MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
BANKININKYSTĖS IR INVESTICIJŲ KATEDRA

EGLĖ JABLONSKYTĖ

STATYBOS ĮMONIŲ FINANSINĖS - INVESTICINĖS VEIKLOS PERSPEKTYVŲ PROGNOZAVIMAS

Magistro baigiamasis darbas

Vadovė

prof. dr. R. Tamošiūnienė

VILNIUS, 2013

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
BANKININKYSTĖS IR INVESTICIJŲ KATEDRA

STATYBOS ĮMONIŲ FINANSINĖS - INVESTICINĖS VEIKLOS PERSPEKTYVŲ PROGNOZAVIMAS

Finansų rinkų magistro baigiamasis darbas

Studijų programa 62404s110

Vadovė

(parašas) prof. dr. R. Tamošiūnienė

2013 04

Recenzentas

(parašas)

2013 04

Atliko

FRmis 1-02 gr. stud.

(parašas) E. Jablonskytė

2013 04

VILNIUS, 2013

TURINYS

ĮVADAS.....**7**
1. ĮMONIŲ FINANSINĖS VEIKLOS IR INVESTICIJŲ PROGNOZAVIMO BEI PAGRINDIMO TEORINIAI ASPEKTAI.....9
1.1. Įmonių veiklos analizės, kaip ekonominės informacijos šaltinio, reikšmė.....9
1.2. Aplinkos komponentų vertinimo metodų apžvalga.....12
1.3. Prognozavimo metodai.....18
2. VIDAUS APDAILOS DARBAIS UŽSIIMANČIOS STATYBOS ĮMONĖS IR LAUKO DARBUS ATLIEKANČIOS STATYBOS ĮMONĖS TYRIMO METODIKA.....23
2.1. Koreliacinės regresinės analizės metodika.....24
2.2. Makroaplinkos daugiakriterinės analizės metodika.....28
2.3. Kompleksinio įmonės finansinės veiklos vertinimo metodika.....32
3. VIDAUS APDAILOS DARBAIS UŽSIIMANČIOS STATYBOS ĮMONĖS IR LAUKO DARBUS ATLIEKANČIOS STATYBOS ĮMONĖS FINANSINĖ ANALIZĖ BEI VEIKLOS PERSPEKTYVOS.....34
3.1. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės balanso ir pelno (nuostolių) ataskaitų vertikali ir horizontali analizės.....34
3.2. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės finansinės veiklos rodiklių analizė.....42
3.3. Perspektyvų prognozavimas ir pagrindimas.....49
IŠVADOS.....65
LITERATŪRA.....68
ANOTACIJA.....71
ANNOTATION.....71
SANTRAUKA.....72
SUMMARY.....73
PRIEDAI.....74

MYKOLO ROMERIO UNIVERSITETAS
EKONOMIKOS IR FINANSŲ VALDYMO FAKULTETAS
BANKININKYSTĖS IR INVESTICIJŲ KATEDRA

EGLĖ JABLONSKYTĖ

STATYBOS ĮMONIŲ FINANSINĖS - INVESTICINĖS VEIKLOS PERSPEKTYVŲ PROGNOZAVIMAS

CONSTRUCTION COMPANY FINANCIAL – INVESTMENT PERFORMANCE OF PROMISING PREDICTION

Magistro baigiamasis darbas

Vadovė

prof. dr. R. Tamošiūnienė

VILNIUS, 2013

LENTELĖS

2.2.1 lentelė. Makroaplinkos komponentų reikšmingumo ekspertinio vertinimo rezultatai.....29

2.2.2 lentelė. Makroaplinkos veiksnių identifikavimo, jų reikšmių ir įtakos reikšmingumo vertinimo rezultatai.....31

3.2.1 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės finansinės struktūros ir finansinio stabilumo rodikliai 2010 – 2012 m. 43

3.2.2 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės mokumo (likvidumo) rodiklių analizė 2010 - 2012 m.....44

3.2.3 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės stabilumo (ilgalaikio mokumo) rodikliai 2010 – 2012 m.....45

3.2.4 lentelė. Įmonių išlaidų apyvartumo įvertinimas 2010 - 2012 m.....46

3.2.5 lentelė. Įmonių rentabilumo įvertinimas 2010 – 2012 m.....47

3.2.6 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės pelningumo rodiklių analizė 2010 - 2012 m.....48

3.3.1 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir jas lemiantys veiksniai.....50

3.3.2 lentelė. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir jas lemiantys veiksniai.....50

3.3.3 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės suvestinė statistinių reikšmių lentelė.....52

3.3.4 lentelė. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės suvestinė statistinių reikšmių lentelė..52

3.3.5 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės koreliacijos koeficientai...53

3.3.6 lentelė. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės koreliacijos koeficientai.....53

3.3.7 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės imties statistikos duomenys.....57

3.3.8 lentelė. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės imties statistikos duomenys.....57

3.3.9 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės regresijos koeficientai.....59

3.3.10 lentelė. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės regresijos koeficientai.....59

PAVEIKSLAI

1.1.1 pav. Finansinės veiklos analizės teikiama nauda.....12

3.1.1 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės parduotų prekių ir atliktų darbų savikaina bei bendrasis pelnas 2010 - 2012 m..... 34

3.1.2 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės parduotų prekių ir atliktų darbų savikaina bei bendrasis pelnas 2010 - 2012 m. 35

3.1.3 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės bendras pelnas (nuostoliai) 2010 - 2012 m.....35

3.1.4 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės turto struktūra 2010 – 2012 m.....36

3.1.5 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės turto struktūra 2010 – 2012 m.....36

3.1.6 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės įmonės savininkų nuosavybė ir įsipareigojimai 2010 – 2012 m.....37

3.1.7 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės įmonės savininkų nuosavybė ir įsipareigojimai 2010 – 2012 m.....38

3.1.8 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės bendras pelnas (nuostoliai) ir parduotų prekių ir atliktų darbų savikainos kitimas 2010 - 2012 m.....38

3.1.9 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės bendras pelnas (nuostoliai) ir parduotų prekių ir atliktų darbų savikainos kitimas 2010-2012 m.....39

3.1.10 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės grynasis pelnas (nuostoliai) kitimas 2010 - 2012 m.....39

3.1.11 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ilgalaikis ir trumpalaikis turtas 2010 - 2012 m.....40

3.1.12 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės ilgalaikis ir trumpalaikis turtas 2010 - 2012 m.....41

3.1.13 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės nuosavybė ir įsipareigojimai, ir turtas 2010 - 2012 m.....41

3.1.14 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės nuosavybė ir įsipareigojimai, ir turtas 2010 - 2012 m.....42

3.3.1 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir nedarbo lygis.....53

3.3.2 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir infliacija.....53

3.3.3 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir vidutinis darbo užmokestis.....54

3.3.4 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir bendrasis vidaus produktas..... 54

3.3.5 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir importas.....55

3.3.6 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir nedarbo lygis.....55

3.3.7 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir infliacija..... 55

3.3.8 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir vidutinis darbo užmokestis.....56

3.3.9 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir bendrasis vidaus produktas.....56

3.3.10 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir importas.....56

3.3.11 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės pardavimo pajamų priklausomybė nuo nedarbo lygio.....60

3.3.12 pav. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės pardavimo pajamų priklausomybė nuo bendro vidaus produkto.....61

3.3.13 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamų priklausomybė nuo nedarbo lygio.....61

3.3.14 pav. Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamų priklausomybė nuo importo.....62

ĮVADAS

Tyrimo aktualumas. Šiandieninė Lietuvos ūkio ekonominė situacija vis dar yra neapibrėžta dėl natūralaus verslo ciklo lėtėjimo bei pasaulinės finansų krizės iš kurios ne visos ūkio šakos išsikapstė. Visa tai sąlygojo Lietuvos ekonominės būklės pablogėjimą. Lietuvia ir kitos pasaulio šalys patyrė labai daug įvykių, turėjusių įtakos jų finansinei būklei, veiklos rezultatams, stabilumui ir plėtrai. Esant tokiai situacijai įmonės susidūria su paklausos mažėjimu. Dabartiniu laikotarpiu, kiekviena įmonė norinti sėkmingai vystyti veiklą bei išsilaikyti konkurencinėje kovoje turi skirti didelį dėmesį savo finansinei - investicinei būklei. Siekiant užtikrinti įmonės finansinį stabilumą, būtina nuolat analizuoti ir vertinti įmonės finansinę - investicinę būklę, lyginti su praėjusiais laikotarpiais, numatyti įmonės veiklos perspektyvas. Taip pat įmonių vadovams svarbu reaguoti į besikeičiančias verslo sąlygas, kas leidžia geriau pasiruošti galimiems sunkumams.

Subalansuota įmonės finansinė būklė yra sėkmingos veiklos rezultatas ir viena iš pagrindinių sėkmingos veiklos sąlygų. Nepakankamas dėmesys įmonės finansinei bei investicinei veiklai ar netinkamas jos valdymas gali pabloginti įmonės finansinę būklę ir finansinius rodiklius. Įmonės finansinės – investicinės veiklos perspektyvų prognozavimo tema yra aktuali visiems rinkos dalyviams, nes kiekvienos įmonės tikslas yra kuo geresni veiklos rezultatai ir kuo labiau patenkinti savininkų lūkesčiai.

Dabartinėmis laisvos konkurencijos rinkos sąlygomis ypač aktualia tampa įmonių bankroto grėsmės išankstinio nustatymo problema. Šiuolaikinis ekonomikos mokslas pateikia įvairių finansinės veiklos prognozavimo metodų. Bankroto problema dažniausiai iškyla tada, kai įmonė neturi pakankamai pinigų savo skoloms padengti. Norint sėkmingai konkuruoti su kitomis įmonėmis, būtina sugebėti tiksliai ir teisingai įvertinti bei suprasti savo įmonės dabartinę būklę ir perspektyvas. Nuolat tiriant savo įmonės finansinius rezultatus, lyginant rodiklių pasikeitimus, galima iš anksto numatyti gręsiantį įmonės bankrotą.

Tyrimo problema. Neturint informacijos apie įmonių finansinę - investicinę veiklą ir jos būklę, kurią teikia finansinės ataskaitos, būtų labai pavojinga valdyti įmonę. Įmonės turėtų kuo daugiau dėmesio skirti finansinės – investicinės veiklos tobulinimui bei perspektyvų prognozavimui. Finansinės analizės informacija ir perspektyvų prognozavimas padeda patikrinti ar praeityje priimti sprendimai tikslūs, taip pat pagrįsti esamus ir būsimus valdymo sprendimus. Reikia tik sugebėti teisingai analizuoti finansinės ataskaitas ir tinkamai interpretuoti jų duomenis.

Darbo objektas: statybos įmonių finansinė – investicinė veikla.

Darbo tikslas: naudojantis moksliniais straipsniais ir įmonės finansinių ataskaitų dokumentais, įvertinti dviejų pasirinktų statybos įmonių finansinę – investicinę veiklą ir atlikti įmonės finansinių rodiklių perspektyvų prognozę.

Darbo uždaviniai:

1. Remiantis moksline literatūra apžvelgti finansinės ir investicinės veiklos analizės aspektus, išnagrinėti pagrindinius perspektyvų prognozavimo metodus.

2. Kompleksiškai įvertinti dviejų statybos įmonių makroaplinką, finansinę padėtį ir rodiklių dinamiką nagrinėjamu laikotarpiu.

3. Atlikti statybos įmonių finansinių perspektyvų prognozę.

4. Suformuluoti ir pagrįsti išvadas ir siūlymus.

Tyrimo hipotezė. Analizuojamų bendrovių veikla išliks stabili, jeigu bus eliminuotos įmonės finansinės veiklos silpnos vietos bei nepagrįsti finansų valdymo sprendimai.

Tyrimo metodai: sisteminė mokslinės literatūros analizė, santykinių rodiklių analizė, anketinė apklausa, daugiakriterinė analizė, perspektyvų prognozavimas koreliacinės regresinės analizės metodu, detalizavimas ir apibendrinimas.

Darbo struktūra: Magistro baigiamąjį darbą sudaro keturios pagrindinės dalys: literatūros, metodologinė dalis, praktinė, išvados ir pateikti pasiūlymai.

Pirmoje – išnagrinėti ir susisteminti įvairių Lietuvos ir užsienio autorių teoriniai ir praktiniai finansinės analizės tyrimai ir perspektyvų prognozavimo metodai, bankroto prognozavimo modeliai.

Antrojoje dalyje nuosekliai aprašoma finansinės – investicinės veiklos analizės metodika, kiti tyrimo metodai.

Trečiojoje darbo dalyje atlikta vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės finansinės veiklos analizė, daugiakriterinė analizė įvertinant pateiktų makroaplinkos veiksnių įtaką įmonių finansinei ir investicinei veiklai, koreliacinė regresinė analizė.

Ketvirtojoje darbo dalyje atliktas vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės perspektyvų prognozavimas. Darbo pabaigoje padarytos darbą apibendrinančios išvados ir pateikti pasiūlymai.

1. ĮMONĖS FINANSINĖS VEIKLOS BEI IR INVESTICIJŲ PROGNOZAVIMO BEI PAGRINDIMO TEORINIAI ASPEKTAI

Įmonių veiklos analizė apima praeities, dabarties ir ateities finansinės būklės ir veiklos rezultatų tyrimą ir vertinimą. Toks analizės mastas kelia konkrečius uždavinius, ypač atkreipiant dėmesį į įmonės stipriąsias veiklos puses ir galimybes dar labiau jas išplėtoti ir efektyviau panaudoti (Mackevičius, 2008).

Sparčiai augančios kompanijos visuomet patraukia investuotojų dėmesį, o ypač, rinkos kilimo metu. Tokių kompanijų akcijos kyla į viršų daug sparčiau nei visų kitų, ir grąža gali būti matuojama nebe procentais, o kartais, dėl šios priežasties investavimas į sparčiai augančias kompanijas taip traukia dėmesį ir yra toks populiarus.

1.1. Įmonių veiklos analizės, kaip ekonominės informacijos šaltinio, reikšmė

Įmonės, siekdamos išsilaikyti konkurencingoje rinkoje ir užtikrinti savo veiklos tęstinumą, turi nuolat analizuoti savo veiklos rezultatus, taikyti kuo tobulesnes veiklos analizės metodus. Vienas iš būtiniausių kiekvienos įmonės išlikimo ir plėtros sąlygų yra teisingas esamos būklės įvertinimas ir tai padeda objektyviau numatyti veiklos plėtros būdus ir galimybes. Įmonių veiklos analizės būtinumą ir jos reikšmę lemia laisvos rinkos ekonomikos plėtra, nuolat auganti konkurencija, naujų ūkininkavimo formų ir valdymo metodų taikymas ir kiti veiksniai. Įmonių veiklos analizė yra vienas iš svarbiausių įmonės ekonominės informacijos šaltinių. Ji kartu su buhalterine apskaita teikia daugiau negu 80% visos įmonės ekonominės informacijos. Būdingiausi įmonių veiklos analizės bruožai, nusakantys jos, kaip ekonominės informacijos šaltinio reikšmę yra:

1. išsamus ekonominių reiškinių tyrimas, tų reiškinių ar jų techninių ekonominių rodiklių kitimą nulemiančių veiksnių ir priežasčių nustatymas;
2. objektyvus įmonės veiklos įvertinimas atsižvelgiant į organizacinį ir techninį lygį ir veiklos ypatybes;
3. vidaus ir išorės rezervų, nepanaudotų galimybių atskleidimas ir tyrimas;
4. veiklos gerinimo priemonių nustatymas ir jų įgyvendinimo kontrolė;
5. įmonės ateities perspektyvų numatymas.

Įmonių veiklos analizė padeda nustatyti įmonės galimybes ir pranašumus konkurencinėje rinkoje ir krizės metu, pastebėti rizikingiausias veiklos sritis. Ji padeda ištirti ir mobilizuoti ekonominės ir socialinės plėtros rezervus,ūkinio potencialo efektyvumo didinimo galimybes, parengti išsamias prognozes, priimti strateginius ir taktinius valdymo sprendimus (Kravčenko, 2003, p. 3).

Investuotojams ir vadybininkams ypač svarbi įmonių veiklos analizė. Investuotojų požiūriu analizė svarbi ateities įvykiams numatyti, o vadybininkams – ne tik prognozuoti ateitį, bet dar svarbesniam dalykui – planavimui veiklos, kuri garantuotų ateities veiklos plėtrą (Brigman, E. F., Daves, P. R., 2004, p.230).

Įmonių veiklos analizė yra svarbi įmonės valdymo sistemos funkcija, glaudžiai susijusi su kitomis funkcijomis – planavimu, buhalterine apskaita, kontrole, reguliavimu ir prognozavimu. Kiekviena jų teikia tam tikrą ekonominę informaciją, kuri panaudojama atliekant įmonių veiklos analizę dviem pagrindiniams uždaviniams spręsti: pirmiausia praeityje priimtiems sprendimams įvertinti, ir galiausiai perspektyviniams valdymo sprendimams priimti.

Pagrindinės įmonės valdymo sistemos funkcijos – planavimas, buhalterinė apskaita, kontrolė, reguliavimas ir prognozavimas. Visa tai sukuria tam tikrą ekonominės informacijos fondą, kuris patekęs į veiklos analizę apdorojamas specialiaisiais analizės būdais ir sukuriamas naujas ekonominės informacijos fondas (apskaičiuojami įvairūs santykiniai rodikliai, jų pokyčiai, jiems darančių veiksnių įtaka ir kt.). Ši nauja informacija labiausiai ji reikalinga įmonės vadovybei. Minėta įmonių veiklos analizės informacija padeda įmonių vadovams:

1. laiku nustatyti įvairių įmonės padalinių veiklos trūkumus, numatyti jų šalinimo ir veiklos efektyvumo didinimo priemones;
2. atskleisti vidaus rezervus racionaliau naudojant materialinius, darbo ir finansinius išteklius;
3. nustatyti ir įvertinti su verslu susijusias rizikos rūšis;
4. nustatyti pelno gavimo galimybes;
5. įvertinti įmonės veiklos tęstinumo galimybes ir kt.

Įmonių veiklos analzės informacija ypač svarbi išaugus verslo konkurencingumui. Tik kruopšti įmonės veiklos analizė gali padėti atsakyti į klausimą: gerai, ar blogai dirba mūsų įmonė, palyginti su konkurentais (Black C., 2004, p. 279). Konkurencingos rinkos sąlygomis negalima dirbti taip, kaip buvo dirbama prieš metus ar pusmetį, nors ir buvo gauti geri rezultatai. Būtina nuolat analizuoti įmonės veiklą, ieškoti naujovių ir galimybių veiklai gerinti.

Mackevičiaus J. (2005) nuomone, vienas iš pagrindinių įmonių veiklos analizės tikslų yra įvertinti įmonės finansinę būklę ir veiklos rezultatus tam tikru ataskaitiniu laikotarpiu. Tarptautinių apskaitos standartų valdybos priimtoje finansinių ataskaitų rengimo ir pateikimo sistemoje nurodyta, kad su finansinės būklės įvertinimu tiesiogiai susiję elementai yra turtas, įsipareigojimai ir akcininkų nuosavybė, o veiklos rezultatus apibūdina pajamos ir sąnaudos.

Bagdžiūnienė V. (2008) išskiria pagrindines problemas su kuriomis susiduria blogai dirbančios įmonės, kas labai aktualu įmonėms ekonominio nuosmukio laiku:

1. Prastas mokumas, pinigų trūkumas, nustatytais terminais nevykdomi įsipareigojimai, viršnormatyviniai įsiskolinimai biudžetui, personalui, tiekėjams;

2. Nepakankamas investicijų atsiperkamumas;
3. Finansinis nestabilumas, kuris atsiranda, kai įmonė priklauso nuo kreditorių ir be jų pagalbos negali nustatytais terminais atlikti mokėjmų. Ši situacija susidaro tuomet, kai įmonės kapitalo struktūra nėra optimali ar net nuosavas kapitalas tampa neigiamu, kai maža apyvartinio kapitalo dalis.

Bagdžiūnienė V. (2008) išskiria tokias priežastis, dėl kurių įmonė papuola į sudėtingą finansinę situaciją - tai mažas pelnas, blogi finansiniai rezultatai bei neracionaliai tvarkomi finansai.

Buškevičiūtė E. ir Mačerinskienė I. (2008) teigia, kad finansų analizė yra sudėtinė ūkio subjekto ekonominės analizės dalis. Autorių nuomone finansinė analizė yra susijusi su tam tikros veiklos prognozavimu, planavimu, apskaita ir kontrole. Gavus ekonominę informaciją ir pasitelkus finansų analizės metodus bei būdus, siekiama objektyviai įvertinti tyrimo subjekto finansinę veiklą ir būklę, kad galima būtų įvertinti anksčiau priimtus sprendimus bei priimti perspektyvinius valdymo sprendimus.

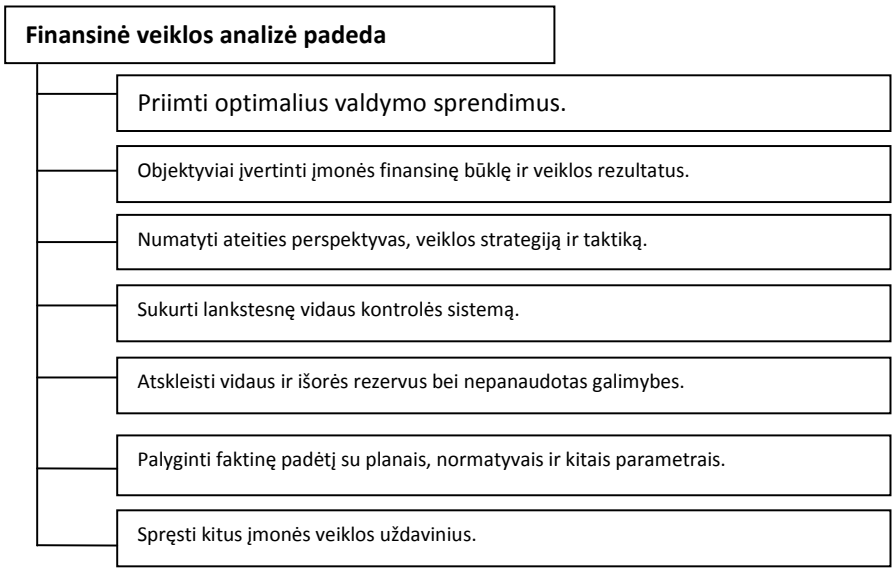
Kiekvienas autorius sutiktų, kad įmonei būtina finansinė analizė pirmiausia dėl to, kad padeda laiku atskleisti įmonės veiklos trūkumus ir numatyti priemones jiems pašalinti. Taip pat įmonės veiklos analizės metu objektyviai yra įvertinami veiklos rezultatai, ištiriami ir mobilizuojami ekonominės ir socialinės plėtros rezervai, ūkio potencialo efektyvumo didinimo galimybes, parengiamos prognozes, priimami strateginiai ir taktiniai valdymo sprendimai.

Svarbu, kad kiekviena įmonė turėtų savo finansinių santykinių rodiklių sistemą, kurią naudodama galėtų ne tik objektyviai įvertinti savo finansinę būklę, veiklos rezultatus, pinigų srautus, bet ir numatyti veiklos perspektyvas.

Finansiniai santykiniai rodikliai turi didelę reikšmę vertinant įmonių finansinę būklę, veiklos rezultatus, pinigų srautus, prognozuojant bankroto tikimybę ir veiklos perspektyvas. Ypač finansiniai santykiniai rodikliai reikšmingi tada, kai lyginami su 1) tos pačios įmonės praėjusio laikotarpio rodikliais, 2) numatytais tam tikrais parametriniais rodikliais, 3) tos pačios ūkio šakos kitų įmonių rodikliais, 4) pagrindinių konkurentų rinkoje rodikliais, 5) agreguotais šalies ekonomikos rodikliais. Buhalterinės apskaitos, finansinės analizės, finansų valdymo ir kitoje ekonominėje literatūroje pateikiami labai įvairūs finansiniai santykiniai rodikliai. Atlikus finansinių santykinių rodiklių skaičiavimo ir grupavimo užsienio autorių darbuose analizę buvo nustatyta, kad gerokai skiriasi: finansinių santykinių rodiklių grupių pavadinimai, grupių išdėstymo eilės tvarka, grupių skaičius, rodiklių skaičius grupėje, bendras finansinių santykinių rodiklių skaičius ir kt.

Mackevičius J. (2005) finansinės veiklos analizę apibūdina kaip visapusį ir objektyvų įmonės finansinės būklės, veiklos rezultatų ir pinigų srautų tyrimą siekiant padėti įmonės vadovybei pasiekti numatytus tikslus. Finansinės veiklos analizės pagrindinis šaltinis yra finansinės ataskaitos. Dėl šios

priežasties autorius nurodo, kad kai kurie autoriai finansinės veiklos analizę vadina finansinių ataskaitų analize. 1.1.1 paveiksle pateikta finansinės veiklos analizės teikiama nauda.



Šaltinis: sudaryta autorės pagal Mackevičius J. Įmonių veiklos analizė: informacijos rinkimas, sisteminimas ir analizė. – Vilnius, 2005. – p. 113.

1.1.1 pav. **Finansinės veiklos analizės teikiama nauda.**

Apibendrinant galima teigti, kad finansinė analizė padeda įvertinti įmonės finansinę būklę bei jos rezultatus analizuojamu laikotarpiu. Taip pat finansinės analizės pagalba galima įvertinti įmonės privalumus ir trūkumus, veiklos pokyčius ir nustatyti pokyčių priežastis bei pasėkmes.

Laisvos konkurencinės rinkos sąlygomis visos įmonės, neatsižvelgiant į jų dydį, rūšį ir veiklos sritį, suinteresuotos didinti pelną. Pelno reikia įmonės finansiniam pajėgumui palaikyti, veiklos plėtrai ir tęstinumui užtikrinti. Tačiau absoliutus pelno rodiklis neparodo įmonės veiklos efektyvumo. Kelios įmonės, gaudamos tą patį pelną, gali būti labai skirtingos vertinant jas finansinės, investicinės, gamybinės ar komercinės veiklos požiūriu. Todėl, norint palyginti įmonių veiklos efektyvumą, skaičiuojami įvairūs pelningumo rodikliai. Gerai atlikta ir išanalizuota įmonės būklės analizė leidžia priimti ekonomiškai pagrįstus finansinius sprendimus bei problemų sprendimo būdus, įžvelgti rezervus ir naujas galimybes.

1.2. Aplinkos komponentų vertinimo metodų apžvalga

Kiekviena įmonė užsiimanti panašia veikla daugiau mažiau konkuruoja tarpusavyje. Tai lemia naujų ir originalių sprendimų priėmimo būtinumą, kokią verslo strategiją pritaikius atsižvelgiant į naujus iššūkius. Šiems sprendimams pagrįsti reikia kompleksinių tyrimų, neišvengiamai svarbūs yra

makroaplinkos tyrimai. Verslo makroaplinkos tyrimai padeda sumažinti nepalankią aplinkos pokyčių įtaką, o dažnai – ir panaudoti šiuos pokyčius (kaip atskleistas naujas galimybes) įgyjant (arba išsaugant) konkurencinį pranašumą. Tai akcentuojama M. Porter (1998), Hao Ma (2000), Ph. Kotler ir kt. (2003), B. Smith (2003) darbuose.

Svarbu pastebėti, kaip pasak R. Ginevičius (2000), V. Kozlinski ir K. Guseva (2006) turi būti orientuojamasi į tai, kad verslo aplinkos tyrimų apimtis, turinys, metodai ir pagaliau rezultatai turi padėti įmonei didinti pridėtinės vertės kūrimo efektyvumą. Kitaip tariant, turi būti efektyvinama tai, kas patenka į vadinamuosius pridėtinės vertės šaltinius pasroviui. Šie reikalavimai nulemia itin didelį kriterijų ir analizuojamų veiksnių spektrą, taigi ir būtiną atitinkamą metodologinį potencialą.

Taigi, pereinant prie makroaplinkos (vadinamos ir bendrąja aplinka) analizės metodų nagrinėjimo, išskiriami šie kokybiniai metodai: PEST analizė PĮSETA analizė, aplinkos dinamikos, scenarijų analizė. Juos savo darbuose nagrinėjo R. Auškalnytė ir R. Ginevičius (2001), Ph. Kotler (2003), P. R. Walsh (2005). Kokybinė makroaplinkos analizė susijusi su SSGG analize, kurios metu iš dalies atskleidžiamos įmonės galimybės ir grėsmės, susijusios su makroaplinkos veiksniais. Pasak Kotler ir kt. (2003), B.Smith (2003), A. Žvirblis (2005), S. Moffett ir kt. (2006) SSGG analizė yra neabejotinai svarbus rinkovados tyrimų elementas kiekvienai įmonei siekiančiai sėkmės, nes tai yra viena iš svarbiausių įmonės rinkovados funkcijų. Atliekant PEST analizę, turi būti apimama politinė aplinka, ekonominė aplinka, socialinė - kultūrinė aplinka ir technologinė aplinka. Atliekant PĮSETA analizę turi būti papildomai apimama įstatyminė (teisinė) aplinka ir gamtinė aplinka (aplinkosauga). O pagal kiekvieną iš šių komponentų nagrinėtini aspektai nėra galutinai apibrėžti, kitaip tariant, nėra pateikiami šiuos komponentus apibrėžiantys veiksnių multikompleksai. Pasak R. Ginevičiaus ir V. Podvezko (2001, 2004, 2005), A. Žvirblio (2005), J. A. Verdu ir kt. (2006) jie formuojami, labiau praktiniu požiūriu pagal konkrečią situaciją.

Makroaplinkos veiksnių pokyčių pobūdžiui ir jų dinamikai apibūdinti J. F. Hair ir kt. (2003), J. A. Verdu ir kt. (2006) siūlo taikyti tokius rodiklius:

- makroaplinkos komponentų sudėtingumo laipsnis;
- makroaplinkos komponentų ir veiksnių naujoviškumo lygis;
- veiksnių pokyčių tempas;
- prognozuojamumo laipsnis.

Pastaruoju metu ypač pabrėžiamas kiekybinio vertinimo perspektyvumas, todėl būtina spręsti ir jo taikymo vertinant verslo makroaplinką uždavinius. Pažymėtina, kad toks vertinimas (taikant kiekybinius metodus ir algoritmizuojant vertinimo procesą) turėtų būti bendrosios rinkovados sprendimų vertinimo sistemos, kurios teoriniai pagrindai formuojasi, dalimi. Čia turimas tam tikras teorinis ir metodologinis potencialas (A. Žvirblis, 2005).

Konkrečiai verslo sričiai (konkrečiai įmonei) turi būti formuojami konkretūs, t. y. adekvatūs situacijai, veiksnių multikompleksai. Šie baziniai multikompleksai nors ir negali būti baigtinai apibrėžti, tačiau į juos galima orientuotis atliekant veiksnių identifikavimą, o konkrečioje situacijoje galima juos papildyti specifiniais veiksniais. Svarbu, kad remiantis šiais susistemintais veiksnių multikompleksais tiek atskirus komponentus, tiek ir makroaplinką (kaip komponentų visumą) galima pateikti formalia išraiška. Taip suformuluoti konceptualūs kompleksinio makroaplinkos vertinimo principai ir bendrieji modeliai (A. Žvirblis, 2005). Bendriausiu pavidalu jie išreiškia makroaplinkos komponentus atitinkančių vektorių (aprašančių tiek jų parametrų visumą, tiek jų pokyčius ir pokyčių kryptis) priklausomybes nuo juos nulemiančių dinamiškų veiksnių visumos, taip pat makroaplinką atitinkančio vektoriaus priklausomybę nuo konkrečių (identifikuotų) komponentų visumos. Tolesnis analitinis tyrimas turi būti skirtas koreliatyviems baziniams modeliams bei vertinimo metodologijai parengti, orientuojantis į kiekybinio vertinimo metodus, taip pat į kompiuterinių rinkovados sistemų perspektyvinę plėtotę.

Pirma principinė nuostata, kuria reikia remtis atsižvelgiant į tai, kad, pagrindžiant ir priimant rinkovados strateginius sprendimus, svarbu laikytis įvairiapusiškumo, išsamumo ir vertinimo patikimumo principų, kiekybinis makroaplinkos vertinimas taip pat turi būti atitinkamai orientuotas. Kita svarbi nuostata: makroaplinka, kaip bendrųjų išorės jėgų, veiksnių ir objektų visuma, turinti poveikį įmonės (organizacijos) rinkovados sistemai, vertintina tuo aspektu, kiek ji suteikia arba netgi lemia palankias verslo galimybes, bet kartu sukelia ir grėsmes verslui.

Pateikiama suformuota trijų pakopų kiekybinio vertinimo sistema:

• makroaplinkos komponentus nulemiančių pirminių veiksnių vertinimas;

• makroaplinkos komponentų vertinimas pagal juos lemiančius pirminius veiksnius nustatant integrinį matą, pavyzdžiui, indeksą;

• kompleksinis makroaplinkos (kaip komponentų visumos) vertinimas nustatant kompleksinį matą, pavyzdžiui, lygio indeksą.

Taigi, nustatant kompleksinio makroaplinkos mato, t.y. lygio indekso, dydį, aprėpiami tiek pirminiai, tiek antriniai vertinimai, taip pat santykinis jų reikšmingumas. Svarbu, kad ši sistema atvira, t.y. išlieka galimybė papildomai įtraukti specifinius pirminius veiksnius ar ypatingus įvykius, taip sudaroma galimybė taikyti šią metodologiją dinamiškoje verslo aplinkoje. Remiantis šiomis principinėmis nuostatomis ir susistemintais (makroaplinkos komponentų) veiksnių multikompleksais sudaryti baziniai kiekvieno komponento formalūs modeliai, skirti atlikti kiekybinį vertinimą. Nustačius pagal konkrečią situaciją nagrinėjamų veiksnių visumą, šie baziniai modeliai taip pat turi būti pritaikyti atsižvelgiant į identifikuotus veiksnius. Analogiškai sudarytas ir bendrasis verslo makroaplinkos (kaip komponentų visumos) modelis, skirtas kompleksiniam kiekybiniam jos vertinimui. Čia įvertintos

kiekvieno makroaplinkos komponento reikšmės ir jų įtakos kompleksiniam dydžiui (lygio indeksui) reikšmingumo parametrai.

Šiuos bazinius modelius matricų išraiška galima pateikti taip.

Politinei aplinkai vertinti:

$$P(P_1P_2.....P_n,) = A_p \begin{bmatrix} p_1 \\ P_2 \\ .... \\ P_n \end{bmatrix}, \qquad (1)$$

Čia *Ap* – politinę aplinką lemiančių veiksnių *P*1, *P*2, ..., *Pn* tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui *P* reikšmingumo koeficientų *n x n* tipo matrica.

Įstatyminei (teisinei) aplinkai vertinti:

$$I(I_1, I_2, ..., I_n,) = A_i \begin{bmatrix} I_1 \\ I_2 \\ .... \\ I_n \end{bmatrix}, \qquad (2)$$

Čia *Ai* – įstatyminę (teisinę) aplinką lemiančių veiksnių *I*1, *I*2, ..., *In* tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui *I* reikšmingumo koeficientų *n x n* tipo matrica.

Socialinei aplinkai vertinti:

$$S(S_1, S_2, ..., S_n,) = A_S \begin{bmatrix} S_1 \\ S_2 \\ .... \\ S_n \end{bmatrix}, \qquad (3)$$

Čia *As* – socialinę aplinką lemiančių veiksnių *S*1, *S*2, ..., *Sn* tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui *S* reikšmingumo koeficientų *n x n* tipo matrica.

Ekonominei aplinkai vertinti:

$$E(E_1, E_2, ..., E_n,) = A_e \begin{bmatrix} E_1 \\ E_2 \\ ..... \\ E_n \end{bmatrix}, \qquad (4)$$

Čia *Ae* – ekonominę aplinką lemiančių veiksnių *E*1, *E*2, ..., *En* tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui *E* reikšmingumo koeficientų *n x n* tipo matrica.

Technologinei aplinkai vertinti:

$$T(T_1, T_2, ...T_n,) = A_t \begin{bmatrix} T_1 \\ T_2 \\ .... \\ T_n \end{bmatrix}, \qquad (5)$$

Čia *At* – technologinę aplinką lemiančių veiksnių

*T*1, *T*2, ..., *Tn* tiesioginės ir jų sąveikos įtakos integriniam dydžiui *T* reikšmingumo koeficientų *n x n* tipo matrica.

Gamtinei aplinkai (aplinkosaugai) vertinti:

$$A(A_1, A_2, ..., A_n,) = A_a \begin{bmatrix} A_1 \\ A_2 \\ ..... \\ A_n \end{bmatrix}, \qquad (6)$$

Čia *Aa* – gamtinę aplinką lemiančių veiksnių *A*1, *A*2, ..., *An* tiesioginės ir jų tarpusavio sąveikos įtakos integriniam dydžiui A reikšmingumo koeficientų *n x n* tipo matrica.

Bendrasis makroaplinkos, kaip šių komponentų visumos, vertinimo modelis būtų toks:

$$M \quad (P, Į, S, E, T, A) = \begin{Vmatrix} k_{pp} & k_{pi} & k_{ps} & k_{pe} & k_{pt} & k_{pa} \\ k_{ip} & k_{ii} & k_{is} & k_{ie} & k_{it} & k_{ia} \\ k_{sp} & k_{si} & k_{ss} & k_{se} & k_{st} & k_{sa} \\ k_{ep} & k_{ei} & k_{es} & k_{ee} & k_{et} & k_{ea} \\ k_{tp} & k_{ti} & k_{ts} & k_{te} & k_{tt} & k_{ta} \\ k_{ap} & k_{ai} & k_{as} & k_{ae} & k_{at} & k_{aa} \end{Vmatrix} \begin{Vmatrix} P \\ Į \\ S \\ E \\ T \\ A \end{Vmatrix}, \qquad (7)$$

Čia *kpp, kii, kss, kee, ktt, kaa* – atitinkamų komponentų *P*, *Į*, *S*, *E*, *T*, *A* tiesioginės įtakos bendrajam makroaplinkos lygiui *M* reikšmingumo parametrai; kiti reikšmingumo parametrai, įeinantys į reikšmingumo parametrų matricą, yra atitinkamų komponentų *P*, *Į*, *S*, *E*, *T*, *A* sąveikos poveikio bendrajam makroaplinkos lygiui *M* reikšmingumo parametrai.

Pagal pateiktą metodologiją, atliekant pirminių veiksnių identifikavimą, veiksniai turi būti ranguojami pagal jų įtakos reikšmingumą, o jį nulemia šie pagrindiniai požymiai: įtakos laipsnis, adekvatumas situacijai, naujų galimybių ar grėsmių atsiradimas.

Tolesnis kokybinis identifikuotų pirminių veiksnių vertinimas atliekamas kaip genetinis prognozavimas (remiasi genezės principu, taip pat taikant genetinius algoritmus). Tad jis susijęs su aplinkos (jos komponentų ir veiksnių) dabartinės situacijos apibendrintu įvertinimu, pokyčių nustatymu ir perspektyvinės aplinkos situacijos numatymu. Tai taip pat intuityvus prognozavimas, tad ekspertų išvadų suderinamumas pasiekiamas taikant, pavyzdžiui, DELPHI metodą, konkordancijos koeficientų skaičiavimą ir pan.

Vienas iš perspektyviausių kiekybinių metodų – daugiakriterinė analizė, kurios metodai ir sistemos suklasifikuoti į keturias grupes. Tai rangavimo metodų, grupavimo (klasifikavimo) metodų, vertinimo metodų ir optimizavimo metodų grupės. Pasirinkta vertinimo metodų grupė kaip artimiausia keliamiems uždaviniams ir atitinkanti tyrimo objektą. Šioje grupėje išanalizuoti analitinės hierarchijos proceso metodas, artumo idealiam taškui nustatymo metodas TOPSIS (labiau naudojami alternatyviems prioritetams nustatyti). Taip pat išnagrinėti daugiakriterinio kompleksinio proporcingumo įvertinimo metodas (vad. COPRAS), kriterijų reikšmių ir jų reikšmingumų sandaugų sumavimo metodas (*SAW*) bei kartais išskiriamas kaip savarankiškas kompleksinis daugiakriterinio vertinimo metodas. Jie taip pat detaliau nagrinėjami C. Parkan ir M. Wu (2000), W. Zhang (2003), C. Macharis ir kt. (2004) darbuose.

Makroaplinkos kompleksiniam vertinimui naudojamas kriterijų reikšmių ir jų reikšmingumų sandaugų sumavimo metodas (toliau – RRSS metodas). Be to, kompleksinio makroaplinkos indekso skaičiavimas pagal integrinių (dalinių) kriterijų normalias reikšmes ir jų reikšmingumus taip pat remiasi kompleksinio daugiakriterinio vertinimo metodu. Kaip pabrėžia W. Zhang ir H. Yang (2001), C. Zopounidis ir M. Doumpos (2002), R. Ginevičius ir V. Podvezko (2005), RRSS metodas leidžia sujungti iš principo labai skirtingo pobūdžio pirminius rodiklius (veiksnius) į apibendrinamąjį dydį. Jis taikytinas ir tuo atveju, kai visi rodikliai (veiksniai) sistemoje yra priklausomi, taip pat tada, kai rodiklių (veiksnių) sąveika sistemoje ir svarbiausia tos sąveikos įtaka apibendrinamajam dydžiui nėra reikšminga. Pastaruoju atveju, kaip rodo praktika, esant nedideliam jų skaičiui galima priimti, kad nurodytieji rodikliai (veiksniai) yra nepriklausomi. Svarbi sąlyga taikant RRSS metodą – adekvačios vertinimo kriterijų ir rodiklių sistemos suformavimas. Be to, naudojant RRSS metodą, visų kriterijų (rodiklių, veiksnių) reikšmingumų parametrų suma turi būti lygi 1 (arba 100 proc.), nors iš principo, taikant sudėtingesnį algoritmą, ši sąlyga nėra privaloma. Kadangi dažniausiai aprėpiami tiek maksimizuojantys, tiek minimizuojantys rodikliai (veiksniai), todėl jie paprastai normalizuojami. Pagal pateiktą makroaplinkos vertinimo metodologiją normalizavimo procedūra nereikalinga. Dar reikia pasirinkti kiekvieno identifikuoto veiksnio vertinimo matą jo reikšmei nustatyti. Siūloma 100 balų vertinimo sistema (100 balų atitinka absoliučiai palankią veiksnio įtaką), nors galima ir 10 balų vertinimo sistema (tada absoliučiai palankios įtakos veiksnio vertinimas būtų 10 balų). Priimtina ir bedimensinė šio mato išraiška (vieneto dalimis). Kad ir kaip būtų, ši reikšmė nustatoma remiantis

ekspertiniu vertinimu, taip pat naudojant pirmiau nurodytus specialius metodus. RRSS metodo pasirinkimas susijæs ir su atitinkamos programinės įrangos (pvz., adaptuoto *MS Excel* programinio paketo) panaudojimo (E. K. Zavadskas (2002)) galimybėmis (tai yra pateiktos metodologijos pranašumas). Visa tai sudaro principines galimybes įtraukti pateiktą vertinimo technologiją į bendrąją strateginių rinkovados sprendimų kiekybinio vertinimo sistemą (atsižvelgiant ir į įmonės išgales). Taip pat ją galima įtraukti į perspektyvius kompiuterinius verslo valdymo posistemius ir sistemas.

Svarbios pateiktos kiekybinio vertinimo metodologijos sąsajos su SSGG analize, taip išaiškinant įmonės (organizacijos) galimybes bei grėsmes ir pirmiausia strateginės erdvės požiūriu (jos išplėtimo arba susiaurėjimo). Tai savo ruožtu padidina strateginių rinkovados sprendimų suderinamumą (tiek jų formavimo, tiek įgyvendinimo stadijomis) su makroaplinka, jos pokyčiais. Ypač svarbus suderinamumas su socialinės - kultūrinės aplinkos ir gamtinės aplinkos komponentais. Strateginių sprendimų scenarijai taip pat turėtų būti sudaromi orientuojantis į makroaplinkos kiekybinio vertinimo rezultatus kurie leidžia nustatyti jos įtaką pagal galimus scenarijus. Tokiu būdu parengta metodologija yra svarbus įrankis užtikrinant kompleksinį, taip pat teorinį verslo strateginių sprendimų pagrindimą dinamiškų verslo aplinkos pokyčių sąlygomis bei atsižvelgiant į keliamus konkrečius įmonės tikslus.

Kompleksiškai vertinant įmonės veiklos rezultatus pirmiausia išskirtinos tikslinės finansinių rodiklių grupės, aprėpiančios pirminius finansinius rodiklius, kurie turi esminę įtaką vertinamam dydžiui. Vertinimo sistemos požiūriu tai yra daliniai kriterijai, lemiantys bazinį veiklos finansinio efektyvumo kriterijų. Išskirtinos veiklos pelningumo, finansinės būklės, finansinio valdymo rodiklių grupės. Šias grupes iš esmės sudaro pirminiai finansiniai rodikliai, nustatomi pagal įmonės finansinėse (pirmiausia balanso ir pelno (nuostolių) ataskaitose) pateikiamus duomenis.

1.3. Prognozavimo metodai

Finansų prognozavimas – tai iš esmės didelio įvairiais ryšiais susietų rodiklių masyvo bendros dinamikos nusakymas. Šie ryšiai yra įvairūs: vieni – egzogeniškai prognozuojamų dydžių atžvilgiu dėsningai besikeičiantys parametrai – neretai gerai nusakomi laiko funkcijomis, antri – bendros kaitos per laiką išraiška, kai paskiri dydţiai sąveikauja būdami bendrais vienos funkcijos kintamaisiais ar skirtingomis tų pačių kintamųjų funkcijomis ir panašiai; treti – tai prieţasties ir pasekmės sąveikos atspindys ir t.t. (Rutkauskas A.V., Pabedinskaitė A., Šečkutė L., 2002). Prognozės yra įvairaus valdymo lygio sprendimų priėmimų pagrindas. Įvairių valdymo lygių vadovams dažnai tenka dalyvauti ne tik rengiant prognozes, bet ir naudojant jų duomenis. Kaip žinome planavimo procese neapibrėžtumo laipsnis yra didesnis, čia vadovams gali pagelbėti prognozės. Jos padeda parengti efektyvesnius planus. Prognozių duomenis ypač plačiai naudojami sudarant gamybinių pajėgumų,

paklausos, pelno, medžiagų poreikio, išlaidų ir kitus planus bei sąmatas (Mackevičius J., Poškaitė, 1998).

Finansų rodiklių prognozavimas yra bendros subjekto (įmonės, korporacijos, projekto, asmens ir t.t.) finansinę būseną nusakančių rodiklių ir finansų aplinkos rodiklių (palūkanų norsma, infiliacija ir pan.) prognozavimas (Rutkauskas A.V., Pabedinskaitė A., Šečkutė L., 2003). Išskirtinis finansų prognozavimo bruoţas yra tas, kad pirma, nagrinėjamasis objektas yra apibūdinamas daugeliu tarpusavyje susietų rodiklių ir, antra, rodiklių tarpusavio priklausomybei, kaip ir paskirų rodiklių kaitai, būdingas aukštas neapibrėţtumo laipsnis. Subjekto finansų prognozavimas – tai tarpusavyje stochastiniais ryšiais susietų subjekto finansinę būklę nusakančių rodiklių sistemos būsenos galimybių, atsižvelgiant į finansų aplinkos kaitos galimybes, nusakymas (Rutkauskas A.V., 2003). Praktikoje dažniausiai naudojami du pagrindiniai prognozavimo metodai. Pirmasis pagrįstas praėjusių laikotarpių finansiniais duomenimis, atsižvelgiant į būsimojo laikotarpio verslo planus, įdabartinius ir būsimus veiksnius (konkurenciją ir kitus išorinius veiksnius, darančius įtaką paklausai bei išlaidoms, susijusioms su būsimąja įmonės veikla). Antrasis metodas yra toks, kurį taikant ignoruojami praėjusių laikotarpių duomenys arba skiriama jiems palyginti mažai dėmesio. Jis pagristas pardavimų pajamų bei su jomis susijusių išlaidų lygiu, nustatomu remiantis planuojamu pelno lygiu arba (paprastai pirmųjų trejų metų) įmonės veiklos pelningumo lygiu (Mackevičius J., Poškaitė, 1998).

Veiklos ateities perspektyvas galima numatyti tik turint pakankamai informacijos apie pardavimus, sąnaudas ir finansavimą praėjusiais laikotarpiais. Pirmasis metodas taikomas jau kelerius metus veikiančiose įmonėse, nes jos turi jau pakankamai finansinės informacijos, kad būtų galima nustatyti pajamų ir sąnaudų formavimosi tendencijas bei pardavimų ir sąnaudų priklausomybę.

Antrasis metodas taikomas, kai įmonė gyvuoja keleri metai ir dar neturi tiek finansinių duomenų, kad galima būtų prognozuoti, ypač, kai ji yra visiškai nauja, reikia kitokio prognozavimo principo. Pradėjus nuo verslo plano, kuris numato įmonės plėtotę ir kaip tai bus pasiekta, nustatomos pardavimų pajamos, išlaidos ir finansavimo poreikiai remiantis veiklos pelningumo arba tam tikro pelno lygiais.

Prognozavimo metodai gali būti suklasifikuoti:

1. kokybiniai (intuityvieji) prognozavimo metodai;
2. kiekybiniai(sisteminiai) prognozavimo metodai.

Kokybiniai metodai yra pagrįsti žmonių nuomone, o prognozės rezultatus lemia prognozuojančių asmenų žinios, patirtis, gabumai ir kiti kokybiniai parametrai. Šie metodai taikomi, kai problemos neįmanoma išreikšti kiekybiškai arba kai nepakanka turimos informacijos kiekybiniam įvertinimui, arba kai norima atlikti prognozę, kuri papildytų kiekybinę prognozę.

Taikant kiekybinius prognozavimo metodus matematine forma išreiškiamas ryšys tarp prognozuojamų kintamųjų ir ir kitų kintamųjų. Kiekybinių metodų prognozių tikslumas priklauso nuo turimos informacijos gausumo ir tikslumo.

Remiantis autoriais Boguslauskas V., 1999, Šečkutė L., Pabendinskaitė A., 2002 dažniausiai taikomi šie prognozavimo metodai:

1. trendo ekstrapoliacija – remiasi prielaida, kad ateitis bus praeities tąsa: šiuo būdu sudaromas ateities modelis pagrindţiamas praeities faktais;
2. slenkamųjų vidurkių metodas – prognozuojama remiantis turimais vidutiniais duomenimis, gautais iš praeities. Apskaičiuojami aritmetiniai arba svertiniai vidurkiai, tačiau ne mechaniškai, bet atmetant nebūdingus, neritminius, atsitiktinius duomenis;
3. eksponentinis išlyginimas – tai tokia prognozavimo technika, kai prognozei naudojamas svertinis visų laiko eilutės reikšmių vidurkis:

   $F_{t+1} = \alpha Y_t + (1-\alpha)F$ (13)

   F_{t+1} - laiko eilutės prognozė laikotarpiui t +1;

   Y_t – aktuali eilutės reikšmė laikotarpyje t

   F_t – laiko eilutės reikšmė laikotarpyje t

   α – išlyginimo konstanta ($0<\alpha<1$)
4. pardavimo tarnybų darbuotojų atliekamas įvertinimas;
5. vadovų įvertinimai;
6. prognozės sudarytos remiantis vartotojų apklausa
7. „Delphi“ metodas - ekspertų grupė apklausiama keletą kartų. Vadovas arba koordinatorius po kiekvieno pokalbio, atskirai su kiekvienu ekspertu gali susidaryti gana išsamią nuomonę apie prognozuojamo reiškinio parametrus. Šis metodas yra geras tuo, kad panaikina neigiamą daugumos nuomonės efektą.
8. Imitacinis modeliavimas ir virtualus subjekto finansų modelis literatūroje yra įvardijamas kaip daugiakriterinių sprendimų priėmimo priemonės. Atsižvelgiant į finansinės veiklos daugiaspektriškumą, pripažintina, kad priimant sprendimus neužtenka pasikliauti vieninteliu naudingumo kriterijumi, o reikia nagrinėti visą visumą. Todėl reikalinga efektyvia veikianti sprendimų paieškos ir priėmimo sistema. Remiantis A.V. Rutkausku, Pabedinskaite A. ir Šečkute L. (2002), tokios sistemos tikslai galėtų būti įgyvendinti pasitelkiant vadinamąją apvalaus stalo, kurio struktūriniai elementai yra virtualusis subjekto finansinės veiklos modelis, imitacinių technologijų visuma, žinių bazės (specializuotos ir sisteminės) bei ekspertai idėją.

Finansinių rodiklių prognozavime yra reikšminga koreliacinė regresinė analizė. Koreliacinė analizė – tai statistinis metodas, kuriuo tiriami atsitiktinių dydžių tarpusavio ryšiai. Pats koreliacinės

analizės metodas neatskleidţia ryšių tarp reikšminių atsiradimo priežasčių. Jis tik kiekybiškai išmatuoja tų ryšių stiprumą.

A.V. Rutkauskas, A. Pabedinskaitė ir L.Šečkutė (2003) teigia, jog prognozavimas – tai iš esmės didelio tarpusavyje įvairiais ryšiais susietų rodiklių masyvo bendros dinamikos nusakymas. Šie ryšiai gali būti labai įvairūs. Vieni jų - egzogeniškai prognozuojamų dydţių atţvilgiu dėsningai besikeičiantys parametrai – neretai gerai nusakomi laiko funkcijomis, antri – bendros kaitos laike išraiška, kai paskiri dydţiai sąveikauja būdami bendrais vienos funkcijos kintamaisiais ar skirtingomis vienų ir tų pačių kintamųjų funkcijomis ir pan. Treti – tai priežasties ir pasekmės sąveikos atspindys ir t.t.

Daugelyje praktinių uţdavinių, kuriuose naudojami vykstančių procesų kiekybiniai rodikliai, svarbu, kaip vieni iš jų veikia kitus. Ryšiai tarp kintamųjų gali egzistuoti iš tikrųjų ir gali būti numanomi. Dažniausiai šie ryšiai būna sudėtingi, rezultatyviniai rodikliai priklauso nuo daugelio veiksnių vienu metu ir sudėtinga pasakyti - nuo ko labiausiai. Koraliacinė regresinė analizė plačiai

naudojama sudėtingiems socialiniams, ekonominiams ir fiziniams reiškiniams tirti (Rutkauskas A. V., 2003).

Norint gauti išsamią prognozę, reikia apskaičiuoti standartinę regresijos ir standartinę prognozės paklaidą. Standartinė regresijos paklaida skaičiuojama taip:

$$S_r = \sqrt{\frac{\Sigma(y_t - \hat{y}_t)^2}{n-2}} = \sqrt{\frac{\Sigma y_t^2 - a\Sigma y_t - b\Sigma t y_t}{n-2}} \qquad (14)$$

Standartinė prognozės paklaida skaičiuojama taip:

$$S\tilde{y}_t = \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{(\varphi + \frac{n-1}{2})^2}{\sum t^2 - \frac{(\sum t)^2}{n}}} \qquad (15)$$

Apskaičiavus standartinę prognozės paklaidą, galima nustatyti prognozavimo ribas: $\pm 3S_{\tilde{y}_{t+\varphi}}$; $\pm 2S_{\tilde{y}_{t+\varphi}}$; $\pm S_{\tilde{y}_{t+\varphi}}$. Jų tikimybės yra 0.99, 0.954 ir 0.687.

Tiesiniai regresijos trendai gali būti plačiai naudojami skaičiuojant vidutinės trukmės prognozes. Ne tik gaunama tikėtiniausia prognozių reikšmė, bet ir nusakomas jų tikslumas. Paprasčiausia trendo funkcija yra tiesinis trendas. Ji gali būti užrašyta taip (Martišius, 2003):

$\tilde{y}$ = a + bt, kurios koeficientai a ir b apskaičiuojami taip:

$$b = \frac{n\sum t \cdot y_y - \sum t \cdot \sum y_t}{n\sum(t^2) - (\sum t)^2} \quad \text{ir} \quad a = \frac{1}{n}\left(\sum y_t - b\sum t\right) \qquad (16)$$

Naudojantis gauta tiese galima atlikti prognozinius skaičiavimus.

Pasirinkus tikimybę, galima nusakyti nagrinėjamo rodiklio prognozinius intervalus, konkrečių metų apatinę ir viršutinę rodiklio reikšmę. Ūkinių procesų raida dažniausiai yra netiesinė. Tiesės apskaičiavimas – ekonometrinio modeliavimo pradžia, bet ne pabaiga. Mažiausiųjų kvadratųmetodu galima apskaičiuoti daug įvairių netiesinio pavidalo funkcijų, detaliai vaizduojančių tų ar kitų ūkinių procesų kitimą

Taigi galima daryti išvadą, jog tiksliausių prognozių numatymą lemią ne tik duomenų kiekis ir informatyvumas, tačiau ir pasirinkti metodai. Derinant kiekybinius ir kokybinius perspektyvų numatymo metodus pasiekiamas optimalus rezultatas – t.y. tiksliausios prognozės. Apibendrinus galima teigti, jog jei norime kad prognozavimas įmonės valdymo procese vaidintų naudingą, rezultatyvų vaidmenį, reikalingos šios salygos:

1. prognozavimas turi skatinti sprendimų priėmimą;
2. turi būti įsisamonintas prognozavimo poreikis ir jo itaka sprendimų priėmimui;
3. žinoma, šio poreikio intensyvumas gali buti skirtingas, esant skirtingiems sprendimams.

2. VIDAUS APDAILOS DARBAIS UŽSIIMANČIOS STATYBOS ĮMONĖS IR LAUKO DARBUS ATLIEKANČIOS STATYBOS ĮMONĖS TYRIMO METODIKA

Darbo tikslas: įvertinti dviejų pasirinktų statybos įmonių finansinę – investicinę veiklą ir atlikti įmonės finansinių rodiklių perspektyvų prognozę.

Tyrimo pagrindiniai uždaviniai:

1. Kompleksiškai įvertinti dviejų statybos įmonių finansinę padėtį ir rodiklių dinamiką nagrinėjamu laikotarpiu.

2. Atlikti statybos įmonių finansinių perspektyvų prognozę.

Pairinktos dvi statybos įmonės: vidaus apdailos darbus atliekanti statybos įmonė ir lauko darbus atliekanti statybos įmonė.

Prie vidaus apdailos darbų priskiriama:

- tapetavimas;
- dažymas;
- grindų dangos klojimas;
- kt,...

Prie lauko darbų priskiriama:

- žemės, betonavimo, mūro darbai;
- gerbūvio darbai;
- asfaltavimo darbai.

Siekiant gauti reikšmingą informaciją apie įmonės veiklą, jos efektyvumą, pelningumą bei rizikos laipsnį atliekama finansinė analizė. Jos pagalba yra nustatytomi įmonės veiklos finansiniai aspektai, įvertinama esama padėtia ir ateities perspektyvos. Finansinės analizės dėka įmonės vadovai gali priimti optimalius valdymo sprendimus. Be to, finansinė analizė padeda geriau suvokti įmonėje vykstančius reiškinius ir procesus.

Įmonės ūkinės – finansinės veiklos balansas bei pelno (nuostolių) ataskaita suteikia daugiausia informacijos apie įmonės finansinę būklę. Pelno (nuostolių) ataskaita yra įmonės atitinkamo laikotarpio pajamų ir sąnaudų santrauka. Ją išanalizavus galima nustatyti įmonės finansines galimybes. Finansinės atskaitomybės vartotojai pirmiausia domisi finansiniu rezultatu, kurį pasiekė įmonė per ataskaitinį laikotarpį. Būtent jį parodo pelno (nuostolių) ataskaita. Balansas rodo ataskaitinių ir dažniausiai praėjusių metų rezultatus. Tai įgalina nustatyti vieno ar kito rodiklio pasikeitimus, padaryti atitinkamas išvadas. Balanso sudėtis leidžia daryti išvadas apie įmonės finansinę būklę. Finansinė analizė atliekama naudojant balansą ir pelno (nuostolių) ataskaitas.

Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės finansinės atskaitomybės analizė nagrinėjama, visų pirma, nustatant pagrindinių rodiklių kitimo tendencijas 2009 - 2012 metais. Remiantis 2009 - 2012 metų finansinių ataskaitų duomenimis atliekama horizontalioji, vertikalioji, santykinių rodiklių bei regresinė analizė. Šios analizės padeda išsiaiškinti įmonės finansinės būklės kitimo tendencijas bei jų priežastis.

Horizontaliosios analizės uždavinys – nustatyti įmonės pagrindinių finansinių rodiklių kitimo kryptį, numatyti jos plėtros tendencijas. Rodiklių pokytis skaičiuojamas absoliučiais dydžiais bei procentais. Atliekama balanso bei pelno (nuostolių) ataskaitos horizontalioji analizė, naudojant 2009 - 2012 metų finansinių ataskaitų duomenis. Atliekant horizontaliąją analizę, taikomas grandininis metodas, t.y. rodikliai lyginami su prieš tai buvusio laikotarpio rodikliais.

Atlikus horizontaliąją analizę galima įvertinti įmonės turto, grynųjų pinigų likučio kitimo tendencijas, sužinoti įmonės skolų būklės, pajamų ir sąnaudų kitimą.

Vertikalioji analizė parodo tam tikrų rodiklių vietą bendroje rodiklių sistemoje, pvz., apibūdina įmonės turto pagrindinių elementų dalis bendroje turto sudėtyje, taip pat nuosavybės bei įsipareigojimų dalis balanse. Kitiems daliniams rodikliams apskaičiuoti baziniai dydžiai yra bendra turto, nuosavybės, pelno, pardavimų suma ir pan. Taigi kiekvienas dalinis rodiklis sudaro tam tikrą bazinio (pagrindinio) rodiklio procentą. Atliekant 3 metų analizę, ne tik nustatoma, kaip keitėsi daliniai rodikliai, bet ir kokios tų pakeitimų priežastys.

Atlikus horizontaliąją ir vertikaliąją analizę yra pagrindas atlikti santykinę analizę. Finansinių santykinių rodiklių analizė apima visos įmonės svarbiausių finansinių rodiklių, suskirsčius juos į grupes, tyrimus ir vertinimus. Pagal J. Mackevičių (2008), finansinius santykinius rodiklius tikslinga skirstyti į šias grupes:

1. mokumo (trumpalaikio ir ilgalaikio);
2. pelningumo;
3. veiklos efektyvumo;
4. kapitalo rinkos.

Lyginami 2009 - 2012 metų finansiniai rodikliai, nustatant jų kitimo tendencijas.

2.1. Koreliacinės regresinės analizės metodika

Koreliacinės regresinės analizės tyrimo tikslai yra:

1. nustatyti, ar egzistuoja stochastinis ryšys tarp priklausomo kintamojo, žymimo Y, ir nepriklausomų kintamųjų, žymimų Xi, kur i = 1, ..., n, n – nepriklausomų kintamųjų skaičius;
2. nustatyti ryšių stiprumus, formas bei analitines išraiškas;

3. nustatyti ryšių stiprumą tarp priklausomo kintamojo ir labiausiai reikšmingų veiksnių bei rasti tų ryšių formas ir analitines išraiškas.

Iš pradžių atliekama koreliacinė analizė su kiekvienu veiksniu. Tai porinė koreliacinė analizė, nes yra du veiksniai – X ir Y. Tikslas – nustatyti, ar egzistuoja stochastinis ryšys tarp šių elementų. Tai daroma, skaičiuojant koreliacijos koeficientą (r) ir vertinant jo reikšmingumą pagal statistiką (t). Koreliacijos koeficiento reikšmė ($-1 \leq r \leq 1$) yra skaičiuojama pagal statistinę funkciją CORREL (naudojantis MS Excel programa) ir parodo ryšio stiprumą: reikšmė, artima vienetui parodo stiprų ryšių, artima nuliui – liudija, kad priklausomybės nėra. Teigiamos koreliacijos koeficiento reikšmės parodo tiesioginę priklausomybę, neigiamos – atvirkštinę.

Daugelyje praktinių uždavinių, kur naudojami vykstančių procesų kiekybiniai rodikliai, svarbu, kaip jie veikia vieni kitus. Tie ryšiai tarp kintamųjų gali egzistuoti iš tikrųjų ar būti tik įtariami. Tokiu ryšiu gali paprastas funkcinis ryšys, kai kiekvienai nepriklausomai kintamojo reikšmei galima vienareikšmiškai nurodyti priklausomo kintamojo (funkcijos) reikšmę.

Daugiamatės tiesinės regresijos modelio išraiška:

$$Y = b_0 + b_1 x + b_2 x + b_3 x + e \quad (1)$$

Čia b_0 - kirtimas;

$b_1,..n$ - polinkis

e - atsitiktinė paklaida

Nežinomi regresijos modelio koeficientų įverčiai, naudojant mažiausių kvadratų metodą, nustatomi iš normalinių lygčių sistemos:

$$\begin{cases} nb_0 + b_1 \sum x_i = \sum y_i \\ b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2 = \sum x_i y_i \end{cases} \quad (2)$$

Išsprendę šią lygčių sistemą, gauname:

$$b_1 = \frac{S_y}{S_x} r \quad (3)$$

$$b_0 = \bar{y} - b_1 \bar{x}; \quad (4)$$

Koeficiento b_1 įvertis parodo, kaip pasikeis priklausomo kintamojo reikšmė nepriklausomam kintamajam vienu vienetu.

Koeficiento b_0 įvertis parodo, kokia bus priklausomo kintamojo reikšmė, kai nepriklausomo kintamojo reikšmė lygi nuliui.

Tiesinės regresijos modelio lygties polinkis b_1 yra reikšminis jei galioja sąlyga:

$$\frac{|b_1|}{S_{b1}} \rangle t\alpha; n-2 \quad (6)$$

Atsitiktinio kintamojo X vidurkis, kartais vadinamas aritmetiniu vidurkiu, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i \ , \ \left(i = \overline{1,n}\right)$$ n- stebinių skaičius (7)

$\bar{y} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} y_i$ - išėjimo kintamojo reikšmių vidurkis; (8)

$\overline{xy} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i \cdot y_i$ - x ir y sandaugos reikšmių vidurkis; (9)

$\overline{x}^2 = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i^2$ - x reikšmių kvadratų vidurkis. (10)

Ekonometriniuose skaičiavimuose pagrindinė skaitinė atsitiktinio kintamojo sklaidos charakteristika yra dispersija, ir iš jos išskaičiuojamas standartinis nuokrypis.

$$\sigma_x^2 = \frac{1}{n-1}\sum_{i=1}^{n}\left(x_i - \bar{x}\right)^2$$ (11)

Imties sklaidos dispersijos įvertis apskaičiuojamas taip:

$$S_x^2 = \frac{1}{n-2}\sum_{i}\left(x_i - \bar{x}\right)^2$$ (12)

Standartinis nuokrypis apskaičiuojamas taip:

$S_x = \sqrt{S_x^2}$ (13)

Empirinis porinis koreliacijos koeficientas yra tiesinio ryšio stiprumo tarp kintamųjų X ir Y matas. Jis apskaičiuojamas iš turimų stebėjimų pagal formulę:

$$r_{XY} = \frac{\frac{1}{n-1}\sum\left(x_i - \bar{x}\right)\left(y_i - \bar{y}\right)}{s_x s_y};$$ (14)

Koreliacijos koeficiento kitimo ribos $-1 \le r \le 1$, ir rodo tiesinio ryšio kryptį ir laipsnį, kai r > 0, tai reiškia, kad didėjant x, didėja ir y, kai r < 0, x didėjant, y mažėja.

Koreliacijos koeficientas turi šias savybes:

- Koreliacijos koeficientas yra dydis, kintantis nuo -1 iki 1;
- Kai r = 1, tai visi taškai (x_i ir y_i) yra tiesėje, kurios krypties koeficientas yra teigiamas;
- Kai r = -1, tai visi taškai (x_i ir y_i) yra tiesėje, kurios krypties koeficientas yra neigiamas.;
- Kai r = 0, kai kintamieji yra tiesiškai nepriklausomi.

Ilgoms imtims nusistovėjusios tam tikros taisyklės, kokią koreliaciją laikyti stipria.

Koreliacijos koeficiento reikšmė	Interpretacija
Nuo 0,9 iki 1,0 arba -0,9 iki -1,0	Labai stipri koreliacija
Nuo 0,7 iki 0,9 arba nuo -0,7 iki –0,9	Stipri koreliacija
Nuo 0,5 iki 0,7 arba nuo -0,5 iki – 0,7	Vidutinė koreliacija
Nuo 0,2 iki 0,5 arba nuo -0,2 iki – 0,5	Silpna koreliacija
Nuo 0,2 iki -0,2	Koreliacija nereikšminga

Tiesinio koreliacijos koeficiento standartinis nuokrypis apskaičiuojamas taip:

$$S_r = \sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}} \quad (15)$$

Koreliacijos koeficiento reikšmingumas tikrinamas pagal Fišerio kriterijų:

$$\frac{R^2(n-2)}{1-R^2} > F_{\alpha;1;n-2)} \quad (16)$$

Čia: $F_{\alpha;1;n-2)}$ - teorinė fišerio reikšmė.

Koreliacijos koeficiento kvadratas vadinamas determinacijos koeficientu D. Šis koeficientas parodo, kokią priklausomo kintamojo kitimo dalį nulemia nepriklausomų kintamųjų kitimas. Apskaičiuojams determinacijos koeficientas pagal formulę:

$$D = r_{xy}^2 \times 100\% \quad (17)$$

Regresinė analizė yra viena populiariausių tyrimų priemonių, naudojamų tiriant ekonominius procesus. Regresinėje analizėje priklausomas kintamasis būna tas, kurio elgesį norime išsiaiškinti, o nepriklausomas – kuriuo bandome aiškinti priklausomojo pokyčius. Matematinėje statistikoje regresija apibūdinama kaip atsitiktinio dydžio vidurkio priklausomybės nuo kito dydžio ar kelių dydžių išraiška. Ypatingas dėmesys skiriamas regresijos koeficientų a ir b skaičiavimui. Sudėtinė regresinė analizė atliekama, kai į regresinę analizę įtraukiami daugiau nei vienas nepriklausomas kintamasis. Tačiau, kuo daugiau nepriklausomų kintamųjų, tuo labiau perkraunama lygybė, todėl atmetami tie nepriklausomi kintamieji, kurie daro nedidelį poveikį priklausomam kintamajam.

$$Y = b_0 + b_1 \cdot x_1 + b_2 \cdot x_2 + b_3 \cdot x_3 + e \quad (18)$$

Y – priklausomas kintamasis (pardavimai); X1; X2, X3 – nepriklausomi kintamieji (kaina, reklamos išlaidos, vid. žmonių pajamos Plungės apskrityje). Pirmiausia skaičiuojamos visų nagrinėjamų veiksnių skaitinės charakteristikos – vidurkiai, dispersijos ir vidutiniai standartiniai nuokrypiai (tai daroma naudojant EXCEL funkcijas AVERAGE, VAR, STDEV). Norėdami nustatyti, ar egzistuoja stochastinis ryšys tarp pasirinktų veiksnių pirmiausia reikia atlikti porinę koreliacinę analizę Y su kiekvienu X1; X2, X3. Koreliacijos koeficientas apskaičiuojamas naudojant statistinę funkciją CORREL

Apskaičiavus koreliacijos koeficientą įvertinamas jo reikšmingumas. Skaičiuojame statistiką t surenkant formulę Excel:

$$t = r\sqrt{\frac{n-2}{2-r^2}}\text{; (19)}$$

Patikrinus lygčių adekvatumą, atlikus porinės regresijos analizę bei daugianarę koreliacinę analizę gauta lygtis toliau bus taikoma įmonės veiklos prognozavimui.

2.2. Makroaplinkos daugiakriterinės analizės metodika

Atsižvelgiant į tyrimo tikslus, duomenų rinkimas buvo vykdomas apklausos būdu, kadangi taip apklausiant respondentus, buvo galima gauti darbui reikalingų faktų, sužinoma nuomonė, požiūriai bei pozicijos. Atliekant šį tyrimą, duomenys buvo renkami atliekant struktūrizuotą apklausą anketavimo būdu, pateikiant respondentams iš anksto sudarytą anketą – klausimyną, nes anketinė apklausa padeda struktūrizuoti renkamus duomenis, lengviau juos apdoroti ir analizuoti. Atlikto tyrimo imtį sudaro netikimybinės tikslinės atrankos būdu atrinkti respondentai - pasirinktų statybos įmonių darbuotojai, užimantys vadovaujančias pareigas. Sugrįžo ir buvo apdorotos 4 anketos. Tai sudaro 100 procentų visos populiacijos. Ekspertų grupė – Plungės rajono statybos įmonių, atleikančių statybos – montavimo darbus, padalinių vadovai.

Kiekvieną iš identifikuotų makroaplinkos komponentų lemiantys baziniai potencialių veiksnių multikompleksai buvo pasirinkti kaip pagrindas atliekant šių veiksnių identifikavimą. Tačiau buvo numatyta galimybė įtraukti specifinius, ekspertų manymu, reikšmingus pagal įtaką veiksnius. Pažymėtina, kad geriausiai ekspertų nuomonės sutapo vertinant ekonominės aplinkos veiksnių (makroekonominių Lietuvos rodiklių) įtaką. Taip buvo pasiektas pakankamas nuomonių suderinamumas. Tai taikyta atliekant tiek veiksnių priskyrimą prie reikšmingų (taip nulemiant ir konkretų makroaplinkos komponentų turinį), tiek identifikuotų pagal komponentus pirminių veiksnių kokybinį vertinimą bei jų reikšmių nustatymą, tiek kiekvieno identifikuoto veiksnio įtakos atitinkamo komponento dydžiui reikšmingumą (jo laipsnį). Be to, ekspertai nustatė ir kiekvieno identifikuoto makroaplinkos komponento įtakos kompleksiniam makroaplinkos parametrui – indeksui reikšmingumą.

Kokybiniam išskirtų veiksnių vertinimui pasirinkta tokia bendra išraiška: stipri palanki įtaka (++), palanki įtaka (+), neutrali (+-), nepalanki įtaka (-), stipri nepalanki įtaka (--). Aplinkos (pagal komponentus) vertinimai, pavyzdžiui, galėtų būti tokie: pakankamai palanki, vidutiniškai palanki, nepalanki.

Nustatant kiekybines identifikuotų veiksnių reikšmes, buvo pasirinkta 100 balų vertinimo sistema. 100 balų atitinka absoliučiai palankiausią (teigiamą) veiksnio įtaką įmonės rinkovados

sprendimams, 90-80 balų – labai palankią įtaką, 70-60 balų – pakankamai palankią įtaką, 50-40 balų – nepalankią įtaką, 30-0 balų – labai nepalankią įtaką. Tokiu atveju nereikia įvesti poveikio krypties ženklo, nes visų veiksnių poveikis yra vienos krypties.

Ekspertams buvo išdalinti klausimynai (žr. 9 priedą), kuriuose prašoma įvertinti pateiktų makroaplinkos veiksnių įtaką įmonės finansinei veiklai bei nustatyti kiekvieno identifikuoto makroaplinkos veiksnio įtakos kompleksiniam makroaplinkos parametrui reikšmingumą.

Identifikuoti veiksniai, jų kokybinio ir kiekybinio ekspertinio vertinimo, taip pat jų įtakos atitinkam makroaplinkos komponentui reikšmingumo ekspertinio vertinimo rezultatų suvestinė pateikiama 2.2.1 lentelėje.

1.2.1 lentelė. Makroaplinkos komponentų reikšmingumo ekspertinio vertinimo rezultatai

Makroaplinkos veiksnys	Ekspertai					Rango vidurkis	Rangų suma
	1	2	3	4	5		
Nedarbo lygis	6	5	7	5	6	5,8	29
Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis	3	2	4	2	3	2,8	14
Migracijos procesai (emigracija/imigracija)	7	9	6	8	7	7,4	37
BVP , jo dinamika	8	4	8	7	7	6,8	34
Infliacijos lygis	5	7	5	6	6	5,8	29
Mokesčių dydis, kaita	1	1	2	1	1	1,2	6
Valiutos kurso stabilumas	2	3	1	3	3	2,4	12
Vidutinės kainos indeksas	4	6	3	4	4	4,2	21
Lizingo sistemos skatinimas	9	8	9	9	8	8,6	43
Rangų suma	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**45**	**225**

Šaltinis: sudaryta autorės

Ekspertų nuomonės ir požiūris į sprendžiamą problemą dažnai skiriasi,gali būti ir prieštaringi. Tam, kad įvertinti grupės ekspertų suderinamumo lygį, skaičiuojamas konkordancijos koeficientas (Podvezko, 2005).

Dispersinis konkordancijos koeficientas (Podvesko, 2005)

r ekspertų grupė (r = 5) kiekybiškai vertina m veiksnių (m = 9). Vertinimai c_{ij} (i = 1, ., 9 ; j = 1, ., 4, r) sudaro 9 eilutes ir 5 stulpelių lentelę (matricą) C. Vertinti gali būti pritaikyta bet kokia matavimo skalė, pavyzdžiui, procentais, vieneto dalimis, dešimties balų sistemoje ir t.t.

Rangavimas yra procedūra, kai pačiam svarbiausiam rodikliui suteikiamas rangas, lygus vienetui, antram pagal svarbumą – rangas du ir t.t., paskutiniam pagal svarbumą – rangas m; čia m – lyginamų rodiklių skaičius.

Dispersinį konkordancijos koeficientą apibrėžė M. Kendall (Kendall, 1970). Koeficiento idėja susieta su kiekvieno rodiklio rangų suma c_i visų ekspertų atžvilgiu:

$$c_i = \sum_{j=1}^{r} c_{ij} (i = 1,..., m,), \quad (1)$$

$c_i = 225$

tiksliau, su dydžių i c nuokrypiu nuo bendro vidurkio $\bar{c}$ kvadratų suma S (dispersijos analogas):

$$S = \sum_{i=1}^{m} \left(c_1 - \bar{c}\right)^2 \qquad (2)$$

$S = (29-25)^2 + (14-25)^2 + (37-25)^2 + (34-25)^2 + (29-25)^2 + (6-25)^2 + (12-25)^2 + (21-25)^2 + (43-25)^2 = 1248$

Bendras vidurkis $\bar{c}$ skaičiuojamas pagal formulę:

$$\bar{c} = \frac{\sum_{i=1}^{m} c_i}{m} = \frac{\sum_{i=1}^{m} \sum_{j=1}^{r} c_{ij}}{m} \qquad (3)$$

$\bar{c} = 225/9 = 25$

Nesunku įrodyti, kvadratų suma S, apskaičiuota pagal formulę (2), šiuo idealiu suderintu atveju yra lygi:

$$S_{\max} = \sum_{i=1}^{m} \left(r \times 1 - \frac{1}{2} r(m+1) \right)^2 = \frac{r^2 m(m^2-1)}{12} \qquad (4)$$

$$S_{\max} = \frac{5^2 \times 9 \times (9^2 - 1)}{12} = 1500$$

$$W = \frac{12S}{r^2 m(m^2-1)} \quad (5)$$

$$W = \frac{12 \times 1248}{5^2 \times 9 \times (9^2-1)} = \frac{14976}{18000} = 0{,}83$$

Ekspertų nuomonės suderintos, konkordancijos koeficiento W reikšmė yra arti vieneto t.y 0,83. Jei vertinimai labai skirtusi – W reikšmė būtų arti nulio.

Konkordancijos koeficientas gali būti taikomas praktikoje, jei nustatyta jo ribinė reikšmė, kada ekspertų vertinimus dar galima laikyti suderintais.(Podvezko, 2005) M. Kendall įrodė (Kendall, 1970), kad jeigu objektų skaičius m > 7 konkordancijos koeficiento reikšmingumas gali būti nustatytas, naudojant χ^2 kriterijų.

Atsitiktinis dydis

$$\chi^2 = Wr(m-1) = \frac{12S}{rm(m+1)} \quad (6)$$

$$\chi^2 = \frac{12 \times 1248}{5 \times 9 \times (9+1)} = \frac{14976}{450} = 33{,}28$$

Suskaičiuota pagal (6) formulę χ^2 =33,28 reikšmė viršija kritinę χ^2_{kr} = 15,507 su reikšmingumo lygmeniu α = 0,05 ir v = m-1 = 8 laisvės laipsniu. Suskaičiavus matyti pagal formulę (6) χ^2 reikšmė didesnė už χ^2_{kr}, tai išeina, kad ekspertų vertinimai yra suderinti.

Atlikus identifikaciją ir kokybinį (ekspertinį) vertinimą, gauti kiekvieną iš makroaplinkos komponentų nulemiančių (reikšmingų) veiksnių kompleksai. Jie yra tolesnio vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės makroaplinkos vertinimo pagrindas. Pagal juos sudarytos konkrečios makroaplinkos komponentų vertinimo (balais) lygtys. Taip apskritai turime adaptuotą, t.y. koreliatyvų (realinį) modelį (atitinkantį konkrečias prekybos įmonės makroaplinkos kiekybinio vertinimo sąlygas):

2.2.2 lentelė. Makroaplinkos veiksnių identifikavimo, jų reikšmių ir įtakos reikšmingumo vertinimo rezultatai

Makroaplinkos komponentai ir lemiantys veiksniai	Sąlyginis žymėjimas	Kokybinis vertinimas	Vertinimas (balais)					Reikšmingumo koeficient	Vidurkis (balais)
			1	2	3	4	5		
Socialinė kultūrinė aplinka (S)									
Vidutinis mėnesinis darbo užmokestis	S_1	(+)	65	60	65	60	60	$a_1 = 0,4$	62
Migraciniai procesai	S_2	(-)	45	40	45	45	40	$a_1 = 0,3$	45
Nedarbo lygis	S_3	(+ -)	45	45	40	45	45	$a_1 = 0,3$	44
Ekonominė aplinka (E)									
BVP , jo dinamika	E_1	(+)	40	45	40	40	40	$a_1 = 0,1$	41
Infliacijos dinamika	E_2	(+ -)	55	55	50	50	50	$a_1 = 0,15$	52
Mokesčių dydis, kaita	E_3	(+ +)	50	55	50	55	55	$a_1 = 0,3$	53
Valiutos kurso stabilumas	E_4	(+ +)	60	60	60	60	60	$a_1 = 0,2$	60
Vid. Kainos indeksas	E_5	(+)	60	60	60	60	60	$a_1 = 0,15$	60
Lizingo sistemos skatinimas	E_6	(+)	40	40	40	40	40	$a_1 = 0,1$	40

Šaltinis: sudaryta autorės

$$S = \sum_{i=1}^{i=3} a_{si} S_i = a_{s1} S_1 + a_{s2} S_2 + a_{s3} S_3, \sum_{i=1}^{3} a_{si} = 1; \quad (7)$$

$$E = \sum_{i=1}^{i=6} a_{ei} E_i = a_{e1} E_1 + a_{e2} E_2 + a_{e3} E_3 + a_{e4} E_4 + a_{e5} E_5 + a_{e6} E_6, \sum_{i=1}^{6} a_{ei} = 1; \quad (7)$$

Adaptavę bendrąjį modelį kompleksiniam makroaplinkos vertinimui (makroaplinkos lygio indeksui balais nustatyti) pagal tiesioginę identifikuotų makroaplinkos komponentų įtaką, nagrinėjamu atveju turime tokią jo išraišką:

$$M(I) = \sum_{i=1}^{i=2} k_i M_i = k_s S(I) + k_e E(I); \sum_{i=1}^{2} k_i = 1. \quad (8)$$

Ekspertiniu būdu nustatytos tokios tiesioginės įtakos reikšmingumo koeficientų reikšmės: k_s = 0,3; k_e = 0,7.

$$S(I) = (0{,}4 \times 62) + (0{,}3 \times 45) + (0{,}3 \times 44) = 24{,}8 + 13{,}5 + 13{,}2 = 51{,}5$$

$$E(I) = (0{,}1 \times 41) + (0{,}15 \times 52) + (0{,}3 \times 53) + (0{,}2 \times 60{,}0) + (0{,}15 \times 60{,}0) + (0{,}1 \times 40{,}0) = 34{,}20$$

$$M(I) = (0{,}3 \times 51{,}50) + (0{,}7 \times 34{,}20) = 39{,}39$$

Apžvelgus poskyrį, galima teigti, kad vienas iš esminių kompleksinio daugiakriterinio vertinimo etapų yra rodiklių sistemos formavimas, remiantis jų sąrašu. Jos svarba išplaukia iš šių dviejų sąlygų. Pirma, kuo daugiau veiksnių įtraukiama į nagrinėjamą sistemą, tuo išsamiau atspindimas nagrinėjamasis reiškinys, ir atvirkščiai, kuo mažiau jų įtraukiama, tuo didesnis kyla pavojus, kad liks neįvertinti tikrai reikšmingi aspektai. Antra, kuo daugiau veiksnių įtraukiama į sistemą, tuo daugiau bus tokių, kuriuos sunku formalizuoti, tuo sunkiau bus nustatyti jų reikšmes, ypač reikšmingumus, tuo didesnės bus daugiakriterinio vertinimo sąnaudos.

2.3. Kompleksinio įmonės finansinės veiklos vertinimo metodika.

Kompleksiškai vertinant įmonės veiklos rezultatus pirmiausia išskirtinos tikslinės finansinių rodiklių grupės, aprėpiančios pirminius finansinius rodiklius, kurie turi esminę įtaką vertinamam dydžiui. Vertinimo sistemos požiūriu tai yra daliniai kriterijai, lemiantys bazinį veiklos finansinio efektyvumo kriterijų. Išskirtinos veiklos pelningumo, finansinės būklės, finansinio valdymo rodiklių grupės (Buškevičiūtė ir Mačerinskienė, 2008; Mackevičius ir kt., 2007). Šias grupes iš esmės sudaro pirminiai finansiniai rodikliai, nustatomi pagal kiekvienos įmonės finansinėje atskaitomybėje (pirmiausia balanso ir pelno (nuostolių) ataskaitose) pateikiamus duomenis.

Vadovaujantis šiomis nuostatomis sukurta trijų pakopų kiekybinio vertinimo sistema, leidžianti konkrečiu atveju suformuoti adekvačią situaciją, atitinkančią bazinių, dalinių kriterijų bei pirminių rodiklių visumą. Ji aprėpia pirminių finansinių rodiklių, jų sudaromų atitinkamų tikslinių rodiklių grupių indeksų, veiklos finansinio efektyvumo indekso vertinimą atsižvelgiant į atitinkamus reikšmingumo parametrus.

Tikslinių finansinių rodiklių grupių indeksai nustatomi remiantis normalizuotomis atitinkamų pirminių finansinių rodiklių reikšmėmis ir jų tiesioginės įtakos šių indeksų dydžiui reikšmingumo koeficientų rezultatais.

Baziniai adaptyvūs kiekybinio vertinimo modeliai lengvai adaptuojami pagal situaciją.

Taikant kriterijų reikšmių ir jų reikšmingumų sandaugų sumavimo (KRRSS) metodą, dalinius kriterijus *Pi* galima vertinti pagal tokį bendrą principinį modelį:

$$Pi = \prod_{i=1}^{n} \prod_{j=1}^{m} p_{ij} R_{ij}; \prod_{j=1}^{m} p_a = 1, \qquad (1)$$

pij – *j*-tojo pirminio rodiklio *i*-toje tikslinėje grupėje (*n* – grupių skaičius) tiesioginės įtakos reikšmingumo parametras *Rij* – identifikuotų konkrečioje situacijoje ir atitinkamoms tikslinėms grupėms priskiriamų pirminių rodiklių normalizuotos reikšmės (*m* – jų skaičius grupėje).

Atskirų rodiklių grupių indeksų vertinimo (pagal pirminių finansinių ir kitų rodiklių normalizuotas reikšmes) modeliai turi tokią išraišką:

Veiklos pelningumo (kaip dalinio kriterijaus) indeksui *Pp* vertinti:

$$Pp = \prod_{a=1}^{m} p_a R_{pj}; \prod_{a=1}^{m} p_a = 1, \qquad (2)$$

pa – pirminių finansinių rodiklių *Rpj* (akcinio kapitalo pelningumo, bendrojo pelningumo, grynojo pelningumo ir kt.) įtakos reikšmingumo koeficientai.

Finansinės būklės (kaip dalinio kriterijaus) indeksui *Pb* vertinti :

$$P_b = \prod_{b=1}^{m} p_c R_{bj}; \prod_{b=1}^{m} p_c = 1, \qquad (3)$$

p_c – pirminių finansinių rodiklių R_{bj} (kritinio likvidumo, manevringumo, mokumo ir kt.) įtakos reikšmingumo koeficientai.

Finansinio valdymo efektyvumo (kaip dalinio kriterijaus) indeksui *Pe* vertinti:

$$P_e = \prod_{c=1}^{m} p_d R_{ej}; \prod_{c=1}^{m} p_d = 1, \qquad (4)$$

pd – pirminių lemiančių rodiklių *Rej* (atsargų apyvartos trukmė, debitorinio įsiskolinimo įmonei, kreditorinio įmonės įsiskolinimo ir kt.) įtakos reikšmingumo koeficientai.

Nustačius šių dalinių kriterijų dydžius taikant KRRSS metodą bazinio kriterijaus – veiklos finansinio efektyvumo indekso P_f reikšmė nustatoma taikant tokį modelį:

$$P_f = \prod_{i=1} h_{fi} P_{fi} = h_{fi} P_p + h_{f2} P_b + h_{f3} P_e, \qquad (5)$$

hi – atitinkamų dalinių kriterijų *Pi* įtakos bazinio veiklos finansinio efektyvumo kriterijaus dydžiui reikšmingumo koeficientai.

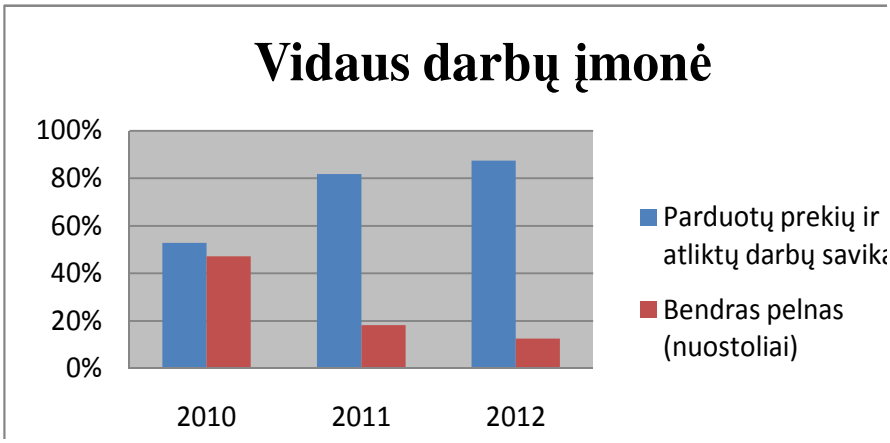
Kritinę reikšmę su kuria reikia palyginti apskaičiuotąją t reikšmę, randame naudojant funkciją TINV.

3. VIDAUS APDAILOS DARBAIS UŽSIIMANČIOS STATYBOS ĮMONĖS IR LAUKO DARBUS ATLIEKANČIOS STATYBOS ĮMONĖS FINANSINĖ ANALIZĖ BEI VEIKLOS PERSPEKTYVOS

3.1. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės balanso ir pelno (nuostolių) ataskaitų vertikali ir horizontali analizės

Vertikalioji pelno (nuostolių) ataskaitos analizė padeda nustatyti kaip struktūriniu požiūriu keitėsi atskirų bendrovės veiklos sričių lyginamieji svoriai bei jų reikšmė formuojant galutinį bendrovės veiklos rezultatą.

Šioje dalyje analizuosiu vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės vertikaliąsias pelno (nuostolių) ataskaitas, kurių dalys pateiktos 1 ir 5 prieduose. Duomenys imti nuo 2010 iki 2012 metų.

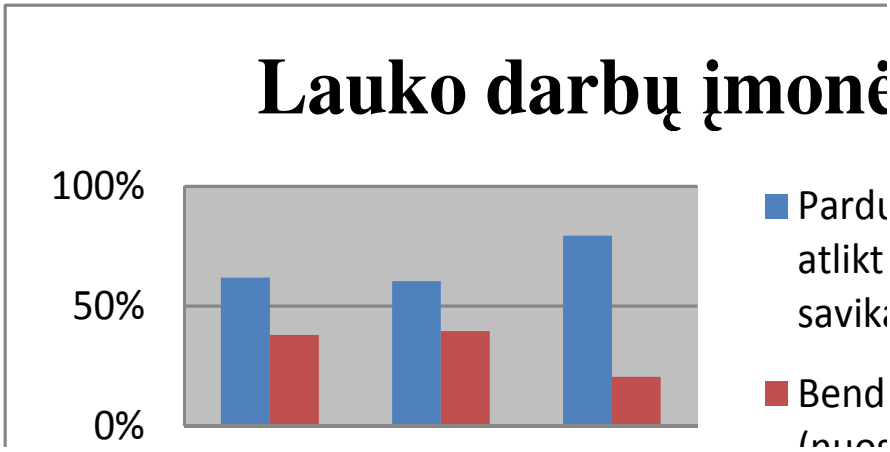


Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.1 pav. **Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės parduotų prekių ir atliktų darbų savikaina bei bendrasis pelnas 2010-2012 m.**

Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės (3.1.1 pav.) bendro pelno (nuostolių) santykinė dalis nepakilo aukščiau 47 % ribos. Tuo tarpu parduotų prekių ir atliktų darbų savikainos santykinė dalis augo nuo 53 % iki 88 %. Parduotų prekių ir atliktų darbų savikainos santykinės dalies didėjimas padidino ataskaitinio laikotarpio rezultatą - pelną.

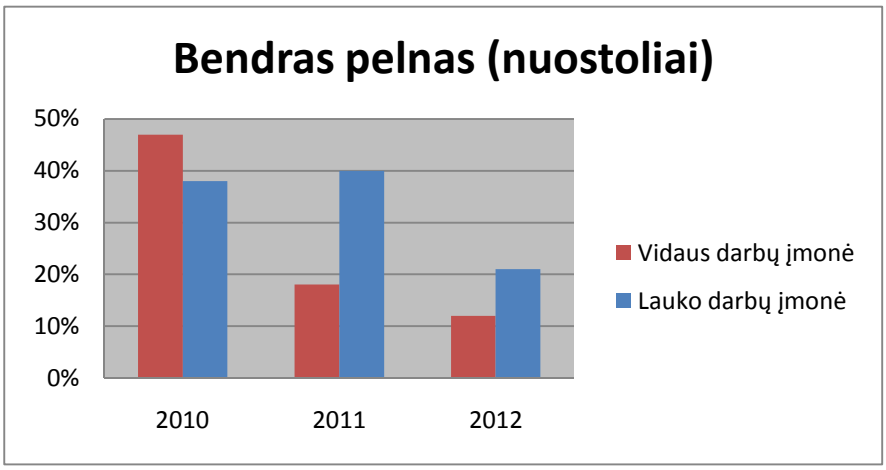
Lauko darbus atliekančios statybos įmonės (3.1.2 pav.) ataskaitinio laikotarpio bendro pelno (nuostolių) rezultatas siekė vos iki 40 %. Tuo tarpu uždirbtų įmokų, išskyrus perdraudikų dalį santykinė dalis svyravo nuo 60 % iki 79 %. Pagal parduotų prekių ir atliktų darbų savikainą, bendrovių ataskaitinio laikotarpio rezultatas turėtų būti didesnis, tačiau didelis pelnas nebuvo pasiektas dėl patirtų sąnaudų.



Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.2 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės parduotų prekių ir atliktų darbų savikaina bei bendrasis pelnas 2010-2012 m.**

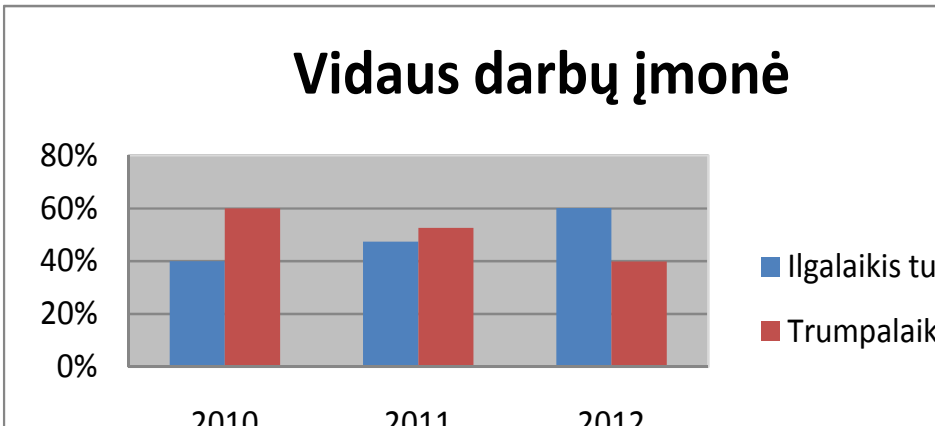
Lyginant vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės ataskaitinio laikotarpio bendrą pelną (nuostolius) (3.1.3 pav.) nustačiau, kad abiejų bendrovių ataskaitinio laikotarpio bendras rezultatas kito netolygiai, vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės nuo 47 % nukrito iki 12 %. Tuo tarpu lauko darbus atliekančios statybos įmonės ataskaitinio laikotarpio bendras rezultatas nuo 37 % 2010 metais pakilo iki 40% 2011 metais, tačiau 2012 metais smarkus kritimas iki 21 %. Kokie netolygūs buvo rezultatai, tačiau nuostoliai nei vienais metais patirti nebuvo.



Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.3 pav. **Vidaus ir lauko darbais užsiimančių statybos įmonių bendras pelnas (nuostoliai) 2010-2012 m.**

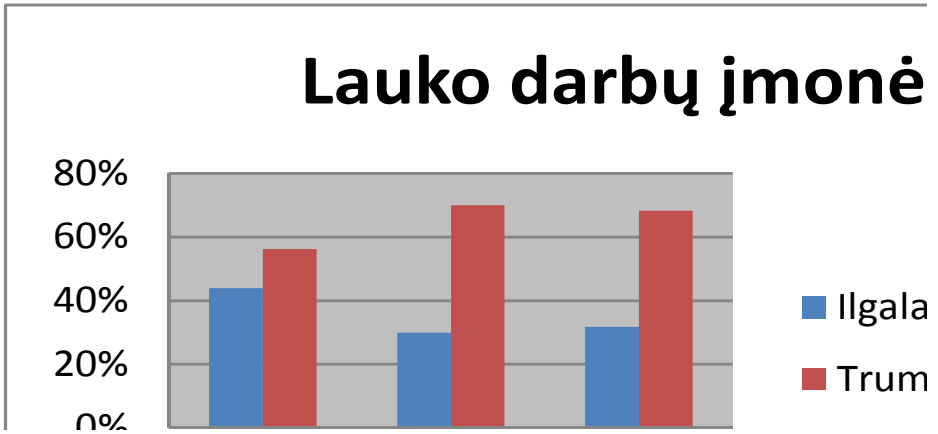
Vertikalioji balanso analizė parodo bendrovės turto ir jo finansavimo šaltinių struktūrą Atliekant balanso nuosavybės ir įsipareigojimų dalies vertikaliąją analizę įvertinama, iš kokių - nuosavų ar skolintų - lėšų finansuojama bendrovės veikla, kokie šaltiniai sudaro abi šias lėšų rūšis.



Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.4 pav. **Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės turto struktūra 2010 – 2012 m.**

Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ilgalaikis turtas analizuojamais metais palaipsniui augo, nuo 40% 2010 metais net iki 60% 2012 metais. 2010-2011 metais daugiau kaip pusė turto, per nagrinėjamus tris metus, sudarė trumpalaikis turtas,tik 2012 metais nukrito iki 40%, o ilgalaikis pakilo iki 60 %, tai lėmė sumažėjusios atsargos ir padidėjęs ilgalaikis materialusis ir finansinis turtas.

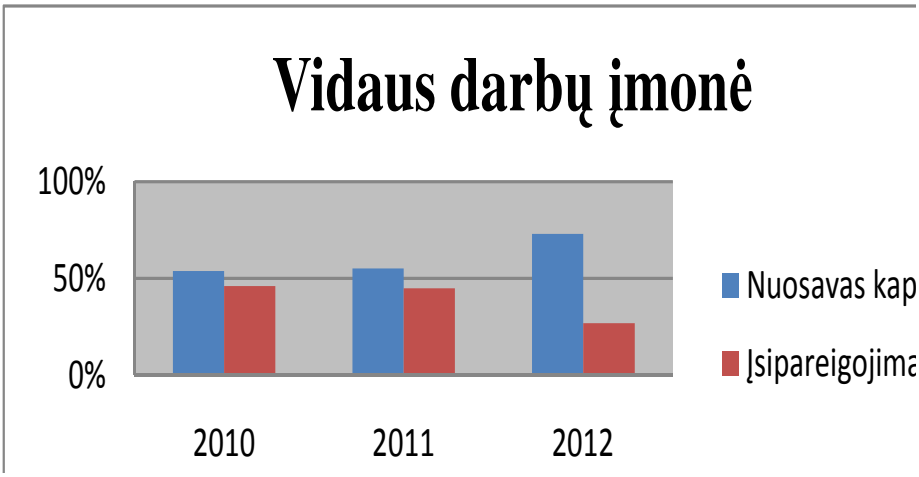


Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.5 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės turto struktūra 2010 – 2012 m.**

Lauko darbus atliekančios statybos įmonės ilgalaikis turtas kito atvirkščiai, nuo 44 % 2010 metais nukrito iki 32 % 2012 metais, tam įtakos turėjo ženkliai sumažėjęs ilgalaikis materialus turtas. Trumpalaikis turtas kito netolygiai, svyravo tarp 56% -70%, tam daugiausia įtakos turėjo atsargos ir per vienerius metus gautinos sumos. Gamybos įmonėje turėtų būti daugiau ilgalaikio turto nei trumpalaikio, o paslaugų – trumpalaikio nei ilgalaikio turto. Didžiąją trumpalaikio turto dalį abiejose analizuojamose įmonėse sudaro per vienerius metus gautinos sumos.

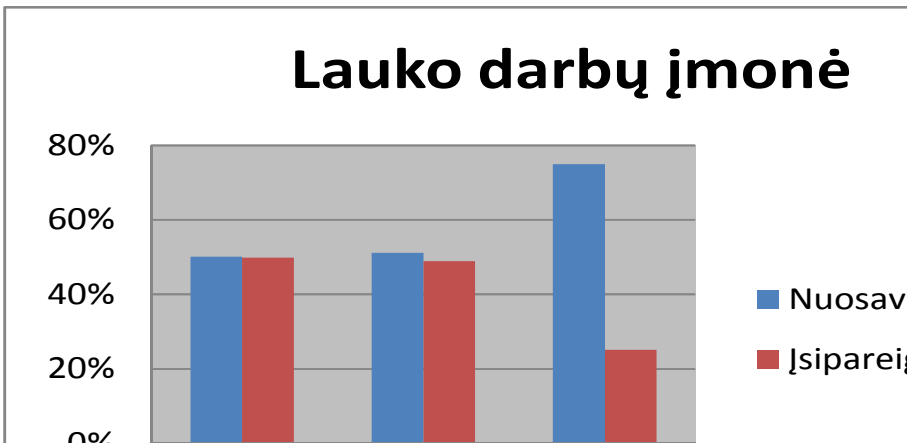
Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės nuosavas kapitalas atitinkamai augo nuo 54% iki 73%, taip pat ženkliai sumažėjo ilgalaikiai bei trumpalaikiai įsipareigojimai. Ilgalaikiai įsipareigojimai 2010 metais siekę 17%, o 2011 metais 13%, 2012 metais nukrito net iki 9%, tam įtakos turėjo finansinių skolų mažėjimas. Tai reiškia kad buvo imta atsiskaityti su ilgalaikiais tiekėjais. Tuo tarpu trumpalaikiai įsipareigojimai 2010 m. siekę 29%, o 2011 m. net 32%, 2012 m. sumažėjo iki 18%.



Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.6 pav. **Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės savininkų nuosavybė ir įsipareigojimai 2010 – 2012 m.**

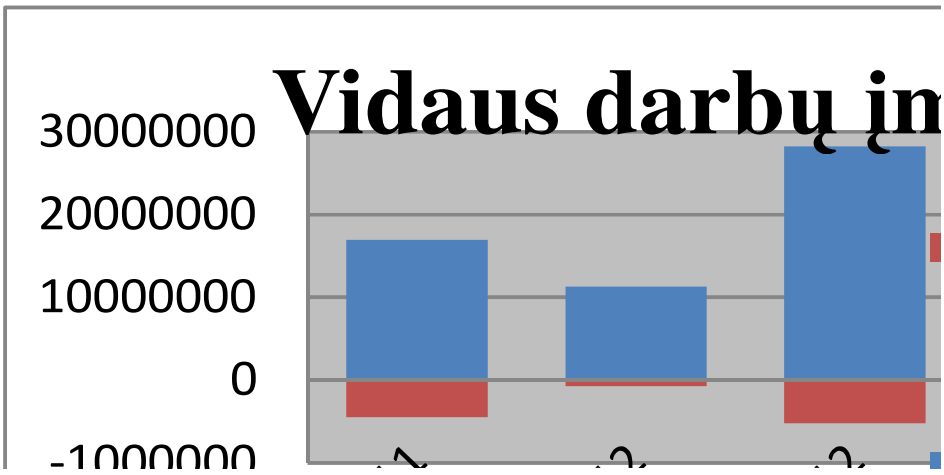
Nagrinėjant lauko darbus atliekančios statybos įmonės savininkų nuosavybės ir įsipareigojimų straipsnius, matome, kad didesnę dalį visais laikais sudarė nuosavas kapitalas: 2010 m. – 50%, 2011 m. 51%, 2012 m. 75%. Ilgalaikiai bei trumpalaikiai įsipareigojimai balanso straipsnyje nuo 21% sumažėjo iki 6% . Tai yra gerai, kadangi įmonė nėra priklausoma vien nuo kreditorių, dėl šios priežasties išvengs mokumo problemų.



Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.7 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės savininkų nuosavybė ir įsipareigojimai 2010 – 2012 m.**

Atlikta horizontalioji pelno (nuostolių) ataskaitos analizė teikia informaciją apie grynojo pelno ir jį formuojančių elementų kitimo tendencijas, t.y. galima spręsti, ar pelnas didėja, ar mažėja, kurios veiklos sfera tai lemia. Ši analizė padeda aiškiau matyti rodiklių augimo tempus ir dinamiką absoliučiais bei santykiniais dydžiais. Vidaus apdailos darbais ir lauko darbais užsiimančių įmonių horizontaliosios pelno (nuostolių) ataskaitos pateiktos 2 ir 6 prieduose.

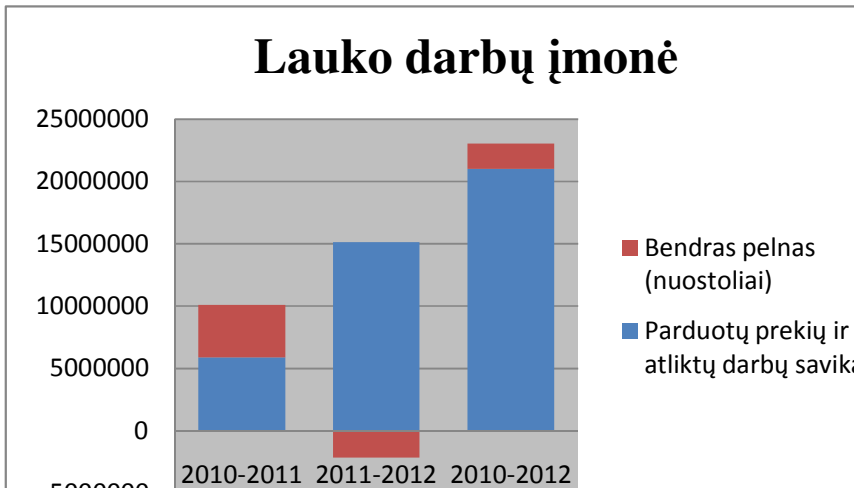


Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.8 pav. **Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės bendras pelnas (nuostoliai) ir parduotų prekių ir atliktų darbų savikainos kitimas 2010-2012 m.**

Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės (3.1.8 pav.) analizuojamu laikotarpiu ataskaitinio laikotarpio rezultato - pelno (nuostolių) kitimo tempai buvo staigūs. 2010 - 2011 metais bendrovė patyrė 4.502.210 lt nuostolius, 2011-2012 metais – 726.758 lt, apibendrinus visų 2010 -

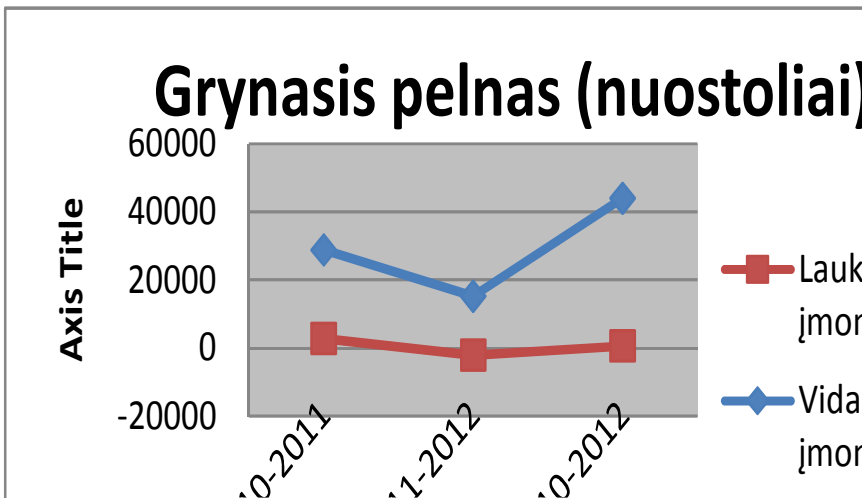
2012 metų laikotarpiu bendrovė dirbo nuostolingai, patirti -5.228.968 lt nuostoliai. Parduotų prekių ir atliktų darbų savikaina 2010 - 2011 metų laikotarpiu sudarė 16.931.110 lt arba 137 %. Analizuojamais 2011 — 2012 metais – 11.266.884 lt. Apibendrinus 2010 - 2012 metus parduotų prekių ir atliktų darbų savikaina – 28.197.994 lt . Tuo tarpu lauko darbus atliekančios statybos įmonės (3.1.9 pav.) nuostolių taip pat ne patyrė 2010 - 2011 metais. Abi įmonės dirbo pelningai.



Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.9 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės bendras pelnas (nuostoliai) ir parduotų prekių ir atliktų darbų savikainos kitimas 2010-2012 m.**

Įvertinus lauko dabų įmonės horizontaliosios pelno (nuostolių) ataskaitos pokytį nustačiau, kad analizuojamu 2010 - 2012 metų laikotarpiu buvo patirti nuostoliai, tai įtakojo didelės sąnaudos, bei neigiama finansinė ir investicinė veikla.

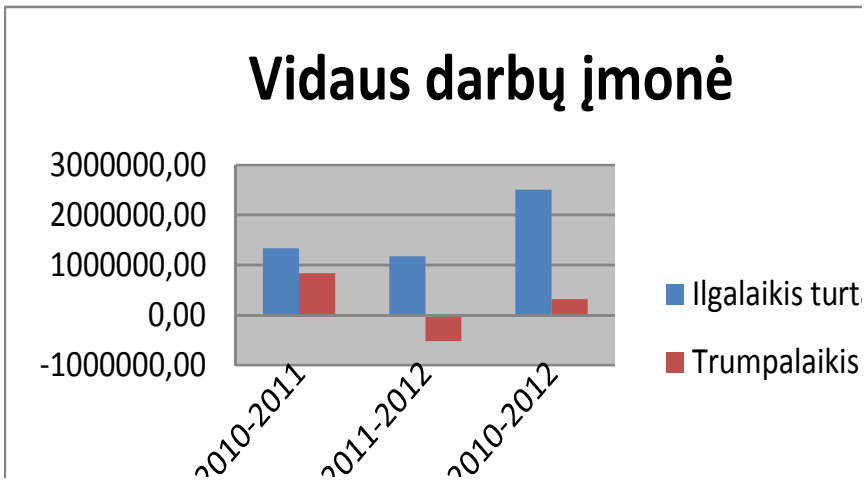


Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.10 pav. **Vidaus ir lauko darbais užsiimančių statybos įmonių grynasis pelnas (nuostoliai) kitimas 2010-2012 m.**

Vertinant vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės grynojo pelno (nuostolių) pokytį, tuo pačiu analizuojamu laikotarpiu, jie buvo teigiami. Nuostoliai nebuvo patirti ir įmonė dirbo pelningai. Grynosios veiklos sąnaudos bei finansinė ir investicinė veikla buvo neigiamos, bet tai neįtakojo nuostolių patyrimo.

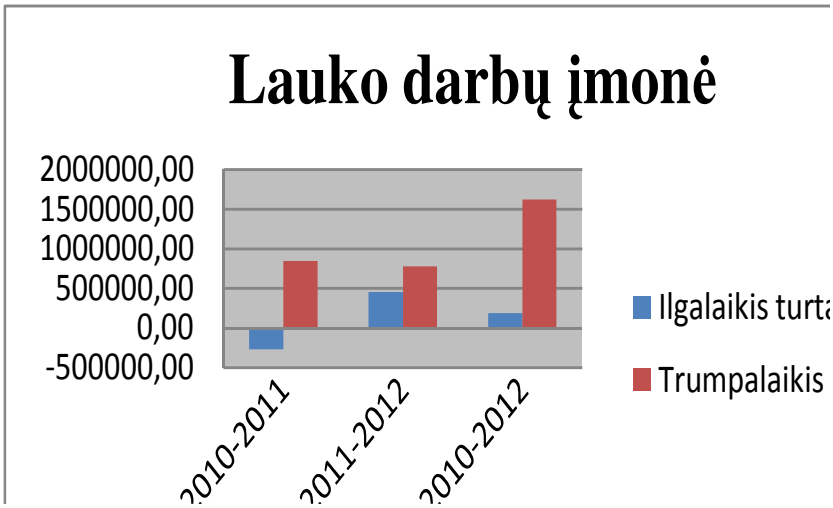
Analizuojant vidaus ir lauko darbais užsiimančių statybos įmonių ilgalaikio ir trumpalaikio turto pokytį 2010 - 2012 metais (3.1.11 pav.) nustačiau, kad jie kito gana netolygiai. Nors vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės trumpalaikio turto pokytis 2011-2012 m laikotarpiu buvo neigiamas, tačiau tai nesutrukdė bendram 2010-2012 metų teigiamam pokyčiui.



Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.11 pav. **Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ilgalaikis ir trumpalaikis turtas 2010-2012 m.**

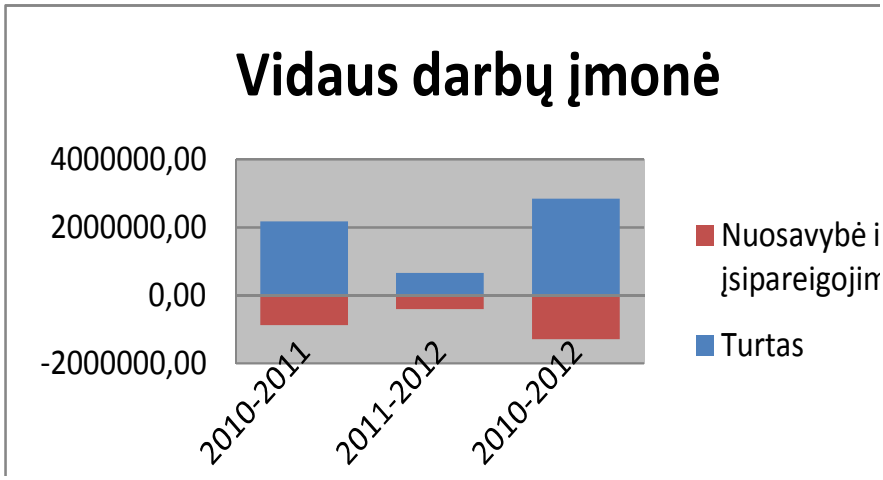
Abiejų statybos bendrovių tiek ilgalaikio, tiek trumpalaikio turto pokytis 2010-2012 metais buvo teigiamas, tačiau vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ilgalaikio turto pokytis akivaizdžiai didesnis, o lauko darbus atliekančios statybos įmonės – trumpalaikio turto. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės 2010-2012 metų ilgalaikio turto pokytis buvo 2510261,00 Lt., tuo tarpu lauko darbus atliekančios statybos įmonės buvo 187152,00 Lt. Vidaus darbų įmonės trumpalaikio turto pokytis tuo pačiu analizuojamu laikotarpiu siekė 326451, 00 Lt, lauko darbų įmonės - 1620372, 00 Lt.



Šaltinis: sudaryta autorės

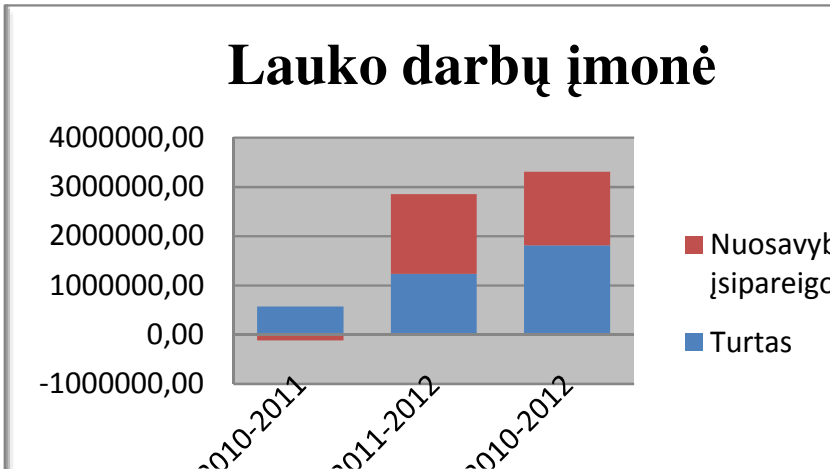
3.1.12 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės ilgalaikis ir trumpalaikis turtas 2010-2012 m.**

Apibendrinant vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės bendrovės savininkų nuosavybės ir įsipareigojimų ir turto kitimą 2010-2012 m. laikotarpiu – buvo neigiamas, tuo tarpu bendrovės lauko darbus atliekančios statybos įmonės pokytis buvo gana netolygus. 2010-2011 m. buvo neigiamas -122693,00, 2011-2012 m. –teigiamas. Bendrai 2010-2012 m. laikotarpiu pokytis išliko teigimas, tai įtakojo vis didėjantis turtas.



Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.13 pav. **Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės nuosavybė ir įsipareigojimai, ir turtas 2010-2012 m.**



Šaltinis: sudaryta autorės

3.1.14 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės nuosavybė ir įsipareigojimai, ir turtas 2010-2012 m.**

Savininkų nuosavybė atspindi kas yra investuota į įmonę ir kas gauta iš jos veiklos disponuojant visu turtu. Ši horizontali balanso analizė parodo, kad geriau disponuoti savo turtu sugeba Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės statybos bendrovė, tokią išvadą leido padaryti didesnis savininkų nuosavybės ir įsipareigojimų rodiklis.

3.2. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės finansinės veiklos rodiklių analizė

Šioje darbo dalyje bus įvertintos balanso struktūra ir finansinio stabilumo rodikliai, kurių svarba įmonėms yra labai didelė, nes parodo jos finansinį savarankiškumą. Šiems rodikliams įvertinti nagrinėjami turimi 2010 – 2012 m. duomenys (3.2.1 lentelė).

Bendras skolos vidurkis parodo visų įsipareigojimų ir turto santykį, t.y. kiek vienam turto litui tenka įsipareigojimų. Šis rodiklis neturėtų labai didėti. Kaip matome, analizuojamoje vidaus darbų įmonėje, šis rodiklis svyruoja, 2010-2012 m. jis truputį padidėjo, o 2012 m. palyginus su 2011 m. sumažėjo 0,17 punkto, lygiai taip pat ir lauko darbų įmonėje tik palyginus 2012 m. su 2011 m. sumažėjo 15 punkto.

Finansinės priklausomybės arba kitaip skolos – nuosavybės (atsvaros) koeficientas. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės vienam litui nuosavų lėšų 2011 m. tenka net 3,44 Lt skolintojų lėšų, nes būtent šiuo laikotarpiu skolintojų lėšos smarkiai viršija nuosavas lėšas. 2012 m. rodiklio sumažėjimą nulėmė tai, kad šiais metais sumažėjo mokėtinų sumų bei įsipareigojimų, o taip pat šiek tiek padidėjo įmonės nuosavas kapitalas. Lyginant, finansinės priklausomybės, įmonės vidaus

apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės koeficientą su lauko darbais užsiimančios įmonės situacija lygiai tokia pati.

3.2.1 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonių finansinės struktūros ir finansinio stabilumo rodikliai 2010 -2012 m.

		Vidaus darbai / Lauko darbai	**Vidaus darbai / Lauko darbai**	**Vidaus darbai / Lauko darbai**
Rodikliai	**Formulė**	**2010 m.**	**2011 m.**	**2012 m.**
Bendras skolos rodiklis	Skolintas kapitalas/ Visas turtas	0,72 / 0,58	0,77 / 0,62	0,60 / 0,55
Finansinės priklausomybės koeficientas	Skolintas kapitalas/ Nuosavas kapitalas	2,57 / 2,40	3,44 /3,12	1,27/ 0,99
Nuosavo kapitalo koncentracijos koef.	Nuosavas kapitalas/ Visas turtas	0,26 / 0,25	0,23 / 0,32	0,44 / 0,42
Nuosavo kapitalo manevringumas	(Trumpalaikis turtas-Trumpalaikiai įsipareigojimai)/ Nuosavas kapitalas	0,40 / 0,60	0,52 / 0,55	0,55 / 0,56

Šaltinis: sudaryta autorės

Analizuojant vidaus darbų įmonės nuosavo kapitalo koncentracijos koeficientą matome, kad vienam turto litui 2010 m. tenka 0,26 Lt savininkų lėšų. Rodiklis 2011 metais išlieka panašus, šiek tiek mažesnis, o 2012 metais beveik dvigubai padidėj, lauko darbų bendrovėje rodiklis kasmet neženkliai didėjo, nuo 0,25 Lt – 2010 m. iki 0,42 Lt – 2012 m. Vadinasi, abieju bendrovių savininkų nuosavybės dalis visame turte žymiai padidėjo

Nuosavo kapitalo manevringumo koeficientas rodo, kad abi analizuojamos įmonės 2010 – 2012 m. ganėtinai tinkamai naudojo nuosavas lėšas, kadangi rodiklis buvo teigiamas. Kasmet šis rodiklis abiejose įmonėse vis didėjo, kadangi augo trumpalaikis įmonės turtas lyginant su trumpalaikiais įsipareigojimais. Rodiklis laikomas labai geru kai sudaro 0,6 punkto.

Likvidumo ir mokumo rodiklių analizė

Analizuojant abiejų statybos bendrovių likvidumo (mokumo) rodiklius pagrindiniai uždaviniai yra nustatyti gebėjimą laiku padengti įsipareigojimus, grąžinti skolas kredito įstaigoms, gebėjimą turtą paversti grynaisiais pinigais. (3.2.2 lentelė)

Rodiklis, geriausiai atspindintis įmonės finansinę būklę – grynasis trumpalaikis turtas (gali būti vadinamas absoliučiu trumpalaikio mokumo rodikliu). Jis parodo kapitalą, kuris lieka įmonės žinioje sumokėjus visas trumpalaikes skolas.

Bendras likvidumo koeficientas. Šis rodiklis parodo, kiek kartų trumpalaikis turtas didesnis už trumpalaikius įsipareigojimus. Egzistuoja vadinamoji šio rodiklio saugumo riba, t.y. Jis negali būti mažesnis nei 1,2. Kaip matome ši riba abiejų įmonių pasiekta tik 2012 metais – 1,55 / 1,40, kas rodo, kad trumpalaikės skolos santykinai rodikliai sudaro mažesnę dalį nei trumpalaikis turtas.

3.2.2 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonių mokumo (likvidumo) rodiklių analizė 2010 - 2012 m.

		Vidaus darbai / Lauko darbai	**Vidaus darbai / Lauko darbai**	**Vidaus darbai / Lauko darbai**
Rodikliai	**Formulė**	**2010 m.**	**2011 m.**	**2012 m.**
Absoliutus trumpalaikio mokumo koeficientas	Grynieji pinigai/ Trumpalaikiai įsipareigojimai	0,05 / 0,07	0,02 / 0,05	0,04/0,08
Greitojo trumpalaikio likvidumo koeficientas	Trumpalaikis turtas – atsargos/ Trumpalaikiai įsipareigojimai	0,36 / 0,29	0,30 / 0,25	0,33/0,32
Bendrojo trumpalaikio likvidumo koeficientas	Trumpalaikis turtas/ Trumpalaikiai įsiskolinimai	0,92 / 0,99	0,76 / 0,80	1,55/1,40

Šaltinis: sudaryta autorės

Greitojo trumpalaikio likvidumo koeficientas rodo, kiek vienam litui trumpalaikių įsipareigojimų įmonės turi turto, kuris gali būti parduotas per trumpiausią laikotarpį. Skirtumas tarp greitojo ir bendrojo mokumo koeficientų turėtų būti nedidelis, analizuojamose bendrovėse skirtumas ir nėra

didelis.Tokia situacija susiklosto, dėl įmonės turimo kiekio atsargų, kurios šiais analizuojamais metais buvo gan greitai parduotos - paverstos pinigais.

Stabilumo (ilgalaikio mokumo) rodikliai

Šie rodikliai leidžia nustatyti, kokiu laipsniu pinigų srautai iš ūkinės veiklos ir turimas turtas gali apsaugoti kreditorius, jeigu įmonės patirtų nuostolių. Šiai būklei apibūdinti yra naudojami rodikliai, kurių apskaičiuojamieji elementai yra akcinis (pajinis) kapitalas, kuriuo įvertinama ilgalaikė rizika ir mokumo perspektyva, ilgalaikiai įsipareigojimai, pelnas ir kt. (3.2.3 lentelė)

Bendras skolos rodiklis parodo, kokia dalis skolintų, t. y. svetimų, lėšų, panaudojama formuojant įmonių turtą. Jei šį rodiklį skaičiuoja kreditoriai, jis tūri būti kuo mažesnis, jei savininkai – kuo didesnis. Kaip matome vidaus darbų įmonėje nemažą dalį skolintų lėšų naudoja formuojant įmonės turtą, t.y. atitinkamai 2010 m. – 0,38, 2011 m. 0,3, o 2012 m. net 0,57, tuo tarpu lauko darbų įmonėje ženkliai mažesnę dalį. 2010 m. - 0,25, 2011 - 2012 m. - 0,24.

Ilgalaikės skolos rodiklis, tai ilgalaikiai įsipareigojimai padalinti iš nuosavo kapitalo. Parodo įmonių finansinį savarankiškumą, t.y. dinamiškas šio rodiklio augimas rodo finansinės priklausomybės didėjimą ir atvirkščiai. Jei rimtai įsiskolinusi, tai rodiklis yra 0,5. Kai skolos rodiklis yra 1, laikoma optimalia kapitalo struktūra. Nei vienai iš įmonių analizuojamais metais ilgalaikės skolos rodiklis nėra 0,5, kas rodo, kad įmonės yra gana finansiškai savarankiškos.

3.2.3 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonių stabilumo (ilgalaikio mokumo) rodikliai 2010 – 2012 m.

		Vidaus darbai / Lauko darbai	**Vidaus darbai / Lauko darbai**	**Vidaus darbai / Lauko darbai**
Rodikliai	**Formulė**	**2010 m.**	**2011 m.**	**2012 m.**
Bendras skolos rodiklis	Visi įsipareigojimai / Visas turtas	0,38 / 0,25	0,39 / 0,24	0,57 / 0,24
Ilgalaikės skolos rodiklis	Ilgalaikiai įsipareigojimai/ Nuosavas kapitalas	0,29 / 0,20	0,41 / 0,35	0,39 / 0,22

Šaltinis: sudaryta autorės

Veiklos efektyvumo rodikliai

Įmonių veiklos efektyvumui įvertinti, analizuoti visos rodiklių grupės: išlaidų lygio, trumpalaikio turto ir ilgalaikio turto apyvartumo. Išlaidų lygio rodikliai apskaičiuoti remiantis įmonės pelno (nuostolio) ataskaita, nes joje yra visa informacija apie įvairaus pobūdžio išlaidas ir pajamas. Apskaičiuoti veiklos sąnaudų 1 pardavimų litui ir parduotų prekių savikainos 1 pardavimų litui rodiklių dinamika 2010-2012 m.

3.2.4 lentelė. Įmonių išlaidų apyvartumo įvertinimas 2010-2012 m.

		Vidaus darbai / Lauko darbai	**Vidaus darbai / Lauko darbai**	**Vidaus darbai / Lauko darbai**
Rodikliai	**Formulė**	**2010 m.**	**2011 m.**	**2012 m.**
Veiklos sąnaudos 1 pardavimo litui	Veiklos sąnaudos/ Pardavimai	0,45 / 0,49	0,15 / 0,17	0,10 / 0,25
Parduotų prekių savikaina 1 pardavimų litui	Parduotų prekių savikaina/ Pardavimai	0,53 / 0,62	0,82 / 0,60	0,88 / 0,79

Šaltinis: sudaryta autorės

Veiklos sąnaudų 1 pardavimų litui rodiklis parodo ir administracinių ir pardavimų sąnaudų vienam pardavimų litui būklę. Remiantis 3.2.4 lentelės duomenimis, gauti duomenys, kad vidaus apdailos darbais užsiimančios įmonės rodiklis 2010 m. buvo didžiausias 0,45, bet 2012 m. jis smarkiai nukrito iki 0,10. Lauko darbais užsiimančios įmonės rodiklis 2010 m. siekė 0,49, 2011 m. smarkiai nukrito iki 0,17, tačiau 2012 m. vėl ėmė augti ir pasieke 0,25.

Parduotų prekių savikainos vienam pardavimų litui rodiklis, rinkos šalyse gali svyruoti nuo 50 iki 90 proc. Analizuojamose įmonėse jis neviršija šių nustatytų ribų – vidaus darbų įmonės didžiausią pardavimų dalį savikaina sudarė 2012 m. o mažiausią – 2010 m., atitinkamai 88 proc. ir 53 proc., tuo

tarpu lauko darbų įmonės didžiausią pardavimų dalį savikaina sudarė 2012 m. o mažiausią – 2011 m., atitinkamai 79 proc. ir 60 proc.

Taip pat, kalbant apie įmonių veiklos efektyvumą, naudojami rentabilumo rodikliai. Rentabilumas – tai pelno dalis tenkanti vienam sąnaudų litui, t.y. jis parodo kiek įmonė gavo naudos patirdama vienokias ar kitokias išlaidas.

3.2.5 lentelė. Įmonių rentabilumo įvertinimas 2010 – 2012 m.

		Vidaus darbai / Lauko darbai	**Vidaus darbai / Lauko darbai**	**Vidaus darbai / Lauko darbai**
Rodikliai	Formulė	2010 m.	2011 m.	2012 m.
Pardavimų rentabilumas	Bendrasis pelnas/ Parduotų prekių savikaina	0,89 / 0,62	0,22 / 0,65	0,14 / 0,26
Veiklos rentabilumas	Pelnas prieš apmokestinimą/ Visos veiklos sąnaudos	0,02 / 0,02	0,05 / 0,03	0,19 / 0,02
Apskaičiuotas rentabilumas	Įprastinės veiklos pelnas/ Investuotas kapitalas	0,30 / 0,12	0,15 / 0,09	0,09 / 0,08

Šaltinis: sudaryta autorės

Remiantis 3.2.5 lentelėje parodytais skaičiavimais, matome, kad daugiausia pelno iš parduotų prekių savikainos vidaus darbų įmonė patyrė 2010 m. kai vienam sąnaudų litui teko 0,89 Lt bendrojo pelno. Kitais nagrinėjamais metais matome, kad rodiklis ženkliai sumažėjo, 2011 m. iki 0,22 Lt, 2012 m . – 0,14 Lt. Lauko darbų įmonėje vienam sąnaudų litui 2010 m. teko 0,62 Lt, 2011 m. rodiklis pakilo iki 0,65 Lt, tačiau 2012 m. rodiklis nebekilo, o krito iki 0,26 Lt.

Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės veiklos rentabilumas buvo gana stabilus: 2010 m. jis buvo 0,05 punkto, 2011 m. - 0,05 punkto, 2012 m. gana staigus šuolis iki 0,19 punkto. Lyginant abi įmones, lauko darbus atliekančios statybos įmonės rentabilumas buvo labai pastovus, kito vos per 0,01 punktą.

Apskaičiuoto rentabilumo rodikliui įprastinės veiklos pelnas buvo palygintas su investuotu kapitalu (kurį sudaro nuosavas įmonės kapitalas ir ilgalaikiai įsipareigojimai). Kaip matyti 3.2.5 lentelėje, rodiklis aukščiausias buvo 2010 m. ir siekė 0,30 punkto. Po to apskaičiuotas rentabilumas kasmet prastėjo ir 2007 m. siekė tik 0,15 punkto, t.y. vienam investuoto kapitalo litui teko tik 0,09 Lt

įprastinės veiklos pelno. Lygiai taip pat apskaičiuotas rentabilumo rodiklis kasmet krito ir lauko darbus atliekančios statybos įmonės įmonėje. Vadinasi, įmonių vadovams reikėtų pagalvoti apie kapitalo naudojimą.

3.2.6 lentelė. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonių pelningumo rodiklių analizė 2010 - 2012 m.

		Vidaus darbai / Lauko darbai	**Vidaus darbai / Lauko darbai**	**Vidaus darbai / Lauko darbai**
Rodikliai	Formulė	2010 m.	2011 m.	2012 m.
Bendrasis pelningumas	Bendrasis pelnas / Pardavimai	0,47 / 0,38	0,18 / 0,40	0,12 / 0,21
Veiklos pelningumas	Veiklos pelnas / Pardavimai	0,02 / 0,02	0,02 / 0,02	0,02 / 0,02
Įprastinės veiklos pelningumas	Įprastinės veiklos pelnas / Pardavimai	0,01 / 0,01	0,01 / 0,005	0,02 / 0,004
Ataskaitinių metų pelningumas	Pelnas prieš apmokestinimą / Pardavimai	0,009/0,009	0,007 / 0,005	0,018/0,004
Grynasis pardavimų pelningumas	Grynasis pelnas / Pardavimai	0,005/0,007	0,004/0,003	0,003/0,001
Nuosavo kapitalo pelningumas	Grynasis pelnas / Nuosavas kapitalas	0,002/0,0006	0,002/0,0004	0,002/0,0002
Turto pelningumas (turto grąža)	Grynasis pelnas / Turtas	0,11 / 0,09	0,15 / 0,13	0,09 / 0,08

Šaltinis: sudaryta autorės

Bendrasis pelningumas parodo pelno maržą, t.y., kokiu dydžiu atsiperka įmonės investuotos piniginės lėšos, kiek pelno tenka kiekvienam grynųjų pardavimų pajamų vienetui. Vidaus apdailos

darbais užsiimančios statybos įmonės rodiklis kasmet vis mažėjo, o tai reiškia, kad įmonės kainų politika yra netinkama, lauko darbus atliekančios statybos įmonės rodiklis kito, nuo 0,38 – 2010 m., pakilo iki 0,40 2011 m., tačiau 2012 smarkiai krito iki 0,21. Tai rodo taip pat netinkamą kainų politiką įmonėje.

Abiejuose įmonėse nagrinėjamu laikotarpiu įmonės veiklos pelningumas nebuvo didesnis nei 0,02. Taip yra todėl, kad veiklos sąnaudos yra labai didelės, dėl to mažėja veiklos pelnas.

Lyginant ataskaitinių metų įmonių pelningumo rodiklį su įprastinės veiklos pelningumu, galima nustatyti ypatingos veiklos finansinio rezultato poveikį, bet kaip matyti, iš 3.2.6 lentelės, vidaus darbų ir lauko darbų įmonių ypatingoji veikla didelės reikšmės įmonės rezultatams neturėjo.

Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonių grynojo pardavimų pelningumo rodiklis kasmet neženkliai smuko. T.y. kiekvienam pardavimų litui tenka tik 0,001 iki 0,007 Lt. grynojo pelno. Jei rodiklis mažėja, reikia ieškoti būdų didinti konkurencingumą.

Lyginant grynąjį pardavimų pelningumą su ataskaitinių metų pelningumu, matyti, kad ir mokesčių įtaka įmonės pelningumui nėra labai didelė. Visi analizuojami metai buvo pelningi, tad pelno mokestis vidaus darbų įmonės pelningumą 2010 m. įtakojo 0,004 punkto. 2011 m. 0,003 punkto. o 2012 m. 0,015 punkto, o lauko darbų įmonės pelningumą 2010 įtakojo 0,002 punkto. 2011 m. 0,002 punkto. o 2012 m. 0,003 punkto.

Nuosavo kapitalo pelningumo rodiklis yra svarbus investuotojams, kadangi jis parodo, kiek pelno tenka vienam investuotam litui. Abiejuose analizuojamose statybos įmonėse jis yra ganėtinai žemas.

Turto pelningumas vidaus darbų įmonėje 2010 m. buvo 0,11 punkto, 20011 m. – 0,15 punkto, o 2012 m. – 0,09 punkto. Tai reiškia, kad paskutiniais metais, vienam litui turto teko 0,09 lt. grynojo pelno. Lauko darbus atliekančios įmonės turto pelningumas pasiskirstė taip: 2010 m. buvo 0,09 punkto, 20011 m. – 0,13 punkto, o 2012 m. – 0,08 punkto. Tai reiškia, kad turtas nėra naudingai naudojamas nei vienoje iš analizuojamų įmonių veikloje.

3.3. Perspektyvų prognozavimas ir pagrindimas

Šiame skyriuje pasitelkiant koreliacinę analizę, bus vertinama kokie veiksniai ir kaip įtakojo vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonių pardavimo pajamas.

Reikalingi tyrimui duomenys yra paimti iš įmonių veiklos ataskaitų ir dokumentų, taip pat iš Lietuvos Statistikos Departamento. Nusistatomi penki kintamieji X nuo, kurių manoma, kad priklauso pardavimo pajamos. (Y).

Y – pardavimo pajamos, tūkst. Lt;

X_1 – Nedarbo lygis, proc.;

X_2 – infliacija, proc.;

X_3 – vidutinis darbo užmokestis, Lt;

X_4 – BVP, mln. Lt;

X_5 – importas, mln. Lt.

Koreliacinė analizė leidžia nustatyti, ar egzistuoja ryšys tarp nagrinėjamų veiksnių, išreikštų kiekybiniais rodikliais. Ji plačiai naudojama socialiniams, ekonominiams bei fiziniams procesams tirti. Porinėje koreliacinėje analizėje nagrinėjami du veiksniai, arba statistinio objekto požymiai.

Pateikti duomenys yra surašomi į lenteles (3.3.1, 3.3.2 lentelės).

3.3.1 lentelė. Vidaus apdailos darbus atliekančios įmonės pardavimo pajamos ir jas lemiantys veiksniai

Metai	Pusmečiai	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
2010	I pusmetis	13079651	36,4	2,2	4087	45632	26656
	II pusmetis	10254931	34,9	1,6	4203,3	49691	34297
2011	I pusmetis	17374953	32,5	3,2	4179,3	50962	38065
	II pusmetis	18388529	28,5	0,2	4291	55407	40747
2012	I pusmetis	22539564	27,7	2,3	4291,7	53771	39947
	II pusmetis	23764044	23,7	1,7	4339	59603	43024

Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.2 lentelė. Lauko darbus atliekančios įmonės pardavimo pajamos ir jas lemiantys veiksniai

Metai	Pusmečiai	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
2010	I pusmetis	7156039	36,4	2,2	4087	45632	26656
	II pusmetis	8300487	34,9	1,6	4203,3	49691	34297
2011	I pusmetis	14030011	32,5	3,2	4179,3	50962	38065
	II pusmetis	11532471	28,5	0,2	4291	55407	40747
2012	I pusmetis	19700992	27,7	2,3	4291,7	53771	39947
	II pusmetis	18825793	23,7	1,7	4339	59603	43024

Šaltinis: sudaryta autorės

Porinė koreliacinė analizė

Porinėje koreliacinėje analizėje nagrinėjami du veiksniai: X ir Y. Šiuo atveju nedarbo lygis ir pardavimo pajamos, infliacija ir pardavimo pajamos, vidutinis darbo užmokestis ir pardavimo pajamos, bendras vidaus produktas ir pardavimo pajamos, importas ir pardavimo pajamos.

Porinės koreliacijos tikslas – nustatyti ar egzistuoja stochastinis ryšys tarp grynojo pelno ir atsitiktinių veiksnių X. Atliekant porinę koreliaciją, būtina patikrinti įvairios formos funkcinius ryšius, praktiniam naudojimui pasirenkant funkciją, optimaliai aprobuojančią taškų gausybę. Tai daroma skaičiuojant koreliacijos koeficientą ir įvertinant jo reikšmingumą.

Kadangi yra sudaryta statistinių duomenų lentelės (3.3.3, 3.3.4 lentelės) koreliacijos koeficientas skaičiuojamas pagal formulę:

$$\mathbf{r} = \frac{\mathbf{n}\sum \mathbf{xy} - \sum \mathbf{x}\sum \mathbf{y}}{\sqrt{\mathbf{n}\sum \mathbf{x^2} - (\sum \mathbf{x})^2} * \sqrt{\mathbf{n}\sum \mathbf{y^2} - (\sum \mathbf{y})^2}} \qquad (22)$$

Norint pagal šią formulę apskaičiuoti koreliacijos koeficientą r, reikia suskaičiuoti statistinių reikšmių sumas, reikšmių kvadratų sumas bei sandaugų sumas (3.3.3, 3.3.4 lentelės).

Vidurkis. Vidurkiui $\bar{x}$ ir $\bar{y}$ apskaičiuoti naudojamos šios formulės:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n}; \qquad (23)$$

$$\bar{y} = \frac{\sum y_i}{n}; \qquad (24)$$

bei Microsoft Excel programoje naudojant statistinę funkciją AVERAGE vidurkiui apskaičiuoti.

Dispersija. Dispersija S_x^2 skaičiuojama naudojantis formulėmis:

$$S_x^2 = \overline{x^2} - \left(\bar{x}\right)^2 \qquad (25)$$

arba

$$S_x^2 = \frac{\sum \left(x_i - \bar{x}\right)^2}{n} \qquad (26)$$

Microsoft Excel programoje naudojant statistinę funkciją VAR dispersijai apskaičiuoti.

Vidutinis kvadratinis nuokrypis. Vidutinis kvadratinis nuokrypis apskaičiuojamas pagal formulę: $S_x = \sqrt{S_x^2}$ (27)

Taip pat Microsoft Excel skaičiuoklėje jam apskaičiuoti naudojama STDEV funkcija.

3.3.3 lentelė. Vidas apdailos darbus atliekančios įmonės suvestinė statistinių reikšmių lentelė

Metai	Pusmečiai	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
2010	I pusmetis	13079651	36,4	2,2	4087	45632	26656
	II pusmetis	10254931	34,9	1,6	4203,3	49691	34297
2011	I pusmetis	17374953	32,5	3,2	4179,3	50962	38065
	II pusmetis	18388529	28,5	0,2	4291	55407	40747
2012	I pusmetis	22539564	27,7	2,3	4291,7	53771	39947
	II pusmetis	23764044	23,7	1,7	4339	59603	43024
Suma		105401672	183,7	11,2	25391,3	315066	222736
Vidurkis		17566945,33	30,617	1,8667	4231,883	52511	37122,667
Dispersija		2,74888E+13	23,234	0,9907	8623,998	23588664	34872376
Vid. kvadr. nuokrypis		5242979,937	4,8201	0,9953	92,86548	4856,8163	5905,2838

Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.4 lentelė. **Lauko darbus atliekančios įmonės suvestinė statistinių reikšmių lentelė**

Metai	Pusmečiai	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5
2010	I pusmetis	7156039	36,4	2,2	4087	45632	26656
	II pusmetis	8300487	34,9	1,6	4203,3	49691	34297
2011	I pusmetis	14030011	32,5	3,2	4179,3	50962	38065
	II pusmetis	11532471	28,5	0,2	4291	55407	40747
2012	I pusmetis	19700992	27,7	2,3	4291,7	53771	39947
	II pusmetis	18825793	23,7	1,7	4339	59603	43024
Suma		79545793	183,7	11,2	25391,3	315066	222736
Vidurkis		13257632,17	30,617	1,8667	4231,883	52511	37122,667
Dispersija		2,75794E+13	23,234	0,9907	8623,998	23588664	34872376
Vid. kvadr. nuokrypis		5251605,059	4,8201	0,9953	92,86548	4856,8163	5905,2838

Šaltinis: sudaryta autorės

Kai paskaičiuoti visi reikalingi duomenys, remiantis formule (22) paskaičiuojamas koreliacijos koeficientas. Gauti rezultatai surašomi į lentelę (3.3.5 lentelė). Microsoft Excel programoje koreliacijos koeficientas skaičiuojamas pagal statistinę funkciją CORREL.

3.3.5 lentelė. Vidaus apdailos darbus atliekančios įmonės koreliacijos koeficientai

Vidaus darbų įmonė	**X_1**	**X_2**	**X_3**	**X_4**	**X_5**
Koreliacijos koeficientas, r	-0,92386307	-0,001887	0,7718588	0,819817968	0,781883452

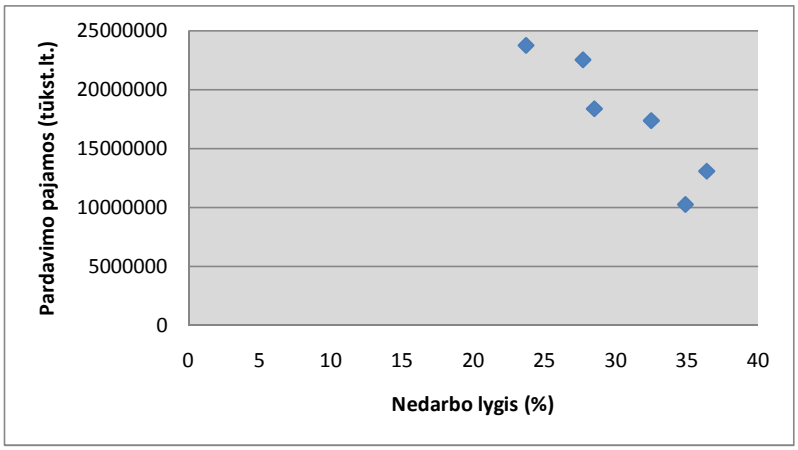
Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.6 lentelė. Lauko darbus atliekančios įmonės koreliacijos koeficientai

Lauko darbų įmonė	**X_1**	**X_2**	**X_3**	**X_4**	**X_5**
Koreliacijos koeficientas, r	-0,858995995	0,1935032	0,76481501	0,763485048	0,795838787

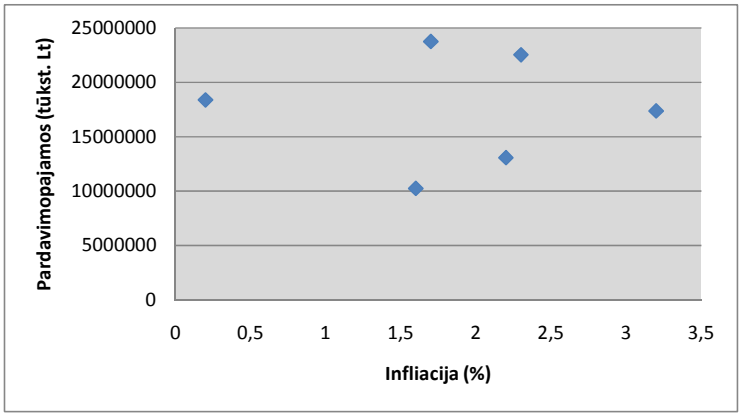
Šaltinis: sudaryta autorės

Išvados. Koreliacijos koeficientas gali turėti reikšmes nuo -1 iki 1. Iš gautų rezultatų matyti, kad abiejų įmonių didėjant nedarbo lygiui mažėja pardavimo pajamos. Vidaus darbų įmonės dar ir infliacijai (3.3.2 pav.) didėjant mažėja pardavimo pajamos. Apskaičiuoti teigiami vidaus darbų įmonės bendro vidaus produkto (3.3.4 pav.) darbo užmokesčio (3.3.3 pav.) ir importo (3.3.5 pav.) koreliacijos koeficientai rodo, kad didėjant šiems dydžiams, didėja ir pardavimo pajamos, lauko darbų įmonėje didėjant tiem patiem koreliacijos koeficientam, įskaitant ir infliaciją, didėja ir pardavimo pajamos.



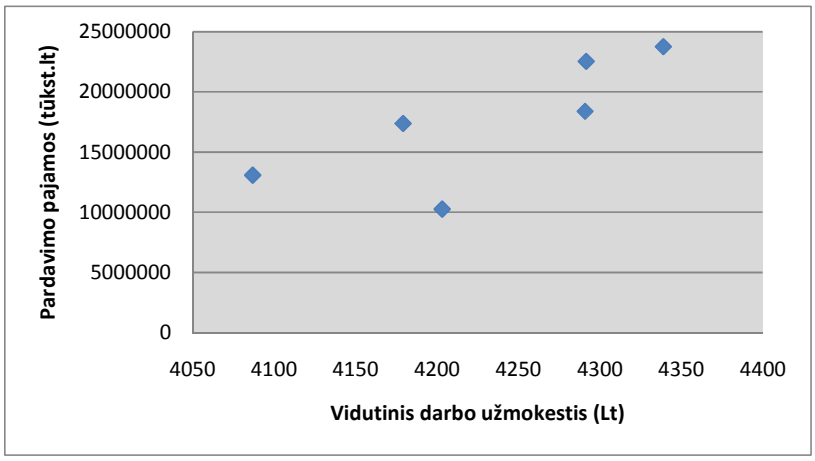
Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.1 pav. **Vidaus apdailos darbus atliekančios įmonės pardavimo pajamos ir nedarbo lygis**



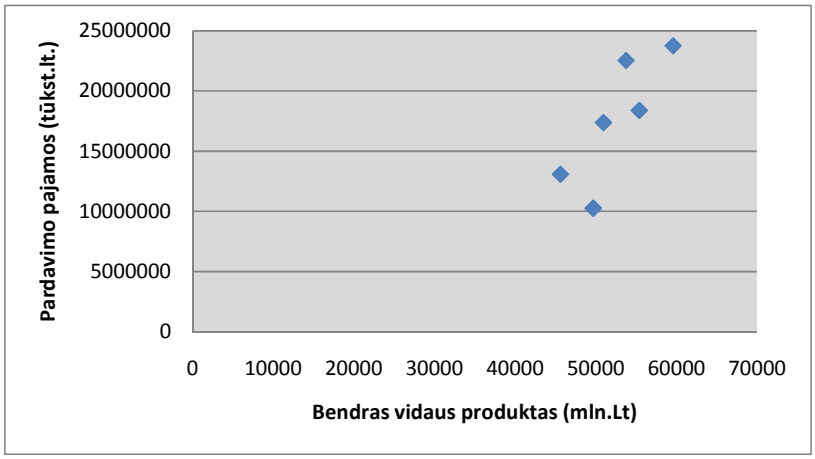
Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.2 pav. **Vidaus apdailos darbus atliekančios įmonės pardavimo pajamos ir infliacija**



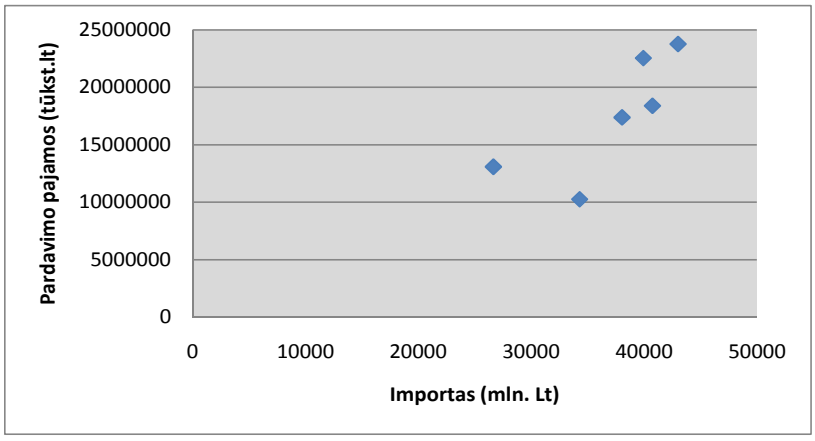
Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.3 pav. **Vidaus apdailos darbus atliekančios įmonės pardavimo pajamos ir vidutinis darbo užmokestis**



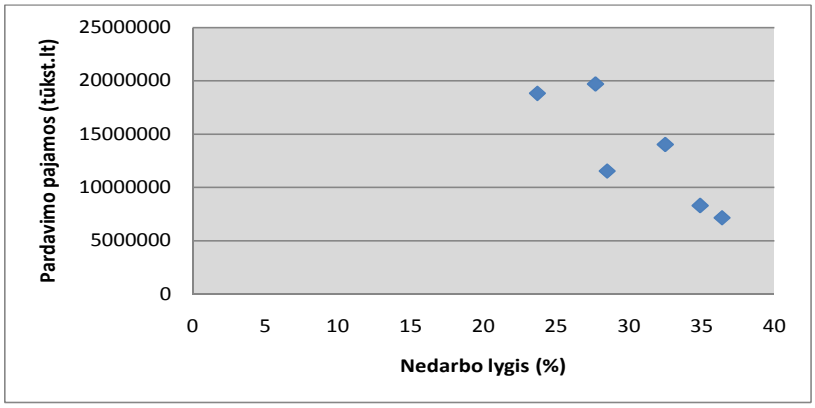
Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.4 pav. **Vidaus apdailos darbus atliekančios įmonės pardavimo pajamos ir bendrasis vidaus produktas**



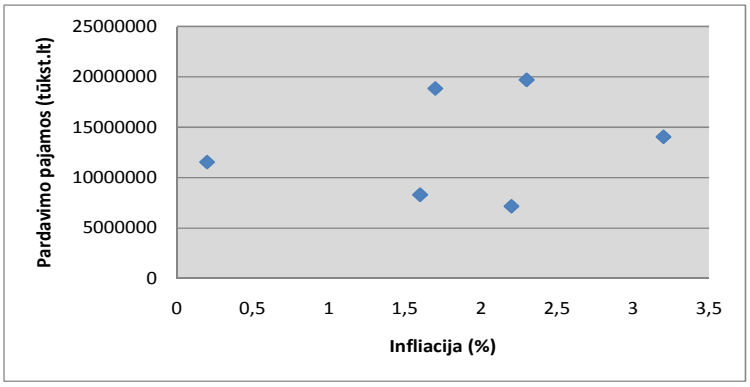
Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.5 pav. **Vidaus apdailos darbus atliekančios įmonės pardavimo pajamos ir importas**



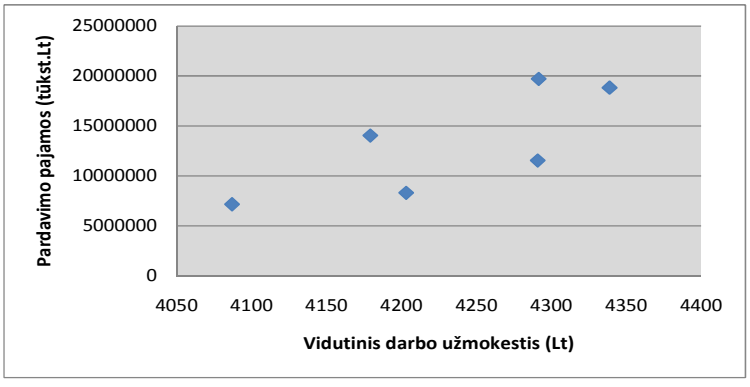
Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.6 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir nedarbo lygis**



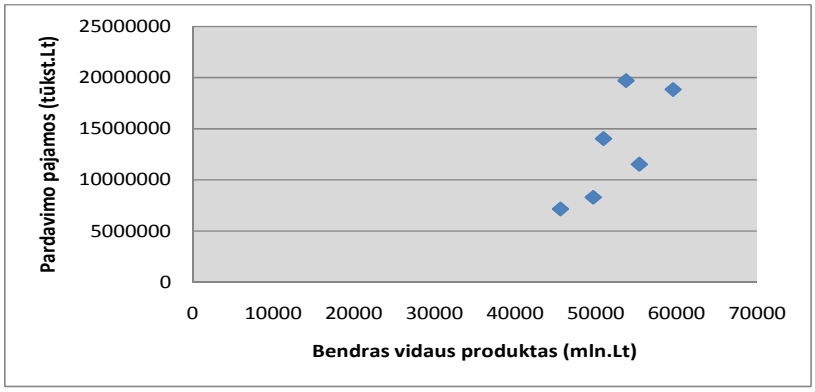
Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.7 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir infliacija**



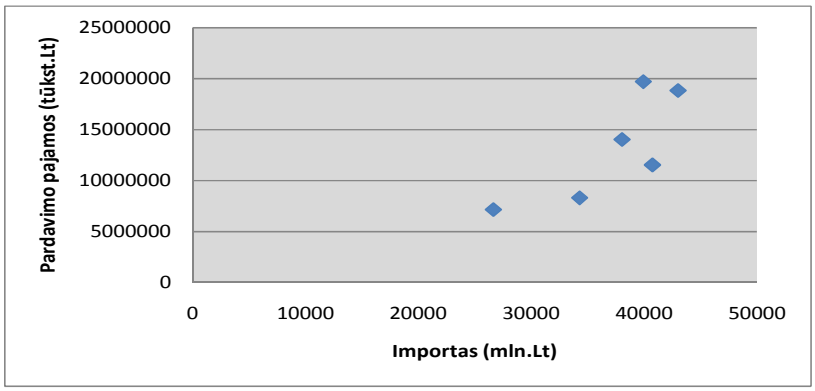
Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.8 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir vidutinis darbo užmokestis**



Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.9 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir bendrasis vidaus produktas**



Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.10 pav. **Lauko darbus atliekančios statybos įmonės pardavimo pajamos ir importas**

Koreliacijos koeficientas r, taip pat parodo ryšio stiprumą (tiesinę priklausomybę), kuo arčiau 1 arba -1, tuo priklausomybė stipresnė, kuo arčiau 0 – silpnesnė. Vidaus darbų įmonėje stipriausiais ryšys yra tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio, bei pardavimo pajamų ir bendro vidaus produkto, o lauko darbų įmonėje stipriausiais ryšys yra tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio, bei pardavimo pajamų ir importo, nes jų apskaičiuoti koreliacijos koeficientai arčiausiai -1 ir 1.

Kintamųjų atrinkimas regresinei analizei

Vien pagal koreliacijos koeficiento dydį negalima daryti išvados, kad tarp dviejų atsitiktinių dydžių egzistuoja stochastinis ryšys. Vidaus darbų įmonėje tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio, bei pardavimo pajamų ir bendro vidaus produkto, bei lauko darbų įmonėje tarp pardavimo pajamų ir

nedarbo lygio, bei pardavimo pajamų ir importo reikia įvertinti reikšmingumą. Reikšmingumo sprendimui priimti naudojama imties statistika t, kuri apskaičiuojama pagal formulę:

$$\mathbf{t} = \left| \mathbf{r}\sqrt{\frac{\mathbf{n}-\mathbf{2}}{\mathbf{1}-\mathbf{r}^{\mathbf{2}}}} \right| \tag{28}$$

Čia: t – statistika; r – koreliacijos koeficientas; n – narių skaičius.

Gauti imties statistikos duomenys pateikiami 3.3.7 ir 3.3.8 lentelėse.

3.3.7 lentelė. Vidaus apdailos darbus atliekančios įmonės imties statistikos duomenys

Vidaus darbų įmonė	**X_1**	**X_2**	**X_3**	**X_4**	**X_5**
Imties statistika (t)	4,82785	0,0038	2,42806	2,86338	2,50834

Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.8 lentelė. Lauko darbus atliekančios įmonės imties statistikos duomenys

Lauko darbų įmonė	**X_1**	**X_2**	**X_3**	**X_4**	**X_5**
Imties statistika (t)	3,35554	0,39446	2,37429	2,36438	2,94661

Šaltinis: sudaryta autorės

Norint nustatyti ar koreliacijos koeficientas reikšmingas apskaičiuotoji t reikšmė lyginama su kritine reikšme t^{kr}. Microsoft Excel programoje t^{kr} reikšmė apskaičiuojama naudojant TINV funkciją, vietoj tikimybės α įrašant 0,05 reikšmę.

UAB „X“ $t^{kr}_{0,05;5} = 2,17881$

UAB „Y“ $t^{kr}_{0,05;5} = 2,20099$

Išvados.

Nustatoma, ar vidaus darbų įmonės imties statistika t reikšmė viršija kritinę reikšmę:

$t = 4,82785 > t^{kr}_{0,05;5} = 2,17881$

$t = 0,0038 < t^{kr}_{0,05;5} = 2,17881$

$t = 2,42806 > t^{kr}_{0,05;5} = 2,17881$

$t = 2,86338 > t^{kr}_{0,05;5} = 2,17881$

$t = 2{,}50834 > t^{kr}_{0{,}05;5} = 2{,}17881$

Nustatoma, ar lauko darbų įmonės imties statistika t reikšmė viršija kritinę reikšmę:

$t = 3{,}35554 > t^{kr}_{0{,}05;5} = 2{,}20099$

$t = 0{,}39446 < t^{kr}_{0{,}05;5} = 2{,}20099$

$t = 2{,}37429 > t^{kr}_{0{,}05;5} = 2{,}20099$

$t = 2{,}36438 > t^{kr}_{0{,}05;5} = 2{,}20099$

$t = 2{,}94661 > t^{kr}_{0{,}05;5} = 2{,}20099$

Atlikta analizė rodo, kad vidaus darbų įmonėje koreliacijos koeficientas r reikšmingas, stochastinis ryšys egzistuoja tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio. Ši porinė koreliacinė analizė leido nustatyti, kad pardavimo pajamos priklauso nuo dviejų nepriklausomų veiksnių – nedarbo lygio ir bendro vidaus produkto – tarp jų egzistuoja tiesinis ir gana stiprus ryšys. Stipriausia priklausomybė yra tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio, t.y. Y ir X_1 (r = 0,9239), silpniausia priklausomybė yra tarp pardavimo pajamų ir bendro vidaus produkto t.y. Y ir X_4 (r = 0,8198).

Lauko darbų įmonėje koreliacijos koeficientas r reikšmingas, stochastinis ryšys egzistuoja tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio. Ši porinė koreliacinė analizė leido nustatyti, kad pardavimo pajamos priklauso nuo dviejų nepriklausomų veiksnių – nedarbo lygio ir importo – tarp jų egzistuoja tiesinis ir gana stiprus ryšys. Stipriausia priklausomybė yra tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio, t.y. Y ir X_1 (r = 0,8590), silpniausia priklausomybė yra tarp pardavimo pajamų ir bendro vidaus produkto t.y. Y ir X_5 (r = 0,7958).

Taigi pardavimo pajamos tiesiogiai priklauso nuo importo pajamų ir bendro vidaus produkto, o pardavimo pajamos turi atvirkštinę priklausomybę nuo nedarbo lygio. Stochastinis ryšys tarp pardavimo pajamų ir kiekvieno iš dviejų kintamųjų yra pakankamai stiprus, todėl šie kintamieji įtraukiami į tolimesnius skaičiavimus ir analizes.

Pardavimų porinė regresinė analizė

Porinės regresinės analizės tikslas – nustatyti stochastinio ryšio formą ir analitinę išraišką, parenkant kreivę, geriausiai aprašančią statistinių taškų visumą ir įvertinant jos adekvatumą realiai padėčiai.

Kreivės parinkimas. Nustačius du atsitiktinius kintamuosius, kurių kiekvienas turi stochastinį ryšį su pardavimo pajamom, reikia kiekvienai porai sudaryti tiesinės regresijos lygtis. Tiesinės regresijos lygtis sudaroma pagal šią formulę:

$$\hat{y} = a_0 + a_1 x \quad (29)$$

Regresijos koeficientai a_0 ir a_1 apskaičiuojami pagal šias formules:

$$a_0 = \frac{\sum y_i}{n} - \frac{a_1 * \sum x_i}{n} \quad (30)$$

ir

$$a_1 = \frac{n\sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n\sum x_i^2 - (\sum x)^2} \quad (31)$$

Apskaičiuoti duomenys pateikiami 3.3.9 ir 3.3.10 lentelėse.

3.3.9 lentelė. Vidaus apdailos darbus atliekančios įmonės regresijos koeficientai

Vidaus darbų įmonė	**X1**	**X4**
Regresijos koeficientas a_0	48333922,7	-28905362,62
Regresijos koeficientas a_1	-1004909,44	885,0013893

Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.10 lentelė. Lauko darbus atliekančios įmonės regresijos koeficientai

Lauko darbų įmonė	**X1**	**X5**
Regresijos koeficientas a_0	41911432,21	-13015724,06
Regresijos koeficientas a_1	-935888,9509	707,7443132

Šaltinis: sudaryta autorės

Ar teisingai paskaičiuota, patikrinama Microsoft Excel programoje su funkcija SLOPE (a_1) ir INTERCEPT (a_0).

Į formulę (29) įrašius apskaičiuotas vidaus darbų įmonėje a_0 ir a_1 reikšmes turėsime šias tiesinės regresijos lygtis:

Y1= 48333922,7 – 1004909,44* X1

Y4= - 28905362,62 + 885,00* X4

Lauko darbų įmonėje:

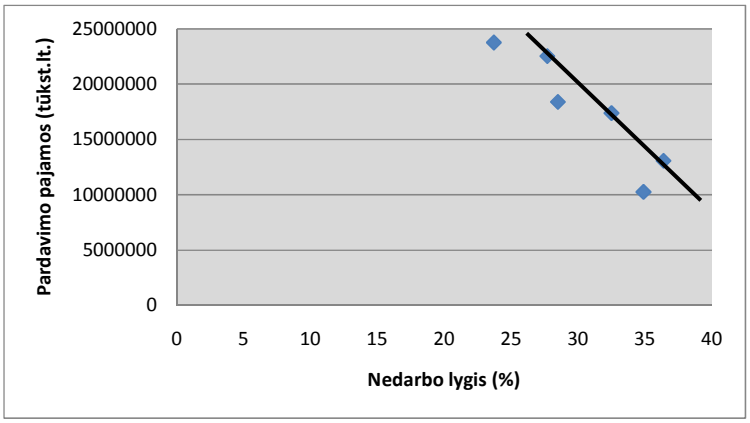
Y1= 41911432,21 – 935888,95* X1

Y5= - 13015724,1 + 707,74* X5

Visom keturiom, abiejų pasirinktų statybos įmonių, tiesinėms regresinės lygtims nubraižomi grafikai (3.3.11 ir 3.3.12 pav.)

Y1= 48333922,7 – 1004909,44* X1

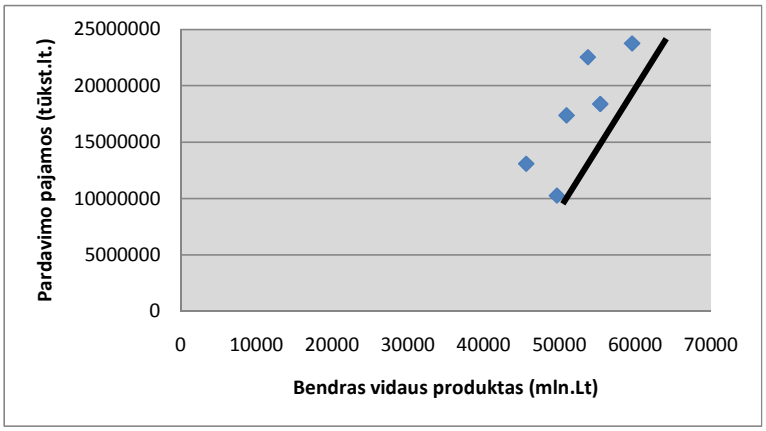
Esantis grafikas (3.3.11 pav.) parodo pardavimo pajamų atvirkštinę priklausomybę nuo nedarbo lygio. Matyti, kad pardavimo pajamų priklausomybė atvirkščiai priklauso nuo nedarbo lygio t.y. jei nedarbo lygis didėja, pardavimo pajamos mažėja ir atvirkščiai.



Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.11 pav. **Vidaus apdailos darbais užsiimančios įmonės pardavimo pajamų priklausomybė nuo nedarbo lygio**

Regresijos koeficientas a_1 = – 1004909,44 prie X1 parodo, kad nedarbo lygiui padidėjus 1 procentiniu punktu, pardavimo pajamos vidutiniškai sumažėja 1004909,44 tūkst. Lt., o iš sudarytos tiesinės regresinės lygties galima daryti išvadą, kad nedarbo lygiui esant 10%, tikėtina gauti 38284828,3 tūkst. Lt pardavimo pajamų.

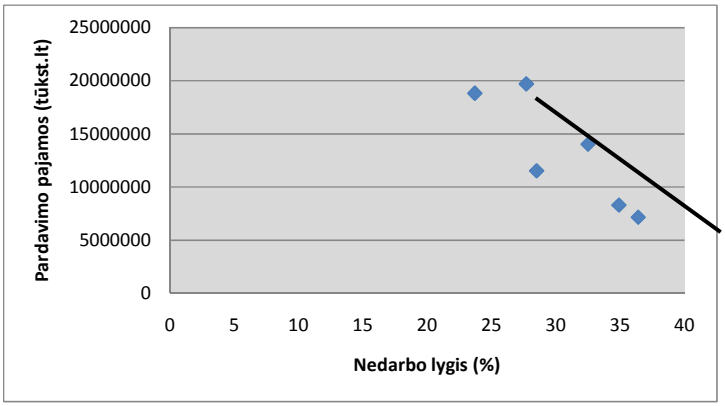


Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.12 pav. **Vidaus apdailos darbais užsiimančios įmonės pardavimo pajamų priklausomybė nuo bendro vidaus produkto**

Y4= - 28905362,62 + 885,00* X4

Aukščiau esantis grafikas (3.3.12 pav.) parodo pardavimo pajamų tiesinę priklausomybę nuo importo. Pardavimo pajamos yra tiesiogiai proporcingos Lietuvos bendram vidaus produktui (BVP), t.y. jei BVP didėja, didėja ir pardavimo pajamos ir atvirkščiai. Regresijos koeficientas a_1 = 885,00 prie X4 parodo, kad BVP padidėjus 1 mln. Lt, pardavimo pajamos padidėja vidutiniškai 885,00 tūkst. Lt, o iš sudarytos tiesinės regresinės lygties galima daryti išvadą, kad padidėjus 10 mln. Lt. BVP, pardavimo pajamos tikėtinos -28896512,62 tūkst.



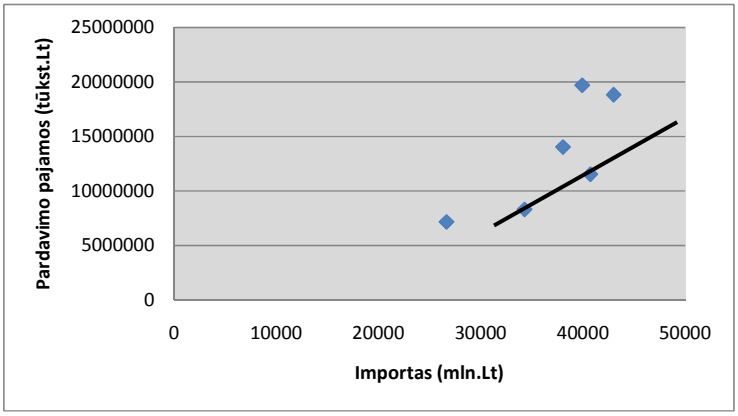
Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.13 pav. **Lauko darbus atliekančios įmonės pardavimo pajamų priklausomybė nuo nedarbo lygio**

Y1= 41911432,21 – 935888,95* X1

UAB „Y“ įmonėje lygiai taip pat kaip UAB „X“, grafikas (3.3.13 pav.) parodo pardavimo pajamų atvirkštinę priklausomybę nuo nedarbo lygio. Matyti, kad pardavimo pajamų priklausomybė

atvirkščiai priklauso nuo nedarbo lygio t.y. jei nedarbo lygis didėja, pardavimo pajamos mažėja ir atvirkščiai. Regresijos koeficientas a_1 = – 935888,95 prie X1 parodo, kad nedarbo lygiui padidėjus 1 procentiniu punktu, pardavimo pajamos vidutiniškai sumažėja 935888,95 tūkst. Lt., o iš sudarytos tiesinės regresinės lygties galima daryti išvadą, kad nedarbo lygiui esant 10%, tikėtina gauti 32552542,71 tūkst. Lt pardavimo pajamų.



Šaltinis: sudaryta autorės

3.3.14 pav. **Lauko darbus atliekančios įmonės pardavimo pajamų priklausomybė nuo importo**

Y5= - 13015724,1 + 707,74* X5

Aukščiau esantis grafikas (3.3.14 pav.) parodo pardavimo pajamų tiesinę priklausomybę nuo importo. Pardavimo pajamos yra tiesiogiai proporcingos Lietuvos importui, t.y. jei importas didėja, didėja ir pardavimo pajamos ir atvirkščiai. Regresijos koeficientas a_1 = 707,74 prie X5 parodo, kad importui padidėjus 1 mlrd. Lt, pardavimo pajamos padidėja vidutiniškai 707,74 tūkst. Lt, o iš sudarytos tiesinės regresinės lygties galima daryti išvadą, kad padidėjus 10 mlrd. Lt. importui, pardavimo pajamos tikėtinos -13008646,7 tūkst.

Gautų rezultatų analizė

Pirmiausiai šiame darbe atlikau porinę koreliacinę analizę. Ji parodo dviejų kintamųjų tarpusavio ryšį. Pasirinktu atveju buvo nagrinėjama pardavimo pajamų priklausomybė nuo penkių pasirinktų veiksnių: nedarbo lygis, infliacija, vidutinis darbo užmokestis, bendras vidaus produktas ir importas. Atlikta porinė koreliacinė analizė parodė, kad vidaus apdailos darbų įmonėje stiprus ryšys yra tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio bei tarp pardavimo pajamų ir BVP. Silpnas ryšys egzistuoja tarp pardavimo pajamų ir vidutinio darbo užmokesčio bei tarp pardavimo pajamų ir importo. Labai silpnas

ryšys egzistuoja tarp pardavimo pajamų ir infliacijos. Pardavimo pajamos priklauso nuo kiekvieno nagrinėjamo veiksnio atskirai – nedarbo lygio ir BVP t.y. padidėjus nedarbo lygiui – pardavimo pajamos sumažės, o padidėjus BVP – pardavimo pajamos taip pat padidės.

Lauko darbų įmonėje stiprus ryšys yra tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio bei tarp pardavimo pajamų ir importo. Silpnas ryšys egzistuoja tarp pardavimo pajamų ir vidutinio darbo užmokesčio bei tarp pardavimo pajamų ir bendro vidaus produkto. Labai silpnas ryšys egzistuoja tarp pardavimo pajamų ir infliacijos. Pardavimo pajamos priklauso nuo kiekvieno nagrinėjamo veiksnio atskirai – nedarbo lygio ir importo t.y. padidėjus nedarbo lygiui – pardavimo pajamos sumažės, o padidėjus importas – pardavimo pajamos taip pat padidės.

Apskaičiuoti koreliacijos koeficientai dar neparodė ar galima kintamuosius taikyti tolimesniems skaičiavimas, todėl buvo patikrinamas jų reikšmingumas. Tam tikslui skaičiuojama statistika t ir palyginama su lenteline reikšme. Iš atliktų skaičiavimų nustatyta, kad vidaus darbų įmonėje r_1, statistinė reikšmė t yra didesnė už apskaičiuotą lentelinę t, o r_4 yra mažesnė, o lauko darbų įmonėje r_1, statistinė reikšmė t yra didesnė už apskaičiuotą lentelinę t, o r_5 yra mažesnė. Vidaus dabų įmonėje veiksniai X_2 X_3 ir X_5 nėra reikšmingi, o lauko darbų įmonėje - veiksniai X_2 X_3 X_4, tai parodė apskaičiuotas koreliacijos koeficientas, todėl tolimesniems skaičiavimams jie nebus naudojami.

Vidaus apdailos darbus atliekančioje įmonežėje atrinkus veiksnius, kurie turi įtaką grynajam pelnui, nustatoma ar egzistuoja stochastinis ryšys tarp pardavimo pajamų ir atrinktų dviejų atsitiktinių veiksnių X_1 ir X_4. Tam tikslui atliekama pardavimų porinė regresinė analizė.

Sudaromos tiesinės regresijos lygtys:

Y1= 48333922,7 – 1004909,44* X1

Y4= - 28905362,62 + 885,00* X4

Lauko darbus atliekančioje įmonėje buvo atrinkta dviejų atsitiktinių veiksnių X_1 ir X_5. Tam tikslui atliekama pardavimų porinė regresinė analizė

Y1= 41911432,21 – 935888,95* X1

Y5= - 13015724,1 + 707,74* X5

IŠVADOS

1. Nagrinėta ir susisteminta Lietuvos ir užsienio autorių mokslinė literatūra pagrindžia svarbiausius finansinės analizės uždavinius, tokius kaip finansinės veiklos objektyvus rezultatų įvertinimas, jų pateikimas vartotojams, taip pat finansų valdymas ir apskaitos politikos formavimas.

Vadovaujantis atlikta analize išskiriami dažniausiai naudojami Finansinei analizei atlikti būdai: horizontalioji, vertikalioji ir santykinė analizė, lyginamoji analizė.

Išanalizavus įvairius mokslinius šaltinius, galima teigti, jog perspektyvų prognozavimui tiksliausias yra daugianarės regresinės analizės būdas. Šiuo būdu atlikus prognozavimą bei patikrinus jo patikimumą, galima daryti pagrįstas prielaidas prognozėms.

2. Atlikus statybos bendrovių turto struktūros ir dinamikos analizę, nustatyta, kad vidaus apdailos darbus atlieančios įmonės ilgalaikis turtas analizuojamais metais palaipsniui augo, nuo 40% 2010 metais net iki 60% 2012 metais. 2010-2011 metais daugiau kaip pusė turto, per nagrinėjamus tris metus, sudarė trumpalaikis turtas,tik 2012 metais nukrito iki 40%, o ilgalaikis pakilo iki 60 %, tai lėmė sumažėjusios atsargos ir padidėjęs ilgalaikis materialusis ir finansinis turtas.

Lauko darbus atliekančios įmonės ilgalaikis turtas kito atvirkščiai, nuo 44 % 2010 metais nukrito iki 32 % 2012 metais, tam įtakos turėjo ženkliai sumažėjęs ilgalaikis materialus turtas. Trumpalaikis turtas kito netolygiai, svyravo tarp 56% -70%, tam daugiausia įtakos turėjo atsargos ir per vienerius metus gautinos sumos. Gamybos įmonėje turėtų būti daugiau ilgalaikio turto nei trumpalaikio, o paslaugų – trumpalaikio nei ilgalaikio turto. Didžiąją trumpalaikio turto dalį abiejose analizuojamose įmonėse sudaro per vienerius metus gautinos sumos

3. Išanalizavus įmonių nuosavybės ir įsipareigojimų duomenis horizontaliuoju ir vertikaliuoju būdu, pažymėtina, kad vidausapdailos darbus atliekančios įmonės nuosavas kapitalas atitinkamai augo nuo 54% iki 73%, taip pat ženkliai sumažėjo ilgalaikiai bei trumpalaikiai įsipareigojimai. Ilgalaikiai įsipareigojimai 2010 metais siekę 17%, o 2011 metais 13%, 2012 metais nukrito net iki 9%, tam įtakos turėjo finansinių skolų mažėjimas. Tai reiškia kad buvo imta atsiskaityti su ilgalaikiais tiekėjais. Tuo tarpu trumpalaikiai įsipareigojimai 2010 m. siekę 29%, o 2011 m. net 32%, 2012 m. sumažėjo iki 18%. Nagrinėjant lauko darbus atliekančios įmonės savininkų nuosavybės ir įsipareigojimų straipsnius, matome, kad didesnę dalį visais laikais sudarė nuosavas kapitalas: 2010 m. – 50%, 2011 m. 51%, 2012 m. 75%. Ilgalaikiai bei trumpalaikiai įsipareigojimai balanso straipsnyje nuo 21% sumažėjo iki 6% . Tai yra gerai, kadangi įmonė nėra priklausoma vien nuo kreditorių, dėl šios priežasties išvengs mokumo problemų.

4. Vidaus apdailos darbais užsiimančios statybos įmonės ir lauko darbus atliekančios statybos įmonių grynojo pardavimų pelningumo rodiklis kasmet neženkliai smuko. T.y. kiekvienam pardavimų litui tenka tik 0,001 iki 0,007 Lt. grynojo pelno. Jei rodiklis mažėja, reikia ieškoti būdų didinti konkurencingumą.

Lyginant grynąjį pardavimų pelningumą su ataskaitinių metų pelningumu, matyti, kad ir mokesčių įtaka įmonės pelningumui nėra labai didelė. Visi analizuojami metai buvo pelningi, tad pelno mokestis vidaus apdailos darbais užsiimančios įmonės pelningumą 2010 įtakojo 0,004 punkto. 2011 m. - 0,003 punkto, o 2012 m. - 0,015 punkto, o lauko darbais užsiimančios įmonės pelningumą 2010 - 2011 m. įtakojo 0,002 punkto, o 2012 m. - 0,003 punkto. Turto pelningumas vidaus darbų įmonėje 2010 m. buvo 0,11 punkto, 20011 m. – 0,15 punkto, o 2012 m. – 0,09 punkto. Tai reiškia, kad paskutiniais metais, vienam litui turto teko 0,09 lt. grynojo pelno. Lauko darbų įmonės turto pelningumas pasiskirstė taip: 2010 m. buvo 0,09 punkto, 20011 m. – 0,13 punkto, o 2012 m. – 0,08 punkto. Tai reiškia, kad turtas nėra naudingai naudojamas nei vienoje iš analizuojamų įmonių veikloje.

5. Atliktas kompleksinis makroaplinkos vertinimas parodė, kad nagrinėti makroaplinkos komponentai turi skirtingą įtaką, t.y. Ekonominė aplinka bendruoju vertinimu 34,2 balus, o socialinė kultūrinė – 51,5 balo. Remiantis eksperto nuomone, buvo identifikuoti ir įvertinti ekonominės bei socialinės kultūrinės aplinkų veiksniai.

6. Atlikus abiejų statybos įmonių pardavimų koreliacinę analizę buvo atrinkti tokie makroaplinkos veiksniai: nedarbo lygis, infliacija, vidutinis darbo užmokestis, Lietuvos bendrasis vidaus produktas, importas. Pagal ryšio stiprumą pasirinkti du veiksniai, kurie regresijos lygties pagalba naudojami pardavimų prognozavimui 2010 – 2012 metam. Atlikta analizė rodo, kad vidaus apdailos darbus atliekančios įmonės koreliacijos koeficientas r reikšmingas, stochastinis ryšys egzistuoja tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio. Ši porinė koreliacinė analizė leido nustatyti, kad pardavimo pajamos priklauso nuo dviejų nepriklausomų veiksnių – nedarbo lygio ir bendro vidaus produkto – tarp jų egzistuoja tiesinis ir gana stiprus ryšys. Stipriausia priklausomybė yra tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio, t.y. Y ir X_1 (r = 0,9239), silpniausia priklausomybė yra tarp pardavimo pajamų ir bendro vidaus produkto t.y. Y ir X_4 (r = 0,8198).

Lauko darbus atliekančios įmonės koreliacijos koeficientas r reikšmingas, stochastinis ryšys egzistuoja tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio. Porinė koreliacinė analizė leido nustatyti, kad pardavimo pajamos priklauso nuo dviejų nepriklausomų veiksnių – nedarbo lygio ir importo – tarp jų egzistuoja tiesinis ir gana stiprus ryšys. Stipriausia priklausomybė yra tarp pardavimo pajamų ir nedarbo lygio, t.y. Y ir X_1 (r = 0,8590), silpniausia priklausomybė yra tarp pardavimo pajamų ir bendro vidaus produkto t.y. Y ir X_5 (r = 0,7958).

Pasiūlymai

Abiejų analizuojamų statybos bendrovių savikaina, palyginus su pardavimu apimtim, jau yra pasiekusi nepageidaujamą ribą, todėl įmonės vadovai turi ieškoti būdų kaip sumažinti didelę savikainą. Galimos alternatyvos:

- Pigesnių tiekėjų paieška.
- Patobulinti kainų politiką.

Galime teigti, jog iškelta tyrimo hipotezė - analizuojamos bendrovės veikla išliks stabili, jeigu bus eliminuotos silpnos įmonės vietos bei nepagrįsti finansų valdymo sprendimai pasitvirtina, nes pateiktas pasiūlymas leidžia sėkmingai plėtoti verslą.

LITERATŪRA

1. **Altman E.I.** Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy. Journal of Finance, Vol 23(4), 1968, p. 589–609.
2. **Altman E.I. et Narayanan P**. An international survey of business classification models. Financial Markets, Institutions& Instruments, Vol 6, No 2, 1997, p. 1–57.
3. **Auškalnytė, R., Ginevičius, R.** Konkurencinio pranašumo įvertinimas priimant strateginius sprendimus. Inžinerinė ekonomika, t. 2, Nr. 22, 2001. p. 66–71 .
4. **Bagdžiūnienė V.** Įmonių veiklos planavimas ir analizė. – Vilnius: Conto litera, 2008. p.178. - ISBN 9986-836-16-6.
5. **Bagdžiūnienė V.** Finansinių ataskaitų analizė. - Vilnius: Conto litera, 2008. p.154. - ISBN 9986836-17-4 .
6. **Beaver W**. Financial Ratios as Prediction of Failure. Journal of Accounting Research, 1966, p. 71–111.
7. **Buškevičiūtė E., Mačerinskienė I.** Finansų analizė. - Kaunas: Technologija, 2008.
8. **Bogulauskas V., Jegelavičius G**. Įmonės veiklos finansinis vertinimas. – Kaunas: Technologija, 2002.
9. **Dugan, M.T., Forsyth, B. T.** The Relationship betweenBankruptcy Model Predictions and Stock Market Perceptions of Bankruptcy. The Financial Review, Vol 30, No 3, 1995, p. 507–527.
10. **Ginevičius, R.; Podvezko, V.** Įmonių strateginio potencialo kiekybinis vertinimas. Verslas: teorija ir praktika, t. V, Nr. 1, 2004, 3–9 p.
11. **Ginevičius R., Podvezko V.** Daugiakriterinio vertinimo rodiklių sistemos formavimas. Verslas: teorija ir praktika, t. VI, Nr. 4, 2008. p. 9–12.
12. **Hair, Joseph F. et al.** Marketing Research: Within a Changing Information Environment – Mc Graw-Hill, Higher Education, 2003. p.720.
13. **Juozaitienė L.** Įmonės finansai: analizė ir valdymas. - Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2000.
14. **Juozaitienė L.** Įmonės finansai: analizė ir valdymas. - Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2007.
15. **Kotler, Ph. ir kt.** Rinkodaros principai. - Kaunas: Poligrafija ir informatika, 2003. p. 856.
16. **Kozlinskis V., Guseva K.** Evaluation of Some Business Macro Environment Forecasting Methods. Journal of Business Economics and Management, Vol. 7, No 3, 2008. p.113–120.
17. **Macharis, C. ir kt.** PROMETHEE and AHP. The design of operational synergies in multi –criteria analysis. European Journal of Operational Research, Vol. 153, No 2, 2004, p. 307–317.
18. **Mackevičius J.** Įmonių veiklos analizė: informacijos rinkimas, sisteminimas ir analizė – Vilnius: TEV, 2005.

19. **Mackevičius J.** Įmonių finansinių ataskaitų informacija: reikšmė, vertinimas, analizė // Informacijos mokslai. - Vilnius: VU leidykla, 2006, Nr. 37.
20. **Mackevičius J. ir kt.** Bendrojo pardavimo pelningumo kompleksinės analizės metodika // Ekonomika. – Vilnius, 2008, Nr.81. – ISSN 1392-1258.
21. **Mackevičius J.** Finansinių santykinių rodiklių skaičiavimas ir grupavimas //Ekonomika. – Vilnius, 2008, Nr.75. – ISSN 1392-1258.
22. **Mackevičius J., Poškaitė D.** Finansinės ataskaitos. - Vilnius: Katalikų pasaulis, 1997. p. 351. - ISBN 9986-04-081-7: 55.00.
23. **Mackevičius J., Poškaitė D.** Finansinė analizė. - Vilnius: Katalikų pasaulis, 2008. p. 410 - ISBN 9986-04-082-5.
24. **Mackevičius J., ir Rakštelienė A.** Altman modelių taikymas Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti. Pinigų studijos,Nr. 1, 2008, p. 24–42 .
25. **Mackevičius J., Silvanavičiūtė S.** Įmonių bankroto prognozavimo modelių tinkamumo nustatymas // Verslas: teorija ir praktika. - Vilnius: Technika, 2006, Nr. 7(4).
26. **Pabedinskaitė A.** Kiekybinių sprendimų metodai / I dalis koreliacinė regresinė analizė. Prognozavimas. – Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2005, p.102. – ISBN 9986-05-891-0.
27. **Parkan, C.; Wu, M. L**. Comparison of three modern multi criteria decision – making tools. International Journal of Systems Science, Vol. 31, No 4, 2000. 497–518 p.
28. **Podvesko V.** Ekspertų įverčių suderinamumas //Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas. – Vilnius:2005, Vol XI, Nr. 2, p. 101-107.
29. **Pabedinskaitė A.** Kiekybinių sprendimų metodai / I dalis koreliacinė regresinė analizė. Prognozavimas. – Vilnius: Vilniaus Gedimino technikos universitetas, 2005, p.102. – ISBN 9986-05-891-0.
30. **Ohlson J. A.** Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. Journal of Accounting Research, Vol 18, No 1, 1980, p. 109–131.
31. **Sands E., et al.** Predicting Business Failure. CGA Magazine, 1983 May, p. 24–27.
32. **Sinkey J.** Commercial Bank Financial Management. New York: Macmillan Publishing Company, 1989. p.773.
33. **Smalenskas G.** Finansai. - Vilnius: homo liber, 2008. p. 318. - ISBN 9955-449-67-5.
34. **Smith B.** The effectiveness of marketing strategy making process: A critical literature review and a research agenda. Journal of Targeting, Measurement and Analysis for Marketing, 2003. Vol. 11, No 3, p. 273–390.
35. **Taffler** R. J. Empirical models for the monitoring the UK corporations. Journal of Banking and Finance, Vol 8, 1984, p. 199–227.

36. **Verdu J. A**. et al. Managers' environmental perceptions: an institutional perspective. International Journal of Business Environment. Vol. 1, No 1, 2008. p. 5–23.
37. **Zavadskas E. K., Ustinovičius L., Peldschus F.** Development of Software for Multiple Criteria Evaluation. *Informatica*, Vol. 14, No 3, 2002. p. 259–272.
38. **Zhang W.** Pareto optimum sensitivity analysis in multicriteria optimization. Finite Elements in Analysis and Design, Vol. 39, No 5–6, 2003. p.505–520.
39. **Žvirblis A.** Verslo makroaplinkos komponentų ir veiksnių kompleksinis vertinimas // - Vilnius: Ekonomika, 2007, Nr.80, p. 103-116. – ISSN 1392-1258.
40. **Lietuvos statistikos departamentas.**

http://db1.stat.gov.lt/statbank/SelectTable/omrade0.asp?SubjectCode=S3&PLanguage=0&ShowNews=OFF [žiūrėta 2013 01 15]

ANOTACIJA

Jablonskytė E. Statybos įmonių finansinės – investicinės veiklos perspektyvų prognozavimas / Finansų rinkos magistro baigiamasis darbas. Vadovė dr. R. Tamošiūnienė. – Vilnius: Mykolo Romerio universitetas, Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas, 2013. – 84 p.

Magistro baigiamajame darbe įvertinta dviejų statybos bendrovių finansinė būklė, atlikta prognozė, numatytos veiklos perspektyvos ir pateikti pasiūlymai tolimesnei sėkmingai veiklai vykdyti. Pirmojoje darbo dalyje apžvelgiama įmonių finansinės analizės, aplinkos vertinimo bei prognozavimo teoriniai aspektai. Antrojoje dalyje pagrindžiami ir konkretizuojami darbe naudojami tyrimo metodai. Trečioje dalyje įvertinta įmonių makroaplinka, atliekamas balanso bei pelno nuostolio ataskaitos vertinimas ir atliekamas perspektyvų prognozavimas.

Pagrindiniai žodžiai: finansinė analizė, veiklos perspektyvos, perspektyvų prognozavimas.

ANNOTATION

Jablonskytė E. Construction Company Financial - Investment performance of promising prediction / Financial market Masters final thesis. Supervisor: Dr. R. Tamošiūnienė - Vilnius: The university of Mykolo Romerio, Economic and Financial Management Department, 2012 – 84 p.

The financial situation of two construction companie's is evaluated, the perspectives, projections and proposals for the further successful activities are provided in master's thesis. The overview of financial analysis of the companie's, the assessment of the environment and the theoretical aspects of the prediction are provided in the first part of the work. The methods used in the work are based on and concretized in the second part of the work. The review of the performance and the assessment of macro environment of construction companie's are presented in the third part of the work. The assessment of the balance sheet and income statement, the assessment of the prospects for predictions are also carried out in the last part of the work.

Key Words: financial analysis, activity perspectives, forecasting of perspectives.

SANTRAUKA

Finansų rinkos magistro baigiamojo darbo temos aktualumas pasireiškia tuo, kad finansinių rodiklių, makroaplinkos analizės ir prognozavimo teoriniai aspektai turi būti taikomi konkrečių įmonių veikloje, nes jie padeda nustatyti įmonės veiklos finansinius aspektus, įvertinti esamą padėtį ir ateities perspektyvas.

Darbo objektas: statybos įmonių finansinė – investicinė veikla.

Darbo tikslas: naudojantis moksliniais straipsniais ir įmonės finansinių ataskaitų dokumentais, įvertinti dviejų pasirinktų statybos įmonių finansinę – investicinę veiklą ir atlikti įmonės finansinių rodiklių perspektyvų prognozę.

Darbo uždaviniai:

1. Remiantis moksline literatūra apžvelgti finansinės ir investicinės veiklos analizės aspektus, išnagrinėti pagrindinius perspektyvų prognozavimo metodus.

2. Kompleksiškai įvertinti dviejų statybos įmonių makroaplinką, finansinę padėtį ir rodiklių dinamiką nagrinėjamu laikotarpiu.

3. Atlikti statybos įmonių finansinių perspektyvų prognozę.

4. Suformuluoti ir pagrįsti išvadas ir siūlymus.

Tyrimo hipotezė. Analizuojamų bendrovių veikla išliks stabili, jeigu bus eliminuotos įmonės finansinės veiklos silpnos vietos bei nepagrįsti finansų valdymo sprendimai.

Tyrimo metodai: sisteminė mokslinės literatūros analizė, santykinių rodiklių analizė, anketinė apklausa, daugiakriterinė analizė, perspektyvų prognozavimas koreliacinės regresinės analizės metodu, detalizavimas ir apibendrinimas.

Darbo rezultatai:

1. Pateikta finansinės analizės samprata, reikšmė, uždaviniai, atskleista finansinės atskaitomybės duomenų reikšmė, pateikti finansinės analizės atlikimo būdai.

2. Ištirta įmonės finansinė būklė, išanalizavus finansinės atskaitomybės ir vidinius dokumentų duomenis, pasinaudojant horizontaliąja ir vertikaliąja, santykinių rodiklių analize. Remiantis tyrimo metodais, atliekama finansinė analizė, kurios tikslas yra įvertinti dviejų statybos bendrovių finansinę būklę. Tokiu būdu nustatyta kaip kito įmonės pagrindiniai finansiniai rodikliai per 2010 - 20012 metus, bei kokia įtaką įmonei daro gauti finansiniai rezultatai. Toliau atliekama makroaplinkos daugiakriterinė analizė, įvertinant pateiktų makroaplinkos veiksnių įtaką įmonės finansinei veiklai bei nustatant kiekvieno identifikuoto makroaplinkos veiksnio įtakos kompleksiniam makroaplinkos parametrui reikšmingumą.

3. Pateiktos išvados ir alternatyvūs pasiūlymai įmonės finansinei veiklai gerinti.

Pateikti siūlymai: įmonės vadovams sumažinti didelę savikainą; imtis naujovių diegimo savo veikloje.

Patvirtinama autorės suformuota hipotezė, kad analizuojamų bendrovių veikla išliks stabili, jeigu bus eliminuotos įmonės finansinės veiklos silpnos vietos bei nepagrįsti finansų valdymo sprendimai.

SUMMARY

Masters final thesis relevance in the fact that financial indicators and theoretical aspects analysis can be applied for specific enterprise activities. Also it helps to determinate the financial aspects of the business, current situation and future prospects.

The object of the construction company's financial - investment activity.

The aim: to use scientific articles and the financial statements of the documents, we evaluate the two selected construction companies' financial - investment activity and make the prognosis of the company's financially viable indicator.

The objectives are:

1. According to the scientific literature to review financial and investment activities aspect of the analysis, the major prospects of forecasting methods.

2. Integrated assessment of two construction company's macro environment, financial situation and the dynamics of the indices in the present period.

3.Carry out the construction companies' financial outlook forecast.

4**.** Formulate and justify conclusions and recommendations.

The study hypothesis. Analyzing company performance remained stable, will be eliminated if the company's financial performance are weak baseless and local financial management solution.

Research Methods: A systematic analysis of scientific literature, ratio analysis, questionnaire, the analysis, the prospect of forecasting correlation and regression analysis, detail and summary.

Results of the work:

1. Provided financial analysis of the concept, significance, objectives, disclosure of financial statements value of the data, performed financial analysis techniques.

2. Analyzed company’s financial condition using the horizontal and vertical relative performance. According to the financial reports 2010 – 2012 y. mostly impacts the company’s financial results. Further was made multiple criteria analysis of the macro environment, and evaluated the macro environment factors on the company’s financial activities.

3. Provided findings and alternative proposals to improve the financial performance of the company.

Offers: Leaders of this company should reduce the high cost ant to take innovation activities in their job.

By researching there was proved out the hypothesis, which was pointed at the beginning of the work: the hypothesis formed by the author that, if the companies' baseless financial performance weaknesses and unreasonable financial management solutions would be eliminated the analyzed companies performance would remain stable, was confirmed.

PRIEDAI

1 PRIEDAS

VIDAUS APDAILOS DARBUS ATLIEKANČIOS ĮMONĖS PELNO (NUOSTOLIŲ) ATASKAITOS VERTIKALIOJI ANALIZĖ 2010 – 2012 M.

Straipsniai	2010	2011	2012	2010	2011	2012
	LT	LT	LT	%	%	%
Pardavimai ir paslaugos	23.334.582	35.763.482	46.303.608	100%	100%	100%
Parduotų prekių ir atliktų darbų savikaina	12.325.458	29.256.568	40.523.452	53%	82%	88%
Bendras pelnas (nuostoliai)	11.009.124	6.506.914	5.780.156	47%	18%	12%
Grynosios veiklos sąnaudos (-)	10.524.455	5.333.451	4.558.804	45%	15%	10%
Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)	537.482	774.292	913.412	2%	2%	2%
Kita veikla	53.756	42.563	25.265	0%	0%	0%
Finansinė ir investicinė veikla	-379.672	-549.567	-781.651	-2%	-2%	-2%
Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)	211.566	267.288	843.812	1%	1%	2%
Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą	211.566	267.288	843.812	1%	1%	2%
Pelno mokestis	98.526	125.456	352.025	0%	0%	1%
Grynasis pelnas (nuostoliai)	113.043	141.832	157.026	0%	0%	0%

2 PRIEDAS

VIDAUS APDAILOS DARBUS ATLIEKANČIOS ĮMONĖS PELNO (NUOSTOLIŲ) ATASKAITOS HORIZONTALIOJI ANALIZĖ 2010 – 2012 M.

Straipsniai	2010	2011	2012	2010-2011	2011-2012	2010-2012	2010-2011	2011-2012	2010-2012
	LT	LT	LT	LT	LT	LT	%	%	%
Pardavimai ir paslaugos	23.334.582	35.763.482	46.303.608	12428900	10540126	22969026	53%	29%	98%
Parduotų prekių ir atliktų darbų savikaina	12.325.458	29.256.568	40.523.452	16931110	11266884	28197994	137%	39%	229%
Bendras pelnas (nuostoliai)	11.009.124	6.506.914	5.780.156	-4502210	-726758	-5228968	-41%	-11%	-47%
Grynosios veiklos sąnaudos (-)	10.524.455	5.333.451	4.558.804	-5191004	-774647	-5965651	-49%	-15%	-57%
Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)	537.482	774.292	913.412	236810	139120	375930	44%	18%	70%
Kita veikla	53.756	42.563	25.265	-11193	-17298	-28491	-21%	-41%	-53%
Finansinė ir investicinė veikla	-379.672	-549.567	-781.651	-169895	-232084	-401979	45%	42%	106%
Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)	211.566	267.288	843.812	55722	576524	632246	26%	216%	299%
Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą	211.566	267.288	843.812	55722	576524	632246	26%	216%	299%
Pelno mokestis	98.526	125.456	352.025	26930	226569	253499	27%	181%	257%
Grynasis pelnas (nuostoliai)	113.043	141.832	157.026	28789	15194	43983	25%	11%	39%

3 PRIEDAS

VIDAUS APDAILOS DARBUS ATLIEKANČIOS ĮMONĖS BALANSO ATASKAITOS VERTIKLIOJI ANALIZĖ 2010 – 2012 M.

Balansas	2010 TLT	2011 TLT	2012 TLT	2010 %	2011 %	2012 %
Turtas	**3.997.178**	**6.171.389**	**6.833.890**	**100%**	**100%**	**100%**
Ilgalaikis turtas	**1.598.448**	**2.932.232**	**4.108.709**	**40%**	**48%**	**60%**
ilgalaikis nematerialusis turtas	12.087	14.523	16.356	0%	0%	0%
ilgalaikis materialusis turtas	1.225.689	1.956.856	2.563.895	31%	32%	38%
ilgalaikis finansinis turtas	356.172	956.853	1.523.658	9%	16%	22%
kitas ilgalaikis turtas	4.500	4.000	4.800	0%	0%	0%
Trumpalaikis turtas	**2.398.730**	**3.239.157**	**2.725.181**	**60%**	**52%**	**40%**
atsargos	524.589	985.623	68.956	13%	16%	1%
per vienerius metus gautinos sum	1.256.235	2.000.845	2.132.566	31%	32%	31%
pinigai ir pinigų ekvivalentai	617.906	252.689	523.659	15%	4%	8%
Nuosavybė ir įsipareigojimai	**3.864.212**	**3.289.840**	**2.840.590**	**100%**	**100%**	**100%**
Nuosavas kapitalas	**2.079.466**	**1.810.973**	**2.075.445**	**54%**	**55%**	**73%**
įstatinis (pasirašytasis) kapitalas	1.259.586	1.259.586	1.259.586	33%	38%	44%
rezervai	562.985	425.698	458.964	15%	13%	16%
nepaskirstytasis pelnas, nuostolis	256.895	125.689	356.895	7%	4%	13%
Įsipareigojimai	**1.784.746**	**1.478.867**	**765.145**	**46%**	**45%**	**27%**
Ilgalaikiai įsipareigojimai	658.956	425.689	256.895	**17%**	**13%**	**9%**
finansinės skolos	658.956	425.689	256.895	17%	13%	9%
Trumpalaikiai įsipareigojimai	1.125.790	1.053.178	508.250	**29%**	**32%**	**18%**
finansinės skolos	562.895	526.589	254.125	15%	16%	9%
kredito įstaigoms	562.895	526.589	254.125	15%	16%	9%

4 PRIEDAS

VIDAUS APDAILOS DARBUS ATLIEKANČIOS ĮMONĖS BALANSO ATASKAITOS HORIZONTALIOJI ANALIZĖ 2010–2012 M.

Balansas	2010	2011	2012	2010-2011	2011-2012	2010-2012	2010-2011	2011-2012	2010-2012
	LT	LT	LT	LT	LT	LT	%	%	%
Turtas	**3.997.178**	**6.171.389**	**6.833.890**	**2174211,00**	**662501,00**	**2836712,00**	**54%**	**11%**	**71%**
Ilgalaikis turtas	**1.598.448**	**2.932.232**	**4.108.709**	**1333784,00**	**1176477,00**	**2510261,00**	**83%**	**40%**	**157%**
ilgalaikis nematerialusis turtas	12.087	14.523	16.356	2436,00	1833,00	4269,00	20%	13%	35%
ilgalaikis materialusis turtas	1.225.689	1.956.856	2.563.895	731167,00	607039,00	1338206,00	60%	31%	109%
ilgalaikis finansinis turtas	356.172	956.853	1.523.658	600681,00	566805,00	1167486,00	169%	59%	328%
kitas ilgalaikis turtas	4.500	4.000	4.800	-500,00	800,00	300,00	-11%	20%	7%
Trumpalaikis turtas	**2.398.730**	**3.239.157**	**2.725.181**	**840427,00**	**-513976,00**	**326451,00**	**35%**	**-16%**	**14%**
atsargos	524.589	985.623	68.956	461034,00	-916667,00	-455633,00	**88%**	-93%	-87%
per vienerius metus gautinos sumo	1.256.235	2.000.845	2.132.566	744610,00	13172100%	876331,00	**59%**	7%	70%
pinigai ir pinigų ekvivalentai	617.906	252.689	523.659	-365217,00	270970,00	-94247,00	-59%	107%	-15%
Nuosavybė ir įsipareigojimai	**3.864.212**	**2.987.149**	**2.583.360**	**-877063,00**	**-403789,00**	**-1280852,00**	**-23%**	**-14%**	**-33%**
Nuosavas kapitalas	**2.079.466**	**1.508.282**	**1.818.215**	**-571184,00**	**309933,00**	**-261251,00**	**-27%**	**21%**	**-13%**
įstatinis (pasirašytasis) kapitalas	1.259.586	956.895	1.002.356	-302691,00	45461,00	-257230,00	-24%	5%	-20%
rezervai	562.985	425.698	458.964	-137287,00	33266,00	-104021,00	-24%	8%	-18%
nepaskirstytasis pelnas, nuostolis (	256.895	125.689	356.895	-131206,00	231206,00	100000,00	-51%	184%	39%
Įsipareigojimai	**1.784.746**	**1.478.867**	**765.145**	**-305879,00**	**-713722,00**	**-1019601,00**	**-17%**	**-48%**	**-57%**
Ilgalaikiai įsipareigojimai	**658.956**	**425.689**	**256.895**	**-233267,00**	**-168794,00**	**-402061,00**	**-35%**	**-40%**	**-61%**
finansinės skolos	658.956	425.689	256.895	-233267,00	-168794,00	-402061,00	-35%	-40%	-61%
Trumpalaikiai įsipareigojimai	**1.125.790**	**1.053.178**	**508.250**	**-72612,00**	**-544928,00**	**-617540,00**	**-6%**	**-52%**	**-55%**
finansinės skolos	562.895	526.589	254.125	-36306,00	-272464,00	-308770,00	-6%	-52%	-55%
kredito įstaigoms	562.895	526.589	254.125	-36306,00	-272464,00	-308770,00	-6%	-52%	-55%

5 PRIEDAS

LAUKO DARBUS ATLIEKANČIOS ĮMONĖS PELNO (NUOSTOLIŲ) ATASKAITOS VERTIKALIOJI ANALIZĖ 2010–2012 M

Straipsniai	2010	2011	2012	2010	2011	2012
	LT	LT	LT	%	%	%
Pardavimai ir paslaugos	15.456.526	25.562.482	38.526.785	100%	100%	100%
Parduotų prekių ir atliktų darbų savikaina	9.568.253	15.458.956	30.588.696	62%	60%	79%
Bendras pelnas (nuostoliai)	5.888.273	10.103.526	7.938.089	38%	40%	21%
Grynosios veiklos sąnaudos (-)	7.568.985	4.458.988	9.568.856	49%	17%	25%
Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)	356.568	458.888	685.589	2%	2%	2%
Kita veikla	12.458	18.025	19.256	0%	0%	0%
Finansinė ir investicinė veikla	-215.525	-356.589	-548.856	-1%	-1%	-1%
Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)	153.501	120.324	155.989	1%	0%	0%
Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą	153.501	120.324	155.989	1%	0%	0%
Pelno mokestis	52.565	45.458	98.456	0%	0%	0%
Grynasis pelnas (nuostoliai)	100.936	74.866	57.533	1%	0%	0%

6 PRIEDAS

LAUKO DARBUS ATLIEKANČIOS ĮMONĖS PELNO (NUOSTOLIŲ) ATASKAITOS HORIZONTALIOJI ANALIZĖ 2010–2012 M.

Straipsniai	2010	2011	2012	2010-2011	2011-2012	2010-2012	2010-2011	2011-2012	2010-2012
	LT	LT	LT	LT	LT	LT	%	%	%
Pardavimai ir paslaugos	15.456.526	25.562.482	38.526.785	10105956	12964303	23070259	65%	51%	149%
Parduotų prekių ir atliktų darbų savikaina	9.568.253	15.458.956	30.588.696	5890703	15129740	21020443	62%	98%	220%
Bendras pelnas (nuostoliai)	5.888.273	10.103.526	7.938.089	4215253	-2165437	2049816	72%	-21%	35%
Grynosios veiklos sąnaudos (-)	7.568.985	4.458.988	9.568.856	-3109997	5109868	1999871	-41%	115%	26%
Tipinės veiklos pelnas (nuostoliai)	356.568	458.888	685.589	102320	226701	329021	29%	49%	92%
Kita veikla	12.458	18.025	19.256	5567	1231	6798	45%	7%	55%
Finansinė ir investicinė veikla	-215.525	-356.589	-548.856	-141064	-192267	-333331	65%	54%	155%
Įprastinės veiklos pelnas (nuostoliai)	153.501	120.324	155.989	-33177	35665	2488	-22%	30%	2%
Pelnas (nuostoliai) prieš apmokestinimą	153.501	120.324	155.989	-33177	35665	2488	-22%	30%	2%
Pelno mokestis	52.565	45.458	98.456	-7107	52998	45891	-14%	117%	87%
Grynasis pelnas (nuostoliai)	100.936	74.866	57.533	-26070	-17333	-43403	-26%	-23%	-43%

7 PRIEDAS

LAUKO DARBUS ATLIEKANČIOS ĮMONĖS BALANSO ATASKAITOS VERTIKALIOJI ANALIZĖ 2010–2012 M.

Balansas	2010 TLT	2011 TLT	2012 TLT	2010 %	2011 %	2012 %
Turtas	**3.168.347**	**3.744.153**	**4.975.871**	**100%**	**100%**	**100%**
Ilgalaikis turtas	**1.390.984**	**1.122.546**	**1.578.136**	**44%**	**30%**	**32%**
ilgalaikis nematerialusis turtas	5.623	5.956	9.589	0%	0%	0%
ilgalaikis materialusis turtas	1.025.689	855.695	950.689	32%	23%	19%
ilgalaikis finansinis turtas	356.172	256.895	613.658	11%	7%	12%
kitas ilgalaikis turtas	3.500	4.000	4.200	0%	0%	0%
Trumpalaikis turtas	**1.777.363**	**2.621.607**	**3.397.735**	**56%**	**70%**	**68%**
atsargos	325.689	528.968	859.685	10%	14%	17%
per vienerius metus gautinos sumos	1.025.689	1.568.954	1.985.685	32%	42%	40%
pinigai ir pinigų ekvivalentai	425.985	523.685	552.365	13%	14%	11%
Nuosavybė ir įsipareigojimai	**3.134.951**	**3.012.258**	**4.634.057**	**100%**	**100%**	**100%**
Nuosavas kapitalas	**1.570.625**	**1.539.401**	**3.471.992**	**50%**	**51%**	**75%**
įstatinis (pasirašytasis) kapitalas	956.856	956.856	956.856	31%	32%	21%
rezervai	356.874	256.856	412.568	11%	9%	9%
nepaskirstytasis pelnas, nuostolis (-)	256.895	325.689	2.102.568	8%	11%	45%
Įsipareigojimai	**1.564.326**	**1.472.857**	**1.162.065**	**50%**	**49%**	**25%**
Ilgalaikiai įsipareigojimai	658.956	425.689	256.895	**21%**	**14%**	**6%**
finansinės skolos	235.958	325.689	256.859	8%	11%	6%
Trumpalaikiai įsipareigojimai	905.370	1.047.168	905.170	**29%**	**35%**	**20%**
finansinės skolos	452.685	523.584	452.585	14%	17%	10%
kredito įstaigoms	452.685	523.584	452.585	14%	17%	10%

8 PRIEDAS

LAUKO DARBUS ATLIEKANČIOS ĮMONĖS BALANSO ATASKAITOS HORIZONTALIOJI ANALIZĖ 2010–2012 M.

Balansas	2010 LT	2011 LT	2012 LT	2010-2011 LT	2011-2012 LT	2010-2012 LT	2010-2011 %	2011-2012 %	2010-2012 %
Turtas	**3.168.347**	**3.744.153**	**4.975.871**	**575806,00**	**1231718,00**	**1807524,00**	**18%**	**33%**	**57%**
Ilgalaikis turtas	**1.390.984**	**1.122.546**	**1.578.136**	**-268438,00**	**455590,00**	**187152,00**	**-19%**	**41%**	**13%**
ilgalaikis nematerialusis turtas	5.623	5.956	9.589	333,00	3633,00	3966,00	6%	61%	71%
ilgalaikis materialusis turtas	1.025.689	855.695	950.689	-169994,00	94994,00	-75000,00	-17%	11%	-7%
ilgalaikis finansinis turtas	356.172	256.895	613.658	-99277,00	356763,00	257486,00	-28%	139%	72%
kitas ilgalaikis turtas	3.500	4.000	4.200	500,00	200,00	700,00	14%	5%	20%
Trumpalaikis turtas	**1.777.363**	**2.621.607**	**3.397.735**	**844244,00**	**776128,00**	**1620372,00**	**47%**	**30%**	**91%**
atsargos	325.689	528.968	859.685	203279,00	330717,00	533996,00	**62%**	63%	164%
per vienerius metus gautinos su	1.025.689	1.568.954	1.985.685	543265,00	41673100%	959996,00	**53%**	27%	94%
pinigai ir pinigų ekvivalentai	425.985	523.685	552.365	97700,00	28680,00	126380,00	23%	5%	30%
Nuosavybė ir įsipareigojimai	**3.134.951**	**3.012.258**	**4.634.057**	**-122693,00**	**1621799,00**	**1499106,00**	**-4%**	**54%**	**48%**
Nuosavas kapitalas	**1.570.625**	**1.539.401**	**3.471.992**	**-31224,00**	**1932591,00**	**1901367,00**	**-2%**	**126%**	**121%**
įstatinis (pasirašytasis) kapitalas	956.856	956.856	956.856	0,00	0,00	0,00	0%	0%	0%
rezervai	356.874	256.856	412.568	-100018,00	155712,00	55694,00	-28%	61%	16%
nepaskirstytasis pelnas, nuostol	256.895	325.689	2.102.568	68794,00	1776879,00	1845673,00	27%	546%	718%
Įsipareigojimai	**1.564.326**	**1.472.857**	**1.162.065**	**-91469,00**	**-310792,00**	**-402261,00**	**-6%**	**-21%**	**-26%**
Ilgalaikiai įsipareigojimai	658.956	425.689	256.895	**-233267,00**	**-168794,00**	**-402061,00**	**-35%**	**-40%**	**-61%**
finansinės skolos	235.958	325.689	256.859	89731,00	-68830,00	20901,00	38%	-21%	9%
Trumpalaikiai įsipareigojima	905.370	1.047.168	905.170	**141798,00**	**-141998,00**	**-200,00**	**16%**	**-14%**	**0%**
finansinės skolos	452.685	523.584	452.585	70899,00	-70999,00	-100,00	16%	-14%	0%
kredito įstaigoms	452.685	523.584	452.585	70899,00	-70999,00	-100,00	16%	-14%	0%

9 PRIEDAS

ANKETA

Gerb. Respondente,

Anketa anoniminė, todėl tikiuosi, kad Jūsų nuoširdūs atsakymai padės gauti teisingus ir objektyvius tyrimo rezultatus. Prašau įvertinti pateiktų makroaplinkos veiksnių įtaką įmonės finansinei veiklai bei nustatyti kiekvieno identifikuoto makroaplinkos veiksnio įtakos kompleksiniam makroaplinkos parametrui reikšmingumą. kuriuose prašoma įvertinti pateiktų makroaplinkos veiksnių įtaką įmonės finansinei veiklai bei nustatyti kiekvieno identifikuoto makroaplinkos veiksnio įtakos kompleksiniam makroaplinkos parametrui reikšmingumą.

Nustatant kiekybines identifikuotų veiksnių reikšmes, reikia pasirinkti balų skaičių iš 100 balų vertinimo sistemos. 100 balų atitinka absoliučiai palankiausią (teigiamą) veiksnio įtaką mokesčių surinkimui, 90-80 balų – labai palankią įtaką, 70-60 balų – pakankamai palankią įtaką, 50-40 balų – nepalankią įtaką, 30-0 balų – labai nepalankią įtaką.

Kokybiniam išskirtų veiksnių vertinimui reikia pasirinkti vieną išraiškos būdą: stipri palanki įtaka (++), palanki įtaka (+), neutrali (+-), nepalanki įtaka (-), stipri nepalanki įtaka (--).

Dešimtainėje sistemoje nustatykite kiekvieno atskiro veiksnio reikšmingumą taip, kad visų tos aplinkos grupės veiksnių reikšmių suma būtų lygi 1, ir kiekvieno makroaplinkos komponento tiesioginės įtakos reikšmingumo koeficientų reikšmes taip, kad visų suma būtų lygi 1.

Taip pat nustatykite kiekvieno veiksnio rangą, kai svarbiausiam veiksniui priskiriama aukščiausia reikšmė – 1, kitam pagal įtaką nagrinėjamam tikslui reikšmė – 2 ir t.t..

Makroaplinkos komponentai ir juos nulemiantys esminiai veiksniai	Sąlyginis žymėjimas	Kokybinis vertinimas	Vertinimas balais	Rangas	Reikšmingumo koeficientas	Tiesioginės įtakos reikšmingumo koeficientas
Socialinė – kultūrinė aplinka (S):						
Nedarbo lygis	S_1					
Vidutinis mėnesinis bruto darbo užmokestis	S_2					
Migraciniai procesai	S_3					
Ekonominė aplinka (E):						

BVP augimas	E_1					

9 PRIEDAS

Infliacijos dinamika	E_2					
Mokesčių dydis, kaita	E_3					
Valiutos kurso stabilumas	E_4					
Vid. Kainos indeksas	E_5					
Lizingo sistemos skatinimas	E_6					

Forma patvirtinta Mykolo Romerio universiteto
Senato 2012 m. lapkričio d.
nutarimu Nr.1SN-

PATVIRTINIMAS APIE ATLIKTO DARBO SAVARANKIŠKUMĄ

2013 - 04 - 12
Vilnius

Aš, Mykolo Romerio universiteto (toliau – Universitetas),

_____Ekonomikos ir finansų valdymo fakultetas / finansų rinkos
(fakulteto / instituto, programos pavadinimas)

Studentas(-ė)_____Eglė Jablonskytė_____,
(vardas, pavardė)

patvirtinu, kad šis rašto darbas / bakalauro / magistro baigiamasis darbas

„STATYBOS ĮMONIŲ FINANSINĖS - INVESTICINĖS VEIKLOS PERSPEKTYVŲ PROGNOZAVIMAS “:

1. Yra atliktas savarankiškai ir sąžiningai;
2. Nebuvo pristatytas ir gintas kitoje mokslo įstaigoje Lietuvoje ar užsienyje;
3. Yra parašytas remiantis akademinio rašymo principais ir susipažinus su rašto darbų metodiniais nurodymais.

Man žinoma, kad už sąžiningos konkurencijos principo pažeidimą – plagijavimą studentas gali būti šalinamas iš Universiteto kaip už akademinės etikos pažeidimą.

_____ _____
(parašas) *(vardas, pavardė)*