AS „Tallink Grupp“	70,21%

10 priedo tęsinys

H. Markowitz					W. Sharpe				
Portfelio pavadinimas	Rizika (proc.)	Įmonė	Akcijų dalis (proc.)	Pelningumas (proc.)		Portfelio pavadinimas	Rizika (proc.)	Įmonė	Akcijų dalis (proc.)
MRK9	-	AB „Linas AgroGroup“	-	11	11	ŠRP9	6,22	AB „Linas AgroGroup“	20,42%
		AB „TEO LT“	-					AB „TEO LT“	0,00%
		AS „Arco Vara“	-					AS „Arco Vara“	0,00%
		AS „Tallina Vesi“	-					AS „Tallina Vesi“	0,00%
		AS „Tallink Grupp“	-					AS „Tallink Grupp“	79,58%
MRK10	-	AB „Linas AgroGroup“	-	12	12	ŠRP10	1,09	AB „Linas AgroGroup“	11,22%
		AB „TEO LT“	-					AB „TEO LT“	0,00%
		AS „Arco Vara“	-					AS „Arco Vara“	0,00%
		AS „Tallina Vesi“	-					AS „Tallina Vesi“	0,00%
		AS „Tallink Grupp“	-					AS „Tallink Grupp“	88,78%

Šaltinis: sudaryta darbo autorės, SOLVER programos pagalba.