



VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
FINANSŲ INŽINERIJOS KATEDRA

Eglė Buškevičienė

**STATYBOS SEKTORIAUS EKONOMINĖS MAKROAPLINKOS TYRIMAS
KAIP IKIINVESTICINIŲ SPRENDIMŲ PAGRINDIMO DALIS
INVESTIGATION OF CONSTRUCTION SECTOR'S ECONOMIC MACRO
ENVIRONMENT AS A PART OF THE PRE – INVESTMENT STUDIES**

Baigiamasis magistro darbas

Inžinerinės ekonomikos ir vadybos studijų programa, valstybinis kodas 62603S113

Verslo projektų ir programų specializacija

Vadybos ir administravimo mokslo kryptis

Vilnius, 2010

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
FINANSŲ INŽINERIJOS KATEDRA

TVIRTINU

Katedros vedėjas

(Parašas)

Rima Tamošiūnienė
(Vardas, pavardė)

(Data)

Eglė Buškevičienė

**STATYBOS SEKTORIAUS EKONOMINĖS MAKROAPLINKOS TYRIMAS
KAIP IKIINVESTICINIŲ SPRENDIMŲ PAGRINDIMO DALIS
INVESTIGATION OF CONSTRUCTION SECTOR'S ECONOMIC MACRO
ENVIRONMENT AS A PART OF THE PRE – INVESTMENT STUDIES**

Baigiamasis magistro darbas

Inžinerinės ekonomikos ir vadybos studijų programa, valstybinis kodas 62603S113

Verslo projektų ir programų specializacija

Vadybos ir administravimo mokslo kryptis

Vadovas doc.dr. Algita Miečinskienė
(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Konsultantas

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

(Parašas)

(Data)

Vilnius, 2010

VILNIAUS GEDIMINO TECHNIKOS UNIVERSITETAS
VERSLO VADYBOS FAKULTETAS
FINANSŲ INŽINERIJOS KATEDRA

TVIRTINU

Socinių mokslų mokslo sritis

Vadybos ir administravimo mokslo kryptis

Vadybos ir verslo administravimo studijų kryptis

Inžinerinės ekonomikos ir vadybos studijų programa, valstybinis kodas 62603S113

Verslo projektų ir programų specializacija

Katedros vedėjas

(Parašas)

Rima Tamošiūnienė

(Vardas, pavardė)

(Data)

BAIGIAMOJO MAGISTRO DARBO UŽDUOTIS

.....Nr.

Vilnius

Student(ei) Eglei Buškevičienei

.....

(Vardas, pavardė)

Baigiamojo darbo tema:

Statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos tyrimas kaip ikinvesticinių sprendimų priėmimo dalis

patvirtinta 2009 m. spalio 30 d. dekanų potvarkiu Nr. 388 v v

Baigiamojo darbo užbaigimo terminas 2010 m. gegužės 31 d.

BAIGIAMOJO DARBO UŽDUOTIS:

Išstudijuoti Lietuvos ir užsienio šalių literatūrą ir apžvelgti projektų ir investicijų projektų sampratą. Nustatyti aplinkos ir aplinkos įvertinimo svarbą investiciniams sprendimams priimti. Nustatyti investicijų projektų statybos sektoriuje reikšmingumą. Remiantis literatūros analize pasiūlyti statybos sektoriaus investicinės aplinkos tyrimo schemą. Išanalizuoti statybos sektoriaus ekonominę makroaplinką. Atlikti statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos įtakos statybos įmonių veiklos rezultatui įvertinimą.

Baigiamojo darbo rengimo konsultantai:

.....

.....

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Vadovas

.....

(Parašas)

.....

(Moksl. laipsnis, vardas, pavardė)

Užduotį gavau

.....

(Parašas)

.....

(Vardas, pavardė)

.....

(Data)

Vilniaus Gedimino technikos universitetas

Verslo vadybos fakultetas

Finansų inžinerijos katedra

ISBN

ISSN

Egz. sk.

Data 2010-05-31

Inžinerinės ekonomikos ir vadybos studijų programos baigiamasis magistro darbas

Statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos tyrimas kaip ikinvesticinių sprendimų priėmimo dalis

Autorius **Eglė Buškevičienė**

Vadovas doc. dr. **Algita Miečinskienė**

Kalba

☒ lietuvių

☐ užsienio

Anotacija

Baigiamajame magistro darbe nagrinėjama statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos vertinimo svarba investiciniam sprendimui priimti. Tiek investicinis sprendimas, tiek aplinka, kurioje bus investuojama analizuojama remiantis investicijų projektų ideologija. Apžvelgiama projektų ir investicijų projektų samprata, nustatoma aplinkos ir aplinkos įvertinimo svarba investiciniam sprendimui priimti, išanalizuojami projektų statybos sektoriuje ypatumai ir pateikiama investicinės aplinkos tyrimo schema. Baigiamajame darbe atliktas statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos tyrimas, nustatyti statybos sektoriui reikšmingiausi ekonominės makroaplinkos veiksniai. Išanalizuoti statybos įmonių galutinį rezultatą atspindintys finansiniai duomenys ir santykiniai rodikliai. Įvertinta statybos sektoriaus makroaplinkos įtaka statybos įmonių veiklos rezultatams. Remiantis atliktais tyrimais ir gautais rezultatais, pateikiamos baigiamojo darbo išvados ir siūlymai.

Darbą sudaro šešios dalys: įvadas, teorinė dalis, analitinė dalis, tiriamoji dalis, išvados ir pasiūlymai, literatūros sąrašas.

Darbo apimtis 88 p. teksto be priedų, 28 iliustr., 7 lent., 52 bibliografiniai šaltiniai. Atskirai pridedami priedai.

Prasminiai žodžiai: Ikiinvesticiniai tyrimai, investicijų projektas, investicinis sprendimas, makroaplinka, makroaplinkos įvertinimas, statybos sektorius.

Vilnius Gediminas Technical University

Verslo Vadybos fakultetas

Finansų inžinerijos katedra

ISBN

ISSN

Copies No.

Date-....-....

Title **Investigation of construction sector's economic macro environment as a part of the pre-investment studies**

Author **Eglė Buškevičienė**

Academic supervisor **Algita Miečinskienė**

Thesis language

☐

Lithuanian

☐

Foreign (English)

Annotation

The aim of final thesis is to analyze the importance of economic environment assessment for investment decision making. Both the investment decisions and the investment environment are analyzing the basic ideology of investment projects. Here are reviewing the concept of the projects and the investment projects and are determining the importance of the environment and its assessment for investment decision making. Here are analyzing the importance of project in the construction sector and the scheme of environment's investigation is submitted. At the end of the master work there is an investigation of construction sector's economic macro environment and the most important economic macro environment's factors have determined. The finance data and comparative financial indexes of construction companies have shifted. The economic macro environment influence to final result of construction companies has been evaluated. On the basis of investigation and it's results, the final work conclusions and suggestions are presented.

Structure: introduction, theoretical part, analytical part, investigative part, conclusions and suggestions, references.

Thesis consist of: 88 pages of text without appendixes, 28 pictures, 7 tables, 52 bibliographical entries. Appendixes included separately.

Keywords: Construction sector, investment decision, investment project, macro environment, macro environment evaluation, pre-investment studies.

TURINYS

SANTRUMPOS	7
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	8
ĮVADAS	9
1. APLINKOS, KAIP TYRIMO OBJEKTO, VIETA INVESTICIJŲ PROJEKTUOSE	12
1.1 Projektų samprata	12
1.2 Investicijų projektų samprata.....	16
1.3 Investicijų projektų svarba priimant investavimo sprendimą.....	22
1.4 Aplinkos vertinimo reikšmingumas investicijų projektuose	25
1.4.1 Investicinės aplinkos vertinimas remiantis verslo projektavimo ideologija.....	25
1.4.2 Investicinė aplinka	30
1.5 Investicijų projektų ypatumai statybos sektoriuje	37
1.5.1 Statybos sektoriaus ypatumai nacionalinio ūkio struktūroje	37
1.5.2 Projektų įgyvendinamų statybos sektoriuje ypatumai	39
1.5.3 Statybos sektoriaus investicinės aplinkos tyrimo schema	42
2. STATYBOS SEKTORIAUS EKONOMINĖS MAKROAPLINKOS TYRIMAS	45
2.1 Bendrai Lietuvos investicinei aplinkai reikšmingų svarbiausių globalių procesų apžvalga ..	45
2.2 Šalies ekonominės makroaplinkos palankumo analizė	46
2.2.1 Lietuvos ūkio struktūra, BVP, jo pokyčiai ir pagrindinės priežastys	46
2.2.2 Nedarbo rodiklių analizė	51
2.2.3 Statybos sektoriui reikšmingų kainų lygio rodiklių analizė	53
2.2.4 Bankų paskolų politika ir palūkanų norma.....	57
2.2.5 ES struktūrinių fondų parama, TUI ir materialinės investicijos.....	60
2.4 Statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos analizė.....	61
2.4.1 Statybos darbų apimtis ir struktūra.....	61
2.4.2 Statyboje dirbančių asmenų skaičius.....	66
2.4.3 Statybos darbų eksportas	67
3. STATYBOS SEKTORIAUS EKONOMINĖS MAKROAPLINKOS ĮTAKOS STATYBOS ĮMONIŲ VEIKLOS REZULTATUI VERTINIMAS.....	71
3.1 Bendrųjų finansinių statybos įmonių rodiklių analizė.....	71
3.2 Ekonominės makroaplinkos įtakos statybos įmonių rezultatams įvertinimas	75
IŠVADOS	80
PASIŪLYMAI	83
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	84
PRIEDAI	88

SANTRUMPOS

PMI – Projektų valdymo institutas

PMBOK – Projektų valdymo instituto parengtas projekto valdymo standartas

BSI – Britų standartų institutas

APM – Projektų valdymo asociacija

APMBOK – Projektų valdymo asociacijos parengtas projektų valdymo standartas

PRINCE 2 – Didžiosios Britanijos vyriausybės parengta projektų valdymo metodika

TUI – tiesioginės užsienio investicijos

BVP – bendras vidaus produktas

BPV – bendroji pridėtinė vertė

ES – Europos sąjunga

JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos

USD – Jungtinių Amerikos Valstijų doleris

TVF – Tarptautinis valiutos fondas

NVS – Nepriklausomų valstybių sandrauga

MBS – JAV hipotekos vertybiniai popieriai (ang. Mortgage backed securities)

VKI – vartotojų kainų indeksas

SVKI – suderintas vartotojų kainų indeksas

SSKI – suderintas statybos kainų indeksas

NOHBI – UAB „Ober Haus“ apskaičiuotas nominalių būsto kainų indeksas

ROHBI – UAB „Ober Haus“ apskaičiuotas realių būsto kainų indeksas

BPD – Bendro programavimo dokumentas

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1.1 lentelė. Išorės aplinkos veiksnių įtaka projekto efektyvumui 34 p.

2.1 lentelė. Registruotas nedarbas, Darbo biržos duomenimis, proc. 52 p.

2.2 lentelė. Darbuotojų statyboje skaičiaus pokytis, lyginant su praeitu laikotarpiu, proc. 55 p.

2.3 lentelė. Sukauptos tiesioginės užsienio investicijos metų pabaigoje, mln. Lt 60 p.

2.4 lentelė. Asmenų, dirbančių statyboje dalis nuo visų darbuotojų skaičiaus, proc. 67 p.

2.5 lentelė. Statybos darbų, atliktų ne šalies teritorijoje dalis, nuo visų savo jėgomis atliktų darbų, to meto kainomis, proc. 67 p.

2.6 lentelė. Atlikta statybos darbų, ne šalies teritorijoje to meto kainomis, be PVM, tūkst. Lt 68 p.

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

- 1.1 pav. Tikslų ir metodų matrica 15 p.
- 1.2 pav. Projekto raidos ciklas 22 p.
- 1.3 pav. Bendra projekto ciklo ikiinvesticinės, investicinės ir gamybos fazių bei jų etapų ir ikiinvesticinės fazės tyrimų schema 26 p.
- 1.4 pav. Investicijų projekto konkurencinės aplinkos schema 35 p.
- 1.5 pav. Statybos investicijų projektų klasifikacija 41 p.
- 1.6 pav. Statybos sektoriaus investavimo aplinkos vertinimo schema 43 p.
- 2.1 pav. Lietuvoje sukuriama pridėtinės vertės struktūra 47 p.
- 2.2 pav. Realiojo BVP pokytis, proc. 48 p.
- 2.3 pav. Metinio nominalaus BVP pokyčio sudėtis, proc. 49 p.
- 2.4 pav. Nedarbo lygis gyventojų užimtumo tyrimo duomenimis, nuo darbo jėgos, proc. 51 p.
- 2.5 pav. Bankrotų skaičius pagal bankroto pradžios metus 53 p.
- 2.6 pav. SVKI ir SSKI indekso pokytis, proc. 54 p.
- 2.7 pav. ROHBI ir NOHBI 56 p.
- 2.8 pav. Bankų klientams suteiktos paskolos metų pabaigoje, mlrd. Lt 57 p.
- 2.9 pav. Vidutinė palūkanų litais norma, proc. 58 p.
- 2.10 pav. Bankų suteiktų paskolų pokytis, proc. 58 p.
- 2.11 pav. ES parama, mlrd. Lt 60 p.
- 2.12 pav. Visos materialinės investicijos, mln. Lt 61 p.
- 2.13 pav. Lietuvoje savo jėgomis atlikti statybos darbai to meto kainomis, be PVM, mlrd. Lt 61 p.
- 2.14 pav. Statybos dalis bendrojoje pridėtinėje vertėje palyginamosiomis kainomis, proc. 62 p.
- 2.15 pav. Statybos darbų pasiskirstymas pagal statinių tipą, to meto kainomis, mln. Lt 63 p.
- 2.16 pav. Šalies teritorijoje atliktų darbų struktūra pagal darbų tipą meto kainomis (be PVM), proc. 64 p.
- 2.17 pav. Statybos sukurtos pridėtinės vertės pokytis palyginamosiomis ir to meto kainomis, proc. 65 p.
- 2.18 pav. Asmenų, dirbančių statyboje, skaičiaus pokytis, tūkst. asmenų 67 p.
- 3.1 pav. Statybos įmonių įsipareigojimai finansų institucijoms 72 p.
- 3.2 pav. Statybos įmonių pardavimų sudėtis, mlrd. Lt 73 p.
- 3.3 pav. Statybos įmonių grynojo pelno pokytis, mln. Lt 73 p.
- 3.4 pav. Statybos įmonių iki mokestinio pelno priklausomybė nuo visų makroaplinkos veiksnių 78p.

IVADAS

Temos aktualumas

Investuotojui, priimančiam investicinį sprendimą, svarbiausia investicijų, ilgam laikui susiejančių finansinius išteklius, atsipirkimas, todėl, šiandien bet kuri didesnės apimties investicinė veikla nevykdoma iš anksto neparengus investicijų projekto. Rengiant investicijų projektą optimaliai aprėpiami visi techniniai ir ekonominiai ilgalaikio verslo aspektai, minimalizuojama verslo rizika, įvertinus nestabilią aplinką pasirenkama reikiama strategija. Sėkmingam investiciniam sprendimui priimti, būtina nustatyti investicijų projekto išorinės aplinkos sąlygas, nes bet kuris investicijų projektas ar įmonė yra juos supančios socialinės – ekonominės ir gamtinės sistemos sudedamoji dalis.

Šiame darbe investicijos, investicinė aplinka, jos vertinimas bei vertinimo svarba analizuojami naudojantis investicijų projektų ideologija, nes būtent investicijų projekto ideologija leidžia kruopščiai patikrinti kilusią verslo ar investavimo idėją ir įsitikinti jos perspektyvumu ir atsipirkimu. Iš tiesų investicijų projektas gali būti išsamus projektuojamo verslo aprašymas, įvertinimas ir tinkamiausias plėtros variantas. Detaliai parengtas investicijų projektas padeda išvengti investavimo klaidų, įvertinti tikrąją investicijų apimtį ir investicijos atsipirkimą, leidžia patikrinti alternatyvius investavimo variantus, nustato investavimo trukmę, įvertina numatomo verslo rizikas ir jų valdymo būdus. Investicijų projektas vis dažniau įgyja projektuojamo verslo konceptualaus ir kiekybinio modelio statusą ir dinamiškai plėtojamas išlieka jau plėtojamo verslo teorinis modelis. Rengiant investicijų projektą būsimąjį verslą galima įvertinti pagal visaverčius investicijų efektyvumą matuojančius ir verslo funkcionavimą aprašančius modelius.

Statybos sektoriuje investicijų projektai ypač svarbūs, todėl analizuojant statybos sektorių ir jo aplinką, labai svarbu nuodugniai išnagrinėti investicijų projektų metodologiją. Viena vertus, investicijų projektai yra statybų sektoriaus dalyvio metodas sėkmingai įgyvendinti kilusią investicinę idėją. Kita vertus, didele dauguma investicijų projektų siekiama sukurti naują, unikalią objektą, kurio kūrimo etapas paprastai neapsieina be statybos etapo ir statybos projekto, todėl didelė dalis valstybės, savivaldybės, privačių asmenų, verslo ir pramonės šakų subjektų vykdomų investicijų projektų yra būdas padidinti statybos sektoriaus dalyvio pajamas. Visos šios išvardintos priežastys lemia, kad investicijų projektai, jų rengimas, valdymas ir įgyvendinimas yra labai svarbi konkurencingo statybos rinkos dalyvio priemonė.

Vienas iš reikšmingiausių investicijų projektų etapų yra detali aplinkos analizė, atliekama ikiinvesticinėje investicijų projekto fazėje. Klaidos, padarytos šiame etape, gali turėti reikšmingų neigiamų pasekmių visuose tolimesniuose projekto etapuose ar net lemti didelius investavimo

nuostolius. Todėl investavimo sprendimui pagrįsti būtina įgyvendinti jo suderinimo su aplinka koncepciją ir atlikti daugelį kompleksinių tyrimų. Vienas tokių tyrimų – ekonominės makroaplinkos vertinimas, kuris tampa vis svarbesnis dėl itin dinamiškų šios aplinkos pokyčių. Ekonominės makroaplinkos tyrimai padeda priimti teisingą investavimo sprendimą, sumažinti nepalankią aplinkos pokyčių įtaką ar net pasinaudoti šiais pokyčiais įgyjant konkurencinį pranašumą.

2009 m. statybos sektoriaus bendrieji finansiniai rezultatai rodo, kad statybos įmonės neįvertino arba nepakankamai įvertino reikšmingus ekonominės makroaplinkos veiksnius ir jų įtaką. Tikėtina, kad šio sektoriaus atstovai rengdami investicijų projektus daugiausiai dėmesio skyrė sektoriaus ekonominės mikroaplinkos bei pačios investicijos atsipirkimo analizei, o detalūs makroaplinkos tyrimai nebuvo atliekami iš viso, arba atliekami tik formaliai ir paviršutiniškai. Toks ikiinvesticinių tyrimų etapo trumpinimas ir kai kurių tyrimų ignoravimas turėjo reikšmingos įtakos vien per 2009 m. statybos sektoriuje susidariusio per 1 mlrd. Lt nuostolio atsiradimui.

Susiklosčiusi situacija lėmė detalaus ekonominės makroaplinkos poveikio statybos sektoriui tyrimo poreikį. Siekiant išvengti panašių nuostolių ateityje, svarbu nustatyti tikrąsias statybos įmonių rezultatą lėmusias priežastis ir kiekybiškai patvirtinti menamas jų priklausomybes. Nustatyta statybos įmonių rezultato priklausomybė nuo atskirų makroaplinkos veiksnių galės tapti vienu pirmųjų, tačiau labai svarbiu kriterijumi investavimo į statybos sektorių sprendimui priimti. Šio **darbo tikslas** yra įvertinti statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos patrauklumą investavimui.

Darbo objektas – ekonominė makroaplinka, kaip statybos įmonės galutinį veiklos rezultatą, veikiančių bendrųjų išorės jėgų, veiksnių ir objektų visuma.

Darbo uždaviniai

- Išstudijuoti Lietuvos, užsienio šalių literatūrą ir apžvelgti projektų, investicijų projektų sampratą;
- Nustatyti aplinkos ir aplinkos įvertinimo svarbą investiciniam sprendimui priimti;
- Nustatyti investicijų projektų statybos sektoriuje svarbą;
- Remiantis literatūros analize pasiūlyti statybos sektoriaus investicinės aplinkos tyrimo schemą;
- Atlikti statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos analizę;
- Įvertinti statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos įtaką statybos įmonių veiklos rezultatams.

Darbo metodai

Sprendžiant iškeltus uždavinius buvo naudotasi įvairiais mokslo, metodinių, ekspertinių, statistinių duomenų analizės ir sintezės metodais. Gautiems rezultatams apibendrinti pasirinkti mokslinės statistikos metodai: grupavimo, lyginimo, tendencingumo nustatymas. Išskirtų požymių

priklausomybei apskaičiuoti naudoti porinės ir daugianarės koreliacijos matematiniai metodai. Sprendžiant tyrimo užduotis buvo naudojamos ekonomikos, finansų, verslo projektavimo, vadybos, statistikos ir kt. mokslo kryptių žinios. Nagrinėti ir naudoti šie teoriniai ir praktiniai duomenų šaltiniai: LR įstatymai, LR statistikos departamento duomenys, „Dnd Nord“ ir SEB bankų atliktos makroekonomikos analizės, užsienio šalių ir Lietuvos mokslininkų, analitikų, praktikų darbai, periodinėje spaudoje publikuoti straipsniai magistro darbe nagrinėjama tema.

Darbo struktūra

Baigiamąjį darbą sudaro trys dalys. Pirmoje šio darbo dalyje analizuojama aplinkos, kaip tyrimo objekto vieta investicijų projektuose. Išnagrinėjama projektų, investicijų projektų samprata aptariamoms statybos projektų ir statybos investicijų projektų sąvokos, jų valdymas, kilmė, savybės, tikslai ir svarba. Šioje dalyje išanalizuojamas investicijų projektų gyvavimo ciklas, ypač daug dėmesio skiriant ikinvesticiniam investicijų projektų etapui – investicinės aplinkos ir investicijos įvertinimo tyrimams. Taip pat išanalizuojamos investiciją supančios mikroaplinkos, makroaplinkos ir globalios aplinkos sąvokos. Teorinė dalis baigiama statybos šakos ypatumų analize ir autorės sudaryta statybos sektoriaus investicinės aplinkos schema.

Antroje darbo dalyje atliekamas 1998 – 2009 m. statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos tyrimas, atliktas šalies ūkio ir sektoriaus mastu, išanalizuojami, autorės nuomone, reikšmingiausi statybos sektoriaus būklę lėmę globalūs veiksniai.

Trečioje darbo dalyje kokybinės analizės metu gauti statybų sektoriaus ekonominės makroaplinkos tyrimo rezultatai patikrinti kiekybiškai. Kitaip tariant, porinės koreliacinės, regresinės ir daugianarės regresinės analizių būdu įvertinti ryšiai tarp statybos įmonių rezultato (pelno iki mokesčių) ir kokybinės analizės metu atrinktų reikšmingų makroaplinkos komponentų.

Teorinė ir praktinė darbo reikšmė

Šis darbas gali padėti įvertinti investavimo į Lietuvos statybos sektorių sąlygas ir galimybes, suteikti informaciją apie išorinės ekonominės makroaplinkos veiksnius, labiausiai veikiančius statybos įmonės veiklos rezultatus. Darbas skirtas tiek asmenims, planuojantiems investuoti lėšas į statybos sektorių, tiek statybos įmonėms, priimančioms sprendimus dėl investicijų projekto atsipirkimo, tiek valstybinėms institucijoms, sprendžiančioms investicinės statybos sektoriaus aplinkos gerinimo problemas.

1. APLINKOS, KAIP TYRIMO OBJEKTO, VIETA INVESTICIJŲ PROJEKTUOSE

1.1 Projektų samprata

Vienas populiariausių apibrėžimų, skirtų projekto sąvokai atskleisti yra Projektų valdymo instituto (ang. Project Management Institute – PMI) parengtame projektų valdymo standarto dokumente, kuriame projektas apibrėžiamas, kaip laikina veikla, orientuota sukurti unikalų produktą ar paslaugą. Laikina reiškia, kad projektui nustatomi tikslūs pradžios ir pabaigos momentai. Unikalumas reiškia, projekto rezultato (produkto ar paslaugos) naujumą, kuris bus naudingas, kuriam nors konkrečiam klientui ar projektu suinteresuotų žmonių grupei [1].

J. R. Turneris apibrėžia projektą kaip siekiamybę, kurioje, atsižvelgiant į laiko ir sąnaudų apribojimus, žmogiškieji, finansiniai ir materialiniai ištekliai yra nauju būdu organizuojami tam, kad atlikus unikalios srities darbą būtų pasiektas kiekybinių ir kokybinių tikslų apibrėžtas naudingas pakeitimas. Pasak jo, projektas – tai tarsi laikina organizacija, kurioje norint pasiekti naudingų pokyčių, visi ištekliai turi būti integruoti į atliekamą darbą ir veikti skubėjimo ir neapibrėžtumo sąlygomis. Tam, kad pastangos būtų gerai koordinuotos, reikalingas lankstus, tačiau gerai parengtas ir tvirtas, į tikslą orientuotas planas [46].

K. Šarp nurodo projektą kaip suformuluotą tikslų sistemą, kuriems realizuoti kuriami arba modernizuojami fiziniai objektai, įdiegiami technologiniai procesai, jiems parengiama techninė ir organizacinė dokumentacija, nustatomi materialiniai, finansiniai, darbo ir kt. ištekliai, taip pat numatomi valdymo sprendimai ir jų įgyvendinimo priemonės. L. Simanauskas teigia, kad projektas gali būti pateiktas verslo plano pavidalu [41].

Taigi, skirtingi mokslininkai labai įvairiai apibrėžia projektą, projektas vadinamas ir organizacija [46], ir procesu [43], ir strateginio sprendimo atmaina [30], ir tikslų sistema [39], ir verslo planu [41].

Daugelis autorių sutinka, kad pagrindinius projekto tikslus ir lūkesčius apibrėžia geležinio trikampio taisyklė. *Geležinis trikampis* yra metafora, reiškianti kelių kintamųjų, kurie veikia kartu ir kuriant projektą konkuruoja, tarpusavio ryšį. Tradiciškai šį geležinį trikampį sudaro trys svarbiausi elementai: kaina, grafikas ir kokybė. Kai kurie autoriai žodį *kaina* keičia žodžiais *ištekliai* ar *išlaidos*, o žodį *grafikas* – žodžiu *laikas*. Trikampis, kuriame kiekvienas iš elementų atstovauja atskirai kraštinei, vaizduoja trijų svarbiausių projekto dalių pusiausvyrą. Šie trys elementai susikerta ir jei kuri iš kraštinių trumpėja ar ilgėja, kitos dvi trikampio kraštinės turi prisitaikyti ir taip pat atitinkamai trumpėti ar ilgėti. Geležinio trikampio esmė – kad ir kaip keičiasi kraštinės, jos yra neatsiejamos viena nuo kitos ir turi prisitaikyti keičiantis kitų kraštinių ilgiui. Seniau šios taisyklės naudojimas buvo laikomas projekto sėmės matu, dabar šia sąvoka naudojamosi norint nustatyti

projekto lūkesčius. Kai kurie autoriai geležinį trikampį papildė *projekto darbų apimties* ir *klientų aptarnavimo* elementais. [31]

Dėl pačių projektų įvairovės ir jų daugiafunkciškumo projektai yra ne tik skirtingai apibrėžiami, bet yra skirtingi ir projektų kilmės aiškinimai.

J. R. Turneris projektų kilmę sieja su vartotojų poreikių pokyčiais praeito šimtmečio pabaigoje, kai 1980 m. dėl vartotojų noro įsigyti išskirtinį (kitokį nei visų) produktą, gamintojų įmonės įkūrė daugybę įvairių produktų gamybos linijų, gaminančių į aukštą kokybę orientuotų produktų. 1990 m. vartotojai jau norėjo naujausio (šių metų) modelio produkto, todėl gamintojams teko orientuotis į kuo efektyvesnį naujų produktų kūrimą ir jų pateikimą vartotojui. Tačiau vartotojai norėjo vis kitokių produktų, šįkart kuo funkcionesnių. Reaguodami į aplinkos pokyčius, gamintojai ėmė diegti lanksčias verslo struktūras, kurias skubiai koreguojant, būtų galima įgyti pranašumą. Vartotojui tikintis gauti vis unikalesnių ir įvairesnių produktų, kiekvieno produkto gamybos ir valdymo linijos pavirto savotišku mini projektu. Dėl šių procesų, projektų valdymas tapo nauja valdymo forma, kuria šiuo metu naudojasi apie 30 proc. pasaulinės ekonomikos subjektų [46]. A.V. Rutkauskas ir R. Tamošiūnienė nurodo, kad projekto poreikis dažniausiai kyla dėl nepatenkintos paklausos, išteklių pertekliaus, verslininkų iniciatyvos, politinio spaudimo, kreditorių interesų [39].

B. Melnikas pateikia labiau filosofinį, visų rūšių projektus apimančią, projekto kilmės paaiškinimą, kuris, tiesa, neprieštarauja, o tik papildė aukščiau aptartas mokslininkų nuomones. Pasak B. Melniko, bet kokio projekto esmė – išspręsti problemą. Problema apibrėžiama, kaip konkretaus subjekto (asmens, organizacijos, institucijos, įmonės, valstybės, valstybių bloko ir pan.) suvokiamas jo fiksuojamos realybės neadekvatumas paties subjekto taikomiesiems arba naudojamiems standartams, normoms, idealams. Subjektui įvertinus situaciją savo interesų lygiu, vaizduotėje susiformuoja skirtumas tarp subjekto požiūriu normalios situacijos (normos) ir faktinės padėties (fakto). Jei skirtumas tarp normos ir fakto didelis, fiksuojama problema. Kritinėmis laikomos tos normos, kurias subjektas gali prisiimti. Peržengus tą ribą, susidaro situacija, kurioje subjektas negali taikytis su situacija, atsiranda poreikis subjekto problemą išspręsti. Problemą galima išspręsti tobulinant faktinę situaciją, arba sumažinant normą. Pažymėtina, kad problema gali būti aktuali tik tam tikram subjektui, tam tikrų interesų srityje. Nebūna problemų apskritai. Siekdamas problemą išspręsti, subjektas, kuriam problemos išsprendimas yra aktualus, inicijuoja projektą. [30]

N. Banaitienė ir A. Banaitis nurodo tokias visiems projektams būdingas savybes [3]:

- Tikslai. Visi projektai vykdomi tam tikrais tikslais;
- Kiekvienas projektas turi numatytą pradžią ir pabaigą, kurie riboja projekto vykdymo laiką;
- Unikalumas. Visi projektai turi tam tikrų unikalumo bruožų (unikalumas reiškia projekto skirtumus nuo kitų panašių projektų, t. y. kuo šis projektas yra ypatingas ir vienintelis);

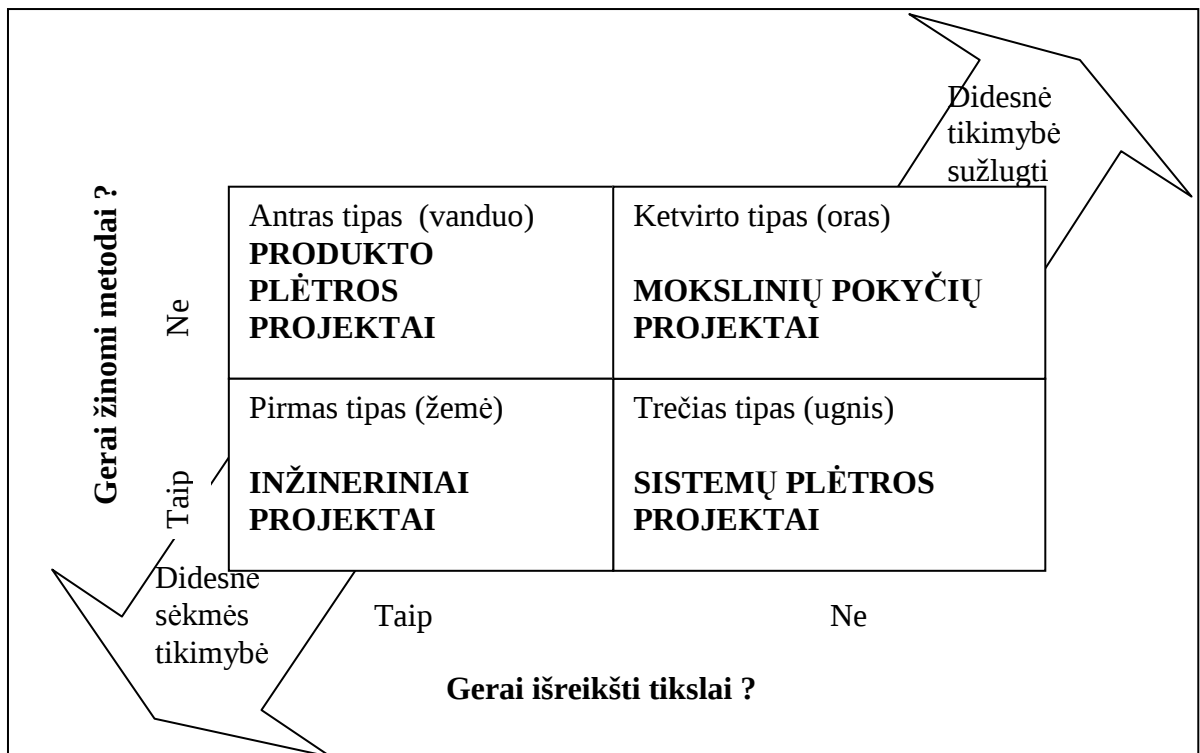
- Riboti ištekliai. Kiekviename projekte naudojami įvairūs ištekliai: finansų, materialiniai, techniniai, informaciniai, žmogiškieji. Projektui skiriami ištekliai priklauso nuo biudžeto;
- Gyvavimo ciklas. Projektas pradedamas tikslų formavimu, organizacinės struktūros kūrimu, darbų vykdymo grafikų sudarymu, išteklių poreikio nustatymu ir vykdytojų parinkimu. Vėliau vykdomi numatyti darbai, jie kontroliuojami ir projektas, perėjęs visus projekto gyvavimo ciklo etapus, yra užbaigiamas.

Dėl projektų įvairovės, unikalumo ir daugiafunkciškumo, projektai pasižymi tikslų įvairove, tačiau pagrindinius tikslus, būdingus visų rūšių projektams galima būtų apibrėžti dvejopai. Projekto tikslas – unikalus, iš anksto numatytomis savybėmis, pasižymintis produktas, paslauga ar kitokio pobūdžio rezultatas. Be to, projekto tikslas gali būti apibrėžtas kaip veikla, tam tikrų darbų atlikimas, siekiant pateikti nustatytus reikalavimus atitinkantį rezultatą.

Pagrindinis projekto tikslas – pageidaujamas tam tikros veiklos rezultatas, pasiekiamas per numatytą laikotarpį. Įgyvendinant šį pagrindinį tikslą svarbu neviršyti projekto sąnaudų biudžeto ir darbus atlikti kokybiškai [3]. Svarbu žinoti, kad verslo projekto tikslas – ne gaminamos produkcijos apimtys ar pelno maksimizavimas ir reikalingų išteklių sąnaudų sumažinimas, bet optimalus visų techninių ir ekonominių aspektų, kurie yra traktuojami kaip ilgalaikio planavimo tikslai, aprėpimas [39]. Pagrindiniam tikslui pasiekti užsibrėžiama daug susijusių tikslų nusakanti projekto struktūra, apimanti projektų dalyvius ir jų poreikius. Formuluoju projektą tikslus, tiksliai apibrėžiami laukiami projekto rezultatai, pradžios ir pabaigos terminai, lėšos, tikslų hierarchija, galimų pakeitimų eiliškumas. Suformuota projekto struktūra – projekto etapų ir procesų visuma, aiškiai parodo projekto sudedamųjų dalių hierarchiją. Įgyvendinant projektą, laikomasi suformuotos struktūros, o projekto rezultatai turi atitikti keltus tikslus. Tačiau tikslai projekto metu gali keistis ir būti koreguojami, atsižvelgiant į būtinybę, atsiradusią dėl aplinkos pokyčių.

Organizacijos lygiu pagrindinis projekto tikslas priklauso vadinamajai operatyviajai organizacijos strategijai, kuri nukreipta į skirtingų padalinių ir jų darbuotojų bendradarbiavimą vykdant projekto darbus. Juk pagal projektą sukurto gaminio ar paslaugos vartojimas nėra reikalingas savaime. Jis būtinas organizacijai siekiant apibrėžtos naudos (finansų ar kitokios). Pats projekto tikslo įgyvendinimas savaime negarantuoja, kad bus pasiekti organizacijos tikslai. Todėl organizacijos lygiu projektai yra viena iš ypatingų veiklos valdymo formų, padedančių siekti organizacijos strateginių tikslų [4].

Egzistuoja labai daug pačių įvairiausių klasifikavimo projektų modelių. Vienas tokių, visų projektų klasifikavimas pasirenkant dvi dimensijas [46]: maksimaliai gerai apibrėžtus projekto tikslus ir maksimaliai gerai apibrėžtus tų tikslų pasirinkimo metodus. Gaunama matrica apibrėžianti keturis projektų tipus (žr. 1.1 pav.).



1.1 pav. Tikslų ir metodų matrica [46]

Kaip matyti iš 1.1 paveikslo, išskiriami keturi projektų tipai, kurie savo ruožtu pasižymi labai skirtingomis savybėmis:

Pirmas tipas. Projektai, kuriems būdingi ir aiškiai apibrėžti tikslai ir aiškiai žinomi metodai tiems tikslams įgyvendinti. Tai tipiškai inžineriniai projektai. Dėl didžiausio aiškumo šio tipo projektai turi didžiausią tikimybę būti sėkmingai realizuojami.

Antras tipas. Projektai kuriuose tikslas yra labai aiškiai apibrėžtas, bet metodai, kaip tai padaryti yra nekonkretūs. Tai tipiškai projekto plėtros metodai, kai iš anksto žinoma, kokį produkto funkcionalumą norima pasiekti, bet yra neaišku kaip tai padaryti. Šio projekto esmė yra nustatyti kaip pasiekti tikslus. Tam yra naudojamas planavimas atskirais etapais. Šie projektai yra rizikingesni, negu inžineriniai, bet profesionalaus projektavimo dėka, juos galima sėkmingai realizuoti.

Trečias tipas. Tai projektai, kuriuose neaiškiai išreikšti tikslai, bet metodai apibrėžti labai gerai. Tai tipiškai informacinių ar kitokio pobūdžio sistemų plėtros projektai. Tokiuose projektuose (pvz. informacinių sistemų tobulinimo) labai sunku nustatyti ko nori vartotojai, o dar sunkiau arba iš vis neįmanoma, išlaikyti jų norus nepakitusius. Todėl šiuose projektuose naudojamas planavimas etapais, kai kiekvienas etapas atspindi produkto gyvavimo ciklo etapą. Šie projektai pasižymi palyginti didele rizika tačiau dėl planavimo ir įgyvendinimo etapiškumo, gali būti sėkmingai įgyvendinti.

Ketvirtas tipas. Tai projektai, kurių neaiškūs nei tikslai, nei priemonės tiems tikslams įgyvendinti. Tai tipiškai mokslinių tyrimų ir organizacinių sistemų tobulinimo projektai. Planuojant

šio tipo projektus naudojamosi lanksčiųjų sistemų metodologijomis, kurios paremtos etapiniu planavimu. Kiekvienas etapas užbaigiamas pasirinkimu, kurio metu nusprendžiama, ar projektas turi būti pratęstas ar nutrauktas. Tai rizikingiausias projektų tipas.

Projektai gali būti skirstomi pagal vieną iš požymių [3;30;39]:

- *Pagrindinės veiklos sritį*: techniniai, organizaciniai, ekonominiai, socialiniai, mišrieji.
- *Projekto sudėtį ir struktūrą*: monopjektai, multipjektai, megapjektai.
- *Projekto dydį, dalyvių skaičių ir įtaką jį supančiai aplinkai*: maži, vidutiniai, dideli, labai dideli.
- *Projekto trukmę*: trumpalaikiai, ilgalaikiai.
- *Veiklos sudėtingumą*: paprasti, sudėtingi, labai sudėtingi.
- *Veiklos pobūdį*: investicijų; inovaciniai; mokslinių tyrimų; švietimo, mokslo ir studijų.
- *Pagal tarptautiškumą*: vietiniai, tarptautiniai.

Kaip matyti iš apžvelgiamos projektų įvairovės, projektai yra labai svarbi ir reikšminga šiuolaikinė verslo, valstybės, inovacijų, socialinių, technologinių, mokslo tyrimų sintezės ir valdymo priemonė.

1.2 Investicijų projektų samprata

Investicijų projektai vienas iš dažniausiai naudojamų projektų tipų. Tai projektai, kurie padeda patikrinti kilusią verslo idėją, talpina išsamų projektuojamo verslo aprašymą, įvertinimą ir leidžia pasirinkti tinkamiausią plėtros kryptį.

Lietuvos Respublikos investicijų įstatyme, investicijos apibrėžiamos, kaip piniginės lėšos ir įstatymais bei kitais teisinais aktais nustatyta tvarka įvertintas materialus, nematerialus ir finansinis turtas, kuris investuojamas siekiant iš investavimo objekto gauti pelno (pajamų), socialinį rezultatą (švietimo, mokslo, sveikatos ir socialinės apsaugos ir kitose panašiose srityse) arba užtikrinti valstybės funkcijų įgyvendinimą [27]. Investicijomis vadinami finansiniai, techniniai, žmogiškieji, intelektualiniai, gamtos ir kitokie ištekliai, skirti ekonominei, gamybinei ar kitokiai veiklai plėtoti. Investicijų pritraukimas ir skatinimas yra viena svarbiausių valstybės politikos krypčių, nes tai yra vienas iš būdų didinti valstybės ekonominį potencialą ir kelti jos piliečių gerovę.

Investicijų šaltiniai gali būti:

- nuosavos lėšos ir kitas turtas;
- nacionalinio biudžeto, valstybės, savivaldybės fondų lėšos (taip pat ir struktūrinių fondų negražintina parama);
- užsienio valstybių, įmonių, privačių asmenų, tarptautinių organizacijų lėšos;
- paskolos (kreditai, obligacijos, vekseliai).

Investuoti galima pinigų, materialų turtą (žemę, pastatus, įrankius, mechanizmus ir pan.), nematerialų turtą (patentus, licenzijas, prestižą, prekės ženklą, vardą, paskirstymo kanalus) ir finansinį turtą (akcijas, obligacijas ir pan.).

Investuotojais Lietuvoje gali būti valstybė, užsienio valstybės, tarptautinės organizacijos, Lietuvos ir užsienio įmonės, fiziniai asmenys. Investuojama šiais būdais [3]:

- sukuriant, įsigyjant ilgalaikio turto, arba didinant jo vertę;
- steigiant įmonę, įsigyjant jau veikiančią įmonę arba jos dalį;
- skolinant lėšas ar kitą turtą įmonėms, kuriose investuotojui jau priklauso kapitalo dalis, tuo būdu įsigyjant galimybę kontroliuoti arba daryti nemažą įtaką įmonei;
- įsigyjant visų rūšių vertybinius popierius;
- vykdant koncesijos ir išperkamosios nuomos sutartis.

Kadangi investuojant tikimasi gauti pelną (arba socialinį rezultatą), prieš priimant investicinį sprendimą būtina nustatyti ar tam tikra investicija atsipirks. Prieš investuodamas lėšas investuotojas turi [40]:

- Nustatyti investavimo tikslus. Nustatyti su kokiais apribojimais investuotojas susiduria, kokios rizikos jis tikisi;
- Analizuoti aplinką kurioje bus investuojama, ir susiklosčiusias rinkos sąlygas (paklausą, konkurenciją, investicijų teisinę, sociopolitinę aplinką);
- Prognozuoti grynujų pinigų srautus, kurie bus gaunami iš investicijos. Atsižvelgti į projekto įplaukas, išlaidas, eksploatacines išlaidas, paskolos kainą, mokesčių poveikį, turto vertės padidėjimo tikimybę.
- Palyginti laukiamų pinigų srautus su investavimo išlaidomis. Įvertinti, ar gaunamos pajamos kompensuoja investavimo riziką;
- Priimti investicinį sprendimą ar atsisakyti investavimo galimybės.

Nors kiekviena įmonė turi savo investicinę politiką, nustatančią pagrindinius investavimo principus, kuriais vadovaujantis investuojamos ir valdomos įmonės nuosavos lėšos, tačiau viena iš geriausių šiuolaikinių investicijų valdymo priemonių – investicijų projektas. Lietuvos Respublikos investicijų įstatyme, investicijų projektas apibūdinamas, kaip dokumentas, finansiškai, ekonomiškai, techniškai ir socialiai pagrindžiantis investavimo tikslus, įvertinantis investicijų grąžą, ir kitus efektyvumo rodiklius, nurodantis projektui įgyvendinti reikalingas lėšas, bei finansavimo šaltinius [27].

Investicijų projektas – tai detalus būsimos veiklos planas, kuriame išnagrinėjami visi pagrindiniai planuojamos veiklos aspektai. Pagal kiekvieną atskirą investicijų projekto struktūrinę dalį galima racionaliai organizuoti projekto įgyvendinimą.

Investuotojas, priimantis investavimo sprendimą, tikisi ne tik investuotų lėšų atsipirkimo, bet ir nemažo pelno, kuris kompensuotų laikiną lėšų atsisakymą ir dėl būsimos veiklos neapibrėžtumo atsirandančią riziką. Todėl pagrindinis, tačiau ne vienintelis investicijų projekto tikslas – įgyvendinti investavimo tikslus, t. y. gauti kuo didesnę pelną ar socialinį rezultatą.

Investicijų projektas – tai investuotojo lėšų ir turto investavimas į investavimo objektą, siekiant iš šios veiklos gauti pelno, socialinį rezultatą, užtikrinti valstybės funkcijų įgyvendinimą [3]. Geriausiai investicijų projektą galima apibūdinti, nurodant jo svarbiausius bruožus [39]:

- Riboti ištekliai – projekte numatomi kuo mažesnės išlaidos, nes ateityje siekiama pelno;
- Investicijų projektas yra planuojamas, finansuojamas ir įgyvendinamas kaip visuma;
- Investicijų projektas turi savo vadovybę ir gali būti konkrečių finansinių susitarimų objektu;
- Investicijų projektas turi konkretų pradžios ir pabaigos laiko momentą, t. y. periodą, per kurį tikimasi pasiekti tikslus, o tikslų įgyvendinimo galimybė yra visapusiškai įvertinama;
- Investicijų projektas turi schematiškas ribas (geografines, o kartais ir organizacines).

Nors investicijų projekto forma ir turinys gali būti įvairūs, tačiau visais atvejais nuo investavimo pradžios turi praeiti tam tikras laiko tarpas, kol projektas ims duoti pajamų ar pelno.

Tarp projekto ir aplinkos visais projekto gyvavimo ciklo etapais egzistuoja abipusis ryšys. Todėl ir geriausiai suplanuotas projektas turi būti koreguojamas, atsižvelgiant į iškilusias būtinybes ir aplinkos pokyčius. Realias prielaidas adekvačiai reaguoti į permainas sudaro projektų valdymas. Projektų valdymo literatūroje egzistuoja nemažai projektų valdymo sąvokos apibrėžimų:

Projektų valdymo asociacija (ang. Association of Project Management – APM) apibūdina projektų valdymą, kaip procesą, kurio metu projektai yra apibrėžiami, planuojami, stebimi, kontroliuojami ir pateikiami taip, kad būtų gauta suplanuota nauda [32].

C.F. Grayjus ir E.W. Larsonas nurodo, kad projektų valdymas – žinių, įgūdžių, priemonių ir metodų projekto veikloje pritaikymas tam, kad būtų pasiekti projekto reikalavimai [32].

Pasak Britų standartų instituto (ang. British Standards Institution – BSI), projekto valdymas yra toks visų projekto detalių planavimas, stebėjimas ir kontrolė ir toks visų projekto dalyvių motyvavimas, kad projekto planai būtų įgyvendinti laiku, kokybiškai, neviršijant numatytų sąnaudų [newton].

J. R. Turneris projektų valdymą prilygina būriavimui jachta, kadangi [46]:

- Projekto tikslas negali būti pasiektas vienu žingsniu;
- Nuolat atsižvelgiant į besikeičiančias sąlygas būtina koreguoti strateginį planą;
- Neįmanoma visko detalai suplanuoti, bet būtina suplanuoti strategiją;
- Įmanoma tiksliai numatyti projekto trukmę ir išlaidas;
- Laimi tie, kas turi geriausią strateginį planą ir sugeba greičiausiai reaguoti į pasikeitusias sąlygas.

Pasiremiant šiais apibrėžimais ir apibūdinimais, galima nustatyti tokius pagrindinius projektų valdymo proceso komponentus:

- projekto valdymo procesas (apima tikslų apibrėžimą, planavimą, stebėjimą ir kontrolę);
- žinių, įgūdžių, priemonių ir metodų taikymas;
- vadovavimas projekto komandai.

Projekto valdymo tikslas – vadovauti žmonėms, planuoti, organizuoti ir kontroliuoti projekto išteklius, siekiant įgyvendinti projekto tikslus. Valdymo procesas pradedamas tikslų formulavimu, reikalingų išteklių planavimu ir turi trukti tol, kol visi projekto darbai bus baigti. Planuoti, organizuoti ir kontroliuoti reikia visas projekte vykdomas veiklas [3].

Tam, kad nustatyti geriausią projektų valdymo praktiką, yra sukurta daug įvairiausių projektų valdymo metodologijų. Labiausiai žinomos yra PMI parengtas projektų valdymo standartas (angl. Project Management Body of Knowledge – PMBOK) ir APM parengta valdymo metodologija (angl. APM Body of Knowledge – APMBOK), Didžiosios Britanijos vyriausybės išplėtotą PRINCE2 metodiką.

PMBOK apibrėžia bendrąjį projekto gyvavimo ciklą per 4D modelį (projekto apibrėžimas, projekto procesų projektavimas, pristatymas, proceso plėtotė) ir jo organizavimą aprašančią projekto valdymo struktūrą, nustato 9 skirtingų žinių reikalaujančias projekto valdymo sritis (projekto integravimas, apimtis, laikas, išlaidos, kokybė, žmogiškieji ištekliai, komunikacija, rizika, viešieji pirkimai), kurias savo ruožtu išskirsto į 44 projekto valdymo etapus (Pvz. Projekto kokybės valdymas skirstomas į kokybės planavimo, kokybės užtikrinimo, kokybės kontrolės etapus)[29;32].

APMBOK apibūdina projektų valdymo turinį ir apibrėžia 46 projektų valdymo metodus, kurie savo ruožtu priklauso 6 didelėms sritims, tokioms kaip projekto strategijos formavimas ir įgyvendinimas, kontrolė, metodai, verslas ir komercija, organizavimas ir valdymas, žmonės ir specialybės) [29;32].

PRINCE 2 metodika nurodo bendresnį požiūrį į projekto valdymą, nėra tokia išsami ir apibrėžianti visas projekto valdymui reikalingas kompetencijas ir yra skirta būti projektų valdymo priemone. [32]

Įvairūs projektų valdymo metodai ir priemonės leidžia [3]:

- Parengti ir pagrįsti projekto koncepciją.
- Įvertinti projekto efektyvumą, atsižvelgiant į rizikos ir neapibrėžtumo veiknius.
- Atlikti techninį ir ekonominį investicijų pagrindimą (projektinius tyrimus) ir parengti projekto verslo planą.
- Sistemingai planuoti projektą visais jo gyvavimo etapais.
- Parengti sąmatą ir projekto biudžetą.
- Organizuoti konkursus ir parinkti projekto vykdytojus.

- Parengti ir sudaryti sutartis su tiekėjais;
- Efektyviai organizuoti pirkimus ir tiekimą.
- Parinkti tinkamą komandą projektui realizuoti.
- Efektyviai kontroliuoti projekto įgyvendinimo metu atsirandančius pokyčius.
- Laiku baigti projektą.
- Organizuoti sisteminių projekto kokybės valdymą.

Daugelio užsienio šalių patirtis rodo, kad projektų valdymo sistema yra geriausia priemonė, norint išeiti iš ekonominės krizės, ir išspręsti daugelį mokslinių socialinių problemų. Būtent šis metodas besikeičiančiomis sąlygomis gali būti geriausia priemonė ekonomikai valdyti, kuriant sistemas, esant nestabilioms ir neapibrėžtoms sąlygoms, netobuliems įstatymams, esant nekontroliuojamo kainų augimo ir išteklių deficito sąlygoms, nestabilioms mokesčių sistemoms [39].

Investuojant susiduriama su didžiausiu neapibrėžtumu, todėl investavimas yra viena iš rizikingiausių žmogaus finansų veiklos sričių. Norint išvengti visų nepageidaujamų ir rizikingų finansų ir investicinės veiklos padarinių, būtina pažinti riziką, ją kiekybiškai išmatuoti ir ekonomiškai įvertinti [40].

PMI riziką apibrėžia, kaip nenumatytus įvykius, kuriems įvykus teigiamai arba neigiamai paveikiami projekto tikslai [1].

Pasak J.R. Turneris projekto rizika – tai galimas pavojus, potenciali problema ar situacija, galinti neigiamai paveikti projekto rezultatus ar jį sužlugdyti. [46] K. Ališauskas ir Ž.Kazlauskienė projekto riziką apibrėžia kaip potencialią, kiekybiškai įvertinamą įvykių tikimybę ir nuostolių galimybę [2].

Kaip *rizikos* sinonimas dažnai vartojama *neapibrėžtumo* sąvoka. Kai kurie mokslininkai, pvz. C.Chapmanas ir S.Wardas siūlo vartoti *neapibrėžtumo* sąvoką, kadangi terminas *rizika* dažniausiai siejamas su nepalankia padėtimi, o ne galimybėmis [5].

Neapibrėžtumas – netiksli ar neišsami informacija apie projekto realizavimo sąlygas, o dėl to galinčios atsirasti projekto metu nepalankios situacijos ir pasekmės nusakomos rizikos sąvoka [39]. Investiciniuose projektuose aptinkamos šios rūšies rizikos [2]:

- Klaidos projektinėje dokumentacijoje;
- Specialistų kvalifikacijos stoka;
- Globalinės ir ekonominės aplinkybės;
- Tiekimo rizika (dėl tiekėjų nepatikimumo ar logistikos veiksnių neužtikrinimo);
- Kokybės rizika (žaliavų, komplektinių detalių, technologinių procesų, produkcijos);
- Sutarčių žlugimo rizika.

Nors rizika yra neišvengiama, ją būtina valdyti. Tuomet rizikos veiksniai gali arba išnykti, arba tapti problemomis, kurias spręsti reikia ypatingų pastangų ir dėmesio, arba peraugti į kritines projektus žlugdančias problemas. Svarbiausias rizikos valdymo tikslas, pasak J.R.Turnerio, yra pasiekti, kad rizikos veiksniai nesukeltų projektą žlugdančių problemų [46].

Investicijų projekto rizikos valdymas yra ypatinga sprendimo priėmimo forma ir tai nėra bandymas išvengti ateities. Tai yra būdas suprasti projektą ir priimti geriausią sprendimą dėl projekto valdymo ateityje. Kartais tai būna sprendimas atsisakyti projekto, tačiau kartu tai yra būdas, išvengti pinigų, laiko ir žmoniškųjų išteklių švaistymo [43].

PMI rizikos valdymą apibrėžia, kaip sisteminį procesą apimantį projekto rizikos veiksnių nustatymą, įvertinimą ir atsakomųjų veiksmų pritaikymą [1]. J.R. Turneris rizikos valdymą apibūdina, kaip metodų, būdų ir priemonių visumą, leidžiančią atitinkamai prognozuoti rizikos realizavimo atvejus ir imtis priemonių juos likviduojant ir sumažinant neigiamas įvykių pasekmes [46].

Taigi, tam kad susidūrus su rizika išvengti nuostolių (materialinių, darbo, finansų, laiko), reikia sukurti rizikos valdymo planą – metodų ir priemonių visumą aktyviai veikti ir gauti minimalų nuokrypį nuo laukiamų rezultatų [3]. Rizikos valdymo procesas susideda iš rizikos atpažinimo, analizės, atsakomųjų veiksmų parinkimo ir kontrolės [2].

Svarbu imtis tokių veiksmų, kurie eliuminuotų riziką jai dar neatsiradus, arba neribotai sumažintų jos pasekmes, arba suformuotų nuostatą rizikos veiksniams atsirasti tada, kai tai bus leidžiama ir kainuos efektyviai. Tam svarbu sužinoti rizikos priežastis, nesvarstant rizikos kaip atsitiktinio įvykio. Dažnai didelės dalies rizikos galima išvengti, jeigu tik jos priežastys yra nustatytos ir valdomos prieš atsirandant neigiamoms pasekmėms. Optimizuoiant projekto veiklą, likusi likusi rizika suskirstoma į atskiras dalis. Tam, kad pasiekti šiuos tikslus, siūloma laikytis sisteminio požiūrio: identifikuoti rizikos kilmę, apskaičiuoti jos efektus (rizikos įvertinimas ir analizė) išvystyti valdymo reakciją į riziką ir galiausiai, apskaičiuoti likusiąją riziką [43].

Kadangi investicijų projekto rizika ir neapibrėžtumas gali padaryti didelį neigiamą poveikį projekto tikslų įgyvendinimui, todėl projekto rizika turi būti valdoma visų projekto dalyvių, visą projekto gyvavimo ciklą.

Nėra vieningos autorių nuomonės dėl rizikos valdymo metodų taikymų ankstyvuoju projekto gyvavimo ciklo etapu, tačiau, pasak R. A. Morriso ir B. McWhorterio Semberio, rizikos vertinimas atliekamas investicijų projekto iniciavimo etape (ikiprojektiniai tyrimai), o rizikos valdymas vykdomas planavimo etape (projektiniai tyrimai). Be to, pasak R. A. Morriso ir B. McWhorter Sember kad ir kaip puikiai būtų suplanuotas projektas, du procentai projekto niekada nepavyks [31].

1.3 Investicijų projektų svarba priimant investavimo sprendimą

Investuotojai prieš priimdami investavimo sprendimą, turėtų atlikti detalią investicijų projekto analizę, apibūdinti ir įvertinti projektui įgyvendinti reikalingas lėšas, finansavimo šaltinius ir terminus. Projekto analizės tikslas – finansiniu (ekonominiu), techniniu, socialiniu ir kitais aspektais, pagrįsti investavimo tikslus, įvertinti investicijų grąžą ir kitus finansinius rodiklius. Atsižvelgiant į investicijų projekto apimtį ir specifiką, projektas gali būti vertinamas visais minėtais arba keletu aspektų. Tam yra rengiami tam tikri dokumentai: iki galimybių studija (palankumo, išankstinių galimybių, funkciniai tyrimai) ir galimybių studija arba investicijų projektas. Šiuose dokumentuose nagrinėjami projekto finansiniai (ekonominiai), techniniai, socialiniai, aplinkosaugos, rizikos ir kiti aspektai, apibūdinama galima projekto nauda [3].

Investicijų projekto realizavimas (pradedant investicinės idėjos iškelimu, problemos analize, koncepcijos formuluote, tęsiant investicijų projekto rengimu, įgyvendinimu ir eksploatacija, baigiant jo likvidavimu) reikalauja tam tikros veiksmų įgyvendinimo visumos, susijusios su jo įvykdymo galimybėmis, priešinvesticiniais tyrimais, sutarčių sudarymu, organizacine veikla, išteklių planavimu, žaliavų ir įrenginių pirkimu, statyba, objektų atidavimu eksploatacijai [39]. Todėl projektai susideda iš kelių etapų, kurių visuma yra vadinama projekto ciklu.

Sunku logiškai seka išdėstyti investicijų projekto kūrimo ir įgyvendinimo darbų etapus, kurie visi yra susiję erdvėje ir laike. Visgi, kai kurių darbų eiliškumą galima nustatyti. Pasaulio banke ir Jungtinių Tautų Organizacijos UNIDO (UNIDO – United Nations Industry Development Organization) padalinyje yra priimtas projekto eigos dalinimas į fazes, kur projekto raidos ciklas apima priešinvesticinę, investicinę ir eksploatacinę fazes. (žr.1.2 pav)

Priešinvesticinė fazė				Investicinė fazė				Eksploatacinė fazė			
Investicinių galimybių nustatymas	Pirminis techninis ir ekonominis investicijų pagrindimas (ikiprojektiniai tyrimai)	Projekto formulavimas, tech. – ekon. investicijų pagrindimas (projektiniai tyrimai)	Įvertinimų ir sprendimų priėmimo etapas (ataskaita)	Derybos ir kontraktų sudarymas	Projektavimas	Statyba	Ilgiamybinis marketingas	Mokymas	Priėmimas ir gamybos pradžia	Įrangos pakeitimas	Plėtimas inovacijos arba likvidavimas

1.2 pav. Projekto raidos ciklas [38;39]

Kiekviena investicijų projekto įgyvendinimo fazė turi savo tikslus ir užduotis. Priešinvesticinė investicijų projekto stadija skirstoma į ikiprojektinius ir projektinius tyrimus, bei užbaigiama vertinimo ataskaita. Projektiniai tyrimai apima projekto formulavimą, jais remdamasis

investuotojas gali priimti investicinį sprendimą. Priešinvesticinis projekto etapas, ypač formuojant valstybinio sektoriaus investicijų projektų koncepcijas didelės apimties objektams sukurti, užima apie dvi trečiąsias viso investicijų projekto trukmės. Formuojant privataus sektoriaus investicijų projektų koncepcijas, šis etapas trumpesnis. Taip yra todėl, kad valstybiniame sektoriuje dažnai investuojama į svarbius, didelės apimties objektus, kurių sukūrimas reikalauja detalių investicijų projektų palankumo, išankstinių galimybių, pagalbinių – funkcinių, galimybių tyrimų, tiek dėl galimų aplinkos įtakų projektui, tiek dėl paties projekto ir jo kuriamo objekto įtakos aplinkai. Privačiame sektoriuje investicijų projektu kuriami objektai mažesni, investicijų dydis ribojamas investuotojų kapitalo pozicijų, siekiama kuo greitesnio investicijų atsipirkimo, todėl šis etapas, kaip ir visa projekto trukmė, mažesnis. Priešinvesticinės fazės pabaigoje suformuoja įvertinimo ataskaita, kuria įvertinamas tiek pats projektas, tiek pramonės šaka, tiek visa šalies ekonomika.

Investicinė projekto fazė išsiskiria didžiausiomis investicijų kapitalo išlaidomis ir apima derybų ir sutarčių, technologijų parinkimo, projektavimo, statybos, ikigamybinės rinkodaros, darbuotojų priėmimo ir apmokymo etapus. Šiuo etapu ypač svarbus tinkamas projekto valdymas, investicijų projekto planų savalaikis koregavimas. Šiame etape labai svarbus laiko veiksnys, todėl išryškėjusios projekto klaidos, gali turėti neigiamos įtakos projekto veiksmingumui.

Ekspluatacinės fazės metu investicijų projektas pradeda duoti grąžą. Šiame etape gali atsirasti problemos, turinčios įtaką artimojoje ir tolimojoje ateityje. Tipiškos artimiausios ateities problemos susiję su techniniais ir žmoniškaisiais veiksniais, jų atsiradimas rodo investicinės projekto fazės darbų atlikimo trūkumus. Tolimosios ateities problemos gali kilti dėl didesnių nei numatyta gamybos ir rinkodaros sąnaudų, arba mažesnių nei numatyta pajamų. Šios problemos atsiranda dėl investicijų projekto priešinvesticinėje fazėje atliktų įvertinimų netikslumų. Tokių problemų sprendimas brangiai kainuoja, todėl įmonės techninės ir ekonominės galimybės gali atsidurti pavojuje. Tokio pobūdžio problemos atskleidžia priešinvesticinės fazės svarbumą ir sudėtingumą, kadangi ši fazė yra kitų investicijų projekto fazių pagrindas.

Išnagrinėjus investicijų projekto fazes, aiškėja ikiinvesticinio etapo svarba. Ikiinvesticinio etapo pabaigoje suformuojamas pats projektas ir priimamas investavimo sprendimas. Investavimo sprendimas – viena iš svarbiausių veiklos iniciatyvų, kurią turi įgyvendinti verslininkai ir vadybininkai, kadangi investicijos susieja finansinius išteklius pakankamai ilgam laikotarpiui (visam verslo projekto gyvavimo ciklui), nepaisant galimų ilgalaikių pokyčių [39]. Investicinio sprendimo priėmimas neatsiejamas nuo strateginio planavimo.

Pagal savo prigimtį ir pobūdį bet koks projektas, tarp jų ir investicijų, yra strateginio sprendimo atmaina. Pasak B. Melniko, projektas, kaip strateginis sprendimas pasižymi ilgalaikiškumu, inovatyvumu, nauja kokybe ir yra pirmapradis kitų sprendimų atžvilgiu [30]. Priimant valdymo sprendimus sparčiai kintančioje aplinkoje, labai svarbu naudotis tinkamais

įrankiais, todėl strateginio sprendimo kūrimas vyksta remiantis pakankamai nauju, bet naudingu ir patraukliu šiuolaikiniu valdymo įrankiu – strateginės verslo planavimo orientacijos formalizuota koncepcija ir metodologija [38].

Strategija – tai lėšų ir išteklių, skirtų vienos ar kitos operacijos tikslams pasiekti panaudojimo būdas. Strategijai nustatyti pasirenkamos valdomų kintamųjų reikšmės. Nustatant šias reikšmes būtina žinoti nevaldomų kintamųjų reikšmes, kitaip tariant, aplinkos sąlygas. Aplinkos sąlygų nustatymas yra labai svarbi, ikiinvesticinių tyrimų dalis, kadangi tarp socialinės ekonominės ir ekologinės sistemos ir įmonės (projekto) egzistuoja abipusis priklausymas, o bet kuris projektas arba įmonė yra tos sistemos sudedamoji dalis [38;39]. Vis dėlto, būtent aplinkos nestabilumas tampa pagrindiniu strategijos plėtotės rizikos veiksniu.

Investicijų projekto strategija – tai su projektu siejamų tikslų ir nuostatų rinkinys, padedantis paskirstyti išteklius visam projekto parengimo ir įgyvendinimo periodui [38]. Vykdam strateginį planavimą labai svarbu [38;39]:

- Priimti teisingą investicinį sprendimą. Priimant investicinį sprendimą svarbu suprasti, kad projekto tikslas – ne tik pelno didinimas, bet optimalus visų techninių, ekonominių resursų ir galimybių panaudojimas, verslo rizikos minimizavimas.
- Įvertinti nuolatinės permainas. Dėl abipusio priklausymo nuo nestabilios aplinkos projektas (įmonė) kinta. Projektas turi būti suplanuotas taip, kad prisitaikytų prie aplinkos pakeitimų kada ir kur reikia, ir galėtų bandyti paveikti ir kontroliuoti šiuos aplinkos pasikeitimus.
- Tobulinti būtinuosius išteklius. Būtinų įgūdžių tobulinimas svarbus, siekiant didinti konkurencines galimybes, užtikrinti įmonės plėtrą.

Rengiant strategiją remiamasi trimis bendrai pripažintais principais: galių ir išteklių koncentracija, rizikos valdymu ir kooperacija. Suformuojami ne tik bendrieji, bet ir trumpalaikiai, vidutinės trukmės tikslai, o taip pat priemonės tiems tikslams pasiekti. Integruota projekto strategija vystoma sistemiškai plėtojant funkcinės projekto rinkodaros, gamybos ir išteklių, tyrimų ir plėtros, finansų, personalo, vadybos ir organizavimo substrategijas. Projekto strategija apima ir nustato gamybos apimtį, reikalingus išteklius ir technologiją bei projekto vietą [38;39].

Investicijų projektas, nuo kitų investicinės veiklos iniciatyvų skiriasi tuo, kad juo remiantis pelnas gaunamas ne tik mažinant gamybos sąnaudas, ar didinant gaminamos produkcijos kiekius, bet ir pasitelkus ilgalaikį planavimą, aprėpiami visi technologiniai ir ekonominiai aspektai, maksimaliai įvertinama aplinka ir jos pokyčiai. Nuoseklus ilgalaikis planavimas – viena iš investicijų projekto sėkmės priežasčių. J. R. Turner pabrėžia, kad nors iš anksto yra žinoma, kad projektas baigsis kitaip negu buvo planuota, norint sėkmingos baigties, planuoti yra būtina. Planas yra būtinas kaip struktūra, pagal kurią būtų galima koordinuoti žmonių veiklą, medžiagų ir lėšų panaudojimą, todėl keičiantis situacijai, būtina koreguoti projekto eigą [46]. Projekto korekcija

atsižvelgiant į aplinkos pokyčius turi būti vykdoma nuolat ir laiku, nes tiek investicijų projektas, tiek įmonė, kurioje šis projektas yra įgyvendinamas, yra socialinės – ekonominės ir ekologinės sistemos dalis, kuri pasižymi dinamiškais ir ne visada nuspėjamais pokyčiais. Nuolatinio projekto aplinkos stebėjimo ir projekto koregavimo atsižvelgiant į tos aplinkos pokyčius svarba ypač padidėjo pastarąjį dešimtmetį dėl vis spartėjančių globalizacijos procesų ir didėjančių grėsmių, bei galimybių skaičiaus.

1.4 Aplinkos vertinimo reikšmingumas investicijų projektuose

1.4.1 Investicinės aplinkos vertinimas remiantis verslo projektavimo ideologija

Pasak B. Melniko, projekto dalyvių, jų interesų, problemų identifikavimas, pačių projektų rengimas ir vykdymas visuomet vyksta sudėtingoje ekonominėje, politinėje, teisinėje, socialinėje, technologinėje ir pan. erdvėje. Plačiąja prasme, situaciją šioje erdvėje šiandien lemia trijų tipų aplinkybės: globalizacija; žiniomis grindžiamos visuomenės formavimas; ES raida ir plėtra. [30]

N. J. Smitho nuomone, projektai neegzistuoja izoliuotai. Jie yra pradėti tam, kad įvykdytų poreikius arba išnaudotų galimybes. Poreikiai ir galimybės egzistuoja prieš pradedant projektą. Apskritai, projektai yra pasaulio produktai, todėl jie stipriai veikiami išorinių veiksnių, ir tuo pačiu pakankamai didele apimtimi, priklausomai nuo projekto dydžio, darantys įtaką pasauliui už jų ribų. Šiuos išorinius veiksnius galima pavadinti projekto aplinka. [43]

Daugelis autorių, nagrinėjančių projektus ir jų aplinką, pabrėžia aplinkos veiksnio svarbą projekto sėkmei ir ypač jos įtaką projekto rizikos veiksniams, tačiau detaliau šio veiksnio nenagrinėja. Išorinę makroaplinką jie traktuoja kaip neišvengiamą, nekontroliuojamą ir nekoreguotiną veiksnį, todėl labiau gilinasi į projekto turinį, planavimą, valdymą, projekto rizikos įvertinimą ir valdymą. Išorinės mikroaplinkos svarbą ir jos valdymą remiantis analize, detaliu planavimu, rizikos vertinimu ir valdymu ypač akcentuoja H.Maylor [29], N.J. Smith [43]. Ypač daug dėmesio tiek mikroaplinkos, tiek makroaplinkos svarbai verslo projektavimo procesuose teikia R. Tamošiūnienė ir A.V. Rutkauskas. Remdamiesi makroekonominės ir mikroekonominės investicijų teorijos klausimais, jie išstobulino projektų, kaip ekonominių procesų valdymo priemonės mikrolygiu ir makrolygiu, rengimo metodikas, kurias pritaikė šiandieninėms Lietuvos sąlygoms.

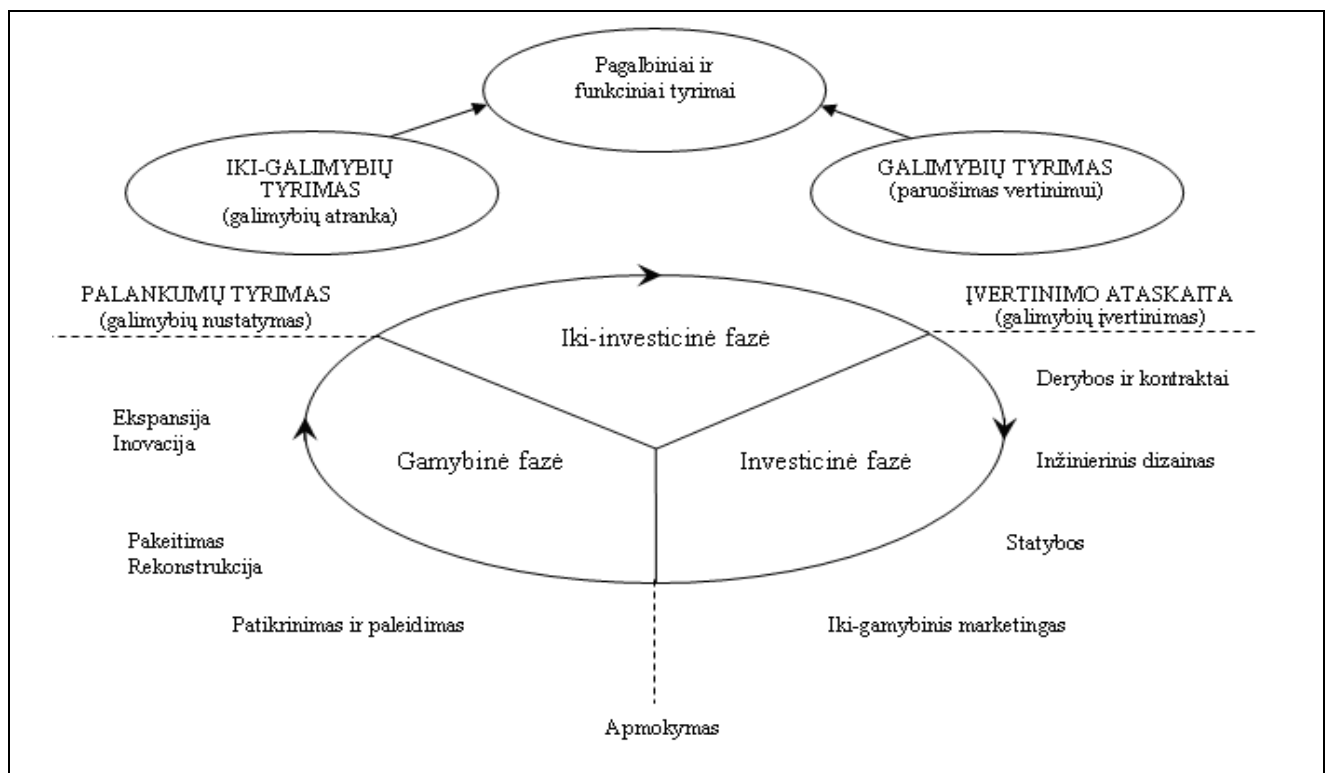
Pagal mikroekonominę investicijų teoriją svarbiausias yra investicijų sprendimų priėmimas įmonės lygiu. Šiam tikslui pasiekti verslininkai taiko konkrečius, moksliskai pagrįstus optimalios investicinės politikos formavimo metodus. Pagal makroekonominę investicijų teoriją investavimo problemos vertinamos bendrai šalies ūkio požiūriu, didžiausią dėmesį skiriant valstybinei investavimo, pajamų ir užimtumo politikai [39]. Taigi, remiantis makroekonominę investicijų teorija, labai svarbu įvertinti santykį tarp valstybinio reguliavimo ir rinkos savireguliacijos. Valstybinį reguliavimą valstybės valdymo organai atlieka rengiant įstatymus ir programas. Todėl

labai svarbūs valstybinio reguliavimo mechanizmai yra biudžetinė politika, finansų ir kredito politika, maito politika, tarptautinė ekonominė politika. Akivaizdu, kad nagrinėjant investicijų projektų sudarymo ir valdymo problemas, reikia iširti ir kiekvienos iš šių politikų, ir jų visumos įtaką priimamiems ekonominiams sprendimams [39].

Tam, kad būtų galima išsamiai įvertinti ruošiamo investicijų projekto ar būsimo verslo modelio idėją būtina nuodugniai išanalizuoti aplinką, t. y. atlikti daug įvairiausių tyrimų.

Stambaus masto investicijų projektų plėtra nuo pradinės stadijos iki gamybos ir paskirstymo gali būti parodyta ciklu, turinčiu tris skirtingas fazes: ikiinvesticinę (priešinvesticinę), investicinę ir gamybinę. Kiekviena šių fazių daloma į etapus (žr. 1.3 pav.). Visų investicijų projekto fazių ciklas vadinamas investicijų projekto raidos ciklu. Kadangi, investiciniam sprendimui priimti ir investavimo aplinkai įvertinti reikalingi tyrimai yra atliekami ikiinvesticinėje fazėje, šiame skyriuje bus apsiribota detalio šios fazės analize.

Kaip matyti iš 1.3 paveikslo, ikiinvesticinę fazę sudaro palankumo (galimumo) tyrimas, ikigalimybių tyrimas, pagalbiniai arba funkciniai tyrimai, galimybių tyrimas, kuris pasibaigia įvertinimo ataskaita ir investicinio sprendimo priėmimu. Kai kurie autoriai ikiinvesticinius tyrimus skirsto į ikiprojektinius ir projektinius. Ikiprojektiniai tyrimai apima palankumo, ikigalimybių ir funkcinis tyrimus ir yra investicijų projektų valdymo makrolygiu priemonė. Projektiniai tyrimai apima galimybių tyrimą ir vertinimo ataskaitos suformavimą ir yra investicijų projektų valdymo mikrolygiu priemonė.



1.3 pav. Bendra investicijų projekto ciklo ikiinvesticinės, investicinės ir gamybos fazių bei jų etapų ir ikiinvesticinės fazės tyrimų schema [38]

Priešinvesticinėje fazėje nagrinėjama projekto koncepcija. Investuotojui svarbu žinoti kiek į kokią investicijų projektą reikia investuoti, kada ir kiek investicija atsipirks. Visus šiuos atsakymus investuotojas gaus atlikęs ikiinvesticinius tyrimus [38].

Ikiinvesticinei fazei turi būti skirta daugiausia dėmesio, nes investicijų projekto sėkmė arba nesėkmė galiausiai priklauso nuo rinkodaros, techninių, finansų ir ekonominių galimybių tyrimų patikimumo ir jų efektyvumo. Klaidos, padarytos išankstinių ir projektinių tyrimų metu, skaudžia papildomų sąnaudų lavina gali užgriūti verslą ne tik investicinėje, bet netgi produkcijos realizavimo fazėje [38].

Palankumo tyrimai

Palankumo investicijai identifikavimas yra gausybės darbų, susijusių su investicijomis pradžia. Potencialūs investuotojai yra suinteresuoti gauti išsamią informaciją apie naujausias perspektyvias investicines galimybes. Tokia informacija turėtų būti ruošiamą tiek veiklos sektoriaus, tiek įmonės lygiu, todėl nagrinėjant pirmines aplinkos palankumo investicijai galimybes, reikia atlikti makroekonomikos palankumo tyrimus sektoriaus ir šalies lygiu [38]. Paprastai sektoriaus lygiu analizuojama ne tik šalies investicijų potencialas, bet ir kitų šalių (dažniausiai labiau išsivysčiusių investuoti į pastarąją šalį). Įmonės lygiu nustatomi konkretūs investicijų projektų steigėjų reikalavimai. Paprastai ekonomikos sektoriaus (makroekonominiu lygiu) investicijų galimybėms tirti surenkama ir išanalizuojama informacija, apie vieną ar kitą pramonės šaką, regioną išteklis. Mikrolygiu analizuojamos verslininkų organizacijos idėjos ar investavimo ir finansų institucijų galimybės [39]. Šio darbo autoriaus nuomone, atliekant palankumo tyrimus, svarbu įvertinti ir globalius procesus, turinčius įtaką šalies ekonomikai ir sektoriaus būklei.

Palankumo tyrimai padeda išanalizuoti šiuos aspektus [38;39]:

- būsimą ruošiamo gaminio paklausą ir ją lemiančius veiksnius, tokius kaip gyventojų skaičiaus ir jų perkamosios galios didėjimas;
- tos prekės importo galimybes;
- projektuojamos veiklos įtaką aplinkai;
- atitinkamo veiklos sektoriaus potencialą ir konkurencingumą;
- galimus vidinius ar tarptautinius ryšius su kitokios veiklos sektoriais;
- galimybes pasinaudoti egzistuojančių gamybinių linijų išplėtimu, naudojantis gamybos integracija;
- diversifikavimo galimybes;
- galimą esamo našumo padidėjimą, naudojantis masto ekonomija;
- bendrą investicinį klimatą;
- pramoninę politiką;
- pasiekiamumą ir gamybos veiksmų kainą;

- eksporto galimybes.

Palankumo tyrimai gali būti skirstomi [38]:

- Bendruosius palankumo tyrimus, apimančius vietovės palankumo nustatymą, atskiros veiklos palankumo nustatymą, išteklių palankumo atskleidimą.
- Specifinius projekto palankumo tyrimus – tai išplėsti palankumo tyrimai, kai esamos informacijos lygmeniu išplečiamos veiklos galimybės, siekiant konkretaus projekto idėją perkelti į daug platesnius projektinius mastus.

Palankumo tyrimai turi būti schematiški ir remtis bendresniu makroaplinkos ir mikroaplinkos vertinimu, o ne detalia analize. Jie yra skirti verslininkų interesui sužadinti ir neturėtų daug kainuoti. Palankumo tyrimams keliama ne galimybės pagrindimo, bet daugiau galimybės atmetimo užduotis.

Išankstiniai (arba palankumų atrankos) galimybių tyrimai

Išankstiniais galimybių tyrimais toliau tikrinama projekto idėja. Pagrindiniai išankstinių tyrimų tikslai, nustatyti, ar [38]:

- visos projekto alternatyvos apžvelgtos;
- projekto idėja verta tolimesnės analizės galimybių studijoje;
- kokie projekto aspektai yra ypač svarbūs jam vykdyti, nes reikalauja išsamesnės analizės funkcinio ar rėmimo etapais (rinkos tyrimų, laboratorinių testų);
- projektuojamos veiklos įtaka neviršys aplinkos būsenos valstybinių standartų.

Išankstinių galimybių studijoje turi būti atlikta detali investicijų projekto alternatyvų peržiūra. Svarbu, kad apžvalga apimtų įvairias alternatyvas pagrindinėse tyrimų srityse [38]:

- projekto ar korporatyvinės strategijos ir projekto mastai;
- rinka ir rinkodaros koncepcija;
- žaliavos ir gamybos veiksniai;
- padėtis, vieta ir aplinka;
- inžinerija ir technologijos;
- organizacija ir valdymo išlaidos;
- žmogiškieji ištekliai, ypač vadybininkai, darbo kaina, mokymo reikalavimai ir išlaidos;
- projekto įgyvendinimo planas ir finansų biudžetas.

Išankstinių tyrimų etapas gali būti praleistas, jeigu šakos bendrieji palankumo tyrimai pateikia atsakymą, kad galima pradėti galimybių (projektinį) tyrimą arba kad reikia nutraukti projekto tyrimą.

Funkciniai (rėmimo) tyrimai

Prognozuojant gamybą šie tyrimai apima vieną arba keletą, bet jokių būdu ne visus investicijų projekto aspektus. Jie reikalingi paremti ikiprojektinius ir projektinius tyrimus ypač esant didelio masto investiciniams siūlymams. Funkciniai tyrimai gali būti atlikti kartu su ikiprojektiniais arba projektiniais tyrimais, o taip pat prieš pradedant ikiprojektinius, ar atlikus projektinius tyrimus, jei pasirodo, kad tam tikras investicijų projekto problemas reikia išmanyti geriau.

Funkcinių tyrimų klasifikavimas [38;39]:

- globalizacijos padariniai ir kapitalo, produktų, darbo jėgos judėjimo laisvumo augimas;
- rinkos tyrimai, atliekami numatomam gaminti produktui, įskaitant paklausos įvertinimą;
- žaliavų ir medžiagų, reikalingų projektui, tyrimai, jų dabartinės ir būsimosios kainos;
- laboratoriniai ir gamybiniai testai, kurie atliekami, kai reikia nustatyti atskirų žaliavų ar produktų tinkamumą;
- teritoriniai tyrimai dėl transporto išlaidų;
- poveikio aplinkai įvertinimas (dabartinis užteršimas ir numatomas ilgalaikis teršimas);
- mastų ekonomikos tyrimai, dažnai atliekami kaip technologijos parinkimo tyrimų dalis. Jie atliekami atskirai, kai yra keliatas technologijų ir rinkos dydžių);
- įrangos atrankos tyrimai, kurie reikalingi, esant didelėms gamykloms su daug padalinių, kai labai skiriasi tiekimo šaltiniai ir sąnaudos.

Galimybių tyrimai ir įvertinimo ataskaita

Galimybių arba projektinis tyrimas turi pateikti visus duomenis, reikalingus investiciniam sprendimui. Investicijų projektui reikalingos komercinės, techninės, finansų, ekonominės ir aplinkos prielaidos, todėl jos turi būti nustatytos kritiškai ir įvertintos remiantis alternatyviais sprendimais, jau aptartais išankstinių galimybių studijoje. Šių pastangų rezultatas yra investicijų projektas, kurio pagrindinės sąlygos ir tikslai yra aiškiai nustatyti ir yra išreikšti pagrindiniu projekto tikslu bei galima rinkodaros strategija, galima rinkos dalimi, atitinkamais gamybos pajėgumais, gamybos vieta, esamomis žaliavomis, tinkama technologija ir mechaniniais įrenginiais ir jeigu reikalinga, projekto aplinkai socialiniu įvertinimu. Investicijas, įskaitant grynąjį apyvartinį kapitalą, gamybos ir rinkodaros sąnaudas, pajamas iš pardavimo ir investuoto kapitalo grąžą, apima finansinę šių tyrimų dalis [38]. Visi tyrimo rezultatai turi būti išreikšti sąnaudų, pajamų ir grynojo pelno kategorijomis.

Galimybių tyrime turi būti identifikuotos visos investicijų projekto rizikos rūšys ir jų valdymo mechanizmai.

Kadangi galimybių tyrimas yra brangus, jis turi būti atliekamas tik tuomet, jei yra aišku, kad bus surasti reikalingi ištekliai projektą finansuoti.

Kai galimybių tyrimas baigtas, įvairios šalys, įtrauktos į projektą, atlieka savą investicijų projekto įvertinimą pagal jų pačių asmeninius tikslus ir tikėtinas rizikos, išlaidų ir pajamų įvertinimus. Didelės investicijų ir finansų institucijos turi ganėtinai griežtas, tačiau lanksčias projekto įvertinimo procedūras, kriterijus ir dažniausiai paruošia įvertinimo ataskaitą. Tai yra priežastis, kodėl išankstinis projekto įvertinimo variantas turi būti nagrinėjamas atskiroje ikiinvesticinės fazės studijoje, kurioje galutinį sprendimą apie investavimo ir finansavimo galimybes priima projekto rėmėjai [38].

Turėtų būti aiškiai ir nedviprasmiškai įvertinta įmonės, kuri bus finansuojama, būseną ir pelną, kurį gaus akcininkai, ir kreditorių garantijas. Norint įvertinti projektą pagal šiuos kriterijus, reikia išnagrinėti svarbius komercinius, rinkos, vadybinius, organizacinius, finansinius ir ekonominius aspektus. Šių įvertinimų duomenys gali būti įrašomi į įvertinimo ataskaitą. Kiekvienas projekto pasiūlymas reikalauja jautrumo analizės, kad užtikrinti galimybes reguliuoti sąnaudas ir produkciją. Rizikos analizė taip pat turi būti atlikta, kad įvertintų projekto duomenų ir alternatyvų neapibrėžtį ir su tuo susijusius visų turimų įvertinimų pokyčius. Šie vertinimai tolydžio tampa vienais iš svarbiausių [38].

Įvertinimo ataskaita, kaip taisyklė, nagrinėja ne tik projektą, bet ir šaką, kurioje jis bus įgyvendinamas ir jo reikšmę ekonomikai apskritai. Dideliems projektams įvertinimo ataskaita reikalaus šakos analizės, siekiant patikrinti surinktus duomenis ir išnagrinėti visus projekto veiksniai, kuriuos sąlygoja aplinka, padėtis ir rinkos ir išteklių galimybės [38].

Investicijų projekto puoselėjimo arba paramos procesas tęsiasi per visą ikiinvesticinę fazę ir net gali įeiti į investicinę fazę. Investicijos paramos sėkmė daugiausiai priklauso nuo verslo aplinkos, tarp jų dominuojančio investavimo klimato, plėtros tikslų, pramoninio vystymosi politikos ir strategijų, organizacinės infrastruktūros ir sprendimo priėmimo mechanizmų.

Atlikus investicijų projektų ikinvesticinės fazės analizę, aiškėja aplinkos ir jos teisingo įvertinimo svarba investicijų projekto sėkmei. Patys investicijų projektai, kaip konkurencingo verslo projektavimo ir valdymo mechanizmas ir/ar plėtojamo verslo teorinis modelis, gali tapti ekonominių procesų objektyviu įvertinimu ir mechanizmu, nustatančiu investicijų efektyvumą, formavimu. Norint geriau suprasti investicijų projektų reikšmę ir vietą Lietuvos ūkyje, reikia ištirti bendrą ekonomikos valdymo mechanizmų raidą ir objektyvų perėjimo prie projektų valdymo būtinumą.

1.4.2 Investicinė aplinka

Investavimo proceso tikslas yra nuspręsti, ar investicija apsimokės. Tam, kad tai padaryti, būtina suformuoti aiškius investavimo tikslus ir įvertinti investavimo galimybes, atsižvelgiant į įvairiausius apribojimus. Vienas iš svarbiausių, pačių pirmųjų ir ko gero kertinių veiksnių lemiančių

investuotojo apsiprendimą investuoti yra aplinkos, supančios investicinį sprendimą, investicijų projektą ar/ar investavimo objektą analizė ir įvertinimas.

Kaip jau minėta, bet kuris investicijų projektas arba įmonė turi būti suprata, kaip socialinės – ekonominės ir ekologinės sistemos sudedamoji dalis, kurioje egzistuoja abipusis ryšys tarp sistemos ir įmonės [39].

Tiek įmonė, tiek investicijų projektas ir visi tiek aukštesnės sistemos (įmonės), tiek žemesnės sistemos (investicijų projekto) tikslai ir jų įgyvendinimo galimybės priklauso nuo aukštesnės sistemos: išorinės makroaplinkos ir mikroaplinkos. Dėl šios abipusės priklausomybės tiek įmonė, tiek investicijų projektas taip pat turi įtaką aukštesnei sistemai. Tokia aukštesnės eilės sistema – bendra korporacinė arba investavimo aplinka (mikroaplinka), kurią veikia socialiniai, politiniai – teisiniai ekonominiai ir technologiniai veiksniai (makroaplinka), pasireiškiantys tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu, tiek globaliu mastu.

Atkreiptinas dėmesys, kad toks aplinkos skirstymas yra sąlyginis, nes projektas nėra griežtai stabilus darinys, dalis jo elementų bet kurio projekto ciklo etapu gali pakeisti buvimo vietą, t. y. iš išorinės aplinkos pereiti į projektą, ar atvirkščiai. Be to, dalis projekto elementų gali būti naudojami ir projekte ir išorinėje aplinkoje [39]. Vertinant aplinkos įtaką investicijų projektui, svarbu žinoti tokias projekto savybes [39]:

- Projektas atsiranda, gyvuoja ir yra plėtojamas tam tikroje aplinkoje, vadinamoje išorine aplinka;
- Projekto sudėtis jo realizavimo ir plėtros procese nelieta pastovi: joje gali atsirasti naujų elementų (objektų) arba gali būti pašalinti kai kurie esantys;
- Projektas, kaip ir bet kuri kita sistema, gali būti padalintas į keletą posistemų, tarp kurių turėtų būti nustatyti ir palaikomi tam tikri ryšiai.

Globali aplinka [35]

Investicinei arba verslo projekto aplinkai didžiausią įtaką turi politiniai, technologiniai, o ypač ekonominiai globalizacijos veiksniai.

Ekonominė globalizacija tai pasaulio valstybių ūkių ir visuomenių integravimasis, intensivėjantys tarpusavio ryšiai, kurie gali būti patys įvairiausi, pradedant prekyba, investicijomis ir baigiant žmonių, pinigų, inovacijų, informacijos srautų didėjimu. Sparti ekonominės globalizacijos plėtra lemia globaliosios ekonomikos susidarymą. Ekonominei globalizacijai būdinga:

- internacionalizacija (tarptautinių mainų ir šalių tarpusavio plėtra);
- liberalizacija (judėjimo tarp šalių liberalizavimas, siekiant sukurti visiškai atvirą pasaulinę ekonomiką);

- universalizacija (įvairių objektų ir patirties skleidimas žmonėms visuose pasaulio kampeliuose).

Globalizacijos įtaka šalių makroaplinkai pasireiškia:

- Ekonomikoje:
 - Didėja nacionalinių ekonomikų tarpusavio priklausomybė.
 - Didėja prekių, darbo ir kapitalo rinkų integracija;
 - Didėja verslo vaidmuo (TUI, susiliejimai, įsigyjimai);
 - Kuriasi ir plečiasi pasaulinės organizacijos : Tarptautinis valiutos fondas (TVF); Pasaulio bankas (PB); Pasaulinė prekybos organizacija (PPO).
- Politikoje:
 - Kuriama bendra demokratijos plėtros ir rinkos ekonomikos politika, tvarka;
- Mokslo ir technologijų srityje:
 - Gerėjant informacijos perdavimo kokybei transporto inovacijoms labai greitai plinta žinios, inovacijos, gamybinė patirtis.

Daugelis šiuolaikinės ekonomikos procesų ir problemų negali būti adekvačiai ištirtos ir įvertintos šalies lygiu analizuojant nacionalinius ir tarptautinius santykius, bet turi būti ištirtos ir aptariamoms globaliu mastu. Mažėjantys atstumai daro didelį poveikį šalių tarpusavio santykiams ir ekonomikos raidai. Globalizacija reiškia tolydų nacionalinių šalių ekonominio suveriniteto nykimą, arba delokalizaciją. Dėl globalizacijos kyla ir grėsmių: politinės, ekonominės, militarinės krizės.

Makroaplinka

Makroaplinka – tai visuma jėgų, kurios veikia įmonę ir investicijų projektą visą jo gyvavimo laikotarpį ir kurioms pastarieji negali daryti tiesioginės įtakos. Iš investicijų projekto makroaplinkos išskiriami keli elementai, kurie savo ruožtu taip pat yra tam tikros aplinkos. Tai ekonominė, socialinė ir kultūrinė, politinė ir teisinė, mokslinė, technologinė ir gamtinė aplinka. Investicijų projektui didžiausią įtaką turi ekonominė ir socialinė aplinkos. A.V. Rutkausko nuomone, bet kuris investicijų projektas turi būti suprastas kaip socialinės – ekonominės ir ekologinės sistemos sudedamoji dalis. Kitaip tariant investicijų projektas yra dalis korporacinės arba investavimo aplinkos, kuri susidaro iš dviejų tarpusavyje susijusių makroaplinkų, t. y. socialinės –ekonominės ir natūraliosios ekologinės [38].

Pasak A. Žvirblio, makroaplinkos tyrimai verslo subjektams ne tik kad padeda sumažinti nepalankią aplinkos pokyčių įtaką, bet ir dažnai panaudoti šiuos pokyčius (kaip atskleistas naujas galimybes) įgyjant arba išsaugant konkurencinį pranašumą [52].

Ekonominė aplinka – makroaplinkos elementas, kuris pasireiškia tam tikromis ūkio raidos tendencijomis bei dėsningumais, kurie daro įtaką investicinio sprendimo priėmimui ir investavimo projekto tikslų realizavimo galimybėms. Ekonominė aplinka daro lemiamą įtaką tiek investicijų

projektams, tiek įmonėms, tiek investicijoms, tiek pramonės šakai, tiek finansų rinkoms. Ekonominę situaciją šalyje sąlygoja valstybės valdymo organų vykdoma mokesčių ir pinigų, kapitalo judėjimo, investicinės aplinkos, paskolų teikimo ir palūkanų normos politika. Ekonominę aplinką taip pat sąlygoja ir paklausos ir pasiūlos, konkurencijos, kainodaros ir kiti veiksniai. Ekonominę aplinką įvertinti naudojami tradiciniai ekonominiai rodikliai [sudaryta autoriaus pasiremiant 45;42;37;8;15]:

- Nacionalinės pajamos ir nacionalinis produktas: bendrasis vidaus produktas; asmeninės pajamos; asmeninio vartojimo išlaidos; mažmeninio pardavimo apimtis;
- Darbo jėga ir užimtumo lygis: darbuotojų sudėtis; nedarbo lygis.
- Kainos; atlyginimai; darbo našumas; infliacijos lygis; vartojimo prekių kainų indekso pokyčiai; pramonės kainų indekso pokyčiai; žaliavų kainų indekso pokyčiai ;
- Investavimas: materialinės investicijos; tiesioginės užsienio investicijos; investicijų išlaidos; naujos įrangos užsakymas; investavimas į atsargas; gyvenamojo fondo projektas.
- Fiskalinė politika: biudžeto perteklius (deficitas);
- Užsienio prekybos balansas ir jo pokyčiai;
- Valiutų kursai ir palūkanų normos.

Socialinė aplinka – tai makroaplinkos elementas, kuris atspindi visuomenės poveikį įmonei, investiciniam projektui. Socialinė aplinka – tai visuomenės vertybių ir gyvenimo būdo pokyčiai. Fahey ir Narayanan socialinei aplinkai priskiria tris kintamuosius: demografiją, gyvenimo stilių ir vertybes. Demografiniai ir gyvenimo stiliaus pokyčiai veikia įmonės, taip pat ir projekto darbo jėgos pasiūlos ir vartotojų sudėtį, jų išsidėstymą ir lūkesčius. Socialinės vertybės sudaro visų kitų socialinių, politinių, technologinių, ekonominių pokyčių pagrindą ir lemia pasirinkimus, kuriuos žmonės daro gyvenime [45].

Ekologinė arba natūrali aplinka – tai makroaplinkos elementas, kuris apima klimato sąlygų, gamtos išteklių, jų naudojimo ir aplinkosaugos priemonių įtaką investicinio sprendimo priėmimui ir jo įgyvendinimui. Ši aplinka verslą ir kiekvieną veiklą aprūpina žaliavomis, ištekliais, energetiniais resursais. Investicijų projektai tiesiogiai veikia natūralią aplinką, kadangi daugelį jų įgyvendinus sukuriama dirbtinis objektas.

Nereikėtų pamiršti ir mažesnę įtaką turinčių investicijų projekto makroaplinkų:

Politinė – teisinė aplinka – tai makroaplinkos elementas, apimantis visuomenės, politinių struktūrų veiklą ir teisės aktus, veikiančius investicijų projekto sprendimus ir priemones. Politinė – teisinė aplinka stipriai veikia investicijas ir verslą. Tiek investuotojui, tiek verslininkui svarbus politinis šalies ir mokesčių politikos stabilumas.

Mokslinė – technologinė aplinka – tai makroaplinkos elementas, kuris apima mokslo, žinių ir technologijų įtaką. Technologinė aplinka apima fundamentinių mokslo šakų pažangą, produktų,

procesų ir medžiagų tobulinimą. Kadangi diegiant naujas technologijas įgyjamas konkurencinis pranašumas, šios aplinkos įtaka vis stiprėja. Technologinė aplinka pasižymi sparčiais pokyčiais.

Vis dėl to, nors išorinė makrolygmens aplinka daro didelį poveikį projektui, tačiau skirtingi aplinkos veiksniai nevienodai veikia skirtingus projektus. Lentelėje (žr. 1.1 lentelę) pateiktas išorinės aplinkos veiksnių įtakos įvairiems projektams ekspertinis vertinimas (0 – nedaro įtakos; 1 – silpnas poveikis; 2 – vidutinis poveikis; 3 – stiprus poveikis).

1.1 lentelė. Išorės aplinkos veiksnių įtaka projekto efektyvumui [3]

Projektų tipai	Išorinės makro aplinkos veiksniai							
	Ekonominiai	Politiniai	Teisiniai	Socialiniai	Kultūriniai	Mokslas ir technologiniai	Gamtos	Aplinkos apsaugos
Socialiniai	3	3	3	3	3	1	1	2
Ekonominiai	3	3	3	2	2	1	0	1
Organizaciniai	3	2	3	2	3	2	2	1
Inovaciniai	2	1	2	1	3	3	1	1
Investicijų	3	1	3	2	1	2	3	3

Iš 1.1 lentelės matyti, kad makroaplinka didžiausią įtaką turi socialiniams ir investicijų projektams. Socialiniams projektams vienodai didelę įtaką turi ekonominiai, politiniai, teisiniai, socialiniai ir kultūriniai veiksniai. Investicijų projektams didžiausią įtaką turi ekonominiai, teisiniai, gamtos ir aplinkos apsaugos veiksniai. Visiems projektams didžiausią įtaką turi ekonominiai, politiniai, teisiniai, socialiniai, kultūriniai veiksniai, o mažiausiai įtakos turi gamtos ir aplinkos apsaugos veiksniai.

Mikroaplinka

Mikroaplinka – tai visuma išorinių jėgų, kurioms įmonė ir/ar investicijų projektas siekdami savo tikslų, gali daryti įtaką. Prie įmonės mikroaplinkos priskiriami: pirkėjai, konkurentai, pardavimo tarpininkai, pardavimo pagalbininkai ir tiekėjai. Mikrolygmens aplinka yra stipriai veikiama makroaplinkos veiksnių. Pavyzdžiui, mokesčių sistema, nustatyta makrolygmeniu, vadovaujantis vyriausybės išduota politika, daro tiesioginį poveikį darbo užmokesčio dydžiui, medžiagų ir paslaugų kainoms mikrolygmeniu. Valstybės požiūris į statybos veiklą (įvairūs įstatymai ir nutarimai, mokesčių lengvatos, dotacijos, subsidijos ir pan.) daro didelę įtaką statybos projektą realizuojančių įmonių efektyvumui [3].

Investicijų projekto mikrolygmens aplinka gali būti suvokiama kaip investavimo arba korporacinė aplinka. Pasak Rutkausko, bendros korporacinės aplinkos požiūriu įmonė arba projektas gali būti suvokiamas kaip veikiantis tarp vartotojų ir išteklių. Būdama tos aplinkos dalimi,

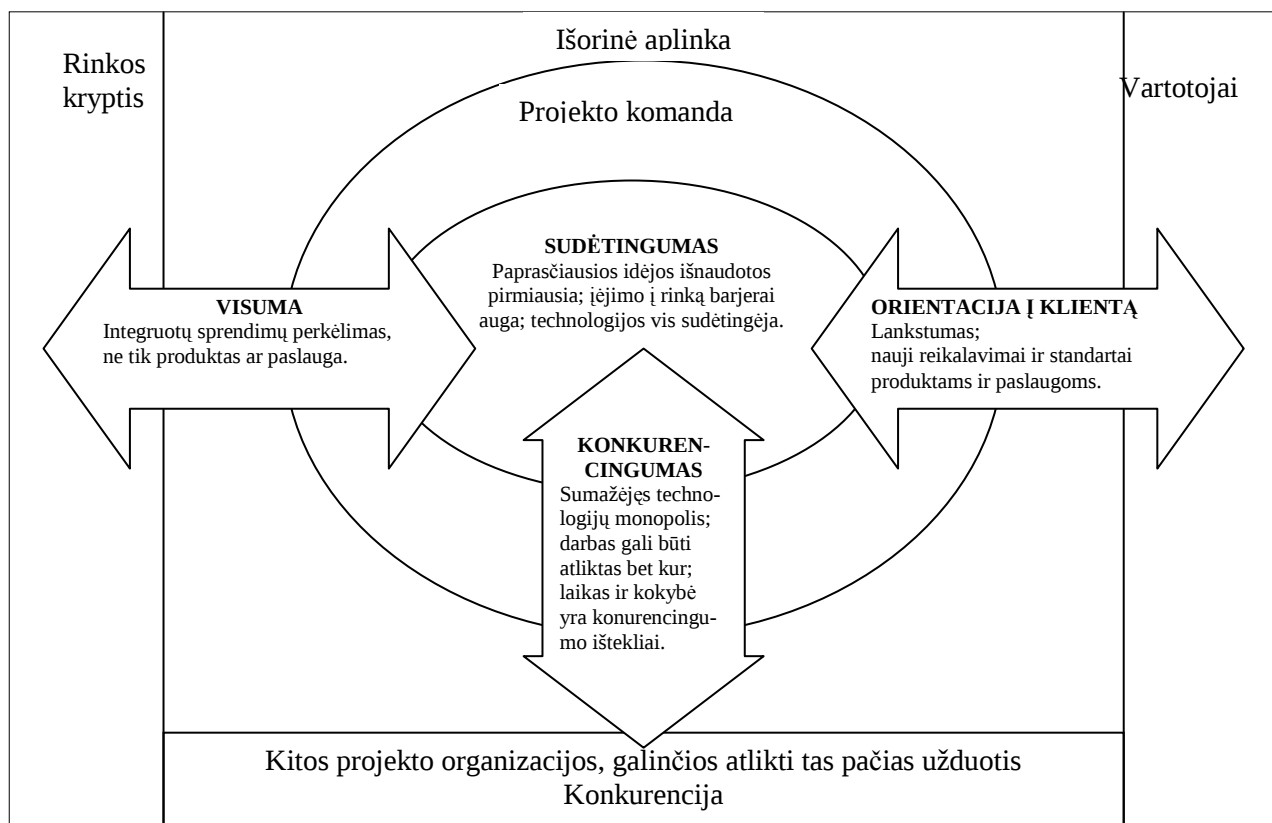
įmonė veikia konkurencinės rinkos viduje, konkuruodama su kitais gamintojais dėl išteklių (tiekėjų) ir vartotojų [38].

Konkurencinėje aplinkoje vyksta įmonių kova dėl vietos rinkoje. Konkurencinę aplinką šakoje lemia penkios esminės jėgos, apibūdinančios maksimalų šakos pelno potencialą [38]:

- Įmonės, veikiančios šakoje, visomis priemonėmis siekia naudingos padėties tarp konkurentų;
- naujų konkurentų atėjimo į rinką pavojus;
- vartotojų rinkos galia;
- produktų pakaitalų arba paslaugų pakaitalų atsiradimo grėsmė;
- pardavėjų rinka.

Įmonei, veikiančiai konkurencinėje aplinkoje, svarbu užimti tokią poziciją, kad būtų kuo geriau apsaugota nuo šių jėgų poveikio ar pati galėtų jas veikti. Šiam tikslui įgyvendinti būtina atlikti kruopščią kiekvieno konkurencinės aplinkos dėmens analizę, kuria remiantis galima išryškinti bendrovės privalumus ir trūkumus, duoti pagrindą bendrovės pozicionavimui savo šakoje, įvertinti pavojaus galimybes.

Pasak H. Mayloro, dėl globalizacijos procesų nykstantys prekybos barjerai lemia projekto aplinkos sudėtingėjimą. Nuolat auga atėjimo į rinką barjerai, sudėtingėja produkto idėjų realizavimas, didėja konkurencija, vartotojai darosi vis reiklesni, auga sudėtingų integruotų sprendimų reikalaujančių produktų ar paslaugų rinkinių paklausa. [29] (žr. 1.4 pav).



1.4 pav. Investicijų projekto konkurencinės aplinkos schema [29]

Atsižvelgiant į šiuos pokyčius, H. Mayloras investicijų projekto konkurencinę aplinką apibendrina keturiais požymiais [29] :

- sudėtingumas;
- išbaigtumas (visuma);
- konkurencingumas;
- orientacija į klientą.

Konkurencinėje aplinkoje, kurioje operuoja dauguma organizacijų tapo būtina permastyti projektų valdymo būdus. Svarbu įvertinti konkurencinėje aplinkoje vykstančius pokyčius [29]:

- Laikas tapo pagrindinis konkurencinis pranašumas visuose projektuose, nesvarbu ar tai būtų kokio nors objekto statybos, ar produkto plėtros projektas;
- Nuomonė dėl žmogiškųjų išteklių valdymo metodikos, kai kiekvienas projekto valdymo komandos narys buvo tik projekto sraigtelis, transformuojasi į idėją dėl individualaus kūrybiškumo panaudojimo.
- Padidėjo technologijų ir metodų pokytis – ne tik dėl nuolat besitęsiančio pokyčių proceso, bet ir dėl šio proceso greitėjimo;
- Organizacija turi tapti vis labiau orientuota į klientą, kad ne tik patenkintų vartotojo reikalavimus, bet ir nuolat augančius vartotojų lūkesčius;
- Ryškėja pirkėjų ir tiekėjų integracijos tendencijos. Draugiškai tarp verslo partnerių dalinamasi ta įmonės informacija, kuri seniau buvo saugoma kaip komercinė paslaptis.
- Daugiausia fundamentalių projekto valdymo pokyčių įvyko tiriant „Toyota“ produkcijos sistemą. Manoma, kad „Toyota“ konkurencinį pranašumą automobilių rinkoje pasiekė remdamasi savo valdymo filosofija ir su jos taikymu susijusiomis priemonėmis ir metodika. Šių principų taikymas buvo labai naudingas kitose nesusijusių verslų srityse.
- Per paskutinį dešimtmetį labiausiai plėtėsi paslaugų sektorius, todėl augo daugelio ES šalių ekonomikos priklausomybė nuo paslaugų, o ne nuo gamybos sektorių.

Konkurencingumo galimybių paieškos ženkliai veikia projekto aplinką. Daugelis organizacijų smarkiai patobulino savo pasikartojančias operacijas. Nedarant didelių investicijų į šias sistemas, mažėja veiklos gerinimo galimybės. Todėl daugelis verslo organizatorių turi suprasti, kad būtent projektai yra konkurencingumo gerinimo šaltinis [29].

Savo ruožtu investicijų projektas pats veikia aplinką. Dėl tokios apipusės priklausomybės įmonė turi prisitaikyti prie aplinkos pokyčių kada ir kur reikia, o kartu bandyti paveikti arba kontroliuoti šiuos pasikeitimus. Vadinasi, investicijų projektai, turi būti suplanuoti taip, kad susidorotų su ateities pasikeitimais. [38]

1.5 Investicijų projektų ypatumai statybos sektoriuje

1.5.1 Statybos sektoriaus ypatumai nacionalinio ūkio struktūroje

Statybos sektorius yra svarbi valstybės ūkio šaka, kurią turi kiekviena šalis nepriklausomai nuo jos bendro išsivystymo lygio, ūkio struktūros, geopolitinės padėties, gamtinių išteklių ir kitų veiksnių. Statybos sektoriaus būklė atspindi nacionalinio ūkio ekonominę būklę. Tai reiškia, kad gerėjant šalies ekonomikai, didėja investicijos ir statybos apimtis visose ūkio šakose.

Vienos darbo vietos atsiradimas statybos sektoriuje sudaro galimybes sukurti dvi darbo vietas kitose su statyba susijusiose šakose (medienos perdirbimo ir baldų gamyboje, statybinių medžiagų ir gaminių pramonėje, statinių inžinerinių sistemų gamyboje ir kt.) [Juodis].

Statybos sektorius turi labai svarbią reikšmę ne tik nacionalinei ekonomikai, bet ir bendrai Europos Sąjungos integracijai, nes [14]:

- dalyvauja materialinių vertybių kūrimo procese (statomos ir modernizuojamos pramonės įmonės, gyvenamieji ir visuomeniniai pastatai, infrastruktūros, aplinkos apsaugos ir kt. statiniai);
- yra valstybės įrankis vykdant konjunktūros, regionų plėtros, sveikatos apsaugos politiką ir sprendžiant kitus klausimus;
- yra pagrindinis darbdavys ekonomikoje.

Statybos sektorius iš kitų ūkio sričių išsiskiria šiais specifiniais bruožais [14]:

- galutinis statybos produktas yra pastatai ir statiniai, kuriems būdingas ilgas gyvavimo ciklas;
- pusę visų statybos darbų apimties sudaro statinių rekonstravimas, modernizavimas;
- beveik visi statybos projektai yra skirtingi. Jų statybos technologiją, organizavimą ir kainą lemia esamos statybos sąlygos;
- statybos gamybai būdinga didelė objektų sklaida ir didelės transporto išlaidos;
- statyboje dirba įvairių specialybių darbuotojai. Šiame sektoriuje daug nelaimingų atsitikimų;
- investicijos inovaciniams projektams įgyvendinti statyboje yra mažesnės negu kitose ūkio srityse;
- statyboje susidaro daug atliekų, tarp jų skirtų sudeginti apie 270 mln. tonų per metus;
- statybos produktas – pastatai sunaudoja apie 42 proc. visos energijos;
- statybos plėtra priklauso nuo bendrų ekonominių ciklų dėsningumų.

Vis didėjant konkurencijai, kinta statybos rinkos struktūra. Reaguodamos į šiuos pokyčius statybos įmonės keičia funkcionalumą ir transformuojasi. Tradicinė statybos įmonių veikla papildoma kitomis, gretimomis veiklos sritimis [14]:

- statybos konsultacinė veikla;
- generalinio rangovo funkcijomis;

- statybos projektų finansavimo klausimų sprendimu;
- pastatytų pastatų eksploatacija;
- naujų technologijų diegimas buitinių atliekų deponavimo ir aplinkos apsaugos objektų statybos srityse.

Dėl statybos sektoriuje vykstančių struktūrinių pokyčių statybos įmonės turi spręsti tokius savo veiklos plėtros klausimus [14]:

- statybinių gaminių plėtros ir pramoninės statybos organizavimo;
- statybos įmonės padalinimo į mažesnes statybos įmones ir savarankiškų antrinių įmonių steigimo;
- platesnio subrangovų statybos įmonių panaudojimo;
- aktyvesnio ir nuolatinio darbo su svarbiais ir stambiais užsakovais;
- statybos eksporto plėtros ir išėjimo į naujas rinkas.

Sudėtingi statybos sektoriuje vykstantys procesai kontroliuojami ir valdomi pasiremiant daugiapakope institucine sistema [14]:

- nacionalinis statybos sektoriaus valdymas;
- statybos įmonių valdymas;
- statybos projektų valdymas;
- statybos procesų valdymas.

Siekdama pagerinti statybos sektoriaus investicinę aplinką ir pritraukti kuo daugiau investicijų, valstybė vykdo statybos sektoriaus reguliavimą, pasireiškiantį konkurencinių statybos veiklos sąlygų nustatymu ir rinkos skaidrumo užtikrinimu. Statybos sektoriaus gyvybingumo užtikrinimui ir palaikymui yra ypač reikšmingos valstybės pinigų politikos ir savalaikės konjunktūros politikos įgyvendinimo priemonės.

Statybos sektoriaus valdymą nacionaliniu lygiu vykdo įvairių lygių šalies valdymo įstaigos. Jos atstovauja šalies interesams, vykdo statybos priežiūrą, sprendžia ekologinius, socialinius, statybos techninės pažangos skatinimo, techninius, ekonominius ir teisinius klausimus. Kai kurie iš šių klausimų sprendžiami įgyvendinant įvairiausius projektus ir programas.

Statybos įmonės valdymo sistema priklauso nuo statybos įmonės specializacijos, jos dydžio ir teisinės formos. Statybos įmonės valdymo sprendimai priimami atsižvelgiant į rinkos sąlygas: siūlomų darbų pasiūlą, paklausą, konkurentus, rinkos dydį, vartotojų poreikius. Daugelis statybos įmonės valdymo sprendimų realizuojami pasiremiant projektų metodologijomis.

Statybos projektų valdymas – tai valdymo funkcijų, valdymo metodų ir valdymo technikos panaudojimas siekiant galutinių statybos projekto įgyvendinimo rezultatų [14]. Statybos projektų valdymas – tai sisteminis procesas, apimantis planavimą, organizavimą, vadovavimą ir kontrolę. Statybos projektai valdomi atsižvelgiant į išorės projekto aplinkos veiksnius ir dalyvių tikslus [3].

Statybos procesas – tikslingas ir efektyvus tarpusavyje susijusių logiškai pagrįstų veiksmų vykdymas naudojant reikalingas priemones, taip pat laikantis statybos reglamento reikalavimų. Statybos proceso galutinis rezultatas – statinys arba pastatas, kuriame yra visa reikalinga įranga ir kuris gali būti naudojamas pagal paskirtį. Atskirų statybos procesų projektiniai sprendimai priimami, suplanuojami ir aprašomi statybos ir/ar statybos investavimo projekto pagrindimo ir rengimo etape, t. y. projektinėje projekto ruošimo stadijoje.

Apibendrinant statybos sektoriaus išskirtinumus, ir paties sektoriaus daugiapakopio valdymo ypatumus, darytina išvada, kad projektai yra labai svarbus statybos sektoriuje vykstančių procesų valdymo metodas. Kadangi tiek projektų, tiek investicijų projektų sąvokos detalios išnagrinėtos kituose šio darbo skyriuose, svarbu apsibrėžti šiame darbe dar nenagrinėtas specifines, tik statybos sektoriui būdingų projektų sąvokas ir išsiaiškinti pagrindines jų savybes.

1.5.2 Projektų įgyvendinamų statybos sektoriuje ypatumai

Kaip jau minėta, nagrinėjant statybų sektoriaus investicinę aplinką remiantis projektų ideologija, svarbu suvokti skirtingų statybos sektoriui svarbių projektų tipų skirtumus. *Investicijų projektai* gali būti įgyvendinami visuose šalies ūkio sektoriuose. Tačiau tokie investicijų projektai statybų sektoriaus atstovams yra reikšmingi dėl pajamų, kuriuos pastarieji gaus įgyvendindami projektavimo ir statybos darbų etapus, jeigu tokie, priklausomai nuo investicijų projekto specifiškumo, egzistuoja.

Statybos projektas – tai tarpusavyje susijusių procesų visuma nustatytam tikslui: naujam statiniui pastatyti, esamam statiniui rekonstruoti, remontuoti ar nugriauti, pasiekti. Nekilnojamųjų kultūros paveldo vertybių tvarkymo statybos darbai ar statinių statyba jų teritorijose taip pat priskiriama statybos projektams [3]. Statybos projektas – tai planas nustatytam tikslui pasiekti kuo mažesniais ištekliais ir per tam tikrą laiką [51]. Statybos projektui būdingos tos pačios savybės, kaip ir kitiems projektams: tikslai, unikalumas, riboti ištekliai ir trukmė, projekto gyvavimo ciklas.

Statybos projektams būdingos tokios išskirtinės savybės: jie yra kompleksiniai, labai sudėtingi, sudaryti iš skirtingų dalių, kurias reikia derinti, įgyvendinami per palyginti ilgą laiką [51].

Statybos projektas nuo kitų projektų skiriasi tuo, kad jo rezultatas – statinys – nėra įvardijamas kaip produktas. Statybos produktai (pamatų blokai, plytos, blokeliai, šilumos izoliacija, hidroizoliacija, stogų danga) naudojami statiniui statyti, rekonstruoti ar remontuoti [3].

Statybos investicijų projektas susijęs su investicijomis, todėl jam būdingos visos investicijų projektų savybės [3]:

- Projektas susijęs su lėšų ar turto investavimu;
- Projektas turi apibrėžtą tikslą, kuris įgyvendinamas ribojant išteklius (pav. finansų) ir tikintis naudos (pelno, socialinio rezultato) ateityje;

- Projektas planuojamas, kontroliuojamas ir vykdomas kaip visuma;
- Žinoma konkreti projekto pradžios ir pabaigos data, t. y. trukmė, per kurią reikia pasiekti numatytus tikslus.
- Atsižvelgiant į projekto organizavimo būdą ir dalyvių susitarimus, projektui gali vadovauti atskiri vadovai.

Statybos investicijų projekto poreikis kilo keičiantis užsakovo poreikiams. Daugelio užsakovų nebetenkina vien tik rangovo samdymas konkrečioms darbams atlikti. Užsakovui, norinčiam investuoti, reikalingas platesnis paslaugų paketas: investicijų projekto parengimas, atsižvelgiant į užsakovo idėjas; statybos pagrindimas; preliminarinių statybos projekto investicijų apskaičiavimas, projektuotojo parinkimas ir projektinių siūlymų parengimas, sklypo parinkimas, nuolatinis bendradarbiavimas su užsakovu. Jei atlikus ikiprojektinius tyrimus ir parengus investicijų projektą, užsakovą tenkina planuojamos naudos ir atsirandančios rizikos santykis, užsakovas priima teigiamą investicinį sprendimą. Tuomet galima pradėti projektavimo, pasiruošimo statyboms darbus, dar vėliau pereiti prie statybos etapo. Užbaigus statybą, statinys atiduodamas naudoti, jei užsakovas pageidauja, projekto valdytojas gali užsiimti ir garantine, pogarantine objekto priežiūra, eksploatavimu ir valdymu.

Išanalizavus statybos projekto ir statybos investicijų projekto esmę, galima išskirti esminį šių projektų skirtumą. Statybos projektas paprastai skirstomas į tokius etapus: projektavimą, statybą ir naudojimą (garantinę priežiūrą). Statybos investicijų projektas platesnės apimties: inicijavimas, rinkos tyrimai, marketingo planavimas, projekto finansavimo alternatyvų analizė. Tik tuomet, remiantis atliktais, jau išvardintais, ikiprojektiniais ir projektiniais tyrimais, priimamas investavimo sprendimas. Kai apsisprendžiama investuoti, pereinama prie klasikinio statybos projekto etapų: projektuojama, statoma ir perduodama eksploatacijai.

Investicijų projektai statyboje pasižymi įvairove (žr.1.5 pav.). Statybos investicijų projektus galima sugrupuoti pagal įgyvendinimo modelį; investicijų šaltinius; statinių naudojimo paskirtį; statybos rūšis [3].

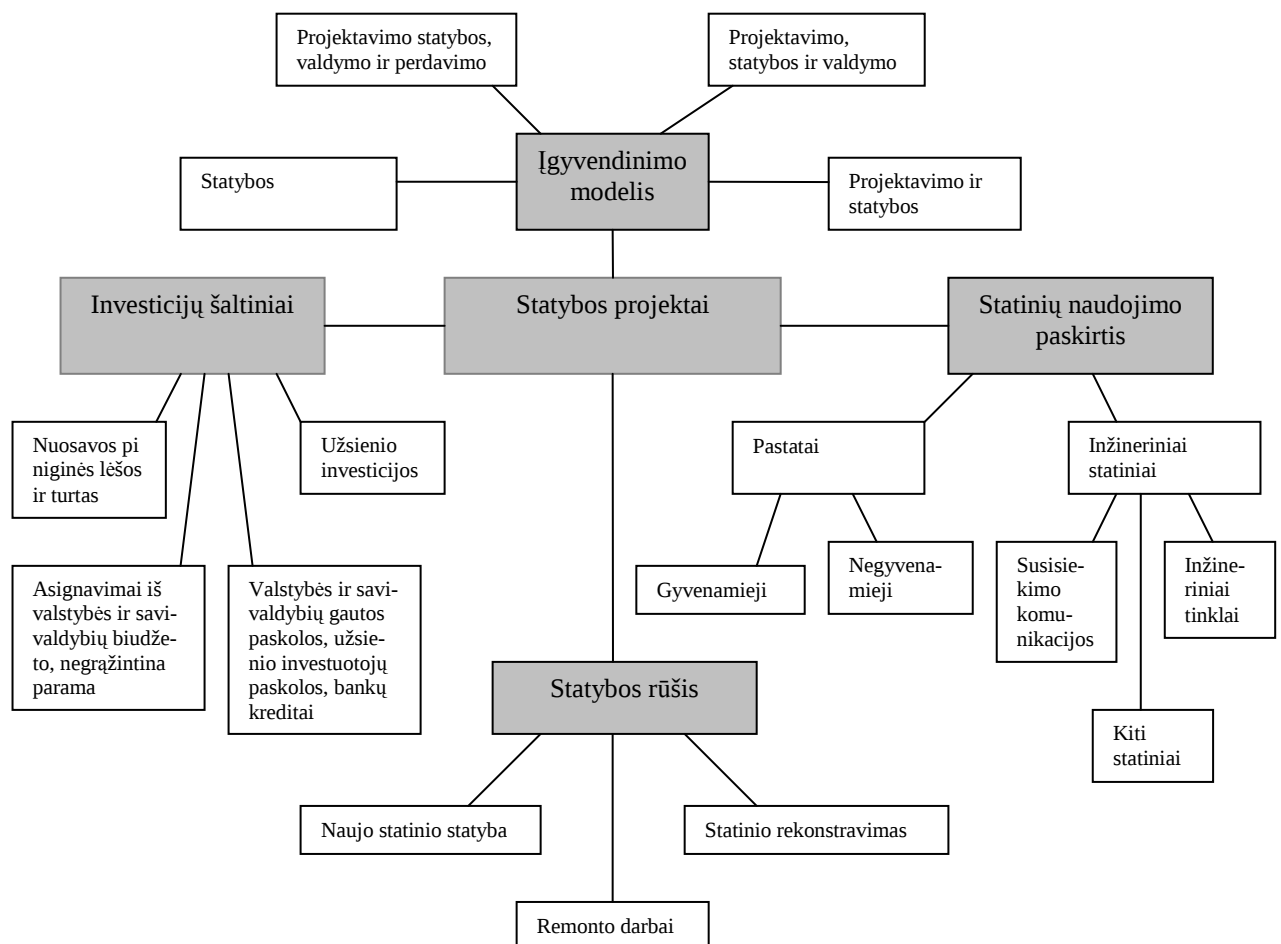
Statybos investicijų projekto įgyvendinimo modelio pasirinkimas priklauso nuo projekto investicijų šaltinių ir rūšies, rizikos pasidalinimo tarp užsakovo ir rangovo, projekto įgyvendinimo laiko, užsakovo galimybių ir sugebėjimo valdyti projektą. Galima pasirinkti statybos; projektavimo ir statybos; projektavimo, statybos ir valdymo; projektavimo, statybos, valdymo ir perdavimo investicijų projekto įgyvendinimo modelius.

Statybos projektai pagal statinių naudojimo paskirtį skirstomi į pastatus ir inžinerinius statinius. Pastatų statybos projektų grupę sudaro gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų projektų grupės. Gyvenamųjų pastatų statybos projektų grupė apima vienbučių, dvibučių ir daugiabučių namų statybos investicijų projektus. Negyvenamųjų pastatų statybos projektai rengiami statant

pastatus, skirtus visuomeniniams poreikiams tenkinti, t. y. viešbučių, administracinių, prekybos, paslaugų, maitinimo, transporto, kultūros, mokslo, gydymo, poilsio, sporto, religinės paskirties pastatų statybos projektai. Kita negyvenamųjų pastatų statybos projektų grupė apima pastatų, kuriuose vykdoma gamybinė veikla, projektus.

Inžinerinių pastatų statybos projektų grupę sudaro susisiekimo komunikacijų (visų rūšių transporto, pėsčiųjų judėjimo vietos), inžinerinių tinklų (vandentiekio, nuotekų šalinimo, šilumos, naftos, technologiniai vamzdynai, elektros perdavimo, energijos ir nuotolinio ryšio) ir kitų statinių grupės. Inžinerinių statinių investicijų projektai yra finansuojami iš valstybinių ir ES fondų ir yra labai brangūs.

Pagal investicijų šaltinius projektai skirstomi į finansuojamus iš nuosavų lėšų, finansuojamus valstybės, savivaldybės ir ES fondų, finansuojamus iš užsienio investicijų ir finansuojamus pasiremiant skolintom lėšom.



1.5 pav. Statybos investicijų projektų klasifikacija [3]

Pagal statybos rūšis statybos investicijų projektai skirstomi į naujos statybos investicijų projektus, rekonstrukcinius projektus ir remonto darbų projektus.

Kaip matyti iš aprašytos statybos investicijų projektų įvairovės, statybos investicijų projektai sudaro ko gero visą 1.1 skyriuje aprašytos *Projekto tikslų ir metodų matricos* inžinerinių projektų grupę, pasižyminčią aiškiai išreikštais tikslais ir žinomais metodais tiems tikslams įgyvendinti.

Apžvelgus statybos sektoriaus šalies ūkyje ypatumus, ir statybos sektoriuje įgyvendinamų projektų ypatumus, aiškėja investicijų projekto ideologijos šiam sektoriui svarba. Kiekvienas bent kiek didesnio statybos objekto kūrimas, įgyvendinamas pasiremiant statybos projektu, o bet kokios investicijos statybos sektoriuje valdymas vyksta statybos investicijų projekto pagalba.

1.5.3 Statybos sektoriaus investicinės aplinkos tyrimo schema

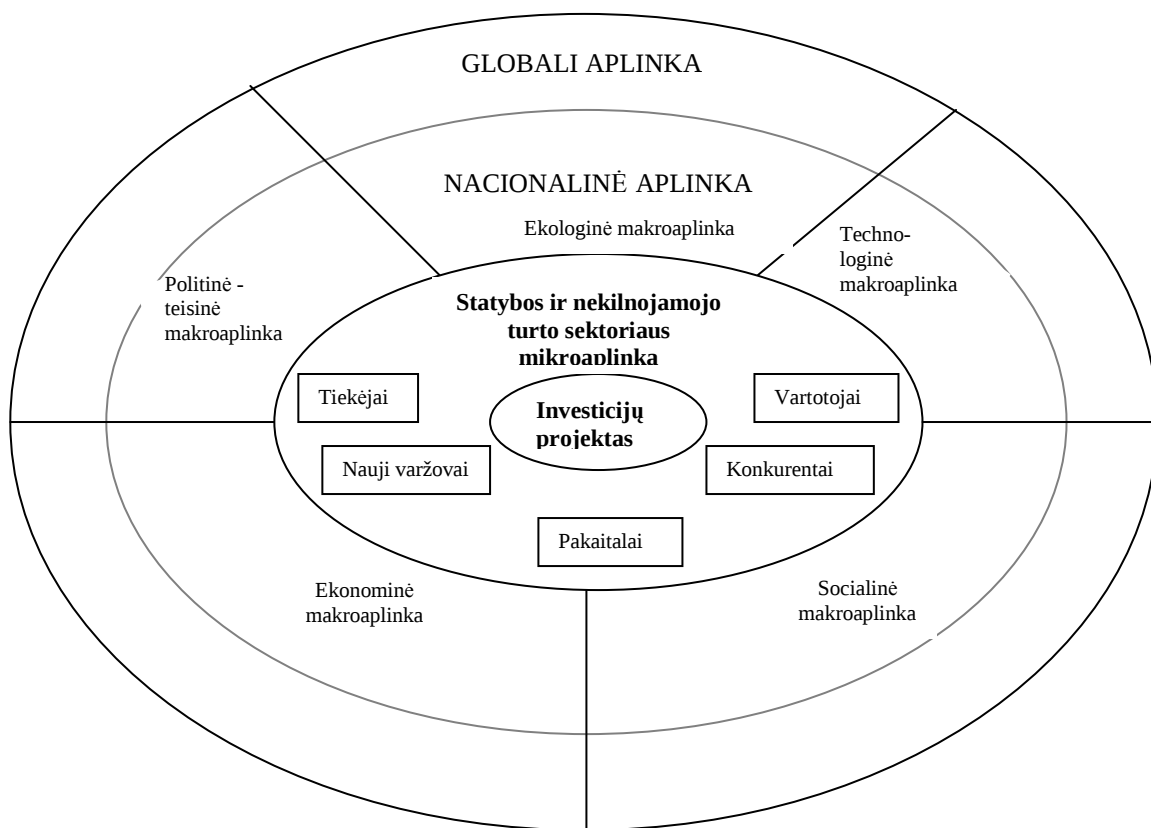
Prieš priimant investavimo sprendimą investuoti į bet koki sektorių, tarp jų ir statybos, būtina įgyvendinti kruopštų bendrų investavimo prognozių ir sprendimų planą, kuris ir padės pasiekti tikslą, t. y. priimti teisingą investavimo sprendimą.

A.V. Rutkauskas nurodo, kad investavimo sprendimo aplinką sudaro rinka, teisinė ir sociopolitinė aplinkos, kurių detali analizė padeda nustatyti keturias rizikos grupes: verslo (rinkos), teisinę – politinę, infliacijos (perkamosios pinigų galios), finansų (paskolos) rizikas [40]. E.K. Zavadskas praplečia bendrųjų investicijų į statybos sektorių rizikas projektavimo ir statybos rizika (susijusia su kainodaros pokyčiais ir projekto netikslumais); sutarčių sudarymo rizika, fizine rizika (susijusia su aplinkos, grunto, statyb vietės ypatumais); valdymo rizika [51].

Šio darbo autorės nuomone, vertinant investicinę statybos sektoriaus aplinką yra racionalu pasiremti investicijų projekto aplinkos sąmprata, kadangi tiek investicijų projekto aplinka, tiek jos analizė atliekama ikiprojektiniame ir projektiniame investicijų projekto etapuose, apima ir net praplečia investicijų ir/ar investicinio sprendimo aplinkos sąvokas. Be to, šio darbo autorės nuomone, dėl vis labiau spartėjančių globalizacijos procesų, priimant bet koki investavimo sprendimą, patartina ir netgi būtina peržvelgti ir įvertinti globalios ekonominės aplinkos veiksnus. Autorės siūloma statybos sektoriaus investicinės aplinkos vertinimo schema pateikiama 1.6 pav.

Šio darbo autorės nuomone, konkurencinėje, aplinkoje statybos sektorius yra glaudžiai susijęs su nekilnojamojo turto sektoriumi, nes abiejuose šiuose sektoriuose veikia tie patys dalyviai: statybos darbų užsakovai, pastatytų statybos objektų ar jų dalių pirkėjai, statytojai (rangovai ir subrangovai), tiekėjai, kredito institucijos. Taigi, statybos investicijų projektas, būdamas šios statybos ir nekilnojamojo turto konkurencinės aplinkos sudedamoji dalis, šioje aplinkoje kovoja dėl vartotojų (statybos darbų užsakovų) ir išteklių (žemės sklypų, medžiagų) su tiesioginiais ir netiesioginiais konkurentais ir pakaitalais. Statybos darbų užsakovai, nekilnojamojo turto objektų pirkėjai, tiekėjai, potencialūs varžovai ir produktai pakaitalai – visi jie yra konkurentai, darantys įtaką statybos sektoriui ir jo aplinkai. Nuolatos grėsia ir naujų konkurentų atėjimo pavojus, iš dalies

priklausantis nuo atėjimo į rinką barjerų. Ši arčiausiai investicijų projekto esanti mikrolygmens aplinka ištiriama pasiremiant rinkos tyrimų sudėtine dalimi – marketingo tyrimais.



1.6 pav. Statybos sektoriaus investavimo aplinkos vertinimo schema

[sudaryta autoriaus pasiremiant 8;39;45]

Ši konkurencinė mikrolygmens aplinka nėra savarankiška statiška būseną, nes ją stipriai veikia makrolygmens aplinka. Pasak E.K. Zavadsko, nors statybos efektyvumas priklauso nuo tam tikro skaičiaus kintamųjų mikrolygyje ir makrolygyje, tačiau svarbesnis yra makrolygmuo. Statybos efektyvumą veikia tokie makrolygmens veiksniai: šalies ekonominis, politinis ir kultūrinis lygis, teisiniai ir normatyviniai statybos dokumentai, palūkanų normos, infliacija, rinka, konkurencijos reguliavimas, vyriausybinių užsakymų, dotacijų ir subsidijų, socialinė politika, mokesčių sistema, draudimo sistemos, valiutų kursų svyravimai, maitai, nedarbo lygis, darbo jėgos kvalifikacija, darbo užmokesčio lygis, darbo įstatymai, aplinkosauga, papročiai ir tradicijos, vietiniai ištekliai ir t.t. [50].

Pasak N. Banaitienės ir A. Banaičio, statybos investiciniams projektams svarbiausi ekonominės, teisinės, gamtos apsaugos makroaplinkos veiksniai. Šiek tiek mažesnę, tačiau svarbią reikšmę turi socialinės ir technologinės makroaplinkos veiksniai, o mažiausiai reikšmingi politinės ir kultūrinės aplinkos veiksniai [3].

Statybos investiciniams projektams reikšmingi ekonominiai veiksniai [3]: bendra šalies ekonominė būklė, jos išsivystymo lygis; šalies ūkio struktūra ir statybos sektoriaus plėtotė;

mokesčių tarifai ir lengvatos; valiutos stabilumas ir palūkanų norma; bankų sistemų lygis; investicijų šaltiniai ir kapitalo įplaukos; infliacija; darbo jėgos trūkumas ir nedarbas.

Statybos projekto sprendimams turi įtakos šie gamtiniai veiksniai: gamtiniai ištekliai, atmosferos veiksniai, hidrogeologinės sąlygos, augalija, gyvūnija [3].

Statybos investiciniam projektui reikšmingi socialinės makroaplinkos rodikliai yra demografiniai ir gyvenimo stiliaus pokyčiai, kurie veikia darbo jėgos pasiūlą ir vartotojų sudėtį, vartotojų poreikius ir lūkesčius.

Šalies makrolygmens aplinka savo ruožtu yra veikiama globalių procesų, kurie neretai padaro lemiamą įtaką tiek investicijų projekto makrolygmens aplinkai, tiek investiciniam sprendimui, tiek investicijų projekto sėkmei.

Apžvelgtų mikrolygio ir makrolygio aplinkos veiksnių visuma lemia statybos efektyvumą ir turi didžiulę įtaką statybos investicijų projekto sėkmei, kitaip tariant investicijos atsipirkimui. Šių veiksnių poveikis kompleksinis, kadangi jie veikia ne tik investicijų projektą, bet ir vieni kitus. Joks statybos sektoriaus dalyvis negali koreguoti ar keisti minėtų lygių kintamųjų, tačiau žinodamas jų poveikį gali tinkamai juos įvertinti, įgyvendindamas įvairius projektus. Organizacijos, žinodamos šiuos veiksnius, darančius poveikį įgyvendinamiems projektams, gali sėkmingiau organizuoti savo dabartinę ir ateities veiklą.

2. STATYBOS SEKTORIAUS EKONOMINĖS MAKROAPLINKOS TYRIMAS

2.1 Bendrai Lietuvos investicinei aplinkai reikšmingų svarbiausių globalių procesų apžvalga

Šio darbo autorės nuomone, ypatingai didelę įtaką statybos sektoriaus investicinei aplinkai turi kai kurie globalūs įvykiai. Šiame darbe pateikiami tik patys svarbiausi globalūs įvykiai, turėję didžiausią įtaką tiek visam Lietuvos ūkiui, tiek statybos sektoriui.

1998 m. prasidėjo Rusijos krizė. Įvardinamos tokios Rusijos krizę sukėlusios priežastys: finansinis Azijos ir Ramiojo vandenyno rinkų nuosmukis; laukiamas JAV federalinės rezervų sistemos palūkanų normos padidinimas dėl per greito JAV ekonomikos augimo; kritusios dujų ir naftos kainos, dėl to neįvykęs „Rosneft“ pardavimas už 2,1 mlrd. USD; biudžeto sumažėjimas dėl naftos ir dujų kainų nusmukio; dėl biudžeto neįvykdymo negauta planuota TVF 10 mlrd. USD paskola; vidaus neramumai dėl streikuojančių šachtininkų, kuriems valstybė buvo skolinga 800 mln. USD algų; investuotojų nepasitikėjimas Rusijos vertybiniais popieriais ir išdo vekseliais, pasklidusios abejonės dėl rublio tvirtumo [15];

Rusijos krizės metu įvyko Rusijos rublio devalvacija (per metus rublis nuvertėjo beveik 225 proc); išaugo infliacija (1998 m. metinė infliacija pasiekė 84 proc.); krito Rusijos akcijų rinka ir nuvertėjo obligacijos (nuo 1997 spalio iki 1998 m. spalio akcijų rinka skaičiuojant dolerių išraiška sumažėjo 95 proc.); sumažėjo turto kainos [15].

Rusijos krizė buvo viena staigiausių ir sunkiausių finansų krizių. Ji sukėlė kainų smukimus ne tik vidinėje rinkoje, bet palietė visas Rytų ir Vidurio Europos šalis, tarp jų ir Lietuvą. Jei vertintume tiesioginę Rusijos krizės įtaką, labiausiai nukentėjo Lietuvos pramonė, tuomet didelę dalį pagamintos produkcijos eksportavusi į Rusiją, ir Lietuvos bankų sektorius, dėl investicijų į Rusijos obligacijas nuvertėjimo. Didelę žalą patyrė ir Lietuvos statybų sektorius. Iki Rusijos krizės, t. y. 1996 – 1997 m. užsienyje (daugiausia NVS šalyse) buvo atliekama apie 10 proc. visų statybos darbų. [26] O po Rusijos krizės visas statybos darbų eksportas skirtingais metais svyravo ties 1 – 2 proc. nuo visų Lietuvos statybos įmonių atliekamų darbų.

Netiesioginę Rusijos krizės įtaką įvertinti daug sunkiau. Tačiau žinoma, kad dėl Rusijos krizės užsienio investuotojai prarado maždaug 117 mlrd. USD, t. y. iš kiekvieno investuoto dolerio, investuotojas atgavo tik 15 – 30 centų [15].

2008 m. pasaulyje prasidėjo globali finansų krizė. Iš tiesų, pirmieji krizės ženklai pasirodė 2007 m. viduryje, kai investuotojai pradėjo prarasti pasitikėjimą JAV hipotekos vertybiniais popieriais (angl. Mortgage backed securities, MBS), abejodami tikrąja jų verte. MBS yra skolos vertybiniai popieriai užtikrinti būsto paskolų portfeliu. Sustojus būsto kainų kilimui JAV, padaugėjo būsto paskolų nemokumo ir išankstinių sandorių nutraukimo atvejų, todėl pradėjo aiškėti, kad MBS neverti įsigijimo kainos. Bankai, patyrę nuostolių dėl MBS, buvo priversti ieškoti

kapitalo. Nors JAV ir kitų šalių vyriausybės gelbėjo bankus, rinkoje didėjo tarpbankinis nepasitikėjimas. Bankai iš vis nustojo skolinti vienas kitam, kilo likvidumo krizė. Globalios krizės pradžia tapo vyriausybės paramos negavusio JAV investicijų banko „Lehman Brothers“ bankrotas. Po šio bankroto bankrutavo, arba buvo reorganizuotos kitos stambios JAV ir ES finansų institucijos. Bankai, kitos finansų institucijos prašė vyriausybių paramos. Ne visos vyriausybės susitvarkė su bankrutuojančių šalies bankų skolų našta. Žlugę Islandijos bankai padarė milžiniškus nuostolius Didžiosios Britanijos ir Vokietijos indėlininkams. Dėl tokių blogų žinių stipriai krito akcijų rinkos. Kritusios akcijų, kurios buvo paskolų užstatas, kainos, dar labiau padidino lėšų poreikį (reikia arba atstatyti užstatą, arba grąžinti paskolą). Investuotojai buvo priversti pardavinėti investicijas, kas dar labiau mažino akcijų rinkos kainas. 2008 m. spalį viso pasaulio akcijų rinkos patyrė krachą. Kartu su akcijų rinkomis ir globalios recesijos lūkesčiais mažėjo naftos ir kitų žaliavų paklausa ir kaina. Visi šie įvykiai turėjo didžiulės įtakos daugeliui valiutų kursams. [15]

Prognozuojama, kad globali recesija turėtų trukti ne trumpiau, kaip iki 2010 m. [15] Tikimasi, kad JAV, ES, Azijos šalių vyriausybių mestos gelbėjimo priemonės padės atsigauti globaliai ekonomikai. Tačiau, neatmetamas ir kitos globalios krizės bangos scenarijus.

Ši krizė stipriai paveikė Lietuvos ekonomiką. Atsiradus globaliam pinigų trūkumui, stipriai sumažėjo Lietuvoje pagamintos produkcijos eksporto srautai. Juos dar labiau sumažino Lietuvos eksporto partnerių Rusijos, Ukrainos, Baltarusijos nuvertėjusios valiutos. Todėl stojo pramonė, statyba, daugelis žmonių neteko darbo. Vyriausybei sunkiai sekėsi balansuoti biudžetą, nes sumažėjo mokesčių surinkimas. Biudžeto išlaidų karpymas mažino į vidaus rinką orientuotų sektorių, tarp jų ir statybos, gyvybingumą. Atsirado didelis spaudimas nacionalinei valiutai, stipriai pabrango jau išduotos paskolos. Lietuvoje veikiantys bankai per mėnesį laiko nuo „Lehman Brothers“ žlugimo neteko kelių šimtų milijonų litų indėlių. Kadangi patronuojantys bankai neturėjo noro ir galimybių toliau ekspansyviai finansuoti savo antrinius bankus Lietuvoje, iš esmės sustojo kreditavimas ir kilo paskolų „badas“ [15]. Pinigų trūkumas išprovokavo darbų apimties mažėjimą, bankrotus, didino nedarbą.

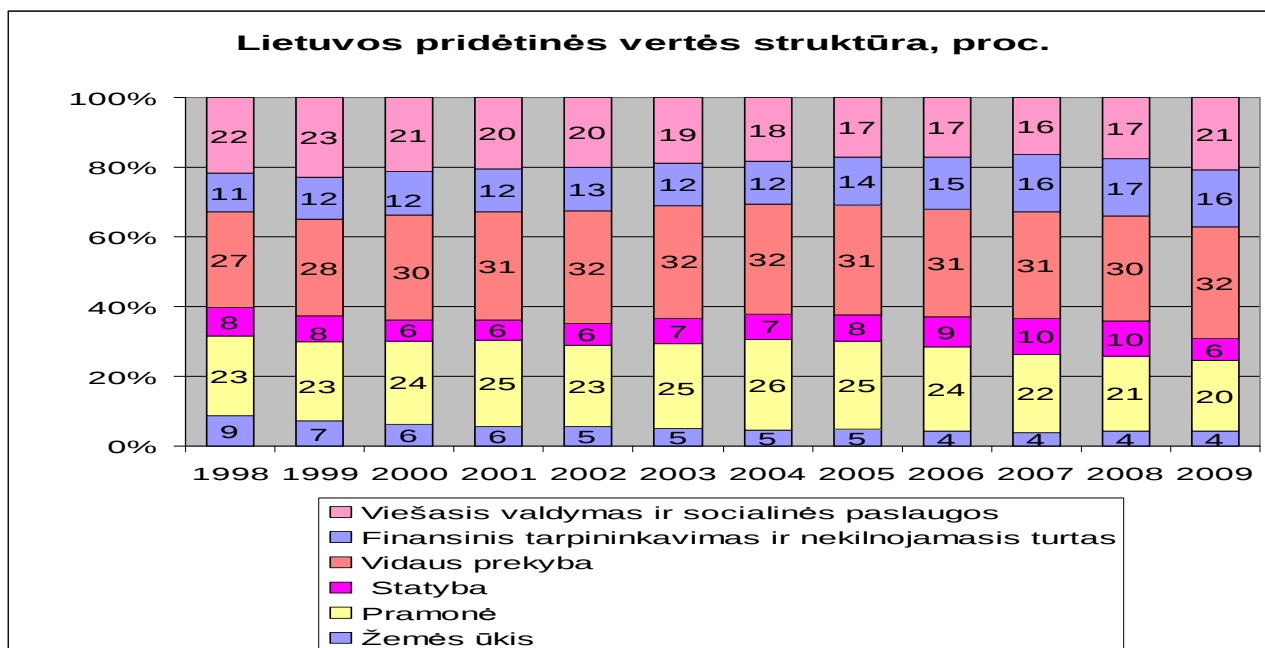
Apžvelgus, šio darbo autorės nuomone, svarbiausius globalius procesus, lėmusius tiek viso Lietuvos ūkio, tiek statybų sektoriaus esminius investicinės aplinkos pokyčius, tikslinga pereiti prie šalies ekonominės padėties ir ekonominės politikos analizės, kuri, padėtų atskleisti statybų sektoriaus aplinkos patrauklumo investavimui būklę ir tendencijas.

2.2 Šalies ekonominės makroaplinkos palankumo analizė

2.2.1 Lietuvos ūkio struktūra, BVP, jo pokyčiai ir pagrindinės priežastys

Prieš pradedant analizuoti Lietuvos ūkio ekonominę būklę, svarbu išsiaiškinti šalies ūkio struktūrą, t. y. pagrindinių šalies ūkio šakų svarbą pridėtinės vertės kūrimui. Kaip matyti iš 2.1 pav.

daugiausia pridėtinės vertės sukurama vidaus prekybos sektoriuje, kurį sudaro prekybos, viešbučių ir restoranų, transporto, sandėliavimo ir ryšių šakos. Antroje vietoje pagal sukuriamą pridėtinę vertę – pramonės sektorius, kuris yra savotiškas Lietuvos ekonomikos variklis, kadangi priešingai negu absoliuti dauguma kitų sektorių, pramonės sektorius yra orientuotas į eksportą.

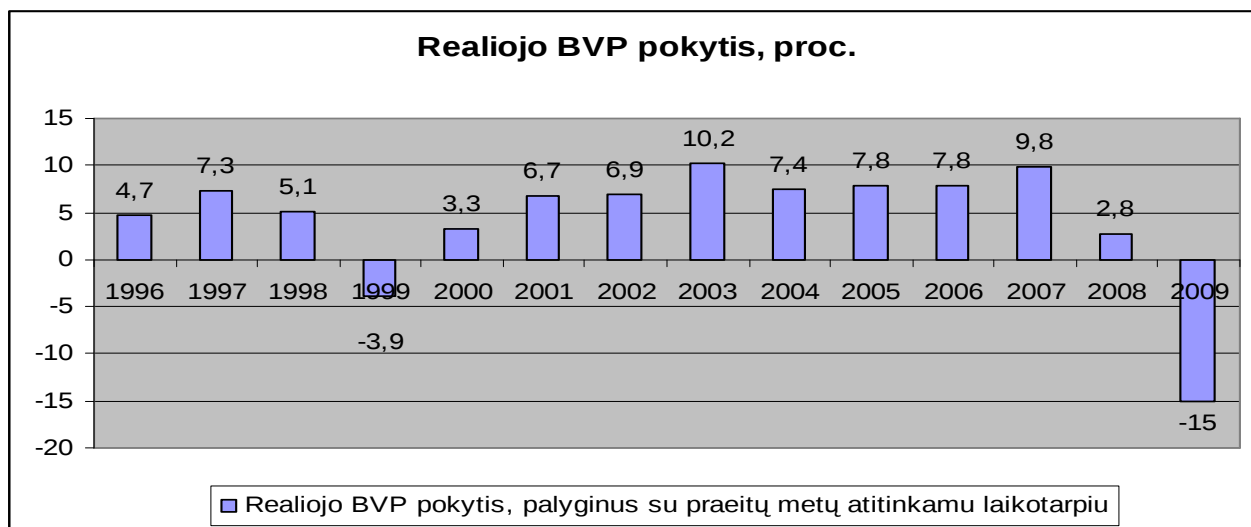


2.1 pav. Lietuvoje sukuriama pridėtinės vertės struktūra [44]

Istoriškai svarbaus žemės ūkio sektoriaus sukurama pridėtinė vertė per paskutinius vienuolika metų sumažėjo daugiau nei per pusę. Taip atsitiko ir dėl sektoriuje vykstančių struktūrinių pertvarkų, ir dėl padidėjusios kitų ES šalių žemės ūkio produktų konkurencijos. Ekonominio pakilimo laikotarpiu, kuris prasidėjo po Rusijos krizės ir tęsėsi iki 2008 m. labiausiai didėjo statybos ir finansinio tarpininkavimo, nekilnojamojo turto, nuomos paslaugų sektorių sukurta pridėtinė vertė. Taip atsitiko dėl augančių gyventojų pajamų ir lūkesčių, didėjančių pinigų srautų. Dėl globalios finansų krizės įtakos, sumažėjus į Lietuvą plūdusiems piniginiams srautams, 2009 m. užfiksuotas didžiausias statybos sektoriaus pridėtinės vertės kritimas.

BVP (Bendrasis vidaus produktas) – vienas iš investuotojams svarbiausių ir pagrindinių ekonominio šalies „klimato“ rodiklių. Po 1990 m. Lietuvos Respublikos nepriklausomybės atkūrimo ir chaoso, vykusio kuriantis naujai valstybei, ir persitvarkant ekonomikai, nuo 1994 iki 1998 m. šalies BVP didėjo sparčiai. Tuo laikotarpiu Lietuvoje vyko privatizavimas, buvo pritraukiama daug užsienio kapitalo. 1998 m. BVP augimo plėtra sulėtėjo, gležna Lietuvos ekonomika pradėjo jausti pirmuosius Rusijos krizės ženklus. Kaip jau minėta, pagrindiniai Lietuvos ūkio augimo varikliai yra vidaus vartojimas ir pramonė. Kadangi tuometinės Lietuvos pramonės produkcija buvo orientuota eksportavimui į NVS šalis, būtent pramonė ir pajuto pirmuosius Rusijos krizės ženklus. Jau 1998 m. lyginant su 1997 m. Lietuvos eksportas į Rusiją sumažėjo 35 proc., (į NVS – 23 proc.), o 1999 m. dėl Rusijos rublio devalvavimo, eksportas į Rusiją krito dar 65 proc. (į

NVS – 59 proc.). (žr. A priedą) Toks ženklus eksporto kritimas turėjo labai skaudžių pasekmių Lietuvos ūkiui, susidarė didelis šalies fiskalinis deficitas, išaugo nedarbas, krito gyventojų perkamoji galia, sumažėjo statybos darbų apimtis. Dėl to realusis BVP 1998 m. dar augo 5,1 proc., 1999 m. jau krito 3,9 proc. (žr. 2.2 pav.).

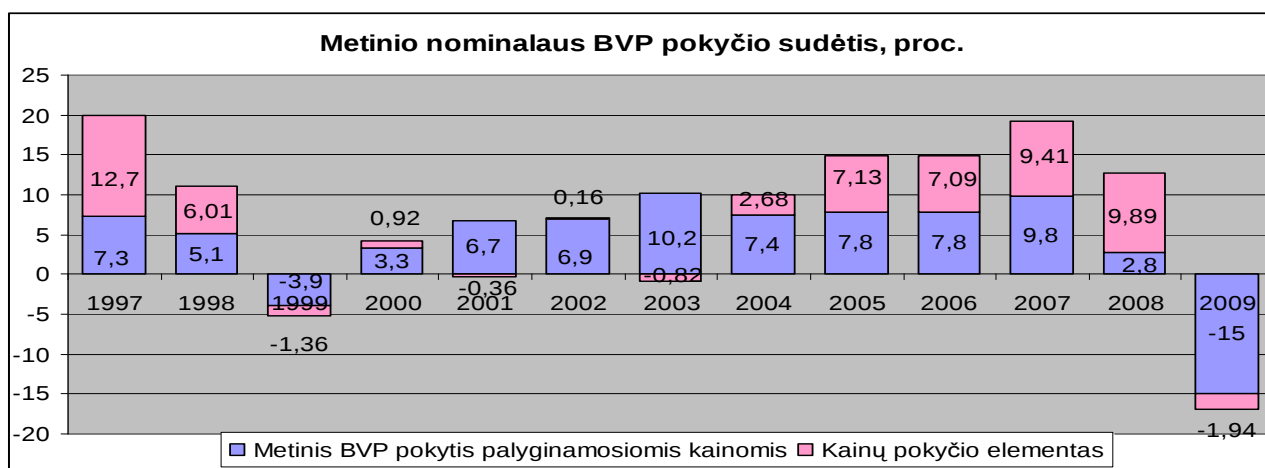


2.2 pav. Realiojo BVP pokytis, proc. [44]

Atsigauti po Rusijos krizės sukkelto ekonomikos kritimo labiausiai padėjo pramonės gaminamos produkcijos eksporto perorientavimas į kitas, krizės mažiau palietas rinkas. Jau 1998 m. Lietuva, pasiekė savotišką eksporto lūžio tašką. Iki 1997 m. didesnę dalį prekių eksportavusi į NVS, 1998 m. į ES eksportavo prekių už 5,6 mlrd. Lt, tuo pralenkiant eksportą į NVS, sudariusį 5,3 mlrd. litų. (žr. A priedą) Nuosekliai didėjant eksportui į ES, (t. y. 2000 m. – 21 proc., 2001m. – 20 proc.) pradėjo didėti tiek nominalusis, tiek realusis BVP. Santykinis lito (kurio bazinė valiuta tuomet buvo doleris) brangumas, palyginti su euru, kėlė vis daugiau problemų į ES eksportuojančiam verslui. Todėl, 2002 m. įvykęs lito susiejimas su euru normalizavo ūkinius santykius su ES, suintensyvėjo investicijos, krito palūkanų litais norma, sparčiai pradėjo didėti kreditavimas, paaugo verslo subjektų ir gyventojų nominaliosios pajamos. Didėjančios disponuojamos pajamos, skatino vartojimą, sudarė palankias sąlygas sektorių, orientuotų į vidaus vartojimą augimui. Taigi, 2002 m. prasidėjo šešis metus užsitęsęs neabejotino ekonomikos pakilimo ciklas, pasižymėjęs sparčiu BVP augimu (žr. 2.2 pav.), ir vis didėjančia statybos sektoriaus dalimi BPV (žr. 2.1 pav.).

Tolesniam Lietuvos ūkio augimui didžiulę įtaką padarė pasikeitusi bankų politika, palūkanų normos mažėjimas ir išaugęs išduodamų kreditų skaičius, kuris savo ruožtu didino ne tik vidaus vartojimą, bet ir gyventojų išlaidas būsto įsigijimui. Susidariusi ir vis didėjanti būsto paklausa, didino statybų darbų apimtį. Statybos dalies dydis bendrojoje pridėtinėje vertėje 2003 m. beveik sugrįžo į pozicijas, užimtas prieš Rusijos krizę, ir sparčiai didėjo iki piko 2007 – 2008 m. (žr. 2.1 pav.).

2004 m. Lietuvai įstojus į ES, susiduriama su prieštariniais veiksniais. Plėtrą stabdo pasaulinių naftos kainų augimas, dėl atsidariusių sienų padidėjusi darbo jėgos emigracija, užsienio investicijų trūkumas, kurio pradžia pastebėta besibaigiant privatizacijai dar 2003 m. Užsienio investicijos per 2004 m. paaugo tik 0,76 proc. [44]. Iš kitos pusės augimą skatina vis didėjantis bankų kreditavimas, maža paskolų litais palūkanų marža, ES struktūrinių fondų lėšos. Plečiasi paslaugų sektorius, auga viešbučių ir restoranų, statybos, vidaus prekybos pridėtinės vertės, todėl 2004 m. nominalus BVP paauga 10,8 proc. iki 62,7 mlrd. Lt, o realusis BVP 7,4 proc. (žr. 2.2 pav.). Gerėjant gyventojų lūkesčiams toliau didėja vartojimas, pradeda augti infliacija ir brangsta nekilnojamasis turtas. Formuojasi kainų burbulas. Tai parodo ir BVP pokyčiai. Per 2005 m. nominalus BVP paaugo 14,93 proc., o realusis BVP 7,8 proc. Tarp realiojo ir nominalaus BVP pokyčių susidaro 7,13 proc. kainų pokyčio skirtumas (žr. 2.3 pav.).



2.3 pav. Metinio nominalaus BVP pokyčio sudėtis, proc.[44]

Kaip matyti iš 2.3 paveikslo, jau nuo 2004 m. didėja skirtumas tarp realiojo ir nominalaus BVP. Kainų skirtumas tarp realaus ir nominalaus BVP 2005 – 2006 m. sudaro daugiau nei 7 proc., o 2007 – 2008 m. daugiau nei 9 proc. Šis rodiklis rodo, kad nominalusis BVP didėja ne dėl tikrosios ūkio plėtos, bet dėl gamintojų kainų augimo, kitaip tariant, signalizuoja apie pavojingą infliacijos didėjimą.

Infliacijos didėjimas – tik viena iš pavojingų 2006 – 2008 m. Lietuvos ūkio tendencijų. Lietuvos ūkio variklio, t. y. pramonės, augimo tempai viršūnę pasiekia 2006 m. pirmą ir antrą ketvirčiais, kai kas ketvirtį kyla po 11 proc., trečią ketvirtį 7,5 proc., o ketvirtą jau tik 2,3 proc. (lyginant su 2005 m. atitinkamais ketvirčiais) [44]. Jau 2006 m. pagrindiniu BPV augimo tempų varikliu tampa statybos sektorius, kiekvieną 2006 m. ketvirtį augęs po 18 – 20 proc. [44], ir kiti į vidaus rinką orientuoti sektoriai. Sumažėjus eksportui, vis dar auga importo tempai, užsienio prekybos ir einamosios sąskaitos deficitas 2006 m. pasiekia -10,6 proc., 2007 m. -14,6 proc. nuo BVP [44]. Pradėjęs formotis vidaus vartojimo bumai, toliau kelia nekilnojamojo turto kainas ir infliaciją. Visą šį vidaus vartojimo „laužą“ kursto bankų kreditavimo politika, dėl kurios iki 2008

m. bankai noriai teikia kreditus tiek gyventojams, tiek verslo subjektams. Šie procesai lemia, kad 2007 m. nominalus BVP augo 19,21 proc. iki 98,67 mlrd. Lt, o realusis BVP 9,8 proc. Tarp realiojo ir nominalaus BVP pokyčių susidaro 9,41 proc. kainų pokyčio skirtumas (žr. 2.3 pav.).

2008 m. stebimas Lietuvos ūkio perkaitimas. Bankai sugriežtina kreditavimą, o nekilnojamojo turto rinkoje įvyksta stagnacija. Metų bėgyje stebimas BVP augimo tempų lėtėjimas: pirmą 2008 m. ketvirtį (lyginant su atitinkamu praeitų metų ketvirčiu) BVP padidėja 7,3 proc., antrą padidėja 4,6 proc., trečią ketvirtį 1,2 proc. [44]. Šį lėtėjimą lemia tiek išorinės (bankų kreditavimo politikos sugriežtinimas, eksporto apimtys mažėjimas), tiek vidinės priežastys (nekilnojamojo turto rinkos kritimas). 2008 m. ketvirto ketvirčio BVP – jau neigiamas -1,7 proc. [44], tačiau bendras galutinis 2008 m. rezultatas vis dar lieka teigiamas: nominalus BVP auga 12,9 proc. iki 111,19 mlrd. Lt, o realusis BVP 2,8 proc. (žr. 2.3 pav.) Tarp realiojo ir nominalaus BVP pokyčių susidaręs 9,89 proc. kainų pokyčio skirtumas, atskleidžia gamintojų kainų augimo rekordus. 2009 m. realusis BVP krenta 15 proc. 2008 m. ketvirto ketvirčio ir 2009 m. BVP kritimas daugiausia nulemtas globalios finansų krizės, apie kurią aprašyta 2.1 skyriuje. Dėl kilusios likvidumo krizės 2009 m. palyginus su 2008 m., 26,6 proc. mažėjo eksportas ir 14,5 proc. „traukėsi“ pramonė [44]. 2009 m. nuosmukio neišvengė beveik visi sektoriai, išskyrus žemės ūkio sektorių. Nedaug sumažėjo viešasis ir finansų sektorius. Labiausiai, t. y. net 43 proc., sumažėjo statybos sukuriama BPV. Taip atsitiko dėl nutrūkusio kreditavimo ir kritusių nekilnojamojo turto kainų. Didėjo nedarbas, mažėjo darbo užmokestis, socialinės išmokos. Mažėjo infliacija. Remiantis BVP išlaidų metodu statistika, 2009 m. labiausiai sumažėjo bendrojo kapitalo ir bendrojo pagrindinio kapitalo formavimo išlaidos, atitinkamai 46 proc. ir 39 proc., namų ūkio išlaidos sumažėjo 17 proc., galutinio vartojimo išlaidos 13,7 proc., mažiausiai sumažėjo valdžios sektoriaus vartojimo išlaidos – apie 3 proc. [44].

Išanalizavus 1998 – 2009 m. Lietuvos BVP pokyčius ir tų pokyčių priežastis, galima daryti išvadą, kad Lietuvos ekonomika yra atvira, ir ypač priklausoma nuo globalių procesų. Tiek 1998 m. Rusijos krizė, tiek 2009 m. globali krizė turėjo didžiulę neigiamą įtaką nacionalinio ūkio plėtrai. Pagrindinės priežastys, lėmusios Lietuvos ekonomikos augimą buvo globalus pasaulinės ekonomikos atsigavimas ir pasaulinis nekilnojamojo turto kainų augimas; pramonės produkcijos eksporto tempų didėjimas; palūkanų normos kritimas; bankų kreditavimo politikos paprastėjimas ir išduodamų paskolų skaičiaus augimas; ES paramos lėšų įsisavinimas; bendro investicijų srauto didėjimas. Tų pačių priežasčių išnykimas ar pasikeitimas lėmė 2009 m. BVP susitraukimą ir gilią ekonomikos recesiją.

Apibendrinant atliktą analizę galima daryti išvadą, kad nagrinėjant Lietuvos investicinę aplinką, svarbus ne tik šalies ūkio ekonominės padėties įvertinimas, bet ir pačios šalies ekonomikos priklausomybė nuo tarptautinių ir globalių veiksnių.

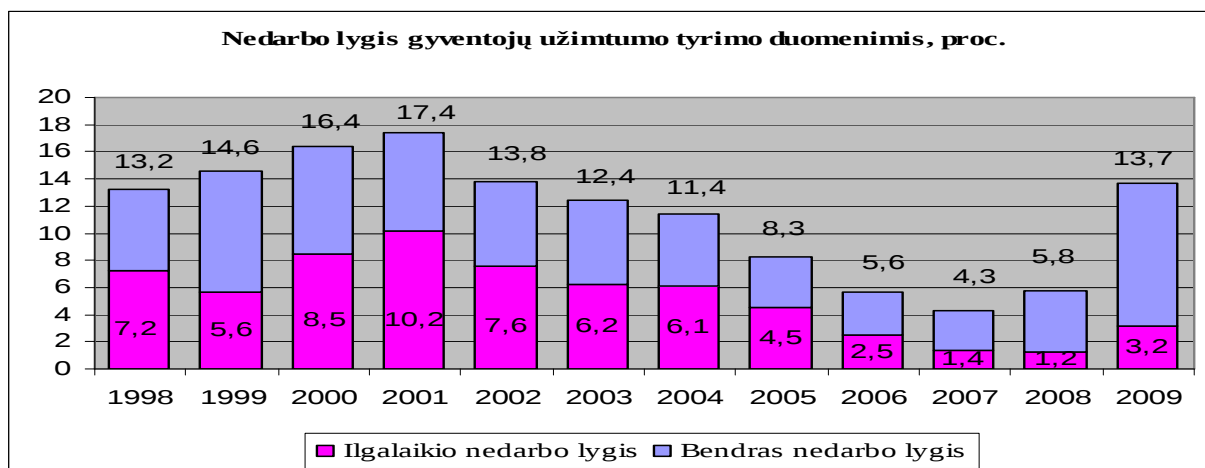
2.2.2 Nedarbo rodiklių analizė

Nedarbo lygis yra svarbus rodiklis investuotojui, vertinančiam makroaplinkos patrauklumą investavimui, kadangi nedarbas – labai reikšmingas ekonominės politikos efektyvumo ir ekonominės būklės rodiklis.

2009 m. pradžioje bendras gyventojų skaičius buvo 183 tūkst. arba 5,2 proc. mažesnis nei 1999 m. ir sudarė 3,33 mlrd. Lt. Daugybės demografinių, socialinių, politinių ir ekonominių veiksnių įtakoje darbo jėga per dešimtmetį Lietuvoje sumažėjo 3,79 proc.

Paskutinio dešimtmečio nedarbo lygio pokyčiai puikiai atspindi ekonominę laikotarpių dvasią. Tiek gyventojų užimtumo tyrimo duomenimis, tiek darbo biržos duomenimis nedarbas sparčiai augo Rusijos krizės laikotarpiu nuo 1998 m. iki 2001 m., kai pasiekė dešimtmečio rekordą. Tuomet registruotas nedarbas Darbo biržos duomenimis pasiekė 11,1 proc. (žr. 2.1 lentelę), o gyventojų užimtumo duomenimis nedarbo lygis buvo net 17,4 proc. (žr. 2.6 pav.) Atotrūkis tarp Darbo biržoje registruotų ir per Statistikos departamento apklausas nustatytų bedarbių skaičiaus susidaro dėl kai kurių bedarbių mėginimo savo problemas išsprendę nesiregistruojant Darbo biržoje.

Lietuvoje 1998 – 2001 m. laikotarpiu vyko rimtos struktūrinės pertvarkos, bankrutavo ir buvo privatizuojamos didelės pramonės įmonės, vyko radikalūs šakiniai ir regioniniai pokyčiai. Todėl, be dėl Rusijos krizės įtakos padidėjusio ciklinio nedarbo, pakankamai aukštas buvo ir struktūrinis nedarbas. Atkreiptinas dėmesys, kad ilgiau kaip vienerius metus darbo neturintys bedarbiai, kitaip ilgalaikiai bedarbiai, iš esmės yra struktūrinio nedarbo aukos [18]. Paveiksle 2.4 pateikiamas ilgalaikio, arba struktūrinio nedarbo lygio, bendrajame nedarbo lygyje, pokytis.



2.4 pav. Nedarbo lygis gyventojų užimtumo tyrimo duomenimis, nuo darbo jėgos, proc.

Kaip matyti iš 2.4 paveikslo, 2000 –2001 m. pakilo ne tik bendras nedarbo lygis, bet ženkliai padidėjo ir ilgalaikis, arba struktūrinis nedarbas. 2000 m. ilgalaikis nedarbas sudarė 8,5 proc., o 2001 m. – 10,2 proc. Nedarbo kilimo tempai pradėjo lėtėti tik ekonomikai atsigaunant antroje 2001 m. pusėje. 2002 m. bedarbių sumažėja 3,4 proc. 2003 – 2004 m. prasidėjus statybos

aukso amžiui, bedarbių sumažėja dar 2,4 proc. Lietuvai įstojus į ES ir perorientavus eksporto rinkas, įsisavinant struktūrinių fondų lėšas, klestint statybos ir nekilnojamojo turto, vidaus prekybos sektoriams, 2005 – 2006 m. bedarbių kasmet sumažėja dar po 3 proc., kol 2007 m. pasiekiamas rekordiškai mažas 4,3 proc. nedarbo lygis. Registruotas nedarbas dar mažesnis, tik 3,2 proc. (žr. 2.1 lentelę)

2.1 lentelė. Registruotas nedarbas, Darbo biržos duomenimis, proc. [44]

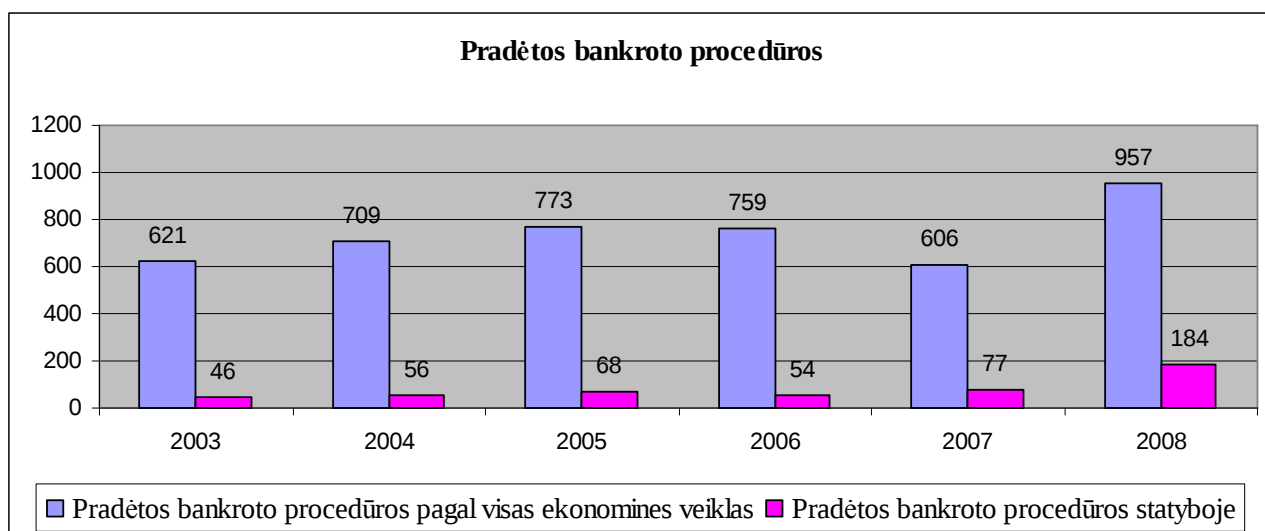
1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
5,6	7,4	10,2	11,1	9,7	8,1	6,8	4,8	3,4	3,2	3,4	9,4

Įdomu tai, kad ekonomikai klestint ir mažėjant cikliniam nedarbui, tuo pačiu sparčiai mažėja ir struktūrinis nedarbas. Kitaip tariant, mažėjant trumpalaikiam nedarbui, mažėja ir ilgalaikis nedarbas (žr.2.4 pav.). Šis veiksnys rodo vykstant teisingą aktyvios darbo rinkos politiką. Didelę įtaką nedarbo lygio mažėjimui turėjo ir statybų sektoriaus plėtra. Analizuojamu laikotarpiu statybų sektoriuje dirbo nuo 6 iki 10 proc. visų dirbančių asmenų.

Kaip matyti iš 2.4 paveikslo, dėl 2009 m. ūkio recesijos padidėja ne tik bendras nedarbo lygis, bet ir ciklinis nedarbas, sudarantis skirtumą tarp bendrojo ir ilgalaikio nedarbo. Bendras nedarbas nuo 2007 m. padidėja net 9,4 proc. ir pasiekia 13,7 proc. t. y. panašų lygį, kaip prieš dešimtmetį. Didžiausią įtaką šiems pokyčiams turi darbo vietų netekimas pramonėje, vidaus prekybos sektoriuje ir ypač statybų sektoriuje. Vien tik statybos sektoriuje nuo 2008 m. antros pusės iki 2009 m. pabaigos darbo netenka per 44 tūkst. žmonių [44].

Ūkio recesija žymiai padidino bankrotų skaičių. Iki 2007 m. per metus vidutiniškai bankrutuodavo 715 įmonės, iš kurių 56 būdavo statybinės (žr. 2.5 pav.), t. y. maždaug 7,8 proc. visų bankrotų. Didžiausio ekonominio pakilimo 2007 metais bankrutavo 606 įmonės, iš jų 12,7 proc. statybinių įmonių. Toks didelis statybos įmonių bankrotų procentas rodė artėjantį sąstingį. 2007 metais bankrutavo labiausiai nepatyrę arba labiausiai prasiskolinę statybų sektoriaus atstovai. Dar recesijai kaip reikiant net neprasidėjus, 2008 m. bankrutavo 58 proc. daugiau įmonių, nei 2007 m. Statybos įmonių bankrotų padaugėjo net 140 proc. ir tai sudarė jau 19 proc. visų bankrotų. (žr. 2.5 pav.) Per pirmuosius tris 2009 m. ketvirčius bankrutavo 1385 įmonės, o tai yra net 108 proc. daugiau, nei per analogišką 2007 m. laikotarpį. Daugiausia, t. y. 23,7 proc. bankrutavusių įmonių priklauso statybų sektoriui. Statybos įmonių bankrotų skaičius per pirmus tris 2009 m. ketvirčius, lyginant su 2008 m. atitinkamais ketvirčiais, padidėjo 175,6 proc. nuo 119 iki 328 [11].

Bankrotų skaičiaus augimas prisidėjo prie nedarbo lygio kilimo, 2008 m. dėl bankrotų darbo neteko 84,8 tūkst. žmonių, iš jų 8 proc. dirbo statyboje.



2.5 pav. Bankrotų skaičius pagal bankroto pradžios metus

Šio darbo autorės nuomone, nedarbo lygio mažėjimo artimiausioje ateityje nenusimato. Tokias šio darbo autoriaus išvadas nulėmė pasaulinės krizių analizės duomenys ir ekonominės nedarbo teorijos esmė. C. M. Reinhart ir K. S. Rogoff nurodo, jog po bankų krizių pasaulyje nedarbas nuo žemiausio lygio vidutiniškai didėja 7 proc. ir neatsistato vidutiniškai apie 4 metus [36]. Be to, Lietuvoje stipriai mažėja infliacijos tempai, neatmetama netgi defliacijos tikimybė. Remiantis Filipso kreive, mažėjant bendrosios paklausos sukeltai infliacijai, didėja nedarbas. Nors nedarbo mažimas yra vienas svarbiausių vyriausybės užsibrėžtų uždavinių, priemonių, kurios subalansuotų nedarbo mažėjimą nėra daug. Dėl finansų problemų Lietuvoje negalima tikėtis kai kuriose Vakarų Europos valstybėse naudojamos darbo rinkos apsaugos, darbo vietų išlaikymui skiriant darbo užmokesčio subsidijas, taip pat stringa darbo rinkos ir verslo liberalizavimas. Sumažintas nedarbo išmokos dydis skatina emigraciją. Todėl artimiausiu metu analitikai nesitiki nedarbo lygio sumažėjimo, o priešingai, prognozuoja nedarbo augimą. Remiantis SEB banko prognoze, 2010 m. vidutinis nedarbo lygis Lietuvoje bus 16,5 proc., 2011 m. pasieks 17 proc.[25]

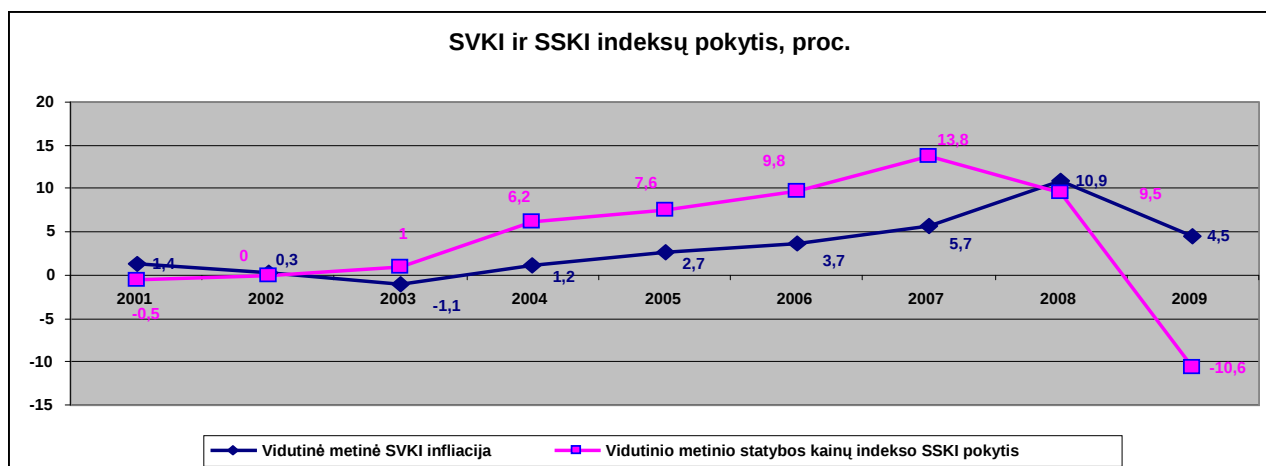
2.2.3 Statybos sektoriui reikšmingų kainų lygio rodiklių analizė

Vienas svarbesnių makroekonomikos rodiklių, reikalingų investicinei aplinkai įvertinti yra bendrasis kainų lygis. Kiekvienam verslo subjektui svarbūs kainų pokyčiai. Realybėje kainos nuolat kinta: vienos prekės brangsta, kitos – pinga, be to, šie procesai vyksta netolygiai. Nustatant kainų pasikeitimą, būtina žinoti bendrą kainų lygį [42].

Vienas dažniausiai naudojamų kainų indeksų – *vartotojų kainų indeksas* (toliau – VKI). Lietuvoje paskutiniu laikotarpiu naudojamas pagal ES reikalavimus skaičiuojamas *suderintas vartotojų kainų indeksas* (toliau – SVKI).

Paskutinio dešimtmečio pradžioje 1999 – 2002 m. Lietuvoje SVKI infliacija buvo sąlygiškai nedidelė ir „sveika“. Daugelio ekonomistų nuomone 2 – 3 proc. metinės infliacijos tempai yra netgi

naudingi, nes tokia infliacija pagyvina investicinę veiklą, realias gamybos apimtis ir turi teigiamos įtakos nedarbo pokyčiams [42]. 2003 m. Lietuvoje fiksuota -1,1 proc. defliacija. (žr. 2.6 pav.)



2.6 pav. SVKI ir SSKI indekso pokytis, proc. [44]

Defliacija nesutrukdė didžiuliam 10,3 proc. 2003 m. BVP šuoliui, kadangi buvo ne tiek vidinių, bet daugiau išorinių globalių reiškinių pasekmė. 2003 m. defliacinius procesus lėmė dolerio kritimas euro, o tuo pačiu ir lito atžvilgiu. Penktadaliu nuvertėjęs doleris Lietuvos gamintojams atpigino iš JAV, Kinijos, Rusijos importuojamas žaliavas, tuo mažindamas šalies gamintojų sąnaudas, dėl ko pigo ir galutinio vartojimo prekės. Nuo 2003 m. įsigaliojęs lengvatinio PVM mėšai tarifas, atpigino maisto produktus, o tuo metu Lietuvoje buvęs 12,4 proc. nedarbas stabdė darbo užmokesčio sąnaudų augimą. Tačiau nuo 2004 m. infliacija pradeda kilti. Tai pasaulinių naftos kainų augimo ir įstojimo į ES pasekmė. Įstojus į ES tenka suvienodinti kai kuriuos mokesčius, juos padidinant, o atsivėrusiosios sienos paskatina darbo emigraciją. Darbo jėgos pasiūlos trūkumas išprovokavo darbo užmokesčio augimą. Nuo 2003 m. kasmet vis didėjantis darbo užmokestis ir šuoliais augantis bankų kreditavimas sukėlė vartojimo bumą. Didėjantis vyriausybės skolinimas ir deficitinis biudžetas net ekonomikos pakilimo metais taip pat buvo infliaciją didinantis veiksnys. Prie infliacijos augimo prisidėjo ir ES struktūrinių fondų lėšos (apie tai plačiau 2.2.5 skyriuje). Besaikis skolinimasis iš vienos pusės ir ES fondų lėšos iš kitos pusės, didino pinigų masę rinkoje. Prie jų, tegu ir ne tokiomis didelėmis sumomis prisidėjo grįžtantys emigrantų pinigai. Dėl to Lietuva ne tik, kad prarado galimybę įsivesti eurą nuo 2007 m., bet ir buvo įsukta į infliacijos spiralę. 2007 m. ir 2008 m. pirmoje pusėje infliacijos tempai didėja dėl brangstančių energetinių išteklių, degalų ir tabako gaminių akcizų didinimo, darbo užmokesčio kilimo. Maža to, besibaigiančios kadencijos seimas apdovanoja padidintom socialinėm išmokom įvairias socialines grupes. Stipriai brangsta maistas, būsto išlaikymas ir transporto išlaidos. 2008 m. pasiekiamas rekordinė 11,1 proc. SVKI, kuri, nors tai ir atskiros diskusijos tema, greičiausiai yra išprovokuota ne bendro kainų didėjimo, bet pinigų masės didėjimo. Kitaip tariant, bendro kainų lygio didėjimas yra infliacijos pasekmė, o ne priežastis.

Visgi, jau 2008 m. pabaigoje susidūrus su sunkia finansine padėtimi iš esmės persvarstomas 2009 m. biudžetas, karpomos vyriausybės išlaidos, iki 19 proc. didinamas PVM, naikinamos PVM lengvatos, didinami akcizai. 2009 metais atliekami iš biudžeto išlaikomų darbuotojų atlyginimų, socialinių išmokų mažinimai, PVM padidinama iki 21 proc. Visi šie veiksmai, taip pat sumažėjęs bankų kreditavimas, padidėjusi bedarbystė ir kiti ūkio recesijos padariniai mažina 2009 m. SVKI iki 4,2 proc. Infliacijos mažėjimo tendencijos išlieka ir toliau. Svarbiausias veiksnys, 2010 m. galintis kilstelėti bendrą mažėjimo tendenciją turinčias kainas, yra dėl Ignalinos atominės elektrinės uždarymo pabrangusi elektra. Infliacijos mažėjimo tikisi ir SEB banko analitikai, prognozuojantys 2010 m. SVKI būsiant 0 proc., 2011 m. 2 proc. [25]

Nagrinėjant statybos sektoriaus investicinę aplinką, labai svarbus *statybos sąnaudų indeksas* (toliau SSKI). SSKI pradėjo didėti nuo pat statybos sektoriaus atsigavimo po Rusijos krizės pradžios. 2004 m. vidutinis SSKI buvo 6,2 proc. (žr. 2.6 pav.)

Be aukščiau aprašytų veiksnių, tokių, kaip banko kreditavimo politikos pasikeitimas, didėjanti nekilnojamojo turto, o tuo pačiu ir statybos darbų paklausa, statybos brangimą lėmė dėl didėjančios paklausos užsienio rinkose brangstančios statybinės medžiagos. Nuo 2005 m. iki 2008 m. statybos darbai pabrango net 40,8 proc. Didžiausią įtaką statybos darbų brangimui turėjo darbo jėgos sąnaudų augimas. Per keturis metus statybos sektoriaus darbuotojo vidutinis atlyginimas padidėjo net 86 proc. (žr. 2.2 lentelę) Dėl didžiulės paklausos brango ir statybinės medžiagos, mašinų ir mechanizmų nuomos paslaugos.

2.2 lentelė. Darbuotojų statyboje skaičiaus pokytis, lyginant su praeitu laikotarpiu, proc. [sudaryta autoriaus remiantis 21;22;23;24;25]

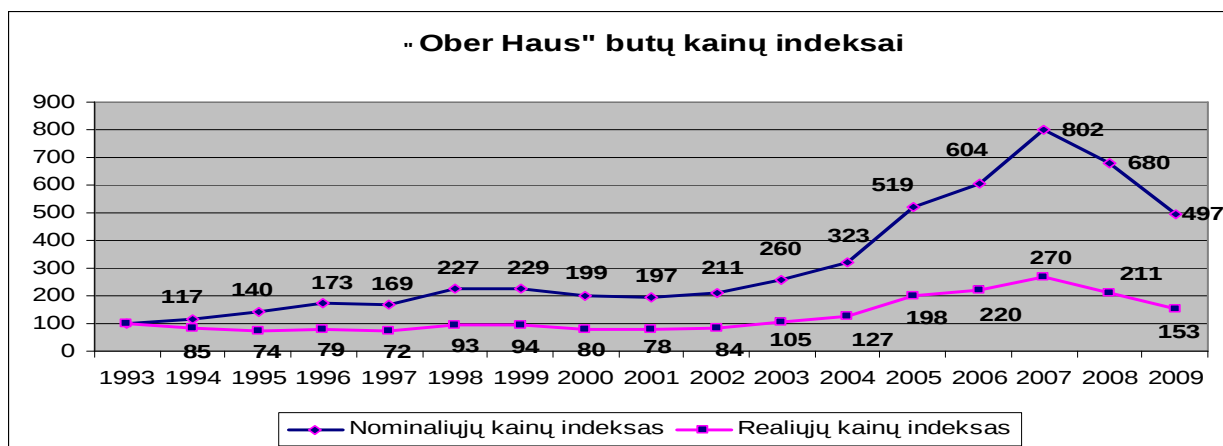
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Vidutinis darbo užmokestis statyboje, lt	974	970	985	1065	1129	1338	1728	2213	2449	1940
Vid. darbo užmokesčio pokytis, proc.		-0,41	1,55	8,12	6,01	18,51	29,15	28,07	10,66	-20,78

Analizuojant išlaidas pagal pastatų tipą, 2005 – 2007 m. labiausiai, t. y. net 39 proc. brango gyvenamųjų pastatų statybos darbai, tačiau 2008 – 2009 m. būtent šio tipo darbai pigo labiausiai, t. y. net 17,81 proc. Palygimui, per 2008 – 2009 m. visi statybos darbai pigo 12,2 proc., o inžinerinių pastatų statybos, paprastai finansuojamos ES lėšomis, statybos darbai pigo 7,63 proc.

Būsto kainų indeksas

Nagrinėjant statybos sektoriaus investicinę aplinką, labai svarbu žinoti pagrindinio statyba sukuriama objekto – nekilnojamojo turto, kainų tendencijas. Nekilnojamojo turto įmonė „Ober Haus“ skaičiuoja Lietuvos būsto kainų indeksus: nominalųjį (toliau NOHBI) ir realųjį (toliau ROHBI). NOHBI – parodo butų nominaliųjų kainų pokyčius laike, palyginus su baziniu indekso laikotarpiu 1994-01. ROHBI apskaičiuojamas eliminavus infliacijos įtaką nominaliosioms indekso

reikšmėms. ROHBI parodo, kaip vidutiniškai pasikeitė būsto kainos palyginus su kitomis vartojimo prekių ir paslaugų kainomis. ROHBI ir NOHBI pateikiami 2.7 paveiksle.



2. 7 pav. ROHBI ir NOHBI [sudaryta autoriaus remiantis 33]

Kaip matyti iš 2.7 paveikslo, nominaliosios būsto kainos tolydžiai kyla iki 1999 m. 2000 – 2001 m., dėl Rusijos krizės, nominaliosios būsto kainos sumažėja 14,1 proc. Ekonominio pakilimo laikotarpiu, nuo 2002 m. prasideda stiprus nominalių butų kainų augimas. 2002 būstai kainuoja 2,11 karto brangiau nei 1993. 2003 metais būstai, vertinant nominaliomis kainomis, brangesni 2,6 karto, 2004 m. – 3,23 karto, 2006 m. – 6 kartus, o 2007 m. net 8 kartus, negu 1993 m. Dėl globalios krizės ir kreditų politikos griežtėjimo, 2008 – 2009 m. nominalios butų kainos mažėja 42 proc., pasiekia 2004 m. kainų lygį ir tampa 4,97 karto didesnė negu 1993 m.

Kainų augimo tendencijos matyti ir iš ROHBI. Remiantis ROHBI, būsto kainos palyginti su kitomis vartojimo kainomis, mažiausios buvo 1994 – 1997 m., o po trumpo kilimo vėl šiek tiek mažėjo 2001 – 2002 m. 2003 m. būsto kainos bendrų vartojimo kainų fone pasiekė ir pralenkė 1993 m. kainų lygį. Per dvejus metus nuo 2003 m. iki 2004 m. būsto kainos beveik padvigubėjo, o 2007 m. bendrų vartojimo kainų fone, būstas buvo 2,7 karto brangesnis nei 1993 m. 2009 m. dėl globalios krizės kritusios būsto kainos pasiekė 2005 m. pradžioje buvusias kainas. 2010-04 NOHBI yra 480, o ROHBI – 146, kas rodo išliekančias būsto kainų mažėjimo tendencijas [33].

Tikėtina, kad būsto kainų atsigavimo gali tekti laukti ilgai. C.M. Reithard ir K.S. Rogoff išnagrinėję nekilnojamojo turto kainų pokyčių tendencijas, po įvairių pasaulyje vykusių krizių, nustatė, kad realios gyvenamojo nekilnojamojo turto kainos iki prieškrizinio lygio vidutiniškai atsigauna per 6 metus, o vidutinis kainų kritimas nuo piko sudaro apie 35,5 proc. [36]. Šio darbo autorės nuomone, būsto kainoms Lietuvoje kritus 43 proc., nekilnojamojo turto kainų atsigavimo laikotarpis bus ne ką trumpesnis nei pasaulinis vidurkis.

Apibendrinant kainų pokyčių ir pokyčių priežasčių analizę, darytina išvada, kad tiek vartojimo, tiek statybos darbų ir būstų kainos kilo dėl pinigų masės didėjimo. Nuo 2003 m. kai bankai buvo suteikę 12,1 mlrd. Lt kreditų, iki 2008 m. bendra bankų suteiktų paskolų suma

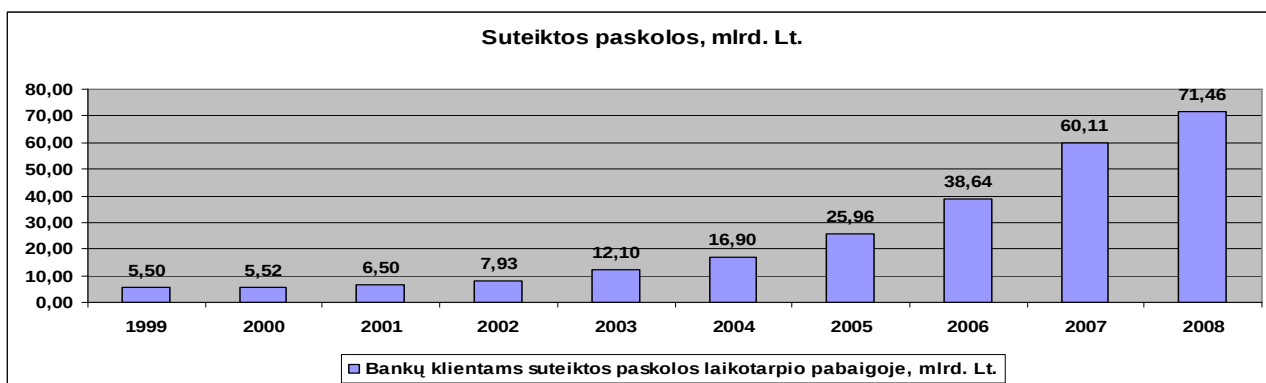
gyventojams ir verslui padidėjo net 4,9 karto ir sudarė 71,5 mlrd. Lt. Per tą patį laikotarpį, šio darbo autorės skaičiavimais, gauta 5,18 mlrd. litų ES fondų paramos. Tokios sumos pinigų pagerino gyventojų ir verslo subjektų lūkesčius, sukėlė vidaus vartojimo bumą, prisidėjo prie nekilnojamojo turto kainų kilimo ir buvo pagrindinė infliacijos priežastis.

2.2.4 Bankų paskolų politika ir palūkanų norma

Vienas iš pagrindinių investicijų šaltinių yra skolintos lėšos. Šiais laikais retas investicijų projektas yra plėtojamas nesinaudojant skolintomis lėšomis, todėl bankų sektoriaus būklė ir vykdoma politika yra svarbus investicinės aplinkos veiksnys. Pasak E. J. Eltono et al bankininkystės sektorius nėra vien tik ekonomikos augimo ir plėtros atspindys, kurio paskirtis tarpininkauti tenkinant taupymo ir investavimo poreikius, persikirstant lėšas tarp ekonominės veiklos sričių. Stiprus bankų sektorius gali būti ne tik ekonomikos plėtros rezultatas, bet ir jos augimo priežastis [6].

Kaip jau minėta, viena iš pagrindinių Lietuvos ekonomikos kilimo priežasčių 2002 – 2008 m., buvo bankų kreditavimo politikos paprastėjimas ir palūkanų normos mažėjimas. Tą iš dalies patvirtino ir A.Lakštutienės et al atlikti tyrimai, kuriais nustatytas teigiamas koreliacinis ryšys, esant labai reikšmingom gautų koeficientų reikšmėms, tarp bankinio sektoriaus plėtros (dydžio ir aktyvumo) ir BVP, tenkančio vienam gyventojui [16].

Kaip rodo SEB banko analizė, paskolų paklausa mūsų šalyje yra gana jautri palūkanų normų pokyčiams, todėl, vienas pagrindinių veiksnių, skatinusių įmonių ir privačių asmenų skolinimosi procesą, buvo būtent palūkanų normos mažėjimas [19].

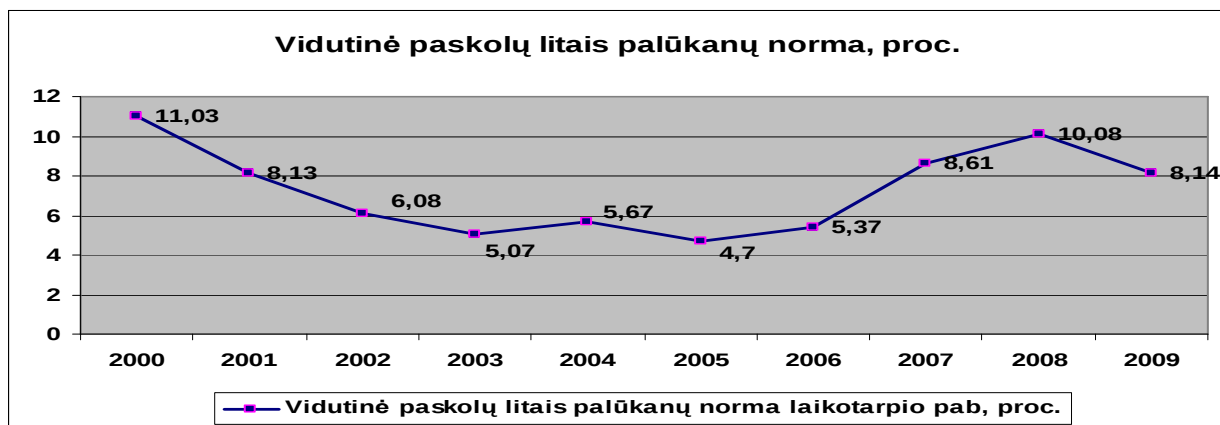


2.8 pav. Bankų klientams suteiktos paskolos metų pabaigoje, mlrd. Lt

[sudaryta autoriaus remiantis 21;22;23;24;25]

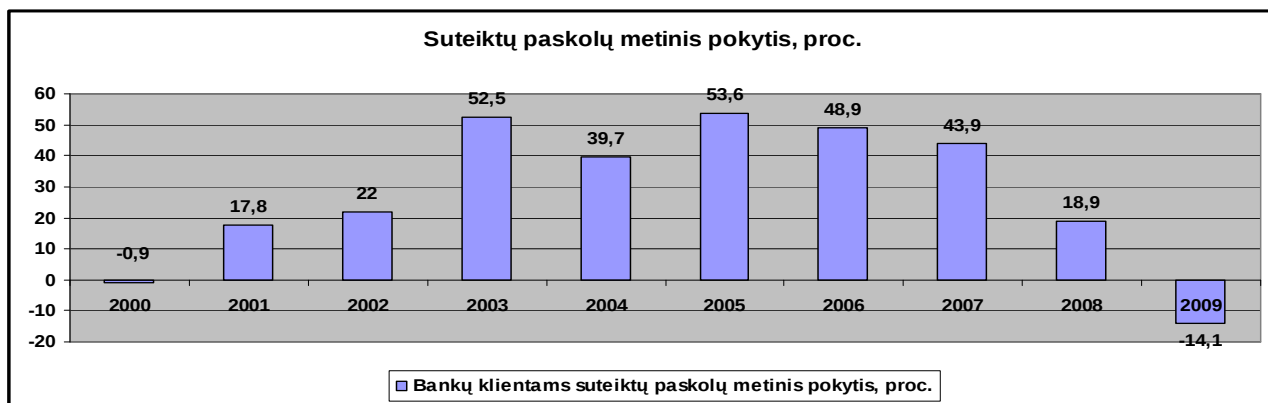
Prasidėjus Lietuvos ūkio atsigavimui, po Rusijos krizės 2001 m., pradeda didėti bankų išduodamų kreditų skaičius. 2000 m. skolinimosi kaina buvo aukšta, vidutinė paskolų litais palūkanų norma buvo 11,03 proc. (žr. 2.9 pav.), todėl kreditų buvo suteikta palyginti nedaug, t. y. 5,52 mlrd. Lt (žr. 2.8 pav.).

2001 m. vidutinė palūkanų norma litais mažėja iki 8,13 proc. (žr. 2.9 pav.), per metus bankai išduoda 6,5 mlrd. Lt kreditų arba 17,8 proc. daugiau, negu 2000 m. 2002 metais vidutinė palūkanų norma dar mažėja iki vidutiniškai 6,08 proc., bankų suteiktų kreditų suma per 2002 m. išauga 22 proc. ir sudaro 7,93 mlrd. Lt. Pasak SEB banko analitikų, viena pagrindinių 2002 m. tendencijų – itin spartus gyventojams suteiktų ilgalaikių paskolų augimas. 2002 m. šių paskolų apimtis padidėjo net 76 proc. Tarp ilgalaikių paskolų fiziniams asmenims daugiausiai buvo būsto paskolų, kurios 2003 metų pradžioje sudarė 989 mln. Lt arba 81 proc. viso šios kategorijos paskolų portfelio [18].



2.9 pav. Vidutinė palūkanų litais norma, proc. [sudaryta autoriaus remiantis 21;22;23;24;25]

Kaip matyti iš 2.9 paveikslo, 2003 m. vidutinė paskolų litais palūkanų norma toliau mažėja ir pasiekia 5,07 proc. Ši aplinkybė, o taip pat nuo 2003 m. įsigaliojusi gyventojų pajamų mokesčio lengvata, leidžianti sumažinti apmokestinamąsias pajamas už būsto paskolas mokamų palūkanų suma, lemia išduodamų paskolų būmą. Kaip matyti iš 2.8 paveikslo 2003 m. Lietuvos gyventojams ir įmonėms išduodama 12,099 mlrd. Lt paskolų. Tai yra, net 52,5 proc. daugiau nei 2002 m. 2004 m. išduodama dar 16,9 mlrd. Lt kreditų. 2004 metais kreditavimo struktūroje vyrauja tos pačios tendencijos kaip ir 2003 m., t. y. labiausiai išauga paskolos privačioms įmonėms ir gyventojams – atitinkamai 2,4 mlrd. Lt ir 2 mlrd. Lt. Gyventojams suteiktų būsto paskolų apimtis 2004 m. padidėjo 79,2 proc. iki 3,4 mlrd. Lt, kitaip tariant, ir toliau augo maždaug dvigubai sparčiau nei visas paskolų portfelis [20].



2.10 pav. Bankų suteiktų paskolų pokytis, proc. [sudaryta autoriaus remiantis 21;22;23;24;25]

2005 m. vidutinė palūkanų litais norma pasiekia žemiausią visų laikų rekordą 4,7 proc., taip atsitinka dėl itin žemos 2 proc. Europos Centrinio banko (toliau ECB) palaikomos refinansavimo palūkanų normos. Kaip matyti iš 2.10 paveikslo, išduodamų paskolų kiekis išauga 53,6 proc., pasiekia 25,96 mlrd. Lt ir pirmą sykį viršija bankų priimtų indėlių ir akredityvų sumą [21].

Nuo 2006 m. ECB pradeda kelti refinansavimo palūkanų normas, dėl ko pradeda didėti ir vidutinė paskolų litais palūkanų norma. 2006 m. vidutinė palūkanų litais norma padidėja iki 5,37 proc., o 2007 m. iki 8,61 proc. (žr. 2.9 pav.) Šiek tiek mažėja suteikiamų kreditų metinis pokytis, tačiau bendra suteikiamų kreditų suma vis didėja, 2006 m. suteikiama 38,64 mlrd. Lt kreditų. Bankai kredituoja ir nekilnojamojo turto pirkėjus, ir statytojus, kuriems dėl didelės apimties projektų nuolat trūksta apyvartinių lėšų.

Per 2007 m. išduota 60 mlrd. Lt kreditų (žr. 2.8 pav.). Paskolų bumą iliustruoja 2007 m. statybos įmonių ilgalaikių ir trumpalaikių įsipareigojimų finansų institucijoms padidėjimas. 2007 m. lyginant su 2000 m. statybos įmonių ilgalaikiai įsipareigojimai bankams padidėja 43 kartais, o trumpalaikiai įsipareigojimai bankams padidėja 11 kartų (žr. B priedą).

2007 m. būsto kreditavimo aktyvumas pradeda menkti. Per 2007 m. būsto paskolų rinkos apimtis padidėjo 61,6 proc., o per 2007 m. trečią ketvirtį 9,9 proc. [22]. Toks būsto paskolų tempų lėtėjimas rodė nekilnojamojo turto rinkos sąstingį. Būsto pirkėjai pradėjo „lūkuriuoti“ žemesnių nekilnojamojo turto kainų, o vystytojai stabdyti nekilnojamojo turto investicijų projektus. 2008 m. Bankai, reaguodami į pasaulinėse rinkose vyraujančias finansinio sąstingio tendencijas, griežtina paskolų išdavimo sąlygas. ECB kelia palūkanų normą. Vidutinė palūkanų litais norma didėja iki 10,08 proc. tiek dėl brangstančių paskolų eurai, tiek dėl gaudų, susijusių su neva galima lito devalvacija, dėl ko gyventojai buvo linkę taupyti užsienio valiuta, o skolintis litais.

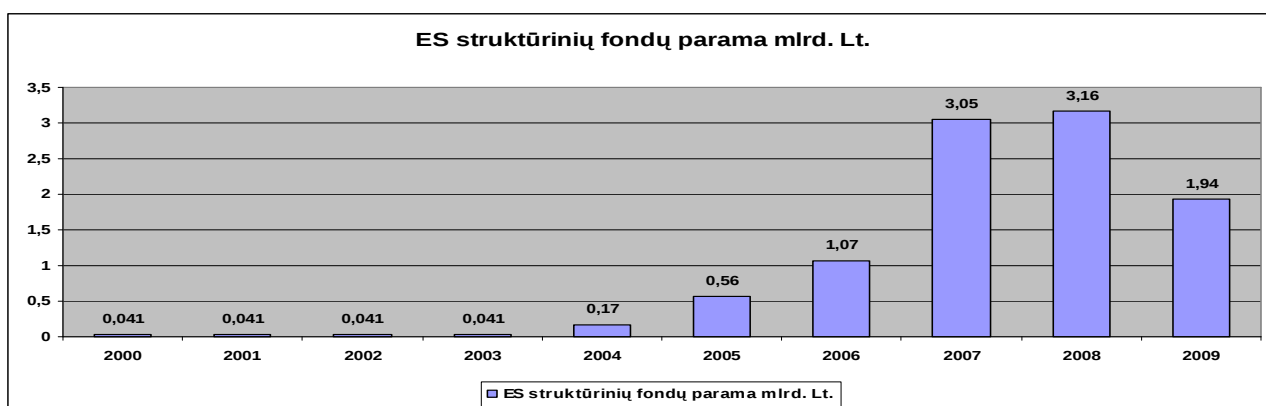
2008 m. paskolų portfelio augimo tempai smunka, tačiau išduotų paskolų vis dar didėja, nes vidutinė palūkanų norma nepaveja infliacijos tempų. 2008 m. Išduodama 70,5 mlrd. Lt paskolų, iš jų 37,34 mlrd. Lt įmonėms, o 28,25 mlrd. Lt gyventojams. Būsto paskolų gyventojams 2008 m. išduota 20,78 mlrd. Lt arba 29 proc. viso paskolų portfelio [24]. Tačiau tai praktiškai pirmųjų trijų metų ketvirčių rezultatas, nes 2008 m. pabaigoje kreditų išdavimas faktiškai sustoja, dėl globalioje finansų sistemoje įsivyravusių panikos ir nepasitikėjimo nuotaikų. Bankai griežtina kreditų išdavimo sąlygas, o kylanti kintamų palūkanų norma tampa didžiule našta daugeliui bankų klientų.

2009 m. bankų sistemai buvo sunkūs. Tą pajuto ir bankų klientai. Bendri paskolų augimo tempai mažėjo 14,1 proc. Išduota 60,38 mlrd. Lt paskolų (žr. 2.8 pav.). Išduodamas paskolų skaičiaus įmonėms mažėjo 17,2 proc., paskolos gyventojams mažėjo 5,8 proc. Didėjo „blogųjų“ paskolų dalis, todėl, bankai buvo priversti didinti specialiuosius atidėjimus, kurie 2010 pradžioje sudarė 4,8 mlrd. Lt. SEB banko duomenimis, 2010.01.01 specialiųjų atidėjimų ir paskolų portfelio

santykis per metus ūgtelėjo nuo 1,2 proc. iki 7,23 proc., nuvertėjusių paskolų dalis – nuo 3,41 proc. iki 16,0 proc., o neveiksnių paskolų rodiklis – nuo 4,55 proc. iki 19,38 proc. [25].

2.2.5 ES struktūrinių fondų parama, TUI ir materialinės investicijos

Investicinei aplinkai įvertinti svarbu nustatyti investicijų srautus. Prieš įstojant į ES ir po įstojimo Lietuva gauna negražintiną ES paramą, kuri ženkliai prisideda prie šalies ūkio plėtros. Nagrinėjamu laikotarpiu pagrindiniai ES paramos srautai Lietuvai buvo teikiami iš Sanglaudos fondo 2000 – 2006 m. ir iš kitų struktūrinių fondų, pasiremiant 2004 – 2006 m. Bendro programavimo dokumentu (toliau BPD), 2007 – 2013 m. BPD. ES paramos srautai parodyti 2.11 pav.



2.11 pav. ES parama, mlrd. Lt [sudaryta autoriaus remiantis 7]

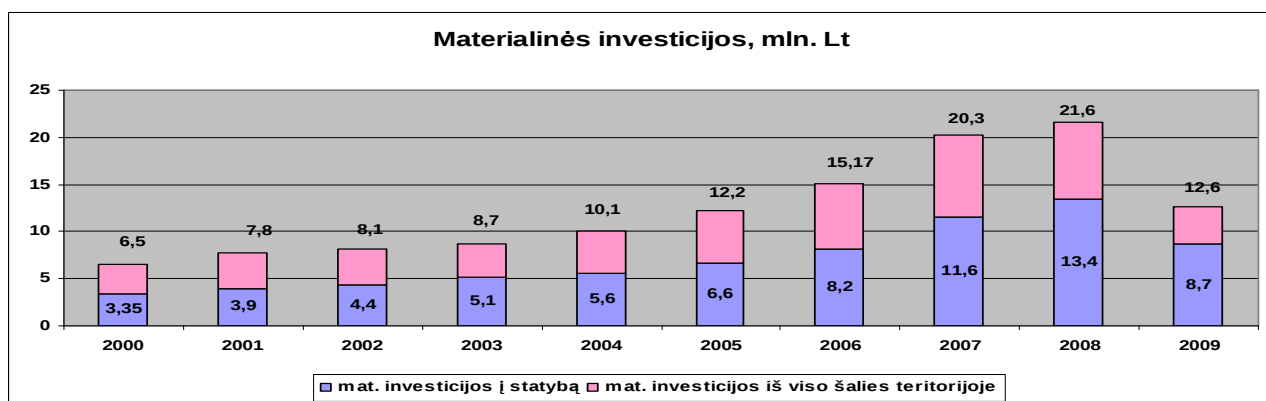
Kaip matyti iš 2.11 paveikslo, ES struktūrinių fondų parama buvo pradėta teikti nuo 2000 m. Nuo 2004 m. teikiamos paramos srautai tolydžiai didėjo, kol 2006 m. pasiekė 1,07 mlrd. Lt. 2007 – 2008 m. Lietuva iš ES gavo atitinkamai po 3,05 mlrd. Lt ir 3,16 mlrd. Lt. 2009 m. gauta 1,94 mlrd. Lt. Nors šios lėšos nebuvo skiriamos tiesiogiai statybos sektoriui, tačiau daugelis lėšų buvo skirta įvairių visuomeninės paskirties pastatų statybai ir renovacijai, infrastruktūros plėtrai (inžinerinių pastatų), todėl tapo statybos sektoriaus įmonių pajamomis.

TUI (tiesioginės užsienio investicijos) – svarbus ūkio plėtros šaltinis.

2.3 lentelė. Sukauptos tiesioginės užsienio investicijos metų pabaigoje, mln. Lt [44]

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Visos TUI	9337	10662	13184	13699	16193	23896	28925	35504	31591	33281
TUI į statybą	70	69	142	159	194	283	475	549	632	627

Kaip matyti iš 2.3 lentelės, analizuojamu laikotarpiu TUI į šalies ūkį tolydžiai didėjo. Sparčiausiai TUI pradėjo didėti nuo Lietuvos įstojimo į ES 2004 m. Didžiausią TUI srautą, t. y. 35,5 mlrd. Lt Lietuva pritraukė 2007 m. Dėl globalios krizės 2008 m. TUI sumažėjo 23 proc. iki 31,5 mlrd. Lt. Statybos sektoriaus TUI sudaro nedidelę 1–2 proc. bendrų TUI į šalies ūkį.



2.12 pav. Visos materialinės investicijos, mln. Lt [44]

Kaip matyti iš 2.12 paveikslo, visą nagrinėjamą laikotarpį materialinės investicijos į statybą sudaro maždaug pusę visų materialinių investicijų. Atsigaunant šalies ekonomikai po Rusijos krizės materialinės investicijos tolydžiai didėjo ir 2007 – 2008 m. pasiekė atitinkamai 20,3 ir 21,6 mln. Lt. Prasidėjus globaliai krizei sumažėjo tiek bendras materialinių investicijų, tiek materialinių investicijų į statybą srautas.

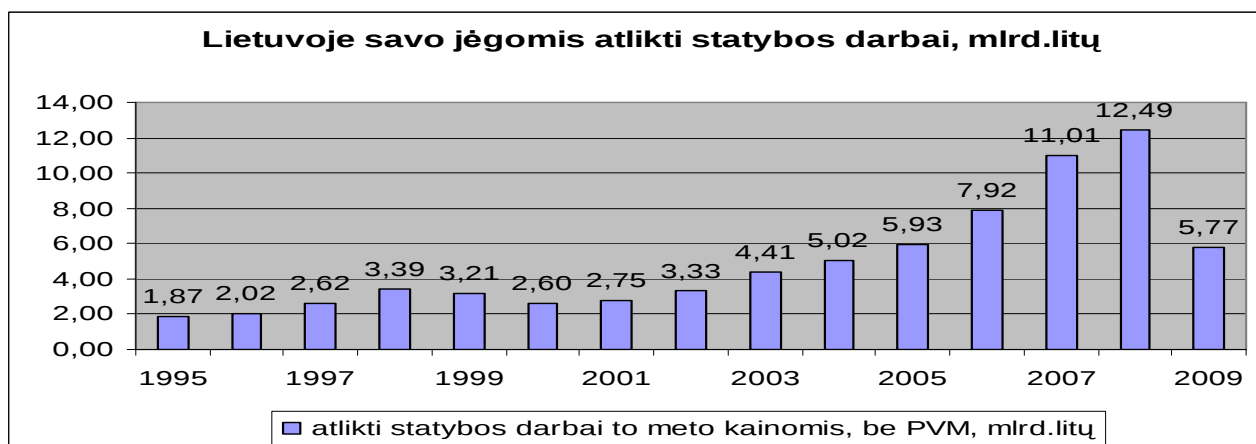
2.4 Statybos sektoriaus ekonominės makroaplinkos analizė

Statybos vietą ūkio sistemoje apibūdina šie rodikliai [14]:

- statybos apimtis ir jų lyginamoji dalis bendrajame vidaus produkte;
- statyboje dirbančių žmonių skaičius

2.4.1 Statybos darbų apimtis ir struktūra

Statybos darbų apimtis yra vienas svarbiausių rodiklių, atspindinčių statybos sektoriaus vietą šalies ūkio sistemoje.



2.13 pav. Lietuvoje savo jėgomis atlikti statybos darbai to meto kainomis, be PVM, mlrd. Lt [44]

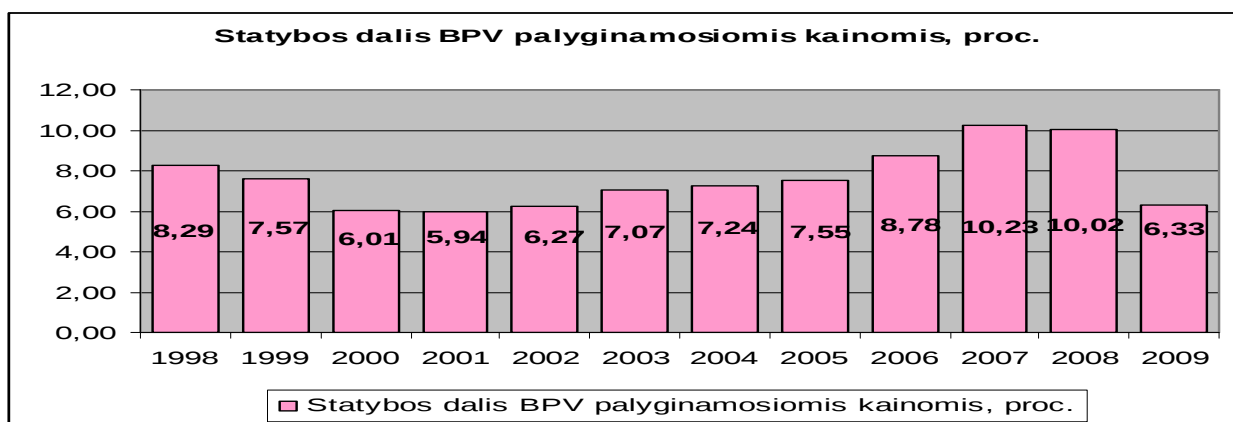
Iki Rusijos krizės statybos darbų apimtis kasmet saikingai augo. 1998 m. statybos darbų apimtis išaugo 15,6 proc., buvo atlikta statybos darbų už 3,39 mlrd. Lt, o statybos lyginamasis svoris šalies ūkio sukurtoje pridėtinėje vertėje sudarė 8,29 proc. (žr. 2.11; 2.12 pav.) Rusijos krizė,

dėl šiame darbe jau aptartų priežasčių, turėjo didelę neigiamą įtaką statybos darbų apimtims pokyčiams. 1999 m. buvo atlikta darbų už 3,2 mlrd. Lt, t. y. 16,4 proc. mažiau nei 1998 m., o 2000 m. – už 2,6 mlrd. Lt, (dar sumažėjo 18 proc.), todėl statybos dalis BPV susitraukė ir sudarė atitinkamai 7,57 proc. ir 6,01 proc. (žr. 2.13; 2.14 pav.)

Tuo metu Lietuvoje gana didelė statybos darbų dalis, buvo finansuojama iš biudžeto, todėl tokie statybos apimtys mažėjimai atspindėjo valstybės biudžeto problemas, atsiradusias dėl Rusijos krizės [17].

Kadangi statybos sektoriaus būklė yra geras indikatorius, atspindintis verslo subjektų ir gyventojų lūkesčius, o sektoriaus apimtys dydis glaudžiai susijęs su materialinių investicijų dydžiu, po Rusijos krizės statybos sektorius atsigavo kur kas lėčiau, negu pramonės sektorius. Po Rusijos krizės prasidėjęs statybos sektorius nuosmukis truko iki 2001 m. vidurio. 2000 m. statybos lyginamasis svoris šalies ūkio sukurtoje pridėtinėje vertėje sudarė 6,01 proc. 2001 m., iš esmės dėl padidėjusių investicijų, bendra statybos apimtis padidėjo 7 proc., o 2001 m. 4 ketvirtį net 17 proc.

2002 m. statybos apimtis didėja 21,9 proc. iki 3,33 mlrd. litų (žr. 2.13 pav), o statybos lyginamasis svoris BPV pasiekia 6,27 proc. (žr. 2.14 pav.). Statybų sektoriaus plėtrą lemia keletas veiksnių: lito susiejimas su euru, paskolų palūkanų sumažėjimas ir gyvenamosios paskirties statybos plėtra. Kaip jau minėta, didžiulį postūmį statybos plėtrai davė pradėjusi keistis bankų politika, palengvintos kreditavimo sąlygos. Gyvenamosios statybos plėtrai impulsą davė vyriausybės sprendimas teikti paramą lengvatinėms būsto paskoloms gauti. Šie trys veiksniai buvo svarbiausi 2002 – 2008 m. statybos bumui varikliai. Taigi, aptartų veiksnių įtakoje, jau 2003 m. statybos sektorius tampa vienu iš labiausiai besiplėtojančių Lietuvos ūkio sektorių. Statybos darbų apimtis ūgteli 27,9 proc. iki 4,4 mlrd. Lt, statybos dalis BPV pasiekia 7,07 proc. 2003 m. net 48,66 proc. padidėja naujos statybos darbų apimtis. Daugiausia statoma negyvenamųjų pastatų, net 51 proc. visų statinių (žr. 2.15 pav.)



2.14 pav. Statybos dalis bendrojoje pridėtinėje vertėje palyginamosiomis kainomis, proc.[44]

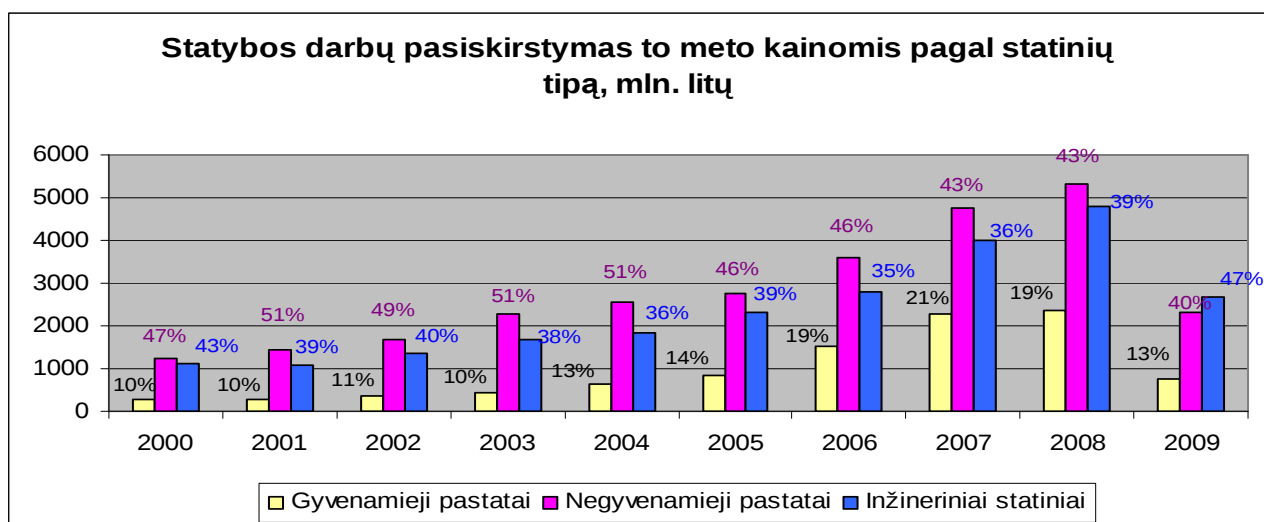
Nors 2004 m. statybos sektoriaus augimas sulėtėja, tačiau statybos darbų apimtis, lyginant su 2003 m. to meto kainomis padidėja 7,40 proc. iki 5 mlrd. Lt (žr. 2.13 pav.), o statybos sektoriaus lyginamasis svoris BPV sudaro 7,24 proc. (žr. 2.14 pav.).

2004 m. 16 proc. daugiau vykdoma naujos statybos darbų vykdoma, kas sudaro 41 proc. visų atliktų statybos darbų (žr. 2.15 pav.). Analizuojant pagal statinio rūšį, daugiausia, net 51 proc. (žr. 2.15 pav.) statoma negyvenamųjų pastatų, jų pastatyta 12 proc. daugiau nei pernai. 13 proc. daugiau pastatyta infrastruktūros statinių, kurių augimui turėjo įtakos 170 mln. Lt Sanglaudos fondo struktūrinė parama [7]. Net 41,7 proc. didėjo gyvenamųjų pastatų statyba, kurios pasiūla vis dar nepavijo paklausos.

Statistikos departamento duomenimis, daugiausia statybos darbų 2004 m. atliekama Vilniaus, Kauno, Klaipėdos apskrityse, atitinkamai 39,54 proc., 17,65 proc., 13,4 proc. visų statybos darbų. Kitos apskritys pagal atliekamų statybos darbų apimtį sritypiai atsilieka. Panevėžio, Šiaulių ir Utenos apskrityse atlikta atitinkamai 6,29; 6,0 ir 5,6 proc. visų statybos darbų [44].

Kadangi skolinimosi sąlygos toliau gerėja ir išduodamų kreditų daugėja, 2005 m. statybų sektorius sparčiai auga. Statybos darbų apimtis lyginant su praeitais metais to meto kainomis padidėja 9,60 proc. iki 5,9 mlrd. Lt, o statybos sektoriaus lyginamasis svoris BPV padidėja 11,36 proc. ir sudaro 7,55 proc. viso šalies BPV (žr. 2.13; 2.14 pav.).

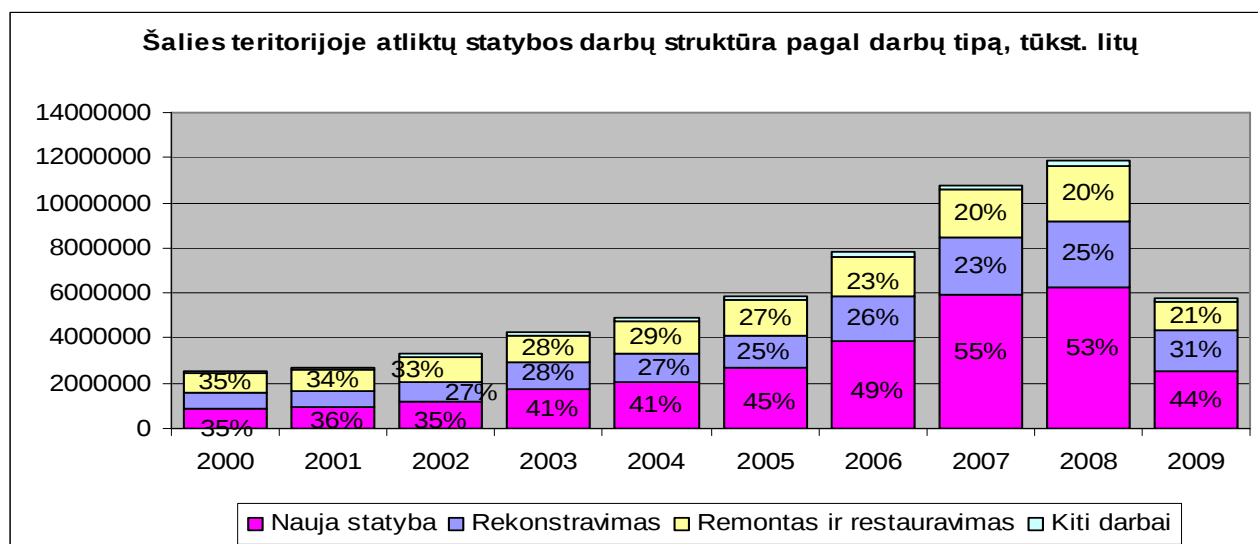
Analizuojant pagal darbų rūšį, 2005 m. naujos statybos apimtis padidėjo 23,7 proc. iki 2,65 mlrd. Lt ir tai sudarė 45 proc. visų darbų apimtį (žr. 2.16 pav.). Net 35 proc. daugiau pastatyta gyvenamųjų namų, kurie sudarė 14 proc. visų statybos darbų apimtį, 10,2 proc. padidėjo negyvenamųjų pastatų statybos apimtis, sudaranti 46 proc. visų statinių (žr. 2.15 pav.).



2.15 pav. Statybos darbų pasiskirstymas pagal statinių tipą, to meto kainomis, mln. Lt [44]

2006 m. buvo ypač sėkmingi statybų sektoriui. Statybos darbų apimtis lyginant su praeitais metais to meto kainomis padidėja 21,8 proc. iki 7,9 mlrd. litų, o statybos sektoriaus lyginamasis svoris BPV padidėja 20,95 proc. ir sudaro 8,78 proc BPV (žr. 2.13; 2.14 pav.).

Nors 12,36 proc. didėja gyvenamųjų pastatų statybos sąnaudos, tačiau dėl didžiulės paklausos 2006 m. gyvenamųjų pastatų statyba yra pelningesnė [21]. Todėl, kaip matyti iš 2.15 paveikslo, 2006 m. net 76,5 proc. didėja gyvenamųjų pastatų statybos apimtis, kuri sudaro 19 proc. visos statybos darbų apimties. Negyvenamųjų pastatų statybos apimtis ūgteli 31 proc. ir sudaro 46 proc. visos statybos apimties. 20,8 proc. padidėja inžinerinių statinių apimtis, kuri sudaro 35 proc. visos statybos darbų apimties. Negyvenamųjų pastatų ir inžinerinių statinių, o ypač infrastruktūros statybos darbų apimties plėtrai turi įtakos ES struktūrinių fondų parama.



2.16 pav. Šalies teritorijoje atliktų darbų struktūra pagal darbų tipą (be PVM), tūkst. Lt [44]

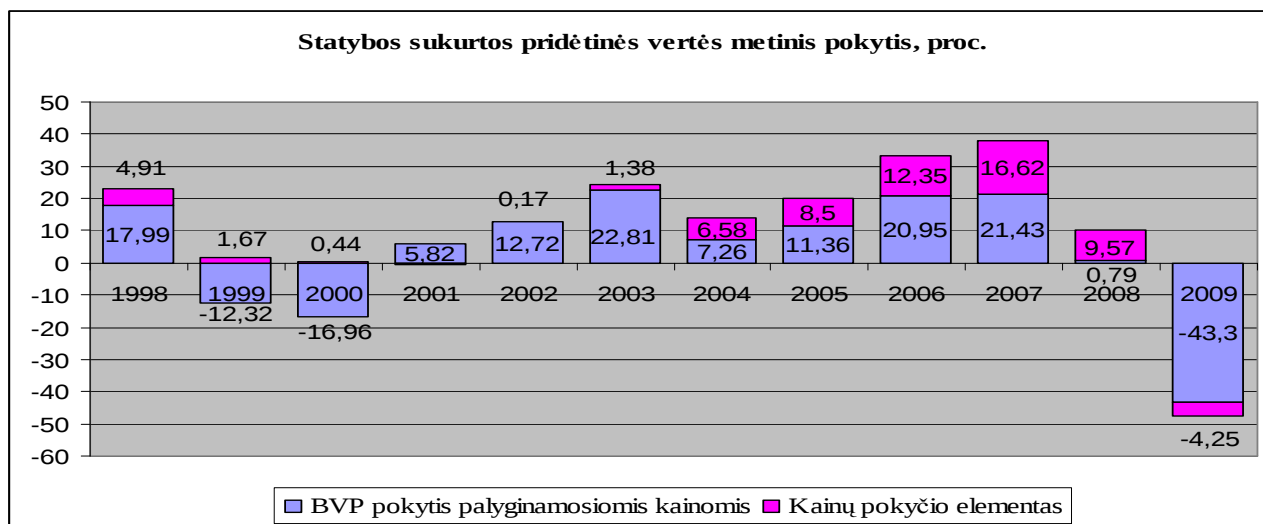
2007 m. statybų sektoriui buvo rekordinio prieaugio metai. Statybos darbų apimtis lyginant su 2006 m. to meto kainomis padidėjo 22,4 proc. iki 11 mlrd. Lt (žr. 2.13 pav.), o statybos sektoriaus lyginamasis svoris BPV palyginamosiomis kainomis padidėjo 21,43 proc. (žr. 2.14 pav.) ir sudaro 10,234 proc. BPV. Dėl didelio pelningumo ir santykinai mažų įėjimo į rinką barjerų, statybos veikla pradeda užsiimti vis daugiau nepatyrusių verslo subjektų. 2007 m. pradžioje statybų sektoriuje veikia 4913 įmonių, o tai yra net 26 proc. daugiau, nei atitinkamu laikotarpiu 2006 m. Statistikos departamento duomenimis, per 2007 m. statybinių įmonių padidėjo dar 23 proc. ir 2008 m. pradžioje statybų sektoriuje veikiančių subjektų skaičius pasiekia 6038 [44].

Analizuojant atliktų darbų apimtis pagal darbų tipą, matomas rekordinis naujos statybos didėjimas. Naujos statybos darbų apimtis 2007 m. padidėjo net 55 proc., 24,4 proc. didėjo rekonstrukcijos darbų apimtis. Remonto ir restauravimo darbų apimtis didėjo 19 proc. Naujos statybos darbų apimtį didėjimą lėmė sparčiai besivystantis pelningas nekilnojamojo turto sektorius, gyvenamoji statyba, už ES lėšas statomi infrastruktūros ir civiliniai objektai.

Pagal atliktus darbus apskrityse 2007 m. tradiciškai pirmavo Vilniaus apskritis – jai teko 38 proc. visų atliktų statybos darbų, 18 proc. darbų atlikta Kauno apskrityje, 15 proc. Klaipėdos

apskirtyje, Panevėžio ir Šiaulių atitinkamai 6,0 ir 7,0 proc. Likusiose apskrityse atlikta 16 proc. statybos darbų [44].

Kaip jau minėta, 2004 – 2008 m. stipriai kilo SSKI. Ši aplinkybė lėmė statybos pridėtinės vertės metinio pokyčio sandarą, kai didelę pokyčio dalį sudarė sąnaudų, o ne gamybos augimas. Paveiksle 2.17 pateikiamas statybos sukurto bendrosios pridėtinės vertės pokyčio sandara, parodytas skirtumas tarp BVP pokyčio realiosiomis ir palyginamosiomis kainomis.



2.17 pav. Statybos sukurto pridėtinės vertės pokytis palyginamosiomis ir to meto kainomis, proc.[44]

Kaip matyti iš 2.17 paveikslo skirtumas tarp statybos sektoriaus sukurto pridėtinės vertės to meto kainomis ir statybos sektoriaus sukurto vertės palyginamosiomis kainomis, spartėjančiai didėjo nuo 2004 m. 2004 m. šis besiformuojantį kainų burbulą parodantis pokytis buvo 6,58 proc., 2005 m. – 8,5 proc., 2006m. – 12,35 proc., o 2008 m. buvo net 9,57 proc. sudarė beveik visą statybos sektoriaus sukurto pridėtinę vertę. 2008 m. – statybų sektoriaus išbandymų metai. Statybos darbų apimtis lyginant su 2007 m. to meto kainomis padidėja labai nežymiai, t. y. 3,60 proc. iki 12,49 mlrd. litų (žr. 2.13 pav.). Statybos sektoriaus lyginamasis svoris BPV palyginamosiomis kainomis padidėja 0,79 proc. (žr. 2.17 pav.) ir sudaro 10,02 proc. BPV (žr. 2.14 pav.). Statybos sukurtoje BPV stebimas didelis, net 9,57 proc. kainų skirtumas tarp pridėtinių verčių to meto ir palyginamosiomis kainomis (žr. 2.16 pav.).

2008 m. dėl susidariusios per didelės pasiūlos, gyvenamųjų pastatų statybos mažėja -3,24 proc., ir sudaro 19 proc. visų statybos darbų (žr. 2.15 pav.). Nauji gyvenamosios statybos objektai nebepradedami, parduodami investicijų projektai, o vis dar vykstančios gyvenamųjų pastatų statybos – dažniausiai užbaigiami pradėti objektai [25]. Fiksuojamas negyvenamųjų pastatų statybos apimties metinis padidėjimas 12,43 proc., kuris susidarė dėl spartaus apimties didėjimo pirmuosius tris 2008 m. ketvirčius, tačiau paskutinį metų ketvirtį išsikvėpus komercinio nekilnojamojo turto rinkai, negyvenamųjų pastatų statybos apimtis jau smuko 8,6 proc. Dėl krentančių būsto ir komercinio turto rinkų statybų kompanijos bandė persiorientuoti į viešojo

sektoriaus užsakymus, todėl net 21 proc. padidėjo inžinerinių pastatų statybos apimtis, sudariusi 39 proc. visos statybų apimties. (žr. 2.15 pav.)

Pagrindinė priežastis lėmusi statybos, o ypač gyvenamosios statybos apimties mažėjimą, buvo staigus nekilnojamojo turto paklausos mažėjimas, kurį lėmė bankų kreditavimo politikos sugriežtinimas. Bankai politiką griežtino siekdami sumažinti dėl globalios krizės atsiradusias likvidumo problemas.

Analizuojant šalyje atliktų statybos darbų pagal darbų tipą struktūrą, pastaruosius keletą metų ji išliko pastovi, todėl ir 2008 m. daugiau nei pusę šalyje įvykusių statybų sudarė nauja statyba. Likusią dalį dalinasi rekonstravimo, remonto ir restauravimo veiklos. (žr. 2.16 pav.)

2009 m. globalios ir ūkio recesijos fone statybų sektorius pademonstravo savotiškus antirekordus, susitraukdamas labiau, nei prognozavo visos prognozuojančios institucijos. Statybos darbų apimtis lyginant su 2008 m. to meto kainomis mažėja net 48,70 proc. iki 5,78 mlrd. litų (žr. 2.13 pav.), o statybos sektoriaus lyginamasis svoris BPV sumažėja 43,3 proc. ir sudaro 6,33 proc. BPV (žr. 2.14 pav.). Dėl milžiniškos konkurencijos ir užsakymų trūkumo, stipriai krenta statybos darbų kainos.

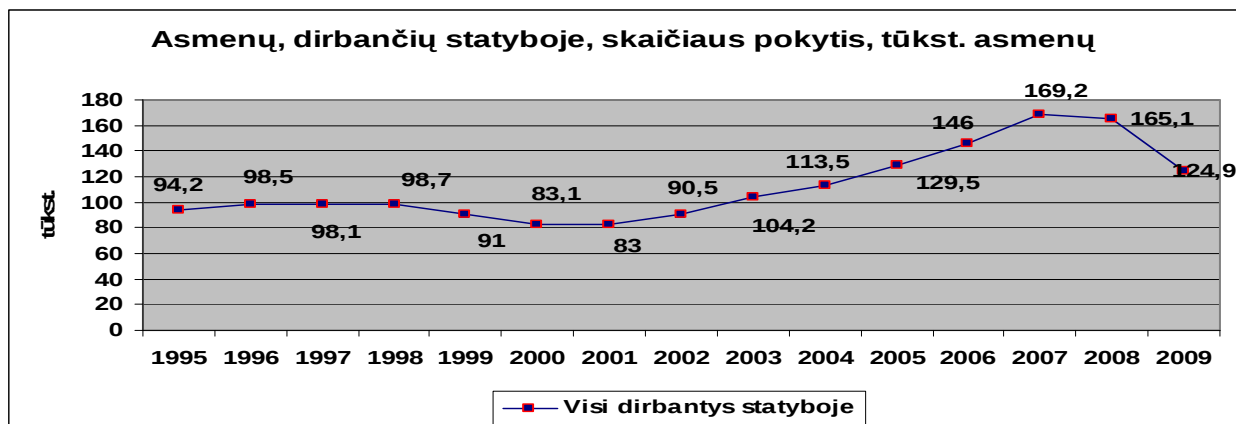
Kaip matyti iš 2.15 paveikslo, dėl sumažėjusio kreditų skaičiaus ir kritusios nekilnojamojo turto paklausos, labiausiai, net 63,7 proc. krito gyvenamosios statybos darbų apimtis, kuri 2009 m. sudarė 13 proc. visos statybos darbų apimties. Mažai atsiliko ir negyvenamųjų pastatų statybos apimtis, sudaranti 40 proc. visos statybos darbų apimties, kuri krito 54,2 proc. Transporto infrastruktūros ir kitų inžinerinių statinių statybos darbų apimtis taip pat mažėjo, atitinkamai 51,54 proc. ir 32,03 proc., tačiau ši statybos darbų grupė tapo lydere pagal atliktų darbų apimtį, kuri sudarė net 47 proc. visos statybos darbų apimties. Palyginti mažas, lyginant su kitomis darbų grupėmis, šios grupės darbų apimties kritimas yra nulemtas investicijų projektų, vykdomų ES fondų lėšomis.

Analizuojant šalyje atliktų statybos darbų pagal darbų tipą struktūrą 2.16 paveiksle, matomas sumažėjimas naujos statybos darbų, kurių apimtis per 2009 metus krito 59 proc. Rekonstravimo darbai mažėja 39,19 proc., remonto ir restauravimo 50,17 proc. Pasikeičia ir atliktų darbų pagal darbų tipą struktūra. Daugiau nei pusę statybos darbų apimties sudarydavusi nauja statyba, 2009 m. sudaro 44 proc. 2009 m. rekonstravimo darbai padidėjo ir sudaro 31 proc. visos apimties, remonto darbai, kaip ir 2008 m. sudaro 21 proc. visos statybos darbų apimties. Rekonstravimo darbų apimčiai teigiamos įtakos turi viešųjų įstaigų pastatų rekonstrukcijos vykdomos iš ES fondų lėšų.

2.4.2 Statyboje dirbančių asmenų skaičius

Iki Rusijos krizės 1998 m. statybos sektoriuje dirbo 6,6 proc. visų dirbančių asmenų (žr. 2.5 lentelę), t. y. maždaug 98 tūkst. asmenų (žr. 2.18 pav.). Dėl Rusijos krizės darbo vien tik statyboje

neteko 15,6 tūkst. žmonių. 2000 – 2001 m. statybos sektoriuje dirba apie 6 proc. visų dirbančių asmenų. Nuo 2002 m. iki 2007 m. žmonių, dirbančių statybos sektoriuje, skaičius kas metais padidėdavo maždaug 10 – 15 proc., kol 2007 m. buvo pasiektas savotiškas rekordas ir statyboje dirbo 11,03 proc. visų užimtųjų (žr. 2.5 lentelę), t. y. 169,2 tūkst. žmonių.



2.18 pav. Asmenų, dirbančių statyboje, skaičiaus pokytis, tūkst. asmenų [44]

2008 m. krentant nekilnojamojo turto kainoms, griežtėjant kreditavimo sąlygoms tiek vystytojams, tiek statytojams, tiek pirkėjams, statybų bendrovės prislėgė išiskolinimų už atliktus darbus našta ir statybos darbų užsakovų trūkumas. Šios aplinkybės lėmė prasidėjusius darbuotojų atleidimus ir statybos įmonių bankrotus.

2.4 lentelė. Asmenų, dirbančių statyboje dalis nuo visų darbuotojų skaičiaus, proc.[44]

1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
6,63	6,25	5,95	6,14	6,44	7,25	7,90	8,79	9,74	11,03	10,86	8,82

Asmenų, dirbančių statyboje, 2008 m. sumažėjo 2,42 proc., o 2009 m. dar 24,3 proc. buvusių darbuotojų. Dėl globalios krizės sukeltų atleidimų ir bankrotų, per nepilnus dvejus metus darbo statybos sektoriuje neteko 34,3 tūkst. žmonių. 2009 m. statybos sektoriuje liko dirbti 8,82 proc. visų dirbančių asmenų (žr. 2.4 lentelę).

2.4.3 Statybos darbų eksportas

Iki Rusijos krizės t. y. 1996 – 1997 m. užsienyje, daugiausia Rusijoje ir NVS, buvo atliekama apie 10 proc. visų statybos darbų [26]. Praradęs Rusijos rinkas Rusijos krizės metu, Lietuvos statybų sektorius, priešingai negu pramonė, taip ir nesugebėjo perorientuoti savo paslaugų srautų į ES rinką, todėl ypatingais eksporto srautais nepasižymėjo. Nuo 2000 m. Lietuva kasmet eksportuoja apie 1 – 2,8 proc. visų savo jėgomis atliekamų darbų (žr. 2.5 lentelę).

2.5 lentelė. Statybos darbų, atliktų ne šalies teritorijoje dalis, nuo visų darbų, proc. [44]

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1,71	2,34	2,24	1,38	1,32	1,06	0,85	1,14	1,24	2,80

Kaip matyti iš 2.5 lentelės, Lietuvos statybų eksporto kiekis nuo bendros statybos darbų apimties padidėjo 2001 – 2002 m., sudarydamas apie 2,2 – 2,3 proc. ir 2009 m. sudarydamas 2,8 proc. Šie laikotarpiai yra „pokriziniai“, taigi eksporto srautų didėjimas būtent tais laikotarpiais rodo statybos įmonių bandymus gelbėtis nuo statybos darbų užsakymų trūkumo, ieškant galimybių naujose rinkose. Peržvelgus grynuosius eksporto srautus 2.6 lentelėje matomas grynojo eksporto kiekio kasmetinis augimas.

2.6 lentelė. Atlikta statybos darbų, ne šalies teritorijoje to meto kainomis, be PVM, tūkst. Lt [44]

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
45140	65736	76288	61900	66920	63761	67876	126914	156353	166346

Kaip matyti iš 2.6 lentelės, 2001 m. statybos paslaugų eksportas padidėjo 45,63 proc. iki 65,74 mln. litų. 2002 m. statybos paslaugų eksportas auga 16 proc., ir pasiekia 76,3 mln. Lt (žr. 2.6 lentelę) 2003 m. kylant statybos darbų paklausai vietinėje rinkoje 18,86 proc. mažėja statybos darbų eksportas, kuris sudaro 6,2 mln. Lt. 2003 – 2006 m. dėl didelių statybos darbų poreikio Lietuvos rinkoje, statybos darbų eksportas svyruoja ties 62 – 67 mln. Lt ir nesiekia 2002 m. lygio (žr. 2.6 lentelę). Per 2007 m. statybos darbų eksporto kiekis padidėjo 87 proc. ir pasiekia 127 mln. Lt. 2008 m. dėl įtemptos ir vis sunkėjančios padėties, statybų bendrovės vis labiau domisi užsienio rinkomis, todėl 2008 m. statybos darbų eksportas padidėjo dar 23,2 proc. iki 156 mln. Lt ir sudaro 1,24 proc. visų statybos įmonių atliktų darbų apimties. 2009 m. nepaisant užsienio rinkose taip pat siaučiančios ekonominės krizės, nuo bankrotų besigelbėjančios lietuviškos statybos įmonės 6,39 proc. padidino statybos darbų eksportą, kuris dabar sudaro net 2,8 proc. visų savo jėgomis atliktų darbų (žr. 2.5 lentelę). Ši statybos darbų eksporto apimtis yra didžiausios nuo 1999 m., bet vis dar nesiekia prieš Rusijos krizę buvusių apimties.

Nors, kaip rodo analizė, Lietuvos statybos įmonėms, bent jau paskutinį dešimtmetį statybos darbų eksportas nebuvo svarbiausia veiklos kryptis, tačiau dėl globalizacijos veiksnių ir vietinės rinkos perpildymo, statybos darbų eksporto reikšmė vis didės. Sėkmingai statybinių paslaugų eksporto veiklai ypač svarbu detaliai ištirti ir išanalizuoti makroaplinką, tiek eksporto ir vietos šalies, tiek tarptautiniu, tiek globaliu mastu.

Remiantis bendrųjų tiek viso ūkio, tiek statybos sektoriaus rodiklių dinamika, paaiškęjusia išanalizavus įvairius šalies ūkio ir statybos sektoriaus ekonominius rodiklius Rusijos krizės laikotarpiu, atsigavimo po Rusijos krizės ir globalios ekonomikos pakilimo laikotarpiu 2002 – 2007 m., ir globalios finansų krizės metu, darytina išvada, kad tiek bendrai šalies, tiek statybos sektoriaus investicinei aplinkai ypač didelę įtaką turi globalios ekonominės makroaplinkos veiksniai.

Vertinant dabartinę statybos sektoriaus investicinę aplinką pradedant dabartiniu tiek pačios šalies ekonomikos, tiek sektoriaus stoviu, istorines sektoriaus plėtros 2003 – 2007 m. priežastis,

apibendrintą pasaulinę šalių atsigavimo po krizių statistiką [36], susidariusį nekilnojamojo turto pasiūlos perviršį, biudžeto deficitą, nedarbo lygį, atsižvelgiant į Rusijos krizės padarinių likvidavimo patirtį labiausiai tikėtinas ilgo ir lėto atsigavimo scenarijus.

Išanalizavus statybos sektoriaus struktūrą ir jos pokyčius, matomos didelės gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų statybos darbų apimties lėtėjimo tendencijos. Inžinerinių pastatų statybos tempai lėtėja ne taip stipriai.

Tokių statybos struktūros pokyčių atsiradimas nulemtas nekilnojamojo turto paklausos gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų sektoriuose sumažėjimo. Nekilnojamojo turto paklausa tiek gyvenamųjų, tiek negyvenamųjų pastatų sektoriuose sumažėjo dėl vartotojų perkamosios galios pokyčių, išprovokuotų tokių makroaplinkos veiksnių, kaip bankų kreditavimo nekilnojamojo turto vystytojams ir jo pirkėjams sumažėjimas, kreditų išdavimo sąlygų sugriežtėjimas, paskolų palūkanų normos griežtėjimas, nedarbo augimas. Ekonomikos pakilimo ir vis didėjančios paklausos keliama, jau nuo 2005 m. sparčiai didėjusi negyvenamųjų, o ypač gyvenamųjų pastatų statybos darbų apimtis lėmė didelį šio nekilnojamojo turto pasiūlos perviršį, atsiradusį 2008 m. staigiai sumažėjus pinigų kiekiui rinkoje. Didelis pasiūlos perviršis negyvenamųjų ir gyvenamųjų pastatų rinkos segmentuose, iš vienos pusės, vis dar didelių materialinių investicijų poreikis žemės, tinkančios tokio tipo pastatų statybai, įsigijimui, iš kitos pusės, bei pirkėjų lūkesčiai ir sumažėjusi perkamoji galia iš trečios pusės, lems tolesnį tokio tipo pastatų statybos darbų apimties mažėjimą. Gyvenamųjų ir negyvenamųjų pastatų statybos plėtrą stabdys ir žemos, kai kuriais atvejais statybos sąnaudų nepadengiančios nekilnojamojo turto kainos, kurių, kaip rodo moksliniai tyrimai, greito atsigavimo tikėtis neverta [36]. Juo labiau, tikėtina, kad sugriežtėjusi bankų kreditavimo politika bent jau artimiausiu metu, mažai pasikeis. Nors bankai deklaruoja ketinimus didinti skolinimo srautus, tačiau bendra paskolų išdavimo tvarka yra griežta. Palankesnės paskolų sąlygos suteikiamos tiems klientams, kurie įsigyja būstą iš to nekilnojamojo turto plėtototojo, kurio turtas tam konkrečiam bankui yra įkeistas.

Inžinerinių pastatų sektoriuje, darbų apimties lėtėjimas mažesnis, nes pagrindiniai užsakovai šioje statybos sektoriaus kryptyje yra valstybė ir savivaldybės, statybos darbus dalinai finansuojančios ES struktūrinių fondų lėšomis. Kadangi Lietuvai pagal 2007 – 2013 m. BPD yra skirta 25 mlrd. Lt, (jau sunaudota 4,5 mlrd. Lt), o vyriausybės programoje numatyta refinansuoti iš ES struktūrinių fondų finansuojamus projektus, tikėtina, kad inžinerinių pastatų statybos tempai lėtės ne taip greitai. Taigi, inžinerinių pastatų statybos sektoriaus krypties ekonominė makroaplinka palankesnė negu gyvenamosios ir/ar negyvenamosios statybos.

Be to, artimiausiu laikotarpiu, atsigauvant užsienio rinkoms ir stipriai kritus statybos kaštams viena iš patrauklesnių investicinės veiklos sektoriuje galimybių, statybos paslaugų eksporto apimties didinimas.

Tikėtini mažesni statybos darbų apimties lėtėjimo tempai remonto ir renovavimo darbų srityse. Jei tik pajudės įvairių kliūčių stabdomas daugiabučių renovavimo procesas, bus galima tikėtis didesnių renovavimo darbų apyvartų. Tačiau ši galimybė labiau teorinė, nes susiduriama su juridinėmis, kreditavimo ir pačių daugiabučių savininkų nenoro, neorganizuotumo, nemokumo problemomis.

Tolimesnio laikotarpio perspektyvoje investicinės aplinkos sąlygos Lietuvos ūkio mastu, turėtų gerėti. Planuojamos stambių energetikos objektų, kurių stambiausias Ignalinos atominė elektrinė, statybos, padidins statybos įmonių apyvartas ir pelną. Įgyvendinant šį projektą Lietuvos statybos įmonės galės pretenduoti į 2 mlrd. litų vertės darbus.

3. STATYBOS SEKTORIAUS EKONOMINĖS MAKROAPLINKOS ĮTAKOS STATYBOS ĮMONIŲ VEIKLOS REZULTATUI VERTINIMAS

3.1 Bendrųjų finansinių statybos įmonių rodiklių analizė

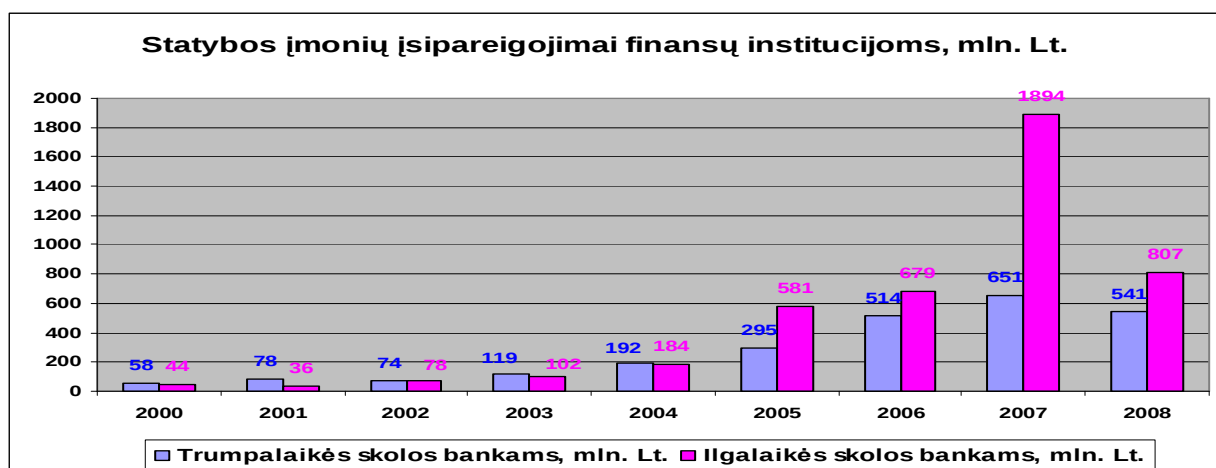
Statybos įmonių skaičius ekonominės gerovės laikotarpiu vis didėjo. 2005 m. pab. Lietuvoje veikė 3895 statybos įmonės iš kurių 41 proc. užsiėmė pastatų statyba, 53 proc. specializuota veikla, o 5 proc. inžinerinių pastatų statyba. Nuo 2005 m. iki piko 2008 m. pab. bendras statybos įmonių skaičius padidėjo 82 proc. Gausus pinigų kiekis rinkoje, skatinęs nekilnojamojo turto paklausą, ypač padidino naujus pastatus statančių įmonių skaičių. Pastatų statybos įmonių 2006 – 2008 m. padaugėjo 125 proc. ir bendras jų skaičius 2008 m. pabaigoje pasiekė 51 proc. visų statybos įmonių. Prasidėjus globaliai krizei, bendras statybos įmonių skaičius sumažėjo 4 proc. (plačiau apie bankrotus 2.2.2 skyriuje). Nežymiai pradėjo keistis ir bendra įmonių sudėtis, t. y. mažėti pastatų statyba užsiimančių įmonių skaičius. Inžinerinių pastatų statyba užsiimančių įmonių skaičius per analizuojamąjį laikotarpį buvo 4 – 5 proc. ir keitėsi nežymiai.

Analizuojant 1999 – 2009 m. statybos įmonių bendruosius finansinius duomenis pagal balanso straipsnius, matyti, kad statybos įmonių turtas 1999 m. sudaręs 3,8 mlrd. Lt, dėl Rusijos krizės poveikio 2000 – 2001 m. mažėjo 25 proc. ir 2001 m. pabaigoje buvo 2,85 mlrd. Lt (žr. priedą B). Nuo 2002 m. iki 2005 m. statybos įmonių turtas nuosekliai augo ir 2005 m. pabaigoje sudarė 7 mlrd. Lt. 2006 – 2007 m. statybos įmonių turtas padidėjo 135 proc. ir 2007 m. pabaigoje pasiekė 13,5 mlrd. Lt. Dėl globalios nekilnojamojo turto ir finansų krizės poveikio 2008 – 2009 m. statybos įmonių turtas sumažėjo 12 proc. ir 2009 m. pabaigoje sudarė 11,9 mlrd. Lt.

1999 – 2004 m. statybos įmonių turto struktūra beveik nesikeitė, trumpalaikis turtas sudarė apie 50 – 55 proc. viso turto. Nuo 2005 m. trumpalaikio turto dalis bendrojoje statybos įmonių struktūroje pradėjo greitai didėti ir 2007 m. pabaigoje sudarė 62,3 proc. viso turto. 2009 m. pabaigoje statybos įmonių ilgalaikis turtas sudarė 41 proc. viso turto, o trumpalaikis – 59 proc.

Analizuojant statybos įmonių kapitalo sudėtį matomos ilgalaikių įsipareigojimų augimo tendencijos. 1999 – 2003 m. didžiausią statybos įmonių nuosavybės dalį, t. y. 94 – 96 proc. sudarė akcininkų nuosavybė ir trumpalaikiai įsipareigojimai. Dėl pasikeitusios bankų kredito politikos, 2005 m. pab. ilgalaikiai statybos įmonių įsipareigojimai jau sudaro 15 proc. nuosavybės, o 2007 m. pab. 16,2 proc. nuosavybės. Dėl ilgalaikių įsipareigojimų augimo tendencijų, 2007 m. statybos įmonių kapitalas susidaro iš 36 proc. akcininkų nuosavybės, 48 proc. trumpalaikių skolų ir 16 proc. ilgalaikių įsipareigojimų. Globalios krizės fone pasikeitusią bankų kreditavimo politiką iliustruoja statybos įmonių kapitalo pokyčiai: didėja akcininkų nuosavybės dalis, mažėja bendrų įsipareigojimų dydis. 2008 m. ir 2009 m. akcininkų nuosavybė sudaro atitinkamai 42 proc. ir 41 proc., bendri įsipareigojimai atitinkamai 58 proc. ir 59 proc. (žr. priedą B)

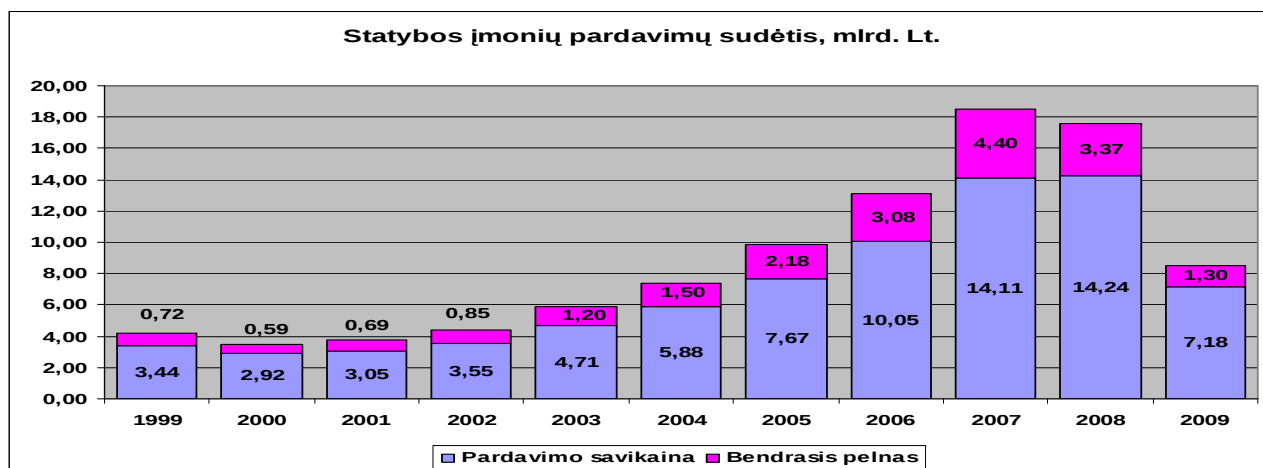
Nagrinėjant statybos įmonių išsipareigojimų sudėtį, šio darbo autorės nuomone, svarbu pastebėti statybos įmonių išiskolinimo finansų institucijoms tendencijas (žr. 3.1 pav.).



3.1 pav. Statybos įmonių išsipareigojimai finansų institucijoms, mln. Lt [44]

Kaip matyti iš 3.1 paveikslo, statybos įmonių išiskolinimai bankams pradeda didėti 2003 m. ir per metus padidėja 94 proc. Kaip jau analizuota, tuo metu vidutinė palūkanų norma sudaro apie 5,07 proc., o bendras 2003 m. bankų išduotų paskolų kiekis padidėja 52,5 proc. Toliau vykstant pasaulinio ekonomikos pakilimo skatinamai lengvų kreditų politikai, per 2004 – 2006 m. bendri statybos įmonių išsipareigojimai bankams padidėja 4,4 karto ir pasiekia 1,2 mlrd. Lt, tarp jų ilgalaikiai išsipareigojimai kredito įstaigoms didėja 5,7 karto, o trumpalaikiai išsipareigojimai bankams 3,3 karto. Dešimtmečio rekordą pasiekia 2007 m. statybos įmonių išsipareigojimo bankams suma, sudariusi 2,5 mlrd. Lt arba 19 proc. viso statybos įmonių kapitalo. Vien tik per 2007 m. ilgalaikiai statybos įmonių išsipareigojimai bankams padidėja 1,8 karto ir pasiekia 1,9 mlrd. Lt, o trumpalaikės skolos bankams per metus padidėja 27 proc. ir metų pabaigoje sudaro 0,65 mlrd. Lt. Paskolų politikai sugriežtėjus 2008 m., 47 proc. mažėja ir statybos įmonių išiskolinimo bankams suma, kuri metų pabaigoje sudaro 1,35 mlrd. Lt. Autorės nuomone, toks bendrų išiskolinimų bankams sumažėjimas įvyko ne tik dėl kreditavimo politikos sugriežtėjimo, ir jau išduotų paskolų padengimo, bet ir dėl labiausiai prasiskolinusių statybos įmonių bankrotų, kurių finansų atskaitomybės duomenys į šią statistiką nebepatenka.

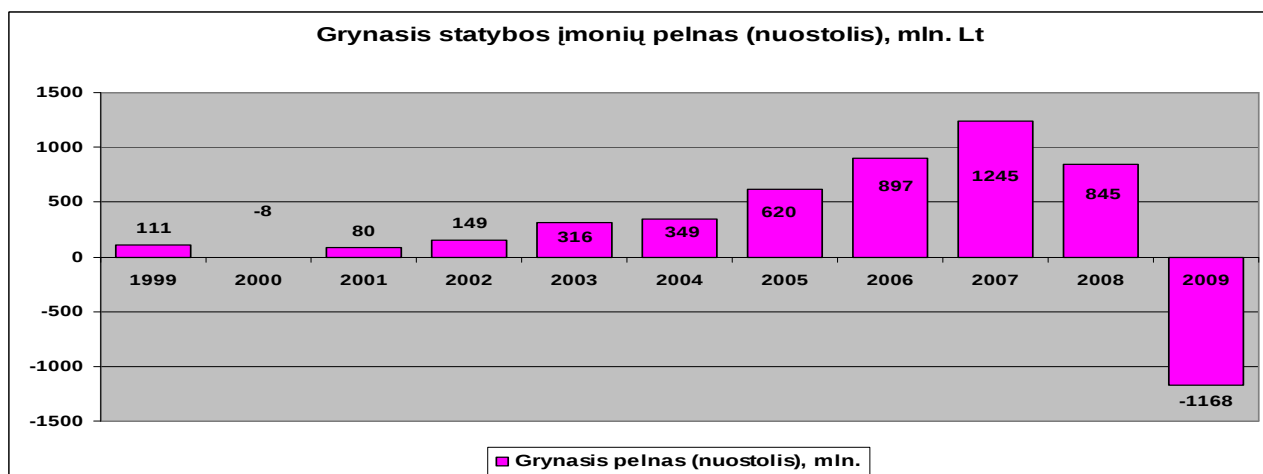
Analizuojant statybos įmonių gautas pajamas matyti, kad bendros statybos įmonių pajamų nuo mažiausio lygio 2000 m. tolygiai didėjo iki 2002 m. Pajamos, gautos per 2002 m. sudarė 4,4 mlrd. Lt, iš kurių 0,85 mlrd. Lt sudarė bendrasis pelnas. Per 2003 m., lyginant su praėjusiais metais, statybos įmonių uždirbtų pajamų padidėjo 34 proc., per 2004 m. dar 25 proc., 2005 m. ir 2006 m. dar po 33 proc. kasmet.



3.2 pav. Statybos įmonių pardavimų sudėtis, mlrd. Lt [44]

Kaip matyti iš 3.2 paveikslo, statybos įmonių gautų pajamų struktūra kito maždaug tolygiai. 2006 m. bendri statybos įmonių pardavimai sudarė 13 mlrd. Lt, iš kurių 10,05 mlrd. Lt buvo parduotų prekių ir paslaugų savikaina, o 3,08 mlrd. Lt – bendrasis pelnas. 2007 m. stebimas bendrųjų pardavimų šuolis. Per 2007 m. gauta 41 proc. daugiau pajamų negu 2006 m. 2007 m. bendros statybos įmonių pajamos sudarė 18,5 mlrd. Lt, iš kurių 14,11 mlrd. Lt buvo parduotų prekių ir paslaugų savikaina, o 4,4 mlrd. Lt – bendrasis pelnas. Dėl globalios krizės poveikio, 2008 m. statybos įmonių pajamos sumažėjo 5 proc., 2009 m. dar 52 proc. iki 8,5 mlrd. Lt. Atitinkamai mažėjo bendrasis pelnas, kuris 2009 m. sudarė 1,3 mlrd. Lt (žr. priedą B).

Ko gero svarbiausias rodiklis bet kuriam investuotojui ar verslininkui yra grynasis pelnas (žr. 3.3 pav.).



3.3 pav. Statybos įmonių grynojo pelno pokytis, mln. Lt [44]

Kaip matyti iš 3.3 paveikslo, statybos įmonėms nuostolingi buvo 2000 m. ir 2009 m. 2000 m. statybos įmonės patyrė 8 mln. Lt grynojo nuostolio. Šalies ūkiui ir statybos sektoriui atsigaunant po Rusijos krizės, nuo 2001 m. pelnas pradėjo didėti. 2003 m. statybos įmonių pelnas padidėjo 1,2 karto (lyginant su praeitais metais). Per 2004 – 2005 m. statybos įmonių grynasis pelnas padidėjo dar 1,9 karto ir pasiekė 0,89 mlrd. Lt. 2007 m. statybos įmonių grynasis pelnas augo 39 proc. iki 1,2

mlrd.Lt, o 2008 m. pradėjus ryškėti globalios krizės ženklams, grynasis pelnas jau mažėjo 32 proc. iki 0,845 mlrd. Lt. 2009 m. Lietuvos statybos įmonės patyrė 1,17 mlrd. Lt nuostolį, kuris yra neabejotina globalios krizės poveikio šalies statybos sektoriui pasekmė.

Analizuojant statybos įmonių santykinius finansinius rodiklius išlieka panašios tendencijos.

Statybos įmonių bendrasis pelningumas, parodantis kiek bendrojo pelno tenka vienam pardavimų litui, yra pakankamai didelis visą analizuojamą laikotarpį. Žemiausias bendrasis pelningumas krizių laikotarpiu 2000 m. ir 2009 m., t. y. atitinkamai 16,78 proc. ir 15,33 proc. Didžiausias t. y. daugiau nei 23 proc. bendrasis statybos įmonių pelningumas buvo 2006 – 2007 m. (žr. priedą B).

Grynasis pelningumas, parodantis, kiek grynojo pelno tenka vienam pajamų vienetui, žemiausias t. y. -0,24 proc. ir -13,78 proc. buvo atitinkamai 2000 m. ir 2009 m. Ekonominio pakilimo laikotarpiu, t. y. 2005 – 2007 m. grynasis statybos įmonių pelningumas buvo didesnis nei 6 proc.

Statybos įmonių einamojo likvidumo koeficientas, rodantis trumpalaikio turto santykį su trumpalaikiais įsipareigojimais, analizuojamu laikotarpiu 1999 – 2009 m. buvo 1,18 – 1,69. Šis koeficientas, rodantis kiek kartų trumpalaikis turtas viršija skubiai dengtinus įsipareigojimus, nuo 2000 m. tolygiai didėjo ir didžiausią reikšmę, t. y. 1,69 pasiekė 2009 m.

Statybos įmonių ROE, rodantis kiek pelno gaunama kiekvienam akcinio kapitalo piniginiam vienetui, viso nagrinėjamo dešimtmečio „antirekordus“ pasiekia 2009 m., kai vienam litui akcinio kapitalo tenka 0,23 Lt nuostolio.

Statybos įmonių kritinio likvidumo koeficientas, rodantis trumpalaikio turto minus atsargos, santykį su trumpalaikiais įsipareigojimais, analizuojamu laikotarpiu 1999 – 2009 m. svyravo 0,86 – 1,08 ribose. Kritinio likvidumo koeficientas, nustatantis kiek kartų labiausiai likvidus turtas viršija skubius įsipareigojimus, tolygiai kilo nuo 2000 m. 2008 m. likvidus turtas skubius įsipareigojimus viršijo 1,08 karto, 2009 m. 1,05 karto.

Bendrojo likvidumo koeficientas, rodantis kiek kartų nuosavas kapitalas viršija bendrus įsipareigojimus, 2000 m. sudarė 1,1, o po to kasmet blogėjo (žr. priedą B). 2007 m. bendrieji įsipareigojimai viršijo nuosavą kapitalą net 1,75 karto, o statybos įmonių bendrojo likvidumo koeficientas buvo 0,57. 2008 m. ir 2009 m. bankrutavus labiausiai prasiskolinusiems statybos ūkio subjektams, ir sugriežtėjus bankų vykdomai priežiūrai, statybos įmonių bendrojo likvidumo koeficientas padidėjo atitinkamai iki 0,73 ir 0,71. Tačiau šis rodiklis vis dar signalizuoja statybos sektoriaus įmones esant pernelyg prasiskolinusiomis. Statybos sektoriaus įmonėms vis dar išlieka didelė finansų rizika ir bankroto grėsmė.

Statybos įmonių įsiskolinimo koeficientas, parodantis, kiek įsipareigojimų tenka turto piniginiam vienetui, nagrinėjamu laikotarpiu kito 0,48 – 0,64 ribose. Mažesnis koeficientas parodo

mažesnę įsipareigojimų dydį. Mažiausias statybos įmonių įsiskolinimo koeficientas buvo 2000 – 2001m. – 0,48. Labiausiai statybos įmonės prasiskolino 2007 m., įsiskolinimo koeficientas sudarė 0,64. 2009 m. skoloms šiek tiek sumažėjus, statybos įmonių įsiskolinimo koeficientas sudaro 0,59.

Manevringumo koeficientas, parodantis kokią nuosavo kapitalo dalį sudaro trumpalaikiai gryniesi aktyvai, analizuojamu laikotarpiu kito 0,98 – 1,72 ribose (žr. priedą B). Labiausiai finansiškai nepriklausomos statybos įmonės buvo 2000 m., tuomet manevringumo rodiklis buvo lygus 0,98. Mažiausiai finansų nepriklausomybės įmonės turėjo 2007 m., kai manevringumo rodiklis buvo 1,72. 2009 m. bendras statybos įmonių manevringumo rodiklis yra lygus 1,42, kas rodo didelę įmonių finansų priklausomybę.

Bendras statybos įmonių viso turto apyvartumo rodiklis, nustatantis kokia pardavimų apimtis tenka kiekvienam turto piniginiam vienetui, analizuojamu laikotarpiu svyravo 0,99 – 1,67. Didžiausias 1,67 apyvartumas buvo 2004 m. mažiausias, t. y. 0,99 – 2000 m. 2009 m. Bendras statybos įmonių apyvartumas buvo 1,41.

Statybos įmonių ilgalaikio turto apyvartumas, nustatantis pardavimų apimtį, tenkančią kiekvienam ilgalaikio turto piniginiam vienetui, nagrinėjamu laikotarpiu svyravo 1,72 – 4,31 ribose. Didžiausias ilgalaikio turto apyvartumas 4,31 buvo 2004 m., mažiausias, t. y. 1,72 – 2009 m.

Atsargų apyvartumas statybinėse įmonėse didžiausias t. y. 9,36 buvo 2003 m., mažiausias t. y. 8,08 buvo 2008 m. (žr. priedą B).

Kaip matyti iš atliktos statybos įmonių finansų ataskaitų analizės, bendrieji statybos įmonių rodikliai keitėsi priklausomai nuo jau anksčiau aptartų statybos sektoriaus ir šalies ekonominės makroaplinkos veiksnių. Be to, tiek šalies, tiek sektoriaus makroaplinka buvo pakankamai stipriai paveikta globalių veiksnių: Rusijos krizės, globalios finansų krizės, ES plėtros ir raidos.

3.2 Ekonominės makroaplinkos įtakos statybos įmonių rezultatams įvertinimas

Vienas pagrindinių makroaplinkos vertinimo etapų – kiekybinis jos veiksnių ir komponentų vertinimas. Išanalizavus kiekybinius makroekonominės aplinkos vertinimo būdus [9;10;52;13], pasirinktas porinės koreliacinės, regresinės analizės metodas. Pasak A. Žvirblio, šis metodas labiausiai tinka vieno iš makroaplinkos komponentų (šiuo atveju ekonominės makroaplinkos) veiksnių įtakos įmonių veiklos rezultatams nustatymui [52]. Be to, kaip nagrinėjo N. Juchno ir M.Tvaronavičienė regresinės analizės metodas ypač tinka nustatyti įmonės rezultatų priklausomybę nuo pagrindinių (ir koreliuojančių) šalies makroekonominių rodiklių [13;47].

Pasirinkus ekonominės makroaplinkos įtakos vertinimo metodą svarbu pasirinkti priklausomą kintamąjį Y, geriausiai atspindintį investicinės veiklos rezultatą. Toks šio darbo autorės nuomone, būtų statybos įmonių pelnas prieš mokesčius. Šio darbo autorės nuomone, dar

geriau veiklos rezultatą atspindintis grynasis pelnas netinka, nes yra priklausomas ne tik nuo makroaplinkos, bet ir nuo vidinės įmonės finansų apskaitos politikos.

Tada svarbu išskirti reikšmingų aplinkos veiksnių multikompleksą. Pasak R.Ginevičiaus ir V. Podvezko [9;10], A.Žvirblio [52], J.A.Verdu [48], tyrimui reikšmingų aplinkos veiksnių multikompleksai formuojami praktiniu požiūriu pagal konkrečią situaciją. Atlikus kokybinę ekonominės makroaplinkos šalies ūkio ir statybos sektoriaus lygiu analizę buvo atrinkti tokie svarbiausi statybos sektoriaus makroekonominės aplinkos komponentus atspindintys rodikliai: realus BVP (X_1), paskolų litais palūkanų norma (X_2), išduotų paskolų suma (X_3), vidutinis atlyginimas statyboje (X_4), nedarbo lygis (X_5), ROHBI (X_6), SVKI (X_7), SSKI (X_8), išduota ES parama (X_9).

Taigi, siekiant išsiaiškinti makroekonominės aplinkos veiksnių įtaką statybos įmonių rezultatams atlikta porinė koreliacinė, regresinė ir daugianarė regresinė analizė. Ryšiams nustatyti buvo naudojami 1999 – 2009 m. statybos įmonių ir bendrųjų makroekonominių rodiklių duomenys. Atliktų porinės koreliacinės, regresinės ir daugianarės regresinės analizių eiga pateikiama priede C.

Ryšiams tarp tiriamojo (Y) ir kiekvieno iš nepriklausomų veiksnių (X_{1-9}) ištirti atlikti porinės koreliacijos skaičiavimai. Pagal pradinius duomenis (žr. C.1 lentelę priede C) apskaičiuoti kiekvieno iš devynių makroaplinkos veiksnių koreliacijos koeficientai (žr. C.2 lentelę priede C). Remiantis teorija [34], statistiškai stiprus ryšys tarp tiriamojo ir nepriklausomų veiksnių pasireiškia esant tokiai koreliacijos koeficiento reikšmei, kurios modulis lygus ar didesnis už 0,8. Koreliacijos koeficiento ženklas nurodo ryšio pobūdį – tiesioginį arba atvirkštinį. Atlikus skaičiavimus, nustatyta, kad stipriausiai su Y koreliuoja $X_6, X_1, X_5, X_4, X_9, X_3$ kintamieji. Šiek tiek silpnesnis ryšys tarp Y ir X_7, X_8 . Silpniausiai kintamąjį Y veikia X_2 dydis, t. y. paskolų litais palūkanų norma. Toks rezultatas gali būti dėl skirtingos paskolų valiutos, kuria buvo skolinamasi analizuojamu laikotarpiu. Dėl neigiamo koreliacijos koeficiento nustatytas stiprus neigiamas ryšys tarp Y ir X_5 reikšmės, kuris reiškia, kad nedarbui didėjant, statybos įmonių ikimokestinis pelnas mažėja.

Norint nustatyti koreliacijos koeficientų reikšmingumą buvo apskaičiuota t statistika (žr. C.3 lentelę priede C) ir palyginta su $t_{\alpha,k}^{kr}$ reikšme iš Stjudento pasiskirstymo lentelių. Nustatyti septyni makroaplinkos veiksniai, kurių t statistikos reikšmė didesnė už $t_{\alpha,k}^{kr}$.

Taigi įvertinus abu skaičiavimus, vienareikšmiškai stiprus teigiamas ryšys yra tarp Y ir $X_1, X_3, X_4, X_6, X_7, X_9$, o neigiamas ryšys tarp Y ir X_5 . Ryšys tarp Y ir nepriklausomų veiksnių X_2, X_8 nenustatytas, todėl šie kintamieji tolesniam analizavimui nenaudojami.

Norint įvertinti ryšius išsamiau, kintamasis Y buvo išreikštas su kiekvienu iš atrinktų veiksnių X , t. y. atlikta porinė regresinė analizė. Tam buvo sudaryti tiesiniai porinės regresijos modeliai, rastos koeficientų a_0 ir a_1 reikšmės (žr. C.4 lentelę priede C) ir nubrėžti Y priklausomybės

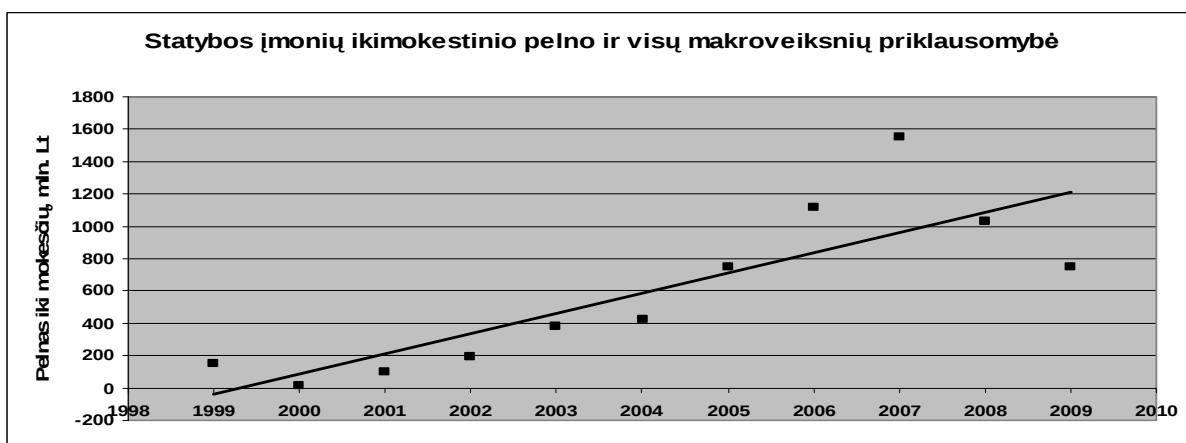
nuo atskirų X veiksnių grafikai (žr. C.1, C.2, C.3, C.4, C.5, C.6, C.7 pav.). Geriausiai Y nusakantys veiksniai X_1 , X_5 , X_6 matomi C.1, C.4, C.5 paveiksluose. Paveiksluose C.2, C.3, C.6, C.7 stebima mažesnė Y priklausomybė nuo veiksnių X_3 , X_4 , X_7 , X_9 . Taip yra todėl, kad pagal porinės regresijos lygtis apskaičiuotų reikšmių grafikai, neparodo Y kitimo laike, o tiesiog parodo vidutines reikšmes per laikotarpį bei jų kitimo kryptį – augimą ar nuosmukį. Norint geresnio rezultato būtina atlikti daugianarę regresinę analizę.

Prieš atliekant daugianarę regresinę analizę, dar buvo įvertintas regresijos kreivės adekvatumas. Adekvatumui įvertinti apskaičiuota regresijos dispersija (žr. C.5 lentelę priede C), likutinė dispersija (žr. C.6 lentelę priede C) ir statistika F_{sk} (žr. C.7 lentelę priede C). Nustatyta, kad $F_{sk} \geq F_{\alpha, v1, v2}^{kr}$, todėl regresijos lygtys yra adekvačios realiai padėčiai ir jas galima taikyti planavimui, tarpiniams skaičiavimams. Remiantis atlikta regresine analize nustatyta:

1. Regresijos lygtis $\hat{y} = -1623,41 + 35,88683 x_1$ adekvačiai aprašo ryšį tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir šalies BVP. Taigi, šalies BVP padidėjus 1 mlrd. Lt statybos įmonių pelnas iki mokesčių padidės 35,89 mln. Lt.
2. Regresijos lygtis $\hat{y} = 110,4323 + 16,7635 x_3$ adekvačiai aprašo ryšį tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir išduotų bankų kreditų sumos. Taigi, bankų išduotų kreditų sumai padidėjus 1 mlrd. Lt statybos įmonių pelnas iki mokesčių padidės 16,76 mln. Lt.
3. Regresijos lygtis $\hat{y} = -485,803 + 0,76313 x_4$ adekvačiai aprašo ryšį tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir vidutinio brutto atlyginimo statyboje. Taigi, padidėjus vidutiniam atlyginimui statyboje vienu litu, statybos įmonių pelnas iki mokesčių padidės 0,76 mln. Lt.
4. Regresijos lygtis $\hat{y} = 1716,234 - 100,514 x_5$ adekvačiai aprašo ryšį tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir bendro nedarbo lygio šalyje. Taigi, vienu procentu padidėjus bendram nedarbo lygiui, statybos įmonių pelnas iki mokesčių sumažės 100,5 mln. Lt.
5. Regresijos lygtis $\hat{y} = -475,484 + 7,211841 x_6$ adekvačiai aprašo ryšį tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir ROHBI. Taigi, vienu vienetu padidėjus ROHBI, statybos įmonių pelnas iki mokesčių padidės 7,2 mln. Lt.
6. Regresijos lygtis $\hat{y} = 292,5654 + 104,0897 x_7$ adekvačiai aprašo ryšį tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir SVKI. Taigi, vienu vienetu padidėjus SVKI, statybos įmonių pelnas iki mokesčių padidės 104,09 mln. Lt.
7. Regresijos lygtis $\hat{y} = 271,0406 + 342,4514 x_9$ adekvačiai aprašo ryšį tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir gautos ES paramos. Taigi, 1 mlrd. Lt padidėjus ES paramos sumai, statybos įmonių pelnas iki mokesčių padidės 342,45 mln. Lt.

Norint gauti aiškesnį rezultatą, t. y. kuo išsamiau aprašyti Y, būtina įtraukti visus reikšmingus veiksnius ir įvertinti jų visumą. Tam atlikta daugianarė regresinė analizė. Atliekant daugianarę regresinę analizę sudaryta regresijos lygtis tiesės pavidalu, o regresijos lygties koeficientai surasti pasinaudojus funkcija LINEST. Regresijos lygties adekvatumui patvirtinti skaičiuotos regresijos dispersijos (žr. C.10 lentelę priede C), likutinės dispersijos (žr. C.11 lentelę priede C) ir statistika F_{sk} . Skaičiavimais nustatyta, kad tiesinė regresijos lygtis adekvati:

$$\hat{y} = -3488,84 + 29,1206X_1 - 24,9472X_3 + 1,413711X_4 + 40,70203X_5 + 5,158063X_6 - 69,2209X_7 - 19,0891X_9,$$



3.4 pav. Statybos įmonių iki mokesčio pelno priklausomybė nuo visų makroaplinkos veiksnių

Kaip matyti iš 3.4 paveikslą tarp statybos įmonių pelno iki mokesčių ir visų nagrinėtų ekonominės makroaplinkos veiksnių visumos egzistuoja stipri tiesinė priklausomybė.

Norint nustatyti, kokią priklausomo kintamojo Y kitimo dalį nulemia nepriklausomų kintamųjų kitimas apskaičiuotas determinacijos koeficientas D. Kadangi apskaičiuotas $D = 0,982290679$, tai tiesinė regresijos lygtis paaiškina 98,23 proc. Y išsibirstymą apie vidurkį. Determinacijos koeficientas parodo, kad statybos įmonių pelnas iki mokesčių 98,23 proc. priklauso nuo BVP, išduotų bankų paskolų skaičiaus, atlyginimo statyboje dydžio, nedarbo lygio pokyčių, ROHBI, SVKI, gautos ES paramos, o 1,77 proc. nuo kitų neįvardintų veiksnių.

Norint nustatyti statybos įmonių pelną prieš mokesčius ateityje buvo apskaičiuotos prognozės. Prognozių skaičiavimui buvo remtasi slankiojo vidurkio ir eksponentinio išlyginimo metodais. Remiantis slankiojo vidurkio metodu prognozuojama naudojantis turimais vidutiniais duomenimis, gautais iš praeities. Slankiojo vidurkio metodu apskaičiuotos statybos įmonių pelno iki mokesčių prognozės, kai $n = 3$ ir $n = 4$ pateikiamos C.13 lentelėje priede C. Prognozių patikimumo įvertinimui apskaičiuotos paklaidos MSE, MAD, MFE, MAPE (žr. C priedą).

Remiantis eksponentinio išlyginimo metodu, prognozei naudojamas svertinis visų laiko eilutės reikšmių vidurkis. Eksponentinio išlyginimo metodu apskaičiuotos statybos įmonių pelno iki mokesčių prognozės, kai išlyginimo konstanta $\alpha=0,8$ ir $\alpha=0,9$. Prognozių patikimumo įvertinimui apskaičiuotos paklaidos MSE, MAD, MFE, MAPE (žr. C priedą).

Kaip matyti iš priede C pateikiamų statybos įmonių pelno iki mokesčių prognozių ir prognozių paklaidų skaičiavimų, paklaidos prognozių, apskaičiuotų tiek slankiojo vidurkio metodu, tiek eksponentinio išlyginimo metodu, yra didelės. Taip atsitiko dėl prognozėms apskaičiuoti naudojamų istorinių duomenų, kurie paskutiniaisiais 2008 ir 2009 metais buvo ypač netolygūs. Apibendrinant, prognozių paklaidų rezultatus, galima tvirtinti, kad dideli nukrypimai nuo apskaičiuotų vidutinių prognozių reikšmių nurodo platų tikėtinų reikšmių intervalą. Tačiau, remiantis prognozėmis, galima daryti išvadą, kad artimiausiu laikotarpiu statybos įmonių pelnas mažės.

Apibendrinant atliktą tyrimą, darytina išvada, kad statybos įmonių galutinis rezultatas yra priklausomas tiek nuo kiekvieno analizuoto ekonominės makroaplinkos komponento, tiek nuo visų septynių ekonominės makroaplinkos komponentų visumos. Didelė, t.y. 98,23 proc. statybos įmonių ikimokestinio pelno priklausomybė nuo ištirtų ekonominės makroaplinkos veiksnių visumos įtakos patvirtina keltą prielaidą dėl ekonominės aplinkos tyrimo būtinumo ikiinvesticiniame investicijų projekto etape.

IŠVADOS

1. Remiantis skirtinguose literatūros šaltiniuose pateikiamų projektų sampratų analize, nustatyta, kad projektas yra laikina veikla, orientuota sukurti unikalų produktą ar paslaugą. Projekto esmė – išspręsti konkretaus subjekto problemą, t. y. pasiekti naudingus pokyčius integruojant visus išteklius į skubėjimo ir neapibrėžties sąlygomis atliekamą darbą. Projektui įgyvendinti būtinas lankstus į tikslą orientuotas planas. Plėtojami projektai gali būti įvairiausių rūšių, vienas dažniausiai pasitaikančių – investicijų projektas.
2. Išnagrinėjus bendras investicijų projektų sampratą, nustatyta, kad investicijų projektas – tai dokumentas finansiškai, ekonomiškai, techniškai ir socialiai pagrindžiantis investavimo tikslus, įvertinantis investicijų grąžą, bei kitus efektyvumo rodiklius, nurodantis projektui įgyvendinti reikalingas lėšas bei finansavimo šaltinius. Investicijų projektas – viena geriausių šiuolaikinių investicijų valdymo priemonių. Be to, tai – investuotojo lėšų investavimas į investavimo objektą, siekiant iš šios veiklos gauti pelną, socialinį rezultatą, užtikrinti valstybės funkcijų įgyvendinimą.
3. Investicijų projekto ciklas apima priešinvesticinę, investicinę ir eksploatacinę fazes. Investavimo sprendimo priėmimo eigą geriausiai detalizuoja investicijų projektų priešinvesticinė fazė, kurioje atliekami palankumo tyrimai, išankstinių galimybių tyrimai, rėmimo tyrimai, galimybių tyrimai, o pabaigoje formuojama vertinimo ataskaita, kuria remiantis ir priimamas galutinis investavimo sprendimas.
4. Prieš investuodamas investuotojas turi suformuoti investavimo tikslus, išanalizuoti investavimo aplinką, nustatyti investicijos atsipirkimo lygį ir tik tada priimti ar atmesti investavimo sprendimą. Vienas svarbiausių pačių pirmųjų ir kertinių veiksmų, lemiančių investuotojo apsisprendimą investuoti yra aplinkos, supančios investicinį sprendimą, investicijų projektą ir/ar investavimo objektą analizė ir įvertinimas. Taigi, prieš priimant investavimo sprendimą ikiinvesticinėje projekto fazėje tarp kitų tyrimų turi būti atliekami detalūs aplinkos tyrimai, kurių išsamumas ir patikimumas yra viena svarbiausių investicijos atsipirkimo prielaidų.
5. Statybos sektoriui investicijų projektai ir jų metodologija – ypač reikšmingi. Statybos investicijų projektai yra pagrindinis ir ypač dažnai naudojamas šio sektoriaus atstovų būdas įgyvendinti investicinę idėją. Statybų sektoriui reikšmingi beveik visi kituose sektoriuose plėtojami investicijų projektai, nes reto investicijų projekto įgyvendinimo eiga apseina be statybos etapo.
6. Kiekviena statybos sektoriaus įmonė ir investicinis projektas, bei visi tiek įmonės, tiek investicijų projekto tikslai ir jų įgyvendinimo galimybės priklauso nuo aukštesnės sistemos. Tokia aukštesnės eilės sistema – investavimo aplinka (mikroaplinka), kurią veikia socialiniai, politiniai – teisiniai, ekonominiai ir technologiniai veiksniai (makroaplinka), pasireiškiantys tiek nacionaliniu, tiek tarptautiniu, tiek globaliu mastu.

7. Atlikus 1998 – 2009 m. bendrųjų ūkio būklę atspindinčių rodiklių (BVP, nedarbo lygio, bendro kainų lygio) ir jų dinamikos analizę nustatyta, kad šalies ūkis yra ypač priklausomas nuo globalių ekonominės makroaplinkos veiksnių. Reikšmingą įtaką šalies ūkio ekonominei būklei turi šie globalios ekonominės makroaplinkos veiksniai: bendra pasaulio ekonominė būklė, žaliavų kainų pokyčiai, valiutų kursų svyravimai, įvairių valiutų paskolų palūkanų normos (ypač USD ir EUR), pasaulinės nekilnojamo turto kainų pokyčių tendencijos.
8. Atlikus 1998 – 2009 m. statybos sektoriaus padėtį ir būklę atspindinčių rodiklių (statybos darbų apimtys, statyboje dirbančių asmenų skaičiaus, statybos darbų eksporto) ir jų dinamikos analizę, nustatyta didelė statybos darbų apimtys priklausomybė nuo bendros šalies ūkio ekonominės makroaplinkos, kas rodo sektoriaus priklausomybę nuo globalių makroekonominės aplinkos veiksnių. Nustatyti tokie svarbiausi statybos sektoriaus atliekamų darbų apimtį lemiantys šalies ekonominės makroaplinkos veiksniai: šalies BVP, bankų vykdoma kreditavimo politika ir išduotų paskolų skaičius, palūkanų normų pokyčiai, nekilnojamojo turto kainų pokyčiai, ES paramos srautai, infliacija, statybos kainų pokyčiai, vidutinio darbo užmokesčio statyboje pokyčiai.
9. Atlikus statybos sektoriuje atliekamų darbų pagal statinio tipą, struktūros analizę, nustatyta, kad nuo 2002 m. iki 2008 m. sparčiai didėjo visų rūšių statinių statybos darbų apimtys, o 2009 m. visų statybos darbų apimtys mažėjo 54 proc. Išskirta, kad 2002 – 2008 m. labiausiai, t. y. 5,2 karto, didėjusi gyvenamųjų pastatų statybos darbų apimtys (negyvenamųjų statinių statybos apimtys didėjo 2,2 karto), 2009 m. mažėjo labiausiai, t. y. 67 proc. Inžinerinių darbų apimtys, 2002 – 2008 m. didėjusi 2,5 karto, 2009 m. mažėjo 44 proc. Skirtingas šių statybos darbų pokyčių dinamikas paaiškina skirtingi finansavimo šaltiniai: gyvenamosios statybos darbai daugiausiai finansuojami investuotojų pasiskolintomis lėšomis, o inžinerinių statinių statybos darbai finansuojami vyriausybės, remiantis ES paramos lėšomis. Gauti duomenys patvirtina finansų institucijų kreditavimo politikos, ES paramos ir būsto kainų dinamikos svarbą statybos darbų apimtys pokyčiams.
10. Atlikus 1998 – 2009 m. statybos įmonių galutinius rezultatus atspindinčių bendrų finansų duomenų analizę, nustatyta, kad nuo 2002 m. iki 2007 m. statybos įmonių ilgalaikiai išsipareigojimai finansų institucijoms padidėjo 24 kartus, trumpalaikiai išsipareigojimai – 8,8 karto, o bendri statybos įmonių išsipareigojimai bankams 2007 m. sudarė 19 proc. viso kapitalo. 2008 m. sugriežtėjus finansų institucijų vykdomai kreditų išdavimo politikai, bendra statybos išsipareigojimų bankams suma mažėja 47 proc. Šie duomenys patvirtina ekonominės makroaplinkos tyrimo išvadą, dėl statybos įmonių atliekamų darbų apimtys priklausomybės nuo bankų kreditavimo politikos ir išduotų paskolų skaičiaus.

11. Atlikus 1998 – 2009 m. statybos įmonių pelno – nuostolio ataskaitos analizę, nustatyta, kad statybos įmonės gryną nuostolį patyrė 2000 m. Rusijos krizės metu (8 mln. Lt) ir 2009 m. globalios finansų krizės metu (1,17 mlrd. Lt). 2002 – 2008 m. globalaus, o kartu ir šalies ūkio ekonominio pakilimo metu, statybos įmonių pelnas kasmet didėjo. Gauti duomenys leidžia daryti išvadą apie statybos įmonių galutinio rezultato – pelno, priklausomybę nuo bendros šalies ekonominės makroaplinkos, o kartu ir nuo globalių ekonominės makroaplinkos veiksnių.
12. Atlikus statybos įmonių pelno iki mokesčių ir ekonominių makroaplinkos rodiklių, galinčių turėti lemiamą reikšmę statybos įmonių pelnui, koreliacinę analizę, darytina išvada, kad teigiamas koreliacinis ryšys egzistuoja ir koreliacijos koeficiento dydis reikšmingas tarp Y – statybos įmonių pelno iki mokesčių ir šių veiksnių: būsto indekso ROHBI ($r = 0,98$), šalies BVP ($r = 0,94$), atlyginimo statyboje brutto ($r = 0,87$), bankų išduotų kreditų sumos ($r = 0,86$), SVKI ($r = 0,71$). Neigiamas koreliacinis ryšys egzistuoja tarp Y – statybos įmonių pelno iki mokesčių ir nedarbo lygio šalyje ($r = -0,93$). Tarp statybos įmonių pelno iki mokesčių ir palūkanų normų litais ($r = -0,20$) ir SSKI ($r = 0,47$) koreliacinis ryšys nenustatytas;
13. Išnagrinėjus statybos įmonių pelno iki mokesčių ryšį su visais pasirinktais ekonominės makroaplinkos rodikliais, nustatyta kad statybos įmonių pelnas prieš mokesčius 98,23 proc. priklauso nuo realaus šalies BVP, išduotų bankų kreditų skaičiaus, vidutinio atlyginimo statyboje, realių būsto kainų pokyčio (ROHBI), infliacijos (SVKI), gautos ES paramos, o 1,77 proc. nuo kitų į analizę neįtrauktų veiksnių.
14. Apibendrinant statybos įmonių pelno iki mokesčių prognozes, gautas prognozuojant skirtingais metodais, galima tvirtinti, kad statybos įmonių pelnas prieš mokesčius įgyja mažėjimo tendencijas. Slankiojo vidurkio metodu nustatyta, kad statybos įmonės 2010 m. gaus 1109 mln. Lt pelno, o 2011 – 2012 m. pelnas stipriai mažės. Eksponentinio išlyginimo metodu nustatyta, kad statybos įmonės 2010 m. gaus 783,36 mln. Lt ikimokestinio pelno. Apskaičiavus prognozių paklaidas, nustatyta, kad eksponentinio išlyginimo metodu atlikta prognozė tikslesnė. Prognozuojant trendo eilutės metodu, nustatyta 1104 mln. Lt prognozė 2010 m., ir 1011 mln. Lt prognozė 2011 m.
15. Globalios aplinkos analizė, ekonominės makroaplinkos veiksnių analizė, gauta statybos įmonių pelno iki mokesčių priklausomybė leidžia daryti išvadą, kad artimiausio laikotarpio statybos sektoriaus ekonominė aplinka yra nepalanki investavimui. Ekspertų prognozuojamas tolesnis nekilnojamojo turto kainų kritimas, BVP mažėjimas, infliacijos mažėjimas, nedarbo augimas, bankų išduodamų kreditų mažėjimas lems statybos įmonių pelno mažėjimą. Statybos įmonių pelnui teigiamos reikšmės turės tik gaunama ES parama.
16. Gauti tyrimo rezultatai patvirtina ekonominės makroaplinkos tyrimą esant vienu svarbiausių ikiinvesticinių tyrimų etapų.

PASIŪLYMAI

1. Tam, kad kiekvienas verslo subjektas galėtų detaliai įvertinti investicinį sprendimą ir/ar investavimo objektą supančią makroaplinką, ir toks makroaplinkos įvertinimas taptų vienu iš pirmųjų, tačiau būtinu investavimo proceso etapu, siūlau sukurti valstybinę agentūrą, kuri bendradarbiaudama su mokslo įstaigomis, atliktų investicijų projektui rengti ir plėtoti būtinus ekonominės makroaplinkos tyrimus globaliu, šalies ir ekonomikos sektoriaus lygiu.
2. Dėl didelės statybų sektoriaus priklausomybės nuo šalies ekonomikos ir vis spartėjančių globalizacijos procesų didėja poreikis sukurti ekonominės makroaplinkos palankumą įvertinanti modelį, kuriuo naudojantis statybų sektoriaus atstovams būtų lengviau tinkamai įvertinti galimą reikšmingų ekonominės makroaplinkos veiksnių įtaką. Siūlau sukurti teorinį modelį, kuriuo remiantis būtų galima įvertinti statybos sektoriaus galutinio rezultato priklausomybes nuo tiesioginių globalių ekonominės makroaplinkos veiksnių: atskirų Lietuvos ūkio būklei svarbių šalių ekonominės situacijos, atskirų valiutų kursų, reikšmingų žaliavų kainų, paskolų atskiromis valiutomis normų, fiskalinių deficitų, eksporto srautų, svarbiausių akcijų biržų indeksų pokyčių, nekilnojamojo turto kainų tendencijų. Sėkmingas tokio modelio sukūrimas ir naudojimas leistų statybų verslui sumažinti globalizacijos keliamų grėsmių įtaką, išnaudoti teikiamas galimybes, o valstybės biudžetui užtikrintų papildomas pajamas.
3. Statybos sektoriaus atstovams rengiant investicijų projektų siūloma laikytis rekomenduojamos investicijų projektų rengimo metodologijos ir nuodugniai įvertinti ne tik investicijos atsipirkimą, projekto pelningumą, valdymą ir įgyvendinimą, bet ir aplinkos palankumą makro ir globaliu lygiu.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. *A guide to the project management body of knowledge*. 2000 [interaktyvus]. Maryland: Project management institute [žiūrėta 2010-03-29]. Prieiga per internetą: <http://www.unipi.gr/akad_tmhm/biom_dioik_tech/files/pmbok.pdf>.
2. Ališauskas, K.; Kazlauskienė, Ž. *Investicinių projektų rengimas, valdymas ir vertinimas: mokomoji knyga*. Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2005. 161 p.
3. Banaitienė, N.; Banaitis, A. *Statybos projektų valdymo pagrindai*. Vilnius: Technika, 2007. 199 p.
4. Būda, V.; Chmieliauskas, A. *Projektų valdymas*. Vilnius: Technologija, 2004. 142 p.
5. Chapman, C., Ward, S. 2004. Why risk efficiency is a key aspect of best practice projects. *International journal of project management* 22(8): 619–632.
6. Elton, L.E.; Gruber, J. M.; Brown J. S.; Goetzmann W.N. *Modern portfolio theory and investment analysis*. New York: John Wiley&Sons, 2007. 713 p.
7. Europos Sąjungos struktūrinė parama [žiūrėta 2010-03-31]. Prieiga per internetą: <http://www.esparama.lt/lt/sanglaudos_fondas/barometras/>.
8. Gineitienė, Z.; Kučinskienė, M.; Korsakaitė, D.; Tamulevičius, J. *Verslas*. Vilnius: Rosma, 2003. 269 p.
9. Ginevičius, R.; Podvezko, V. 2001. Complex evaluation of economical-social development of Lithuanian regions. *Statyba* 4 : 304–309.
10. Ginevičius R.; Podvezko V. 2004. Complex evaluation of the use of information technologies in the countries of Eastern and Central Europe. *Journal of Business Economics and Management* 4: 183–192.
11. *Įmonių bankroto ir restruktūrizavimo procesų 2009 m. sausio – rugsėjo mėn. apžvalga*. 2009 – [interaktyvus]. Įmonių bankroto valdymo departamentas prie ŪM [žiūrėta 2010-04-07]. Prieiga per internetą: <http://www.bankrotodep.lt/Doc/2009_01_09.doc/>
12. *Įmonių finansiniai rodikliai 2009*. 2010. Vilnius: Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. 117 p.
13. Juchno, N.; Tvaronavičienė, M.; 2004. Įmonių bankrotai Lietuvoje: priklausomybės nuo makroekonominių veiksnių tyrimas, *Verslas: teorija ir praktika* 2: 65 – 71.
14. Juodis, A. *Statyba Europoje: rinka, valdymas, plėtra*. Kaunas: Technologija, 2001. 185 p.
15. Kancerevyčius, G. *Finansai ir investicijos*. Kaunas: Smaltijos leidykla, 2009. 903 p.
16. Lakštutienė, A.; Vasiliauskaitė, A.; Leitonienė, M. 2006. Dependence of financial structure and efficiency of the bank sector on economic growth, *Inžinerinė ekonomika* 3(48): 18 – 27.

17. *Lietuvos makroekonomikos apžvalga Nr.2.* 2000 – [interaktyvus]. SEB bankas [žiūrėta 2010-03-29]. Prieiga per internetą: < <http://www.seb.lt/pow/wcp/> >.
18. *Lietuvos makroekonomikos apžvalga Nr.13.* 2003 – [interaktyvus]. SEB bankas [žiūrėta 2010-04-07]. Prieiga per internetą: < <http://www.seb.lt/pow/wcp/> >.
19. *Lietuvos makroekonomikos apžvalga Nr.16.* 2004 – [interaktyvus]. SEB bankas [žiūrėta 2010-05-16]. Prieiga per internetą: < <http://www.seb.lt/pow/wcp/> >.
20. *Lietuvos makroekonomikos apžvalga Nr.20.* 2005 – [interaktyvus]. SEB bankas [žiūrėta 2010-05-16]. Prieiga per internetą: < <http://www.seb.lt/pow/wcp/> >.
21. *Lietuvos makroekonomikos apžvalga Nr.27.* 2007 – [interaktyvus]. SEB bankas [žiūrėta 2010-04-02]. Prieiga per internetą: < <http://www.seb.lt/pow/wcp/> >.
22. *Lietuvos makroekonomikos apžvalga Nr.31.* 2007 – [interaktyvus]. SEB bankas [žiūrėta 2010-05-16]. Prieiga per internetą: < <http://www.seb.lt/pow/wcp/> >.
23. *Lietuvos makroekonomikos apžvalga Nr.34.* 2008 – [interaktyvus]. SEB bankas [žiūrėta 2010-04-02]. Prieiga per internetą: < <http://www.seb.lt/pow/wcp/> >.
24. *Lietuvos makroekonomikos apžvalga Nr.35.* 2009 – [interaktyvus]. SEB bankas [žiūrėta 2010-04-03]. Prieiga per internetą: < <http://www.seb.lt/pow/wcp/> >.
25. *Lietuvos makroekonomikos apžvalga Nr.39.* 2010 – [interaktyvus]. SEB bankas [žiūrėta 2010-04-03]. Prieiga per internetą: < <http://www.seb.lt/pow/wcp/> >.
26. *Lietuvos ūkio sektorių apžvalga Nr.1.* 2004 – [interaktyvus]. AB bankas NORD/LB Lietuva [žiūrėta 2010-03-29]. Prieiga per internetą: < <http://www.dnbnord.lt/lt/apzvalgos/> >.
27. *Lietuvos Respublikos Investicijų Įstatymas.* 1999. Vilnius: Žinios Nr. 66-2127.
28. *Lietuvos statistikos metraštis 2001.* Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos vyriausybės Vilnius: 2001.636 p.
29. Maylor, H. *Project Management.* Edinburg: Prentice Hall, 2003, 411 p.
30. Melnikas, B. *Tarptautiniai projektai: paskaitų konspektas.* 2009. Vilnius
31. Morris, A.R.; Sember B. McWhorter. *Project Management. That works.* New York. 2008, 225 p.
32. Newton, R. *The practice and theory of project management. Creating value through change.* Hamshire: Palgrave macmillan, 2009. 409 p.
33. Ober – Haus nekilnojamas turtas [žiūrėta 2010-03-25]. Prieiga per internetą: < <http://www.ober-haus.lt/> >.
34. Pabedinskaitė, A. *Kiekybiniai sprendimų metodai: Koreliacinė analizė. Prognozavimas.* Vilnius: Technika, 2009. 102 p.
35. Pukelienė, V. *Ekonominė integracija: teorija, ES politika ir procesai.* Kaunas: Vytauto didžiojo universitetas, 2008. 339 p.

36. Reinhart, C. M.; Rogoff, K.S. 2008. The Aftermath of Financial Crises, from *International Aspects of Financial Market Imperfection*, for presentation at the American Economic Association meetings, 2009 January 3, San Francisco.
37. Rudzkienė, V.; Burinskienė, M. Plėtros krypčių vertinimo ir valdymo informaciniai modeliai: monografija. Vilnius: Technika, 2007. 406 p.
38. Rutkauskas, A.V. *Konkurencingo verslo projektavimas*: monografija. Vilnius: Technika, 2006. 351 p.
39. Rutkauskas, A.V.; Tamošiūnienė R. *Verslo projektavimas*: monografija. Vilnius: Technika, 2002. 239 p.
40. Rutkauskas, A.V. *Nekilnojamojo turto investicijos ir plėtotė*: monografija. Vilnius: Technika, 2001. 404 p.
41. Simanauskas, L. *Kompiuterizuotas verslo sprendimų modeliavimas*. Vilnius: LII, 1994, 130 p.
42. Snieška, V.; Baumilienė, V.; Bernatonytė, D.; Čiburienė, J.; Juozapavičienė, A.; Kavaliauskienė, V.; Keršienė, R.; Makauskienė, A.; Brazauskienė, B.; Navickas, V.; Pukelienė, V.; Startinė, G.; Urbonas, J. *Makroekonomika*. Kaunas: Technologija, 2008. 637 p.
43. Smith, N.J.; Merna, T.; Joblig, P. *Managing risk in construction projects*. Oxford: Blackwell science 2006. 240 p.
44. Statistikos departamentas prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės. [žiūrėta 2010-05]. Prieiga per internetą: < <http://www.stat.gov.lt/lt/> >.
45. Stoner, J. A.F.; Freeman, E.R.; Gilbert, D.R. *Vadyba*. Kaunas: Poligrafija ir informatika, 2001. 647 p.
46. Turner, J.R. *The Handbook of Project – Based management: Leading strategic change in organizations*. New York: McGraw – Hill. 2008, 452 p.
47. Tvaronavičienė, M.; Tvaronavičius, V. 2006. Kai kurie Lietuvos augimo aspektai, *Verslas: teorija ir praktika* 4: 232 – 236.
48. Verdu, J. A.; Gomez-Gras, J. M. 2006. Managers environmental perceptions: an institutional perspective, *International Journal of Business Environment* 1(1): 5–23.
49. Ustinovičius, L.; Zavadskas, E.K. *Statybos investicijų efektyvumo sistemos techninis įvertinimas*: monografija. Vilnius: Technika, 2004, 220 p.
50. Zavadskas, E. K.; Kazlauskas, A., Banaitis, A. *Statybos sektoriaus plėtotės strategija*. Vilnius: 47 p.

51. Zavadskas, E.K.; Mikšta, P.; Sakalauskas, R.; Šimkus, J.R. *Statybos organizavimas: vadovėlis technikos ir technologijos universitetų studentams*. Vilnius: Petro ofsetas, 2001, 197 p.
52. Žvirblis A. 2007. Verslo makroaplinkos komponentų ir veiksnių kompleksinis vertinimas, *Ekonomika* 80: 103 – 116.

PRIEDAI

A priedas
Lietuvos eksporto srautai

A.1 lentelė. Lietuvos eksporto srautai

Valstybė	1996		1997		1998		1999		2000		2001		2002	
	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%
Iš viso	13,42	100	15,44	100	14,84	100	12	100	15,24	100	18,33	100	20,23	100
ES	4,41	32,9	5,02	32,5	5,64	38	6	50,1	7,3	47,9	8,8	47,8	9,83	48,4
NVS	6,1	45,4	7,2	46,4	5,3	35,7	2,2	18,2	2,5	16,3	3,6	19,7	3,9	19,2
Rusija	3,2	24	3,8	24,5	2,45	16,5	0,8	7	1,2	7,1	2,02	11	2470	12,2

Valstybė	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%	mlrd. Lt.	%
Iš viso	22,15	100	25,82	100	32,77	100	38,9	100	43,19	100	55,51	100	40,7	100
ES	9,31	42	17,27	66	21,42	65,37	24,6	63,2	27,97	64,75	33,47	60,3	26,18	64,3
NVS	3,75	17	4,22	16,33	5,82	17,75	8,25	21,2	10,57	24,46	14,32	25,8	9,581	23,5
Rusija	2,24	10,1	2,39	9,27	3,42	10,44	4,96	12,7	6,47	15	8,92	16,06	5,39	13,2

Bendrieji statybos įmonių finansiniai rodikliai**B.1 lentelė.** Statybos įmonių bendrieji finansiniai rodikliai [sudaryta autoriaus remiantis 12;28;44]

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Balanso duomenys, mln.lt.											
Ilgalaikis turtas	1662	1645	1260	1420	1506	1912	2578	3592	5123	4295	4911
Trumpalaikis turtas	2127	1738	1586	1899	2424	2924	4447	6370	8439	7411	7039
Visas turtas	3789	3383	2846	3319	3930	4836	7025	9961	13561	11706	11949
Akcininkų nuosavybė	1805	1775	1478	1579	1809	2338	2936	3706	4919	4948	4951
Ilgalaikiai išsipareigojimai	150	129	114	200	284	481	1075	1926	2945	1897	2798
Trumpalaikiai išsipareigojimai	1834	1478	1253	1540	1837	2016	3014	4330	5697	4860	4159
Nuosavybė	3789	3383	2846	3319	3930	4836	7025	9961	13561	11706	11949
Balanso duomenys apie įsiskolinimus bankams, mln.lt.											
Trumpalaikės skolos bankams	58	78	74	119	192	295	514	651	541	n.d.	
Ilgalaikės skolos bankams	44	36	78	102	184	581	679	1894	807	n.d.	
Pelno- nuostolio ataskaitos duomenys, mln.lt											
Pardavimo pajamos	4158	3505	3733	4403	5907	7382	9848	13125	18508	17608	8477
Pardavimo savikaina	3436	2917	3045	3554	4713	5881	7665	10046	14113	14242	7177
Bendrasis pelnas	722	588	688	848	1195	1502	2183	3079	4395	3366	1300
Ūkinės veiklos pelnas	173	46	114	206	398	436	798	1170	1631	1127	-164
Pelnas prieš mokesčius	147	11	96	190	379	425	750	1119	1550	1027	751
Grynasis pelnas, nuostolis	111	-8	80	149	316	349	620	897	1245	845	-1168
Finansiniai rodikliai											
Bendrasis pelningumas	17,4	16,78	18,42	19,27	20,2	20,34	22,17	23,46	23,75	19,12	15,33
Pelningumas	0,31	2,59	4,32	6,41	5,76	7,61	8,52	8,38	5,83	8,86	
Grynasis pelningumas	2,7	-0,24	2,13	3,39	5,35	4,72	6,29	6,83	6,73	4,8	-13,78
ROA	4,3	0,31	3,46	6,21	10,5	9,62	12,44	13,22	11,43	8,78	n.d.
ROE	-0,47	5,43	10	18,4	16,05	23,29	27,07	25,48	17,23	-23,6	
Einamojo likvidumo koeficientas	1,2	1,18	1,27	1,23	1,32	1,45	1,48	1,47	1,48	1,52	1,69
Kritinio likvidumo koeficientas	0,9	0,86	0,87	0,87	0,93	1,01	0,99	0,94	0,96	1,08	1,05
Bendrojo mokumo (likvidumo) koeficientas	0,9	1,1	1,08	0,91	0,85	0,94	0,72	0,59	0,57	0,73	0,71
Įsiskolinimo koeficientas	1,9	0,48	0,48	0,52	0,54	0,52	0,58	0,63	0,64	0,58	0,59
Manevringumo koefic.	1,2	0,98	1,07	1,2	1,34	1,25	1,51	1,72	1,72	1,5	1,42
Debitorinio įsiskolinimo apyvartumas	3,9	2,98	4,61	4,85	5,29	5,39	5,33	5,24	4,67	4,09	n.d.
Viso turto apyvartumas	1,2	0,99	1,34	1,44	1,64	1,67	1,63	1,55	1,36	1,5	1,41
Ilgalaikio turto apyvartumas	2,7	2,18	3,03	3,29	4,06	4,31	4,29	4,21	3,61	4,1	1,72
Atsargų apyvartumas	7,9	7,23	7,97	8,67	9,36	8,86	8,38	7,14	7,14	8,08	n.d.
Nuosavo kapitalo apyvartumas	n.d.	1,98	2,55	2,95	3,44	3,4	3,7	3,96	3,79	3,59	n.d.
Įmonių skaičius, vnt.	n.d.	1881	1881	1912	2170	2310	2933	3619	4472	5102	5931

Porinė koreliacinė, porinė regresinė, daugianarė regresinė analizė ir prognozė

Koreliacinė analizė Y su kiekvienu X_{1-9} . Tyrimu bus siekiama nustatyti, ar egzistuoja stochastinis ryšys tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius (Y) ir šių veiksnių:

- X_1 – realaus BVP, mlrd. Lt;
- X_2 – vidutinės palūkanų litais normos, proc.;
- X_3 – išduotų paskolų sumų, mlrd.Lt;
- X_4 – atlyginimo statyboje brutto, Lt;
- X_5 – nedarbo lygio, proc.;
- X_6 – ROHBI;
- X_7 – SVKI pokyčio, proc.;
- X_8 – SSKI;
- X_9 – išduota ES parama, mlrd. Lt.

Veiksniai buvo atrinkti remiantis atlikta makroekonominės aplinkos kokybine analize. BVP palyginamosiomis kainomis pasirinktas kaip bendrinis šalies ekonomikos būklę atspindintis rodiklis. Vidutinė palūkanų litais norma pasirinkta dėl kreditų reikšmingo statybos sektoriaus augimui ir pačių paskolų paklausos jautrumo palūkanų normų pokyčiams. Išduotų paskolų suma, šio darbo autorės nuomone, vienas svarbiausių veiksnių, kurių įtakoje stipriai didėjo statybos įmonių darbų apimtis ir pelnas. Asmenų, dirbančių statyboje atlyginimas buvo pasirinktas dėl savo reikšmingumo statybos darbų sąnaudų dydžiui, o taip pat kaip rodiklis, atspindintis darbuotojų statybos sektoriuje paklausą. ROHBI – svarbus kaip statybos darbais sukuriama produkto kaina ir iš dalies atspindi gyvenamosios statybos paklausos pokyčius. SVKI pasirinktas kaip bendras ekonomikos rodiklis, o SSKI kaip statybos sąnaudas atspindintis rodiklis. Faktiškai gauta ES parama pasirinkta dėl jos reikšmingumo statybos investicijų projektams, ypač visuomeninių ir inžinerinių statinių srityje.

C.1 lentelė. Skaitinės priklausomojo kintamojo Y ir nepriklausomų kintamųjų X_{1-9} reikšmės.

Metai	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
1999	147	44,3	12,98	5,5	1020	14,6	93,6	0,3	99,56	0
2000	11	45,7	11,03	5,519	943	16,4	80,2	1,1	103,04	0,041
2001	96	48,8	8,13	6,503	918	17,4	77,7	1,6	97,84	0,041
2002	190	52,1	6,08	7,933	933	13,8	84,2	0,3	101,18	0,041
2003	379	57,5	5,07	12,099	1003	12,4	104,9	-1,1	102,17	0,041
2004	425	61,7	5,67	16,898	1075	11,4	126,6	1,2	108,15	0,17
2005	750	66,6	4,7	25,957	1289	8,3	197,6	2,7	108,68	0,56
2006	1119	71,8	5,37	38,641	1665	5,6	220,2	3,8	110,57	1,07
2007	1550	78,8	8,61	60,114	2213	4,3	270,1	5,8	115,48	3,05
2008	1027	80,8	10,08	71,461	2449	5,8	211,11	11,1	100,42	3,16
2009	751	68,9	8,14	61,377	1940	13,7	152,7	4,2	87,38	1,94
Suma	6445	677	85,86	312,002	15448	123,7	1618,91	31	1134,47	10,114
Vidurkis	585,909	61,5455	7,80545	28,3638	1404,4	11,2455	147,174	2,81818	103,134	0,9195
Dispersija	245102	166,979	7,38071	640,269	320220	20,8047	4546,32	11,5456	56,4747	1,5246
Kvadratinis nuokrypis	495,078	12,922	2,71675	25,3035	565,88	4,56122	67,4264	3,39789	7,51496	1,2348

Vidurkis apskaičiuotas su Microsoft Excel (toliau ME) funkcija AVERAGE. Dispersija – ME funkcija VAR. Kvadratinis nuokrypis su ME STDEV funkcija. Koreliacinis koeficientas r apskaičiuotas naudojantis funkcija CORREL.

Atliekant koreliacinę analizę ir nustatant stochastinio ryšio egzistavimą, naudojamos specialiu rodikliu – koreliacijos koeficientu r ($-1 \leq r \leq 1$).

C.2 lentelė. Koreliacijos koeficiento r reikšmės.

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
r	0,939644	-0,19814	0,856786	0,872267	-0,9260	0,982206	0,714403	0,466633	0,854103

Analizuojant lentelės duomenis, aiškėja, kad tarp Y veiksnio ir $X_1, X_3, X_4, X_6, X_7, X_8, X_9$ egzistuoja teigiamas ryšys. Teigiamas ryšys reiškia, kad didėjant X reikšmėms, didėja ir Y reikšmės. Tarp Y veiksnio ir X_2, X_5 egzistuoja neigiamas ryšys. Tai reiškia, kad didėjant X reikšmėms, Y mažėja.

Norint atrinkti regresinei analizei atlikti reikšmingus makroekonominis veiksnus, reikia įvertinti gautų duomenų patikimumą. Tam skaičiuojama t statistika.

$$n = 11 \text{ (n- stebėjimų skaičius);}$$

C.3 lentelė. Statistikos t_{st} reikšmės.

	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
t_{st}	8,238795	0,606441	4,984485	5,351016	7,361226	15,68967	3,06289	1,58279	9,472189

Jei atsitiktiniai dydžiai yra nekoreliuoti, statistika t yra pasiskirsčiusi pagal Stjudento dėsnį su $k = n - 2$ laisvės laipsniais, reikšmingumo lygmuo $\alpha = 0,05$.

Ši reikšmė randama naudojant ME funkciją TINV, kur $\alpha = 0,05$, o $k = 9$: $t^{kr} = 2,262157$

Jei $t_{st} \geq t_{\alpha,k}^{kr}$, tai koreliacijos koeficientas r reikšmingas ir stochastinis ryšys egzistuoja. Jei $t_{st} < t_{\alpha,k}^{kr}$, tai koreliacijos koeficientas nereikšmingas. Taigi stochastinės priklausomybės būtinąją sąlygą atitinka 7 veiksniai:

- X_1 – realus BVP ($8,238795 > 2,262157$);
- X_3 – išduotų paskolų sumą ($4,984485 > 2,262157$);
- X_4 – atlyginimo statyboje brutto ($5,351016 > 2,262157$);
- X_5 – nedarbo lygis ($7,361226 > 2,262157$);
- X_6 – ROHBI ($15,68967 > 2,262157$);
- X_7 – SVKI ($3,06289 > 2,262157$);
- X_9 – išduota ES parama ($9,472189 > 2,262157$).

Šie makroekonominės aplinkos veiksniai yra reikšmingi statybos įmonės pelnui prieš mokesčius, todėl bus naudojami regresinei analizei atlikti.

Porinė regresinė analizė. Šios analizės tikslas – nustatyti stochastinio ryšio formą ir analitinę išraišką, surandant geriausiai aprašančią statistinę taškų visumą, kreivę ir vertinant tos kreivės adekvatumą padėčiai. Ieškant ryšio tarp X ir Y tiesės pavidalu, regresijos kreivė $\hat{y} = f(x)$ atrodo taip:

$$\hat{y} = a_0 + a_1 x. \quad (1)$$

Koeficientas a_0 apskaičiuotas ME funkcija INTERCEPT, o a_1 su ME funkcija SLOPE.

C.4 lentelė. Koeficientų a_0 ir a_1 reikšmės.

	X_1	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_9
a_0	-1623,41	110,4323	-485,803	1716,234	-475,484	292,5654	271,0406
a_1	35,88683	16,7635	0,76313	-100,514	7,211841	104,0897	342,4514

Regresijos lygtys pagal formulę (1) :

$$\hat{y} = -1623,41 + 35,88683 x_1;$$

$$\hat{y} = 110,4323 + 16,7635 x_3;$$

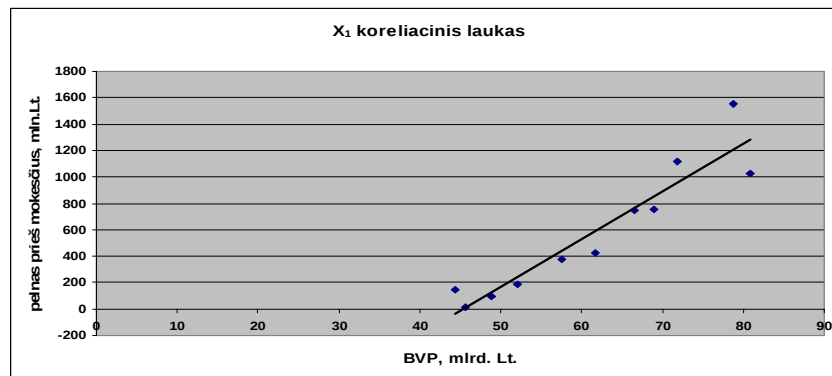
$$\hat{y} = -485,803 + 0,76313 x_4;$$

$$\hat{y} = 1716,234 - 100,514 x_5;$$

$$\hat{y} = -475,484 + 7,211841 x_6;$$

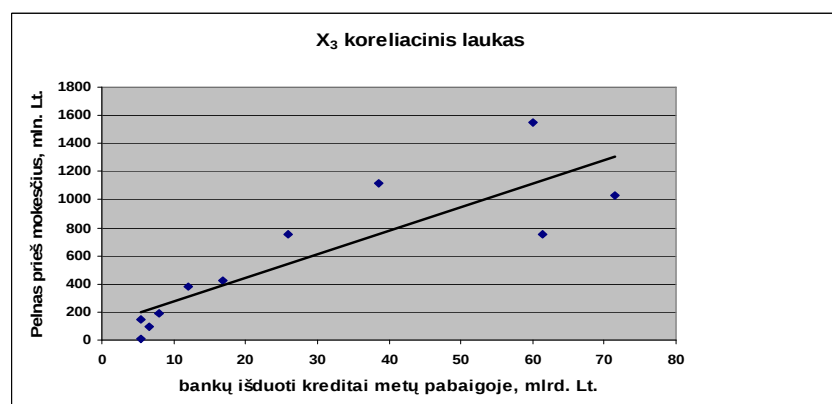
$$\hat{y} = 292,5654 + 104,0897 x_7;$$

$$\hat{y} = 271,0406 + 342,4514 x_9.$$



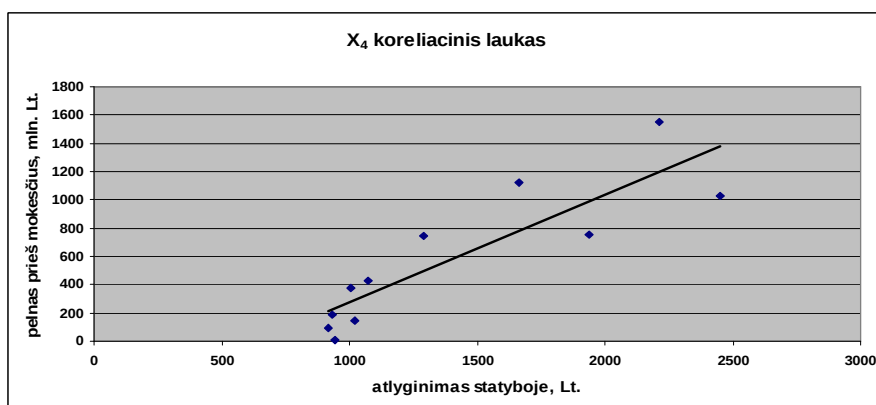
C.1 pav. X_1 koreliacinis laukas

C.1 paveiksle parodyta statybos įmonių pelno prieš mokesčius priklausomybė nuo šalies BVP. BVP reikšmės yra labai arti išsibarsčiusios apie pelno prieš mokesčius tiesę. Tai tik patvirtina ir vizualiai parodo porinės koreliacinės analizės metu gautų koeficientų stiprumą.



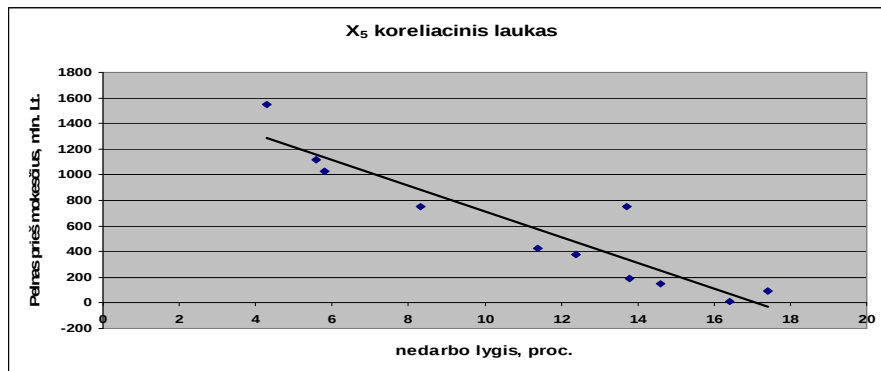
C.2 pav. X_3 koreliacinis laukas

C.2 paveiksle parodyta statybos įmonių pelno prieš mokesčius priklausomybė nuo šalies bankų išduotų kreditų. Bankų išduotų kreditų reikšmės yra išsibarsčiusios apie pelno prieš mokesčius tiesę, kas patvirtina porinės koreliacinės analizės metu gautų koeficientų stiprumą.



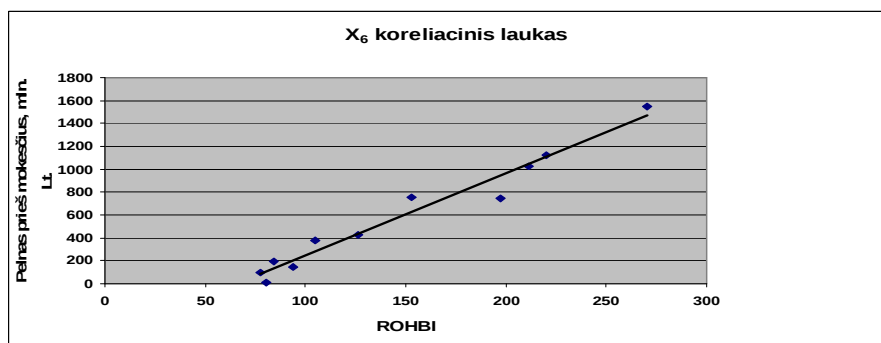
C.3 pav. X_4 koreliacinis laukas

C.3 paveiksle parodyta statybos įmonių pelno prieš mokesčius priklausomybė nuo atlyginimų statybos sektoriuje. Iš C.3 paveikslo galima spręsti apie egzistuojantį teigiamą ryšį.



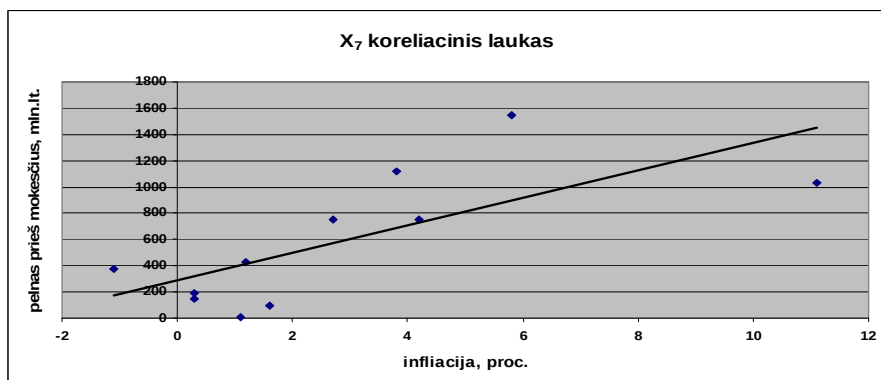
C.4 pav. X₅ koreliacinis laukas

C.4 paveiksle parodyta statybos įmonių pelno prieš mokesčius priklausomybė nuo nedarbo lygio šalyje. Kaip matyti iš C.4 paveikslo, tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir nedarbo lygio egzistuoja stiprus neigiamas tiesinis ryšys.



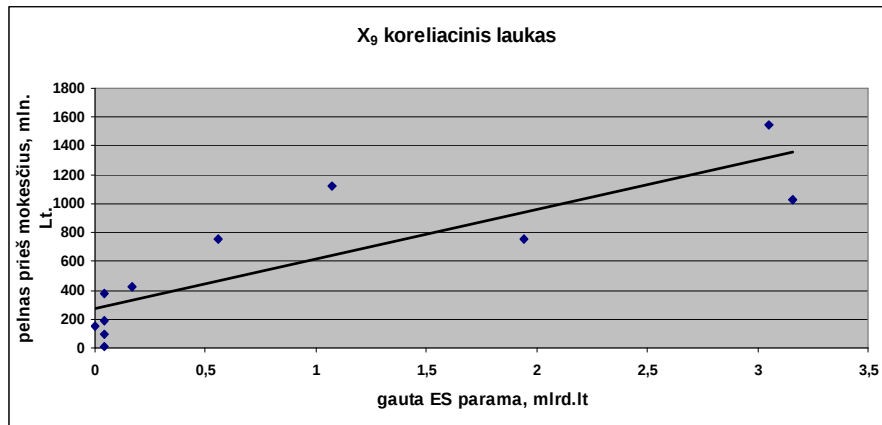
C.5 pav. X₆ koreliacinis laukas

C.5 paveiksle parodyta statybos įmonių pelno prieš mokesčius priklausomybė nuo realiųjų būsto kainų indekso (ROHBI) pokyčių, kitaip tariant nuo būsto kainų kitimo. ROHBI reikšmės yra labai arti išsibarsčiusios apie pelno prieš mokesčius tiesę, kas patvirtina porinės koreliacinės analizės metu gautų koeficientų stiprumą.



C.6 pav. X₇ koreliacinis laukas

C.6 paveiksle parodyta statybos įmonių pelno prieš mokesčius priklausomybė nuo infliacijos (SVKI) pokyčių. Matomas tiesinis ryšys tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir infliacijos.



C.7 pav. X₉ koreliacinis laukas

C.7 paveiksle parodyta statybos įmonių pelno prieš mokesčius priklausomybė nuo ES paramos. Kaip matyti iš paveikslo tarp statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir ES paramos egzistuoja tiesinis ryšys. Suradus regresijos lygtis, įvertinamas kreivės adekvatumas. Tam apskaičiuojamos dispersijos : S^2_{regr} ir $S^2_{\text{lik.}}$.

$$S^2_{\text{regr}} = \frac{\sum (\hat{y}_i - \bar{y})^2}{m} ; S^2_{\text{lik.}} = \frac{\sum (\hat{y}_i - y_i)^2}{n - 2} . \quad (3)$$

C.5 lentelė. Regresijos dispersijos apskaičiavimas

	$\hat{y}(\mathbf{x}_1)$	$\hat{y}(\mathbf{x}_3)$	$\hat{y}(\mathbf{x}_4)$	$\hat{y}(\mathbf{x}_5)$	$\hat{y}(\mathbf{x}_6)$	$\hat{y}(\mathbf{x}_7)$	$\hat{y}(\mathbf{x}_9)$
	-33,628	202,6315	292,5896	248,7305	199,5445	323,7923	271,0406
	16,61354	202,95	233,8286	67,80533	102,9059	407,0641	285,0811
	127,8627	219,4453	214,7503	-32,7086	84,87627	459,1089	285,0811
	246,2892	243,4171	226,1973	329,1416	131,7532	323,7923	285,0811
	440,0781	313,2539	279,6164	469,8612	281,0383	178,0667	285,0811
	590,8027	393,7019	334,5618	570,3751	437,5353	417,473	329,2574
	766,6482	545,5624	497,8716	881,9684	949,576	573,6076	462,8134
	953,2597	758,1906	784,8086	1153,356	1112,564	688,1063	637,4636
	1204,467	1118,153	1203,004	1284,024	1472,434	896,2856	1315,517
	1283,418	1308,369	1383,103	1133,253	1047,008	1447,961	1353,187
	849,1879	1139,325	994,6694	339,193	625,7643	729,7421	935,3963
	$(\hat{y}_i - \bar{y})^2$	$(\hat{y}_i - \bar{y})^2$	$(\hat{y}_i - \bar{y})^2$	$(\hat{y}_i - \bar{y})^2$	$(\hat{y}_i - \bar{y})^2$	$(\hat{y}_i - \bar{y})^2$	$(\hat{y}_i - \bar{y})^2$
	383826,23	146901,6815	86036,321	113689,43	149277,56	68705,211	99142,16
	324097,427	146657,6302	123960,68	268431,5	233292,11	31985,544	90497,47
	209806,499	134295,6902	137758,83	382687,88	251033,88	16078,285	90497,47
	115341,655	117300,7447	129392,59	65929,534	206257,54	68705,211	90497,47
	21266,6835	74340,87645	93815,217	13467,122	92946,17	166335,4	90497,47
	23,9478891	36943,61185	63175,479	241,30438	22014,783	28370,706	65870,12
	32666,6238	1627,855377	7750,5963	87651,103	132253,63	151,32715	15152,55
	134946,462	29680,91813	39561	321996,07	277364,99	10444,259	2657,866
	382614,467	283283,7642	380806	487364,72	785927,26	96333,608	532328,2
	486519,355	521947,7085	635517,51	299585,65	212612,18	743133,59	588715,3
	69315,7283	306269,6899	167084,96	60868,822	1588,4414	20687,943	122141,3
Suma	2160425,08	1799250,171	1864859,2	2101913,1	2364568,5	1250931,1	1787997
S^2_{regr}	2160425,08	1799250,171	1864859,2	2101913,1	2364568,5	1250931,1	1787997

C.6 lentelė. Likutinės dispersijos apskaičiavimas

	$(\hat{y}_i - y_i)^2$	$(\hat{y}_i - y_i)^2$	$(\hat{y}_i - y_i)^2$	$(\hat{y}_i - y_i)^2$	$(\hat{y}_i - y_i)^2$	$(\hat{y}_i - y_i)^2$	$(\hat{y}_i - y_i)^2$
	32626,48	3094,868	21196,33	10349,09	2760,929	31255,52	15386,07
	31,5118	36844,82	49652,58	3226,846	8446,69	156866,7	75120,46
	1015,231	15238,75	14101,64	16565,91	123,7373	131848,1	35751,67
	3168,477	2853,39	1310,243	19360,39	3392,685	17900,38	9040,42
	3730,532	4322,555	9877,102	8255,75	9596,485	40374,18	8820,755
	27490,55	979,5723	8179,075	21133,92	157,1337	56,65525	9166,655
	277,1624	41794,73	63568,72	17415,65	39830,58	31114,29	82476,15
	27469,85	130183,4	111683,9	1180,339	41,42708	185669,4	231877,3
	119392,7	186491,7	120406,3	70743,12	6016,41	427342,5	54982,13
	65750,44	79168,28	126809,1	11289,76	400,3192	177208,2	106397,9
	9640,863	150796,7	59374,76	169585	15683,97	451,897	34001,99
Suma	290593,8	651768,7	586159,7	349105,8	86450,37	1200088	663021,6
$S^2_{lik.}$	32288,2	72418,75	65128,86	38789,53	9605,596	133343,1	73669,06

Apskaičiuojama statistika F, arba dispersijų santykis:

$$F = \frac{S_y^2}{S_{lik}^2}. \quad (4)$$

C.7 lentelė. Apskaičiuotas dispersijų santykis

	X ₁	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₉
F_{sk}	66,9106626	24,84508783	28,633377	54,187641	246,16572	9,3812965	24,27067

Apskaičiuotas dispersijų santykis **F_{sk}** lyginamas su lenteline reikšme **F^{kr}**. Jei **F_{sk} ≥ F^{kr}_{α,v1,v2}**, tai regresijos lygtis yra adekvati realiai padėčiai ir ją galima taikyti planavimui, tarpiniams skaičiavimams. Jei rezultatas priešingas, regresijos lygtis netinkama tolimesniems skaičiavimams, nes duoda per didelę paklaidą.

F^{kr}_{α,v1,v2} = 5,11735501, kai **v₁=1, v₂=9, α=0,05**. (**F^{kr}_{α,v1,v2}** apskaičiuotas ME funkcija FINV)

Daugianarė koreliacinė regresinė analizė. Daugianarės koreliacinės analizės būdu bus nustatytas ryšys tarp Y – statybos įmonių pelno prieš mokesčius ir visų X₁₋₉, kaip visumos.

C.8 lentelė. Statistinės funkcijos LINEST rezultatai

LINEST							
a₇	a₆	a₅	a₄	a₃	a₂	a₁	a₀
-19,0891	-69,2209	5,158063	40,70203	1,413711	-24,9472	29,1206	-3488,84
138,3871	21,03832	1,306804	39,05765	0,94572	18,1245	17,57807	2167,095
0,994951	64,22516	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
84,45786	3	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
2438644	12374,61	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

C.9 lentelė. Statistinės funkcijos LOGEST rezultatai

LOGEST							
b_7	b_6	b_5	b_4	b_3	b_2	b_1	b_0
0,481749	0,776	0,995065	0,914107	1,002321	1,00283	1,115105	0,324464
2,2937	0,3487	0,02166	0,647362	0,015675	0,300405	0,291348	35,91856
0,835435	1,064501	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
2,175704	3	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
17,25798	3,399487	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A

Pirmosiose lentelių C.8 ir C.9 eilutėse yra regresijos lygties koeficientai (pradedant iš dešinės). Antroje lentelės eilutėje yra šių koeficientų vidutiniai standartiniai nuokrypiai. Pirmųjų lentelių stulpelių trečioje eilutėje determinacijos koeficientai D, ketvirtoje – dispersijų santykis F. Paskutinėse lentelių eilutėse pateikiamos kvadratų sumos, kurių reikia skaičiuojant regresijos, bei likutinę dispersijas: pirmame stulpelyje yra regresijos kvadratų suma, antrame – likutinės dispersijos kvadratų suma. Ketvirtos eilutės antrame stulpelyje yra dispersijos laisvės laipsniai.

Kadangi determinacijos koeficientas $D_{\text{LINEST}} = 0,994951$, o $D_{\text{LOGEST}} = 0,835435$, tai $D_{\text{LINEST}} > D_{\text{LOGEST}}$, todėl daugiavarė koreliacinė regresinė analizė bus atlikta remiantis funkcijos LINEST rezultatais. Taigi regresijos kreivės bus ieškoma tiesės pavidalu:

$$\hat{y} = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + a_6x_6 + a_7x_7. \quad (5)$$

$$\hat{y} = -3488,84 + 29,1206x_1 - 24,9472x_3 + 1,413711x_4 + 40,70203x_5 + 5,158063x_6 - 69,2209x_7 - 19,0891x_9.$$

Suradus regresijos lygtį, įvertinamas regresinės kreivės adekvatumas. Apskaičiuojama regresinė dispersija S^2_{reg} pagal formulę (2), kai $m=7$.

C.10 lentelė. Regresijos dispersijos apskaičiavimas

$\hat{y}$	$(\hat{y}_i - \bar{y})^2$
162,2541	179483,53
41,67943	296185,92
65,25886	271076,66
123,8753	213475,25
422,8545	26586,792
436,7839	22238,318
784,7823	39550,551
1072,133	236413,32
1543,235	916473,65
1045,669	211378,96
746,4748	25781,343
Suma	2438644,3
S^2_{reg}	348377,7567

Apskaičiuojama likutinė dispersija S^2_{lik} :

$$S^2_{\text{lik}} = \frac{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{n - m - 1}. \quad (6)$$

kai $m = 7$, $n = 11$.

C.11 lentelė. Likutinės dispersijos apskaičiavimas

	$(y_i - \hat{y}_i)^2$
	232,6884933
	941,227488
	945,0176309
	4372,479376
	1923,219141
	138,860633
	1209,807931
	2196,551094
	45,75991137
	348,5230338
	20,47755327
Suma	12374,61
S^2_{lik}	4124,87

Regresijos modelio adekvatumui įvertinti pagal formulę (4) skaičiuojama statistiką F (arba dispersijų santykį): $F_{sk} = 84,45785985$.

$F^{\text{kr}}_{\alpha, v_1, v_2} = 8,886742956$, kai $v_1=3$, $v_2=7$, $\alpha=0,05$. ($F^{\text{kr}}_{\alpha, v_1, v_2}$ apskaičiuotas ME funkcija FINV)

$F_{sk} \geq F^{\text{kr}}_{\alpha, v_1, v_2}$, todėl tiesinė regresijos lygtis adekvati:

$$\hat{y} = -3488,84 + 29,1206X_1 - 24,9472X_3 + 1,413711X_4 + 40,70203X_5 + 5,158063X_6 - 69,2209X_7 - 19,0891X_9.$$

Iš lentelės determinacijos koeficientas $D_{\text{LINEST}} = 0,994951$.

Determinacijos koeficientą galima apskaičiuoti pagal formulę:

$$D = R^2 = \sqrt{\frac{S_y^2 - S_{lik}^2}{S_y^2}}. \quad (7)$$

R^2 gali įgyti reikšmes: $0 \leq R^2 \leq 1$, kuo R^2 yra arčiau 1, tuo pasirinktas modelis geriau aprašo duomenis.

Prognozė slankiojo vidurkio metodu. Prognozuojama remiantis turimais vidutiniais duomenimis, gautais iš praeities. Pagal paskutinius reikšmes apskaičiuojami aritmetiniai arba svertiniai vidurkiai, tačiau ne mechaniškai, bet atmetant nebūdingus, neritminius, atsitiktinius duomenis. Slankiojo vidurkio prognozių skaičiavimai pateikiami lentelėje.

C.12 lentelė. Prognozių skaičiavimas slankiojo vidurkio metodu

	Y	Progozė, kai n=3	Progozė, kai n=4	Paklaida, kai, n=3	Paklaida, kai n=4	Paklaidos kvadratas, kai n=3	Paklaidos kvadratas, kai n=4
1999	147						
2000	11						
2001	96						
2002	190	84,66667		105,3333333		11095,11111	
2003	379	99	111	280	268	78400	71824
2004	425	221,6667	169	203,3333333	256	41344,44444	65536
2005	750	331,3333	272,5	418,6666667	477,5	175281,7778	228006,25
2006	1119	518	436	601	683	361201	466489
2007	1550	764,6667	668,25	785,3333333	881,75	616748,4444	777483,0625
2008	1027	1139,667	961	-112,6666667	66	12693,77778	4356
2009	751	1232	1111,5	-481	-360,5	231361	129960,25
2010		1109,333	1111,75	-1109,333333	-1111,75	1230620,444	1235988,063
2011		592,6667	832	-592,6666667	-832	351253,7778	692224
2012		250,3333	444,5	-250,3333333	-444,5	62666,77778	197580,25
2013			187,75		-187,75	0	35250,0625
Iš viso:				-152,3333333	-304,25	3172666,556	3904696,938

Tikslumo įvertinimui naudojama vidutinė kvadratinė paklaida:

$$MSE = \frac{\sum (F_t - Y_t)^2}{n}. \quad (8)$$

$$MSE (3 \text{ metų}) = \frac{3172666,556}{11} = 288424,23; \quad MSE (4 \text{ metų}) = \frac{3904696,938}{11} = 354972,44.$$

Tikslumui įvertinti gali būti naudojama vidutinė absoliučioji paklaida:

$$MAD = \frac{\sum |F_t - Y_t|}{n}. \quad (9)$$

C.13 lentelė. Slankiojo vidurkio metodu rastų prognozių paklaidų skaičiavimas

	$F_t - Y_t (n = 3)$	$F_t - Y_t (n = 4)$	$\left \frac{F_t - Y_t}{Y_t} \right (n = 3)$	$\left \frac{F_t - Y_t}{Y_t} \right (n = 4)$
2002	-105,3333333		0,554385965	
2003	-280	-268	0,73878628	2,414414414
2004	-203,3333333	-256	0,478431373	1,514792899
2005	-418,6666667	-477,5	0,558222222	1,752293578
2006	-601	-683	0,537086685	1,566513761
2007	-785,3333333	-881,75	0,506666667	1,319491208
2008	112,6666667	-66	0,109704641	0,06867846
2009	481	360,5	0,640479361	0,324336482
Suma:	-1800	-2271,75	4,123763193	8,960520804

$$MAD (3 \text{ metų}) = \frac{1800}{8} = 225; \quad MAD (4 \text{ metų}) = \frac{2271,75}{7} = 324,54.$$

Tikslumui įvertinti taip pat galima naudoti vidutinę prognozavimo paklaidą:

$$MFE = \frac{\sum (F_t - Y_t)}{n}. \quad (10)$$

$$MFE (3 \text{ metų}) = \frac{-1800}{8} = -225;$$

$$MFE (4 \text{ metų}) = \frac{-2271,75}{7} = -324,54.$$

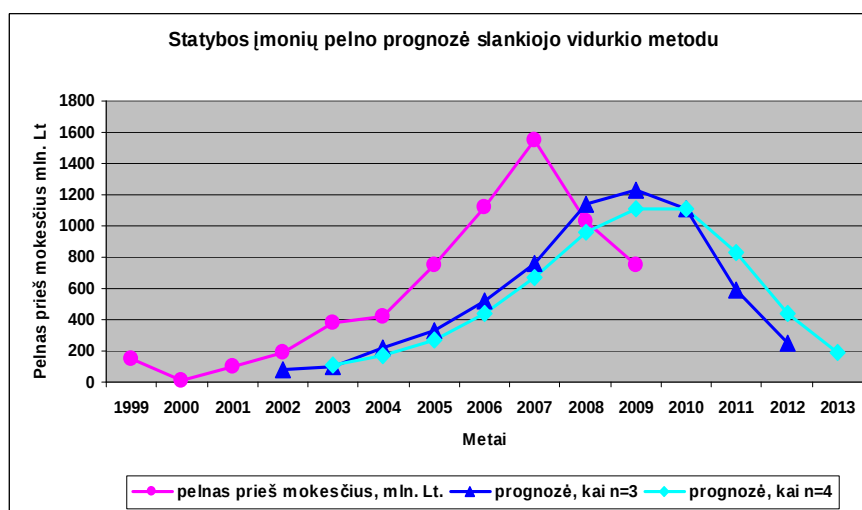
Tikslumui įvertinti naudojama ir vidutinė absoliučioji santykinė paklaida:

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{F_t - Y_t}{Y_t} \right|. \quad (11)$$

$$MAPE (3 \text{ metų}) = \frac{4,123763193}{8} = 0,5155; \quad MAPE (4 \text{ metų}) = \frac{8,960520804}{7} = 1,28.$$

Paskaičiavus paklaidas naudojantis lentelėmis ir (8), (9), (10), (11) formulėmis, matyti, kad vidutinė kvadratinė paklaida ($396583,3195 < 557813,848$), vidutinė absoliučioji paklaida ($225 < 324,54$) ir vidutinė absoliučioji santykinė paklaida ($0,5155 < 1,28$) didesnė, kai $n=4$. Todėl slankiojo vidurkio prognozei turime naudoti duomenis, kai $n=3$, nes prognozė tuo atveju tikslesnė.

Gauti rezultatai skaičiuojant prognozes slankiojo vidurkio metodu esant skirtingiems baziniams laikotarpiams pavaizduoti paveiksle.



C.8 pav. Statybos įmonių pelno prieš mokesčius prognozė slankiojo vidurkio metodu

Kaip matyti iš paveikslo, statybos įmonių pelno prognozės slenkančiu vidurkio metodu grafikas patvirtina teiginį, kad trijų metų prognozė tikslesnė.

Prognozė eksponentinio išlyginimo metodu. Tai toks prognozavimo metodas, kai prognozei naudojamas svertinis visų laiko eilutės reikšmių vidurkis. Eksponentinio išlyginimo modelis:

$$F_{t+1} = \alpha Y_t + (1 - \alpha) F_t, \quad (12)$$

kur F_{t+1} – laiko eilutės prognozė laikotarpiui $t+1$;

Y_t – aktuali laiko eilutės reikšmė laikotarpiui t ;

F_t – laiko eilutės prognozė laikotarpiui t ;

α – išlyginimo konstanta ($0 < \alpha < 1$).

C.14 lentelė. Eksponentinis išlyginimas naudojant skirtingas išlyginimo konstantas

	Y	Progozė su $\alpha=0,8$	Paklaida	Paklaidos kvadratas, kai $\alpha=0,8$	Progozė su $\alpha=0,9$	Paklaida	Paklaidos kvadratas, kai $\alpha=0,9$
1999	147						
2000	11	147	-136	18496	147	-136	18496
2001	96	38,2	57,8	3340,84	24,6	71,4	5097,96
2002	190	84,44	105,56	11142,9136	88,86	101,14	10229,2996
2003	379	168,888	210,112	44147,05254	179,886	199,114	39646,385
2004	425	336,9776	88,0224	7747,942902	359,0886	65,9114	4344,31265
2005	750	407,39552	342,6045	117377,8297	418,40886	331,5911	109952,684
2006	1119	681,479104	437,5209	191424,5344	716,840886	402,1591	161731,953
2007	1550	1031,49582	518,5042	268846,5838	1078,784089	471,2159	222044,435
2008	1027	1446,29916	-419,299	175811,7891	1502,878409	-475,878	226460,26
2009	751	1110,85983	-359,86	129499,0993	1074,587841	-323,588	104709,091
Progozė:		822,971967			783,3587841		
Iš viso:			844,965	967834,5854		707,0653	902712,38

Suskaičiavus prognozę, įvertinamas prognozavimo tikslumas.

$$MSE(\alpha=0,8) = \frac{967834,585}{10} = 96783,459; \quad MSE(\alpha=0,9) = \frac{902712,38}{10} = 90271,24.$$

C.15 lentelė. Eksponentinio išlyginimo metodu rastų prognozių paklaidų skaičiavimas

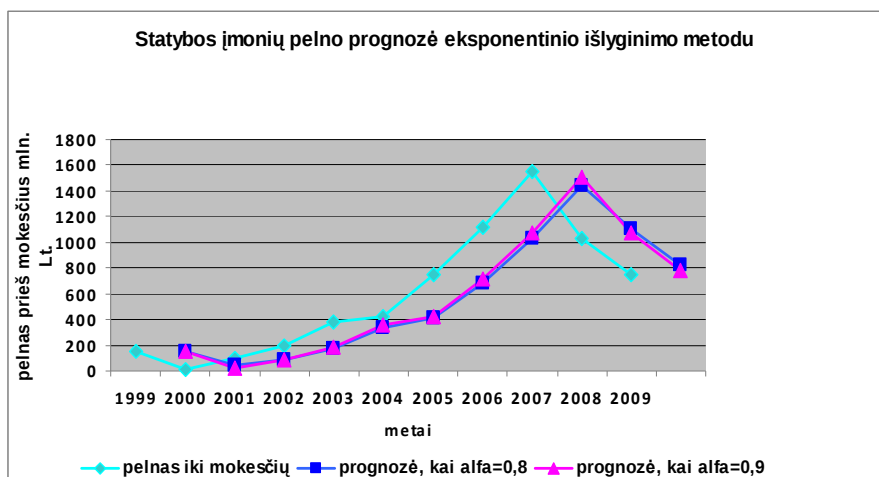
	$F_t - Y_t(\alpha = 0,8)$	$F_t - Y_t(\alpha = 0,9)$	$\left \frac{F_t - Y_t}{Y_t} \right (\alpha = 0,8)$	$\left \frac{F_t - Y_t}{Y_t} \right (\alpha = 0,9)$
2000	136	136	0,919117647	0,919117647
2001	-57,8	-71,4	-2,660899654	-2,344537815
2002	-105,56	-101,14	-2,799924214	-2,878584141
2003	-210,112	-199,114	-2,803799878	-2,903432205
2004	-88,0224	-65,9114	-5,828316429	-7,448049958
2005	-342,60448	-331,5911	-3,189113231	-3,261821591
2006	-437,520896	-402,1591	-3,557592129	-3,782480767
2007	-518,5041792	-471,2159	-3,989368383	-4,28936261
2008	419,2991642	475,8784	1,449325178	1,158114302
2009	359,8598328	323,5878	1,086923662	1,320853583
Suma:	-844,9649582	-707,0653157	-21,37364743	-23,51018355

$$MAD(\alpha=0,8) = \frac{844,9649582}{10} = 84,5; \quad MAD(\alpha=0,9) = \frac{707,0653157}{10} = 70,71.$$

$$MFE(\alpha=0,8) = \frac{-844,9649582}{10} = -84,5; \quad MFE(\alpha=0,9) = \frac{-707,0653157}{10} = -70,71.$$

$$MAPE(\alpha=0,8) = \frac{21,37364743}{10} = 2,14; \quad MAPE(\alpha=0,9) = \frac{23,51018355}{10} = 2,35.$$

Kaip matyti iš rezultatų, paklaidos didesnės, kai $\alpha=0,8$. Todėl prognozuojant eksponentinio išlyginimo metodu turime naudoti duomenis, kai $\alpha=0,9$, nes prognozė tuo atveju tikslesnė.



C.9 pav. Statybos įmonių pelno prieš mokesčius prognozė eksponentinio išlyginimo metodu
Kaip matyti iš paveikslo, grafikas patvirtina teiginį, kad prognozė $\alpha=0,9$ yra tikslesnė.