

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Giedrė SINKEVIČIENĖ**

**ĮMONIŲ BANKROTO TIKIMYBĖS ĮVERTINIMO GALIMYBĖS  
PANAUDOJANT BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIOUS**

**Magistro darbas**

Šiauliai, 2008

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINIŲ MOKSLŲ FAKULTETAS  
EKONOMIKOS KATEDRA**

**Giedrė SINKEVIČIENĖ**

**ĮMONIŲ BANKROTO TIKIMYBĖS ĮVERTINIMO GALIMYBĖS  
PANAUDOJANT BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIOUS**

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

**Magistro darbo autorius** .....  
(vardas, pavardė, parašas)

**Vadovas** .....  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

**Recenzentas** .....  
(pareigos, vardas, pavardė, parašas)

## **SANTRAUKA**

Giedrė Sinkevičienė. Įmonių bankroto tikimybės įvertinimo galimybės panaudojant bankroto prognozavimo modelius. Magistro darbas.

Magistro darbe nagrinėjami bankroto prognozavimo modeliai ir jų pritaikomumo galimybės. Pirmoje darbo dalyje yra analizuojama bankroto esmė, priežastys ir pasekmės, E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modeliai bei jų skirtumai. Taip pat darbe analizuojami santykiniai rodikliai, kuriuos skaičiuojant galima įvertinti bankroto tikimybę, bei laiku pastebėjus įspėjamus signalus pritaikyti ir antikrizinio valdymo priemones. Antroje darbo dalyje pritaikomi pirmoje dalyje pateikti bankroto prognozavimo modeliai paslaugų ir gamybinio sektoriaus įmonėms. Trečioje darbo dalyje apibendrinami bankroto prognozavimo modeliai, pateikiamos išvados, pastebėjimai, vertinimai. Taip pat atskleidžiamos bankroto įvertinimo galimybės, panaudojant bankroto prognozavimo modelius. Pateikiami pasiūlymai kokius santykinius rodiklius skaičiuoti norint įvertinti bankroto tikimybę

## **SUMMARY**

Giedrė Sinkevičienė. Bankruptcy probability estimate of enterprises possibility applying bankruptcy models. Master's Work of Economics

The aim of the master's thesis is to analyze bankruptcy models and the possibilities to apply them to different sectors' companies. In the first part of master's thesis it is analyzed the point, reasons and results of bankruptcy, E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Taffler, R. Liss, J. Fulmer, and I. A. Blank bankruptcy models, their differences. Also is analyzed financial ratio wishes used there are possibility to estimate bankruptcy probability and early to take notice about bankruptcy possibility can reduced the tools of anti-crisis management. In the second part of the master's thesis it is analyzed bankruptcy models possibilities to apply them to manufacture and service sectors' companies. In the third part of the master's thesis it is analyzed summarize bankruptcy model, to introduce the conclusion, significant and estimations. Also is analyzed bankruptcy models wishes used there are possibility to estimate bankruptcy probability. Present the financial ratios which's used can estimate the bankruptcy.

## LENTELĖS

1. Skyrius. Bankroto esmė ir bankroto prognozavimo modelių teorinė analizė	
1.1 lentelė. Bankroto termino teorinis aiškinimas.....	11
1.2 lentelė. Rodikliai kurie padeda nustatyti bankroto tikimybę.....	19
1.3 lentelė. Įmonės mokumo ir pelningumo ryšys.....	21
2. Skyrius. Bankroto prognozavimo modelių praktinis pritaikymas ir įvertinimas.	
2.1. lentelė. Gamybinio sektoriaus įmonių bankroto tikimybės įvertinimas pritaikius I.A. Blank bankroto prognozavimo modelį.....	46
2.2 lentelė. Paslaugų sektoriaus įmonių bankroto tikimybės įvertinimas pritaikius I.A. Blank bankroto prognozavimo modelį.....	55
2.3. lentelė. Likvidumo ir pardavimų pelningumo rodikliai gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonių.....	56
2.4. lentelė. Grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykio rodiklis gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonių.....	57
2.5. lentelė. Nuosavo kapitalo ir kapitalo struktūros rodiklis gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonių.....	58
3. Skyrius. Įmonių bankroto tikimybės įvertinimo galimybės	
3.1. lentelė. Bankroto prognozavimo modelių santykiniai rodikliai.....	62
3.2 lentelė. Finansinių rodiklių $X_1, X_2, X_3, X_4$ gamybinio sektoriaus įmonių reikšmės.....	63
3.3 lentelė. Finansinių rodiklių $X_1, X_2, X_3, X_4$ paslaugų sektoriaus įmonių reikšmės.....	64

## ILIUSTRACIJOS

1. Skyrius. Bankroto esmė ir bankroto prognozavimo modelių teorinė analizė	
1.1. paveikslas. Bankrutuojančių įmonių grupės.....	14
1.2. paveikslas. Bankroto pasekmės.....	16
1.3. paveikslas. Bankroto modeliuose naudojami rodikliai.....	29
1.4. paveikslas. Antikrizinio valdymo priemonės.....	32
2. Skyrius. Bankroto prognozavimo modelių praktinis pritaikymas ir įvertinimas.	
2.1. paveikslas. Gamybinio sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius E. Altman bankroto prognozavimo modelį.....	36
2.2. paveikslas. Gamybinio sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius G. Springate bankroto prognozavimo modelį.....	38
2.3. paveikslas. Gamybinio sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius R. Taffler bankroto prognozavimo modelį.....	40
2.4. paveikslas. Gamybinio sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius R. Liso bankroto prognozavimo modelį.....	41
2.5. paveikslas. Gamybinio sektoriaus įmonių H koeficiento reikšmės pritaikius J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį.....	42
2.6. paveikslas. Gamybinio sektoriaus įmonių Ca – Score koeficiento reikšmės.....	44
26. paveikslas. Paslaugų sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius E. Altman bankroto prognozavimo modelį.....	47
2.7. paveikslas. Paslaugų sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius G. Springate bankroto prognozavimo modelį.....	49
2.8. paveikslas. Paslaugų sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius R. Taffler bankroto prognozavimo modelį.....	50
2.9. paveikslas. Paslaugų sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius R. Liso bankroto prognozavimo modelį.....	52
2.10. paveikslas. Paslaugų sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius Ca – Score bankroto prognozavimo modelį.....	53
2.11. paveikslas. Paslaugų sektoriaus įmonių H koeficiento reikšmės pritaikius J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį.....	54

## TURINYS

ĮVADAS.....	7
1. BANKROTO ESMĖ IR BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TEORINĖ ANALIZĖ.....	12
1.1. Bankroto proceso sampratos teoriniai aspektai.....	12
1.2. Bankrotą sąlygojančių priežasčių teorinė analizė.....	14
1.3. Bankrotą sukeliančių pasekmių teorinė analizė.....	16
1.4. Santykinių rodiklių analizė prognozuojant bankroto tikimybę.....	18
1.5. Mokumo ir pelningumo rodiklių tarpusavio ryšio analizė bankrotui prognozuoti.....	21
1.6. Teoriniai bankroto prognozavimo modeliai.....	24
1.6.1. E. Altman ir G. Springate bankroto prognozavimo modeliai.....	25
1.6.2. Ca – Score ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modeliai.....	27
1.6.3. R. Liso, R. Taffler ir J. Fulmer bankroto prognozavimo modeliai.....	28
1.7. Bankroto prognozavimo modelių palyginamoji analizė.....	30
1.8. Bankroto išvengimas panaudojus antikrizinio valdymo priemones.....	31
2. BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ PRAKTINIS PRITAIKYMAS IR ĮVERTINIMAS..	36
2.1. Bankroto prognozavimo modelių praktinis pritaikymas ir įvertinimas gamybinio sektoriaus įmonėms	36
2.2. Bankroto prognozavimo modelių praktinis pritaikymas ir įvertinimas paslaugų sektoriaus įmonėms.	47
2.3. Gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonių bankroto tikimybės įvertinimas panaudojant santykinius Rodiklius.....	53
3. ĮMONIŲ BANKROTO TIKIMYBĖS ĮVERTINIMO GALIMYBĖS.....	61
3.1 Įmonių bankroto tikimybės įvertinimo galimybės panaudojant bankroto prognozavimo modelius..	61
3.2 Įmonių bankroto tikimybės įvertinimo galimybės panaudojant santykinių rodiklių sistemą.....	62
IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS.....	66
TERMINŲ ŽODYNĖLIS.....	72
PRIEDAI.....	76
1 priedas Bankroto priežastys.....	75
2 priedas Bankroto modeliuose naudojami finansiniai rodikliai ir koeficientai.....	76
3 priedas Bankroto modeliai.....	77
4 priedas „AG“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys.....	78
5 priedas „BG“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys.....	79
6 priedas „CG“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys.....	80
7 priedas „DG“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys .....	81
8 priedas „EG“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys.....	82
9 priedas „AP“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys.....	83

10 priedas „BP“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys.....	84
11 priedas „CP“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys.....	85
12 priedas „DP“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys.....	86
13 priedas „EP“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys.....	87

## IVADAS

Įmonių bankrotai tiek Lietuvoje, tiek ir užsienio šalyse yra įprastas rinkos ekonomikos reiškinys, keliantis daug įvairių kontraversiškų vertinimų. Todėl nenuostabu, kad jau keletą dešimtmečių ieškoma būdų, kaip nustatyti, kad įmonė artėja prie bankroto ribos. Konkurencinėje verslo aplinkoje įmonės susiduria su įvairiais veiklos sunkumais, tad nesėkminga ūkinė veikla dažnai sukelia įmonių bankrotą, kuris sąlygoja daug neigiamų padarinių ne tik pačiai įmonei, bet ir valstybei bei visuomenei.

Šių dienų rinkos sąlygomis nei viena įmonė nėra garantuota, kad jos veikla visą laiką bus tęsiama ir ji sėkmingai galės konkuruoti rinkoje. Nesugebėjimas valdyti įmonės, neįvertintos finansinės galimybės, įvairios katastrofos, nepakankamas dėmesys gamybai ar paslaugų teikimui, valdymo ir patirties stoka veda įmones prie bankroto. Laiku pastebėtos ir ištaisytos klaidos gali sumažinti įmonės bankroto tikimybę, tam įmonių vadovai privalo mokėti įvertinti bankroto tikimybes, vykdomų projektų rizikos laipsnį ir išvengti įmonių likvidavimo jas restruktūrizuojant.

Įmonių bankroto grėsmei nustatyti gali būti naudojami bankroto prognozavimo modeliai, skaičiuojami santykiniai rodikliai. Įmonių finansinė veikla turi būti įvertinama, o bankrotas prognozuojamas kuo anksčiau, kol dar nepasirodė pirmieji bankroto požymiai. Įmonių nemokumo vertinimo, įmonių bankroto prognozavimo modelius formavo W. Beaver, E. Altman, J. W. Wilcox, R. Haldeman, P. Narayanan, H. Piatt, Looney ir Wansley, R. Taffler, M. Zmijewski, Libby, S. Slatter, T. Hoshi ir daugelis kitų mokslininkų.

**Problema.** Vertinant įmonių bankroto tikimybę ne visi bankroto prognozavimo modeliai yra vienodai taikytini visoms įmonėms. Taip pat dėl didžiulės pramonės šakų apimties įvairovės, skirtingų rinkos sąlygų vienas modelis negali patikimai diagnozuoti įmonės bankroto. Skirtingos pramonės šakos yra susijusios ar apima tam tikras specifines sritis, taisykles, charakteristikas, pasižymi išskirtiniais bruožais bankroto ar restruktūrizavimo procedūrose. Bankroto prognozavimo modeliai tam tikrai įmonių kategorijai gali būti pagrįstai pritaikyti tik tam tikro laipsnio tikslumu. Kokį modelį bepasirinktų įmonė, jo patikimumas priklauso nuo įmonės sugebėjimo rinkti ir kaupti informaciją apie savo veiklą, objektyviai ir laiku šią informaciją analizuoti ir panaudoti.

Pagrindinė problema ta, kad bankrotas yra dažnas rinkos ekonomikos reiškinys, tačiau įmonės labai retai taiko bankroto prognozavimo modelius bankroto tikimybei nustatyti. Lietuvoje iki šiol vyksta diskusijos, ar galima taikyti praėjusiame dešimtmetyje, skirtingomis rinkos sąlygomis sukurtų autorių E. Altman, G. Springate, Ca-Score, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer ir I. A. Blank bankroto modelius prognozuojant bankrotą skirtingo sektoriaus Lietuvos įmonėms.

**Temos aktualumas.** Didžiajai daugumai bankrutuojančių įmonių šis procesas sukelia tiek materialinių, tiek nematerialinių problemų, kadangi bankrotas yra paskutinė krizinės situacijos stadija, reiškianti sistemos žlugimą. Tačiau bankroto galima išvengti, jei jo grėsmė yra laiku ir



deramai įvertinama, bei laiku atliekami tinkami bankroto prevencijos veiksmai. Uždelsto veikimo bankroto mechanizmui pradėjus veikti, gali atsitikti taip, kad naujam verslui pradėti ar reorganizuoti senąjį jau nebeužteks bankrutuojančios įmonės išteklių.

Šio darbo tema aktuali tuo, kad besikeičiančiomis rinkos sąlygomis kiekvienas verslas yra rizikingas ir bankroto diagnostika, įmonėse praktiškai pritaikant bankroto prognozavimo modelius, leidžia laiku įvertinti bankroto tikimybę. Tai padeda sumažinti riziką, nustatyti įmonės veiklos silpniausias vietas ir pateikti pasiūlymų, kaip išvengti bankroto ir pagerinti bei stabilizuoti įmonės padėtį.

**Temos naujumas.** Nors bankroto problema yra labai aktuali ne tik įmonėms, bet ir šalies ekonomikai, dažnai pasigendama mokslinės visapusiškai pritaikomos literatūros bankroto ir jo prognozavimo modelių tema. Daugelis autorių nagrinėja įmonių bankroto problemas, daro prognozes, teikia pasiūlymus įmonės vadovams, tačiau įmonės bankrutavo ir vis dar bankrutuoja. Šio darbo tema nauja tuo, kad stengiamasi įrodyti, kad galima taikyti bankroto prognozavimo modelius ir jais remtis vertinant įmonių bankroto tikimybę šių dienų rinkos sąlygomis. Susisteminti ir apibendrinti bankroto prognozavimo modeliai galėtų būti panaudoti prognozuojant Lietuvos įmonių bankroto tikimybę.

**Darbo objektas** – bankroto prognozavimo modelių pritaikomumo galimybės. **Darbo dalykas** – įmonių veikla kuriuose glūdi uždelsto veikimo mechanizmas vedantis įmones prie bankroto ribos.

**Darbo tikslas** – išanalizuoti ir apibendrinti pagrindinius įmonių bankroto prognozavimo modelius bei išnagrinėti ir pateikti jų pritaikomumo galimybes gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonėms, atskleidžiant jų panaudojimo specifiką.

Šiam tikslui įgyvendinti keliami tokie **uždaviniai**:

1. Išnagrinėti bankroto esmę, jo priežastis ir pasekmes bei antikrizinio valdymo priemones, taip pat išanalizuoti pasirinktus bankroto prognozavimo modelius.
2. Pritaikyti teorinėje darbo dalyje išanalizuotus bankroto prognozavimo modelius gamybinio ir paslaugų sektoriaus Lietuvos įmonėms.
3. Nustatyti gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonių bankroto tikimybės įvertinimo galimybes panaudojant bankroto prognozavimo modelius ir atskirus santykinis rodiklius.

**Hipotezė.** Atsižvelgiant į bankroto prognozavimo modelių pritaikymo Lietuvos įmonėms problematiškumą, darbe buvo iškelta hipotezė, kad E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modeliai vienodai tinkami taikyti gamybinio ir paslaugų sektoriaus Lietuvos įmonėms prognozuoti bankroto tikimybei.

**Tyrimų bazė: metodologija, metodika, strategija.** Nagrinėjant pasirinktą temą ir siekiant atsakyti į iškeltus uždavinius, bei įrodyti bankroto pritaikomumo galimybes pirmiausiai darbe buvo

surinka ir susisteminta, bei apibendrinta mokslinė literatūra straipsniai ir publikacijos lietuvių ir užsienio kalba, kuri leido atskleisti labiausiai paplitusius bankroto prognozavimo modelius, bei išsiaiškinti reikalingas sąvokas nagrinėjama tema. Išanalizavus mokslinę literatūrą darbe buvo atliktas tyrimas, kuriam buvo pasirinktos dešimties įmonių finansinės atskaitomybės duomenys. Penkios įmonės buvo gamybinio sektoriaus ir penkios paslaugų sektoriaus. Microsoft Office Excel kompiuterinės programos pagalba įmonių finansinės atskaitomybės duomenys buvo apdoroti ir jeis remiantis buvo pritaikyti pasirinkti labiausiai paplitę bankroto prognozavimo modeliai. Gautų duomenų lyginimas, grupavimas loginiai samprotavimai leido atskleisti tiriamojo darbo tikslus ir pateikti apibendrinimus analizuojama tema. Duomenų indukcija, dedukcija leido padaryti išsamias išvadas ir rekomendacijas. Dėl informacijos trūkumo ir ribotos darbo apimties taip pat dažnai naudojami M. Zmijewski, J. Argenti, W. Beaver ir kiti bankroto prognozavimo modeliai praktiškai nebuvo pritaikyti.

Darbas susideda iš trijų dalių. Pirmoje dalyje analizuojama bankroto esmė, priežastys ir pasekmės, E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modeliai, jų pritaikymo specifika, kitų autorių pateikti santykiniai rodikliai, kuriais remiantis prognozuojamas bankrotas. Taip pat atlikta palyginamoji bankroto prognozavimo modelių analizė, kuri leido suformuluoti pagrįstas išvadas dėl tinkamiausio modelio tam tikrai įmonių grupei.

Antroje darbo dalyje pritaikomi pirmoje dalyje išanalizuoti E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modeliai pasirinktoms gerai Lietuvoje žinomoms gamybinėms ir paslaugų sektoriaus įmonėms remiantis įmonių pateiktomis 2004 – 2006 metų finansinėmis atskaitomybėmis. Taip pat darbe buvo skaičiuojami teorinėje darbo dalyje aprašytų autorių W. Hickman, W. Winakor ir R. Smith, P. Fitzpatrick santykiniai rodikliai. Visi įmonių pavadinimai pakeisti, tačiau jos realiai veikia Lietuvos rinkoje.

Trečioje darbo dalyje apibendrinami bankroto prognozavimo modeliai, pateikiamos išvados, pastebėjimai, vertinimai. Taip pat atskleidžiama bankroto įvertinimo galimybės, panaudojant bankroto prognozavimo modelius. Pateikti pasiūlymai kokius santykinis rodiklius skaičiuoti norint įvertinti bankroto tikimybę.

# 1. BANKROTO ESMĖ IR BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ TEORINĖ ANALIZĖ

## 1.1. Bankroto proceso sampratos teoriniai aspektai

Daugelis mokslininkų jau ilgą laiką tyrinėja bankroto atsiradimo priežastis ir jų sumažinimo ar išvengimo galimybes. Įmonės kuriasi nuolat besikeičiančioje rinkos aplinkoje, kurioje jos susiduria su įvairiais sunkumais pvz. įstatymais, konkurencija, rinkos svyravimais, politiniu nestabilumu. Jau daugelį metų bankroto procesai ir jų išvengimo galimybės yra analizuojamos, tačiau mokslinės ir tiesiogiai pritaikomos literatūros, kuria būtų galima vadovautis sprendžiant bankroto problemas tikrai trūksta.

Pasak D. G. Barid (1993) žodis „bankrotas“ (ital. banca rotta) yra kilęs iš viduramžių Italijos miestuose gyvavusio papročio laužyti prasiskolinusio ir pabėgusio bankininko ar pirklio suolus tačiau skirtingu laiku Lietuvoje bankrotas buvo suvokiamas nevienodai. V. Narvilas (2005) teigia, kad Lietuvoje dar XIII a. įgijusioje valstybingumą, bankrotas taip pat buvo suprantamas tik kaip pirklių bėda. Iki XVIII a. pramonės Lietuvoje nebuvo, tik prekyba visapusiškai turtino kraštą, ir muitai papildydavo išdą. Tik nuo XX a. pradž. Lietuvoje bankrotas atsirado kaip reiškinys, kaip procesas sukeliantis neigiamas pasekmes. Tuo metu jis praktiškai palietė tik fizinius asmenis ir dažniausiai – ūkininkus. Daug jų bankrutavo dėl 1928 metų nepalankių gamtinių sąlygų nesugebėję grąžinti bankams paskolų. Galima teigti, kad pavienių asmenų bankrotas neigiamos įtakos Lietuvos ūkiui prieškarinėje Lietuvoje, neturėjo. Šiuolaikinėje mokslinėje ir teisinėje literatūroje bankroto terminas taip pat interpretuojamas kiek skirtingai (žr. 1.1 lentelę).

1.1 lentelė

### Bankroto termino teorinis aiškinimas

Autorius	Bankroto apibrėžimas
LR įmonių bankroto įstatymas (2001)	Bankrotas – nemokios įmonės būseną, kai įmonei teisme yra iškelta bankroto byla arba kreditoriai įmonėje vykdo bankroto procedūras ne teismo tvarka.
V. Charitonovas (2004)	Bankrotas tai katastrofa, nes lieka ne tik sudaužyti stalai, išdraskytos įmonės bet ir gerokai aptaižyti žmonių likimai.
Č. Purlys (2001)	Bankrotas – tai neišvengiamas rinkos ekonomikos reiškinys.
P. Auštrevičius (1991)	Bankrotas – tai negalėjimas išsimokėti skolų; asmuo patyręs finansinį krachą.
C. Pass (1997)	Bankrotas – tai situacija kai asmens ar įmonės įsipareigojimai kreditoriams pranoksta aktyvus. Dėl to asmuo arba įmonė, parduodama aktyvus yra nepajėgi atsiskaityti už visus susikaupusius įsipareigojimus.
Obi C.P. (1999)	Bankrotas – tai teisminis įmonės pripažinimas nemokia; taip pat įmonės likvidavimo ar reorganizavimo procesas.
Ekonomikos terminai ir sąvokos: mokomasis žodynas (1999)	Bankrotas – įmonės, banko arba asmens finansinė padėtis, kuriai esant jie nepajėgia apmokėti skolų ir vykdyti kitus turtinius įsipareigojimus.

Šaltinis: lentelė sudaryta darbo autorės remiantis pateiktais bankroto termino apibrėžimais

Apibendrinant įvairių autorių pateiktus bankroto apibrėžimus, bankrotą galima apibūdinti kaip situaciją, kai įmonė negali padengti savo išsipareigojimų kreditoriams, kaip veiksmai sudarantys sąlygas krizei atsirasti, kaip neišvengiamą rinkos ekonomikos reiškinį, kaip makroekonominę problemą. Tačiau sutikti su tai kad bankrotas yra vien tik neigiamas reiškinys negalima. Apie visas teigiamas ir neigiamas bankroto pasekmes detaliau analizuojama 1.3. skyrelyje.

Kalbant apie bankrotą svarbu išsiaiškinti dvi sąvokas bankroto procesas ir procedūra. Atkūrus nepriklausomybę, Lietuvoje bankroto procesas buvo reglamentuojamas pagal Lietuvos Respublikos įmonių bankroto įstatymą (Žin., 1992, Nr. 29 – 843), kuriame patobulinus šį įstatymą bankroto procesas aiškinamas, kaip teismo arba ne teismo tvarka vykdomų įmonės bankroto procedūrų visuma (Žin., 2001, Nr. 31 – 1010). Bankrotas pradėtas skelbti nuo 1993 m. įsigaliojus pirmajam bankroto įstatymui. Per šį laiką sukaupta nemažai patirties, leidžiančios atlikti tam tikrus įvertinimus, kurie galėtų padėti sumažinti ir net visiškai pašalinti bankroto tikimybę. Bankroto įstatymas vienodai taikomas visoms šalyje registruotoms įmonėms, viešosioms įstaigoms, bankams ir kredito bendrovėms. Įmonė tol yra bankrutuojančios įmonės statuse, kol vyksta bankroto procesas. Kai teismas ar kreditorių susirinkimas (kai bankroto procesas vyksta neteismo tvarka) ją pripažįsta bankrutavusia, ji likviduojama.

Apibendrinant galima teigti, kad bankroto procesas yra tas laiko tarpas nuo, kada įmonė tampa bankrutuojanti iki tada, kada teismas visiškai paskelbia ją bankrutavusia. Bankroto proceso metu atliekamos įvairios procedūros siekiant išsiaiškinti ar reikia skelbti įmonei bankrotą ir ją likviduoti.

Įmonių finansininkų administracinėje (2005), civilinėje (2005) ir baudžiamojoje (2005) atsakomybėje teigiama, kad bankroto procesas – normalus ir labai svarbus rinkos sistemos elementas, kurio metu atliekama keletą reikšmingų funkcijų šalies ekonominiame gyvenime. Pagrindinės ir labiausiai paplitusios funkcijos yra šios:

- Profilaktinė – kai siekiama išvengti su bankrotu susijusių nemalonumų. Krizę patyrusios įmonės randa būdų patobulinti veiklą, o tai naudinga tiek vartotojams ir visuomenei, tiek visai šalies ekonomikai.
- Pertvarkymo – kai bankrutuojančia paskelbta įmonė patiria tikrą kreditorių, teismo spaudimą, o tai skatina pertvarkyti veiklą. Kartais pertvarkymui yra taikomos lengvatos numatytos bankroto įstatyme, parama.
- Pašalinimo – bankrutavusia pripažinta įmonė likviduojama t.y. pašalinama iš ekonominio šalies gyvenimo, kad netrukdytų kitoms, sėkmingai veikiančioms.

Apibendrinant galima teigti, kad bankrotas atliekantis profilaktinę, pertvarkymo ar pašalinimo funkcijas vis dėlto veda prie sudėtingesnių tyrimų ir vertinimų, tam kad viso to būtų išvengta ir, kad viso to pasekmės būtų kuo mažesnės. Nepalankiai pakitusi verslo aplinka, nenumatyti ir

nepageidaujami įvykiai bei rizikingi sprendimai gali sukelti bankroto grėsmę, o laiku pastebėtos ir ištaisytos klaidos gali sušvelninti jos pasekmes.

## **1.2. Bankrotą sąlygojančių priežasčių teorinė analizė**

Daugelis autorių (Charitonovas, 2004; Bivainis, Garškaitė, 2002; Grigaravičius, 2003; Valackienė, 2005 ir kt.) nagrinėjo bankroto atsiradimo priežastis ir jų sumažinimo bei išvengimo galimybes. Kadangi bankrotai vyksta nuolat, jų priežasčių galima rasti daug ir įvairių. Literatūroje dažniausiai išskiriamos dvi bankroto priežasčių grupės: vidinės ir išorinės. Išorinės priežastys yra tos, kurių negali paveikti pati įmonė, jos priklauso nuo išorinės verslo aplinkos. Vidinės priežastys priklauso nuo įmonės vadovų, jų sugebėjimo vadovauti, priimti svarbius sprendimus. Vienos bankroto priežastys sukelia netikėtą, staigų įmonės bankrotą, kitos lemia vis didėjantį nuosmukį. Išorės ir vidaus bankroto priežastys pateiktos 1 priede.

Esant nestabiliai krašto ekonominei padėčiai, didelę įtaką įvykti bankrotui turi išorinė aplinka: infliacija, mokesčiai, įstatymai, valiutų santykio pakitimai bei kitos priežastys. Infliacija sąlygoja kainų pakėlimą, nacionalinės valiutos perkamosios galios mažėjimą, dėl jos ima svyruoti banko kredito palūkanos, prekių kainos, mažėja jų paklausa, vadinasi, ir pardavimai bei pelnas. S. Liučvaitis (2003) teigia, kad pagal užsienio specialistų patirtį tose šalyse, kuriose politinė ir ekonominė padėtis stabili, sėkmingą firmos veiklą vienu trečdaliu lemia išoriniai veiksniai, o dviem trečdaliais – vidiniai. Išoriniams veiksniams pati firma poveikio daryti negali, tačiau privalo juos įvertinti ir taip sumažinti galimos rizikos laipsnį.

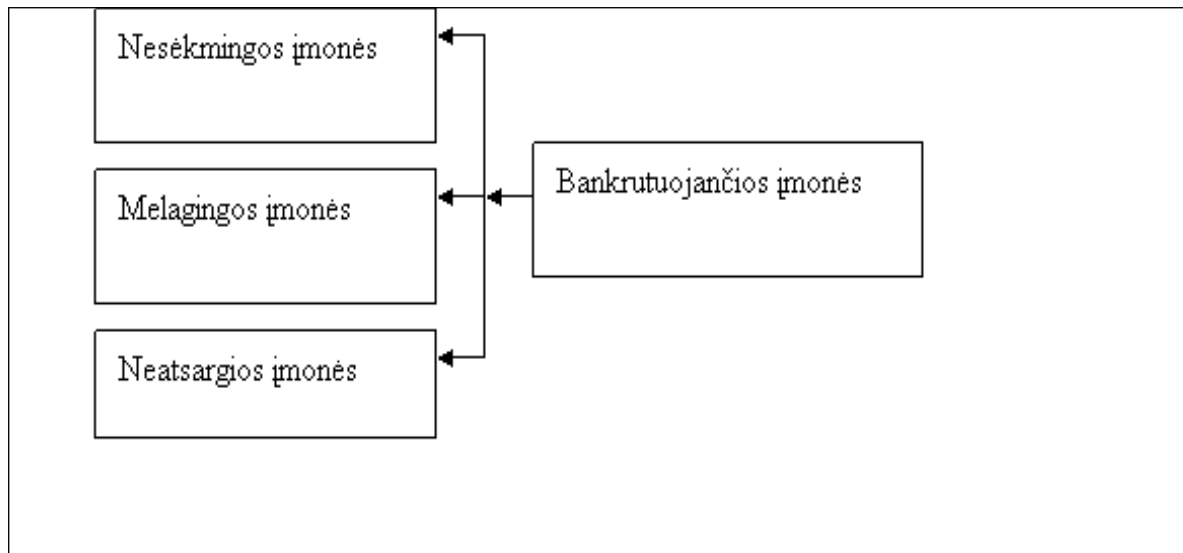
G. Smalenskas (2002) teigia, kad dažniausiai pasitaiko vidiniai veiksniai, sąlygojantys bankrotą. Tai vadovybės nekompetentingumas, bei vadovavimo patirties stoka, vadovybės nesuvokimas apie rinkoje vykstančius įvykius. Bankroto diagnozavimas turi būti pagrįstas nuolatiniu ūkio subjekto finansinės būklės stebėjimu ir vertinimu, kad kuo anksčiau būtų pastebėtos šios padėties užuomazgos, nustatytos jos atsiradimo priežastys bei būdai, kaip to išvengti. Analizuojant įmonės nuosmukio priežastis, svarbu išskirti bendras finansinių krizių priežastis ir jų simptomus. S. Grigaravičius (2003) įvardija tokius įmonių potencialius bankroto požymius:

1. Mažėjantis įmonių pelningumas, pardavimų svyravimai.
2. Mažėjančios įmonių veiklos pajamos.
3. Didėjantys įmonių finansiniai įsipareigojimai kreditoriams, paskolų perfinansavimas ir panašiai.
4. Blogėjantys įmonių likvidumo, mokumo ir kiti finansinės būklės rodikliai.
5. Ribojamas dividendų mokėjimas, siekiant padidinti grynujų pinigų kiekį įmonėse ar sukaupti lėšas skolų gražinimui.

6. Vieningos ir pastovios apskaitos politikos stygius.
7. Įmonių vadovų neryžtingumas, iniciatyvos priimti radikalius (pertvarkymo) sprendimus stygius.
8. Pastovi ir palyginti dažna įmonių vadovų kaita.
9. Įmonės užimamos rinkos dalies mažėjimas.
10. Įmonės veiklos strategijos ir planavimo stygius (ypač ilgalaikiu laikotarpiu).
11. Aukščiausios valdymo grandies vadovų jų vadovaujamų įmonių problemų bei jų sudėtingumo nesuvokimas.
12. Nelaiku išmokami atlyginimai darbuotojams, darbuotojų streikai, nepastovūs užsakymai, įtakojantys netolygų darbą, nemokamose atostogose esančių, taip pat atleidžiamų (atleistų) darbuotojų skaičius ir t.t.

Aukščiau išvardintus įmonės nuosmukio požymius A. Valackienė (2005) apibūdina kaip pavojaus signalus, kuriuos finansų analitikai ir kiti rinkos dalyviai, esantys už įmonės ribų, gali pastebėti. Šie simptomai nurodo kryptis, kur įmonės tyko pavojai, tačiau nepateikia antikrizinio valdymo veiksmų. Investuotojams, kreditoriams ir kitiems rinkos dalyviams simptomai lengviau pastebimi nei finansinės krizės priežastys. Tačiau šios priežastys gali būti sąlygotos ir aplinkos veiksnių, kurie kartais gali būti ir valdymo kontrolės stokos rezultatas. Dėl minėtos priežasties įmonės vadovai turi numatyti nepalankius įvykius ir atitinkamai tam pasiruošti. Reikėtų paminėti ir tai kad nuostolinga veikla dar nebūtinai reiškia įmonės bankrotą ar mokumo problemas, tačiau tai gali būti signalas apie grėšiantį pavojų ateityje. Todėl svarbu tinkamu momentu imtis tinkamų priemonių norint laiku išvengti ir nustatyti nemokumo priežastis.

Įmonės bankrutuoja susiklosčius įvairioms aplinkybėms, kurios priklauso tiek nuo pačios įmonės veiksmų tiek nuo išorinių aplinkybių. Pagal bankroto priežastis rusų ekonomistė G. V. Savickaja (2003) išskiria tris bankrutuojančių įmonių grupes (žr. 1.1. pav.)



**1.1. pav. Bankrutuojančių įmonių grupės**

Šaltinis: Sudarytas darbo autorės remiantis G. V. Savickaja (2003) pateiktais aprašymais

Prie nesėkmingų įmonių priskiriamos tos, kurios bankrutuoja dėl nenumatytų aplinkybių, pavyzdžiui karo veiksmų, stichinių nelaimių, šalies politinio nestabilumo bei kitų išorės veiksnių. Šalies vyriausybė turi suteikti pagalbą šios grupės įmonėms, kad jos išeitų iš krizinės situacijos.

Prie melagingų įmonių priskiriamos tos, kurios sąmoningai stengiasi nuslėpti turimą turtą, kad išvengtų sumokėti skolas kreditoriams. Tokių įmonių bankrotai turėtų būti griežtai baudžiami.

Prie neatsargių įmonių priskiriamos tos, kurios bankrutuoja dėl rizikingų operacijų vykdymo ir neefektyvaus darbo. Šios grupės įmonėse prie bankroto artėjama pamažu, todėl šiose įmonėse labai svarbu atlikti įmonės finansinės būklės ir veiklos rezultatų rodiklių analizę.

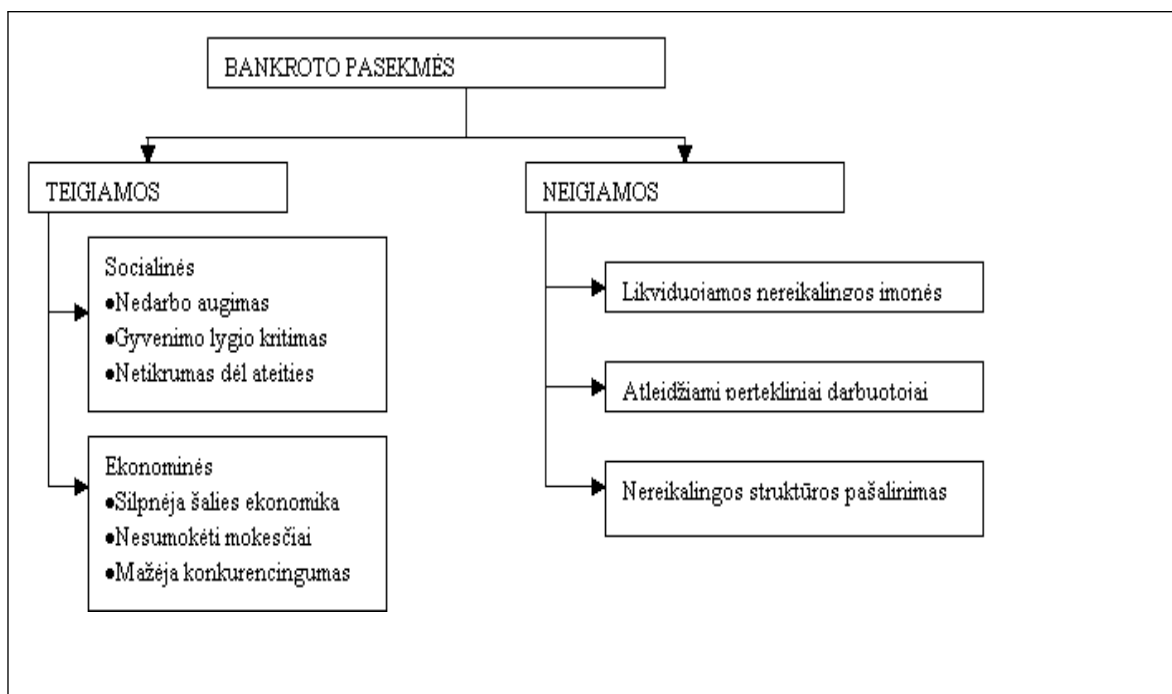
Nepriklausomai nuo to, kuriai grupei įmonė priskiriama, pasak amerikiečių ekonomisto B. Rees (1995) svarbu išsamiai ištirti bankroto veiksnius, nustatyti jų tarpusavio priklausomybes ir ryšius, nes įmonės veiklos perspektyvos ir tęstinumas rūpi ne tik pačiai įmonei, bet ir kitiems su ja susijusiems subjektams: investuotojams, akcininkams, bankams, pirkėjams, tiekėjams, ir kitiems verslo dalyviams. Todėl yra labai svarbu, kad kiekviena įmonė įvertintų savo veiklos stabilumą, bankroto tikimybę ir tęstinumo galimybes.

Apibendrinant galima teigti, kad bankrotas kaip profilaktinė, pertvarkymo ir pašalinimo funkcija vedama iš nesėkmingų ar nelaimingų ar melagingų priežasčių sukelia daug kontraversišku vertinimų. Analizuoti ir vertinti bankroto atsiradimo priežastis, nustatyti bankroto tikimybes yra ne tik prasminga, bet ir reikalinga tiek pačios įmonės, tiek ir pačių darbuotojų bei visuomenės atžvilgiu. Daugelis autorių bankroto problemą laiko viena iš svarbiausių ekonomikos reiškinių, kuri reikia nuolat vertinti, bei užkirsti kelią jam plisti, įmones restruktūrizuojant, pertvarkant ar modernizuojant.

### 1.3. Bankrotą sukeliančių pasekmių teorinė analizė

„Bankrotas įmonėje – tai ne vien jos pačios problema. Bankrotas yra labai svarbus makroekonominis reiškinys, kadangi jo pasekmės pasklinda už įmonės ribų ir netgi lemia bendrą valstybės ekonomikos vystimosi raidą“ teigia A. Valackienė (2005). Č. Purlio ir G. Rainio (2001) nuomone, pastaraisiais metais sparčiai didėjantis bankrutuojančių įmonių skaičius yra pavojingas šalies ekonomikai, nes bankrutuoja seniai susikūrusios, palyginti stambios įmonės, kuriose dirba daug žmonių ir todėl bankroto sukeltas problemas neretai tenka spręsti valstybei. Todėl galima teigti, kad įmonių bankrotas sukelia daug ekonominių ir socialinių problemų būtent ne vien tik pačiai įmonei, bet šios problemos pasklinda visos valstybės mastu.

Bankroto pasekmių analizė svarbi tuo, kad vertinant bankroto pasekmes galima numatyti priemones bankrotui išvengti, nes kaip rodo praktika, bankroto pasekmės sukelia daug neigiamų padarinių. Pasak J. Mackevičiaus ir D. Poškutės (2000) daugelis vadovų sėkmingai vykdydami veiklą retai kreipia dėmesį į priemones bankrotui prognozuoti ir išvengti, nekaupia ir netiria svarbios finansinės informacijos. Todėl bankrotai dažniausiai ir vyksta tose įmonėse, kuriuose silpna vidaus kontrolės sistema ir kuriose neatliekama finansinė analizė. Bankroto pasekmės pateiktos 1.2. paveiksle, kurių analizė leidžia ieškoti bankroto nustatymo galimybių, tam kad šių pasekmių būtų išvengta.



1.2 pav. Bankroto pasekmės

Šaltinis: sudarytas darbo autorės remiantis A. Valackienės (2005) pateiktais aprašymais



Neigiamas bankroto pasekmes sąlyginai galima suskirstyti į ekonomines ir socialines. Prie neigiamų ekonominių pasekmių reikėtų priskirti nesumokėtus mokesčius valstybės biudžetui, „Sodrai“ ir kt. fondams. Bankrutuojančios įmonės praranda gamybinį pajėgumą ir taip susilpnina bendrą šalies ūkio konkurencingumą. Nepatenkinti kreditiniai reikalavimai neretai sukelia kitų, su bankrutuojančia įmone susijusių partnerių ekonominius sunkumus ir bankrotą.

Prie neigiamų socialinių pasekmių Č. Purlys (2001) priskiria nedarbo augimą ir bendrą gyventojų gyvenimo lygio kritimą. Dėl to kyla gyventojų nepasitenkinimas silpna šalies ūkio būkle, valdžia, įstatymais. Gyventojus apima netikrumas dėl ateities. Kaip pavyzdį galėtume paminėti 2006 m. bankrutavusią UAB Ekranas, kurioje dirbo apie 5 tūkst. darbuotojų, kurie dėl ištikusios bendrovės krizės neteko savo darbo vietos, liko nesumokėti mokesčiai valstybei, neatsiskaityta su kreditoriais.

Bankroto priežastys sukelia dažniausiai neigiamas pasekmes, tačiau kai kuriais atvejais gali sukelti ir teigiamų pasekmių. Teigiamos pasekmės yra tokios, kad bankrutuoja nemokančios dirbti įmonės, kadangi jos yra nepelningos ir neefektyviai veikiančios. Tokios įmonės tik silpnina šalies ekonomiką. Taip pat teigiamas reiškinys yra tai, kad laiku paskelbtas bankrotas leidžia, pardavus turta, susigrąžinti pinigus kreditoriams, apmokėti skolas. Bankrutuojanti įmonė gali reorganizuotis pakeisdama valdymo aparatą, paslaugų ar gamybos asortimentą, technologijas ir pašalinti perteklinius darbuotojus bei kitus trūkumus.

Tačiau reikia pabrėžti, kad yra ir tokių autorių (Baird, 1993; Šidlauskas, 2004.) ekonomistų bei politikų, kurių požiūris į bankrotą kitoks. Jie teigia, jog įmonių bankrotas yra neatsiejamas rinkos santykių elementas, skatinantis technologijų, gamybos ir visuomenės pažangą. Bankrutuojančios įmonės vadovai, kaip rodo daugelio įmonių praktika, nesugeba planuoti įmonių veiklos arba net visiškai jos neplanuoja. Jeigu įmonės veikla neplanuojama, vadinasi, neįvertinami vidiniai ir išoriniai veiksniai, darantys įtaką, nenustatomi pakeitimai, kuriuos reikėtų padaryti ateityje. Yra nesugebėjimas valdyti įmonės ir geriau, kad tokios įmonės neegzistotų.

Apibendrinant galima teigti, kad optimaliai suderinti teigiamas ir neigiamas bankroto pasekmes, kad bankroto reiškinys sukeltų kuo mažiau problemų ne tik visuomenei bet ir visai valstybei, kad kuo mažiau paliestų vieną ar kitą rinkos dalyvį, yra sunku. Kyla problema kaip surasti tą atskaitos tašką kada vertėtų pradėti galvoti apie grėšiančius pavojus jau nuo pirmų sprendimų. Todėl labai svarbu sukurti ar surasti tą optimaliausią bankroto prognozavimo modelį, kurį pritaikius būtų galima įvertinti bankroto tikimybę.

#### **1.4. Santykinių rodiklių analizė prognozuojant bankroto tikimybę**

Įmonių bankroto prognozavimo tyrimai naudojant santykinių rodiklių sistemą pradėti XX a. trečiajame dešimtmetyje ir tęsiasi iki šiol. Įmonių bankroto prognozavimą remiantis finansinių

ataskaitų straipsnių pokyčiais galima laikyti pačiu paprasčiausiu ir lengviausiu analizės būdu. Pirmiausia reikia susipažinti su finansinių ataskaitų svarbiausiais straipsniais ir jų pokyčiais, palyginti straipsnių sumas laikotarpio pabaigoje su sumomis laikotarpio pradžioje. Rodiklių pokyčiams gali turėti įtakos infliacijos procesai, todėl gali būti taikomi koregavimo koeficientai, įvertinantys infliacijos lygį.

Įmonių finansinės analizės charakteristikos atlieka svarbų vaidmenį analizuojant įmonių veiklą bei prognozuojant bankroto tikimybę. S. Grigaravičius (2003) išskiria keturias pagrindinių finansinių koeficientų grupės, kurios turėtų būti siejamos su įmonių veiklos rizikos ir finansinės būklės vertinimu, bankroto tikimybės prognozavimu:

1. Likvidumo rodikliai.
2. Finansų struktūros rodikliai (mokumo, finansinio sverto ir kt.).
3. Turto panaudojimo efektyvumo rodikliai.
4. Pelningumo rodikliai.

Visos keturios finansinių koeficientų grupės sudaro sistemą, kuria remiantis, vertinama įmonių finansinė būklė, šiuo atveju įmonių mokumas bei jų veiklos tęstinumas. Atkreiptinas dėmesys į tai, kad, pablogėjus įmonių likvidumo rodikliams, negalima griežtai konstatuoti, kad įmonė yra nemoki, tačiau likvidumo problemos gali būti pirminiai požymiai, išspėjantys apie įmonei gresiantį bankrotą. Todėl su įmonių nemokumo problemų požymiais labiau sietini finansų struktūros koeficientai. Rinkos vertės rodikliai taip pat gali padėti atskleisti įmonių finansines problemas, tačiau įmonių rinkos verčių mažėjimas gali būti aibės kitų priežasčių, bloginančių įmonių padėtį rinkoje ir tuo pačiu jų finansinę būklę, pasekmė.

Apibendrinant keturias pagrindines finansinių koeficientų grupes galima daryti tokias išvadas:

- Nors blogėjantys įmonių likvidumo rodikliai gali rodyti trumpalaikes įmonių finansines problemas, tačiau likvidumo problemos gali išpėti rinkos dalyvius ir apie įmonėms gresiantį nemokumą.
- Blogėjantys finansų struktūros rodikliai rodo įmonių nemokumo aktualumą bei realumą. Šiuo atveju galima konstatuoti, kad įmonės gali patirti arba jau patiria mokumo sunkumus ir joms gali būti taikomos bankroto procedūros.
- Turto panaudojimo efektyvumo rodikliai rodo, kaip intensyviai naudojamas įmonės turtas, siekiant uždirbti pajamas. Mažiau intensyvus (mažėjantis) turto panaudojimas gali išpėti apie konkrečiai įmonei gresiantį nemokumą ir bankrotą.
- Pelningumo rodikliai rodo įmonių grynąjį veiklos rezultatą (efektyvumą). Nuo šių rodiklių priklauso įmonių rinkos vertė, investuotojų pasitikėjimas. Bankrutuojančių

įmonių jie visuomet bus neigiami arba nulinės vertės, todėl tokioms įmonėms praktiškai nebus galimybės pritraukti papildomų lėšų iš šalies.

Analizuojant įmonių finansinių ataskaitų duomenis J. Mackevičius ir A. Rakšteliene (2005) siūlo atkreipti dėmesį į tokių straipsnių pokyčius kaip ilgalaikis materialusis turtas, trumpalaikis turtas, trumpalaikiai ir ilgalaikiai įsipareigojimai, nuosavas kapitalas ir rezervai. Finansinių santykinių rodiklių taikymas yra vienas iš paprasčiausių ir tikriausiai tiksliausių būdų įmonių bankroto tikimybei apskaičiuoti. P.Fitzpatrick (1934), W. Hickman (1958), A. Winakor ir R. Smith (1935), pradėję įmonių bankroto tyrimus, pagrįstus finansinių ataskaitų duomenimis, naudojo vieną ar du santykinis rodiklius.

Rusų ekonomistas A. Kovaliov (1994) teigia, kad finansinėje atskaitomybėje yra keli straipsniai, tiesiogiai parodantys blogą įmonės finansinę padėtį, kuriuos galima skirti į dvi grupes t.y. rodantys itin nepatenkinamą įmonės veiklą ataskaitiniu laikotarpiu ir prastą finansinę būklę, bei rodantys tam tikrus įmonės veiklos trūkumus. Pirmajai grupei priskiriami tokie balanso straipsniai kaip netekimai, laiku neapmokėti ilgalaikiai ir trumpalaikiai bankų kreditai bei kitos paskolos. O antrajai grupei priklauso pirkėjų įsiskolinimai, kitos gautinos sumos ir kai kurie kiti straipsniai.

Amerikiečių autoriai G. White, A. Sodhi ir D. Fried (2003) atliko tyrimus naudodami 60 santykinų rodiklių. Jie visus rodiklius suskirstė į tris grupes: pelningumo, skolų ir mokumo bei nustatė jų vietą ir reikšmę bendroje klasifikacijoje. Jie teigė, kad didžiausią reikšmę vertinant įmonių veiklą turi pelningumo rodikliai. W. Hickman (1958), W. Winakor ir R. Smith (1935), P. Fitzpatrick (1934), E. Altman (1983) siūlė skaičiuoti pavienius rodiklius ir jais remiantis nustatyti ar įmonė artėja prie bankroto ribos ar ne (žr. 1.2 lentelę).

1.2. lentelė

### Rodikliai kurie padeda nustatyti bankroto tikimybę

Autorius	Rodiklis
W. Hickman (1958)	Trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis. Grynojo pelno ir pardavimų pajamų santykis.
P. Fitzpatrick (1934)	Grynojo pelno ir nuosavo kapitalo santykis. Nuosavo ir skolinto kapitalo santykis.
W. Winakor ir R. Smith (1935)	Grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykis.
E. Altman (1983)	Trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis. Įsipareigojimų ir viso turto santykis.

Šaltinis: sudarytas darbo autorės remiantis autorių pateiktais aprašymais.

W. Hickman siūlė skaičiuoti likvidumo ir pardavimo pelningumo rodiklius ir pagal jų reikšmes bandyti įvertinti bankroto tikimybę. Tuo tarpu W. Winakor ir R. Smith, 1921–1931 m. ištyrę 183 įmones, siūlė bankrotą prognozuoti pagal vieną formulę – grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykio. Jų nuomone, kuo didesnis grynasis apyvartinis kapitalas, tuo didesnės įmonės išsilaikymo rinkoje galimybės. Tuo tarpu P. Fitzpatrick teigė, kad didžiausią įtaką įmonės bankrotui turi kapitalo

dydis. Todėl jis siūlė skaičiuoti du santykinus rodiklius, įtraukiant nuosavą kapitalą, t.y. nuosavo kapitalo pelningumą ir kapitalo struktūros rodiklius. Dviejų rodiklių metodą įmonių bankroto tikimybei įvertinti bandė taikyti ir E. Altman. Jis siūlė skaičiuoti einamojo likvidumo ir skolos koeficientus. Tačiau jis priėjo išvadą, kad ši metodika nepatikima, nes neįvertintas pelningumas, turto apyvartumas, turto panaudojimo efektyvumas ir kiti įmonės verslo aspektai.

Rusų ekonomistas A. Kovaliov (1994) teigia, kad iš vieno ar dviejų rodiklių spręsti apie įmonės bankroto tikimybę negalima. Kadangi dažnai būna tokių situacijų, kai vieni rodikliai būna pasiekę kritinį lygį, o kiti – visiškai geri. Todėl buvo pradėti kurti bankroto prognozavimo modeliai, apimantys kelių santykinų rodiklių skaičiavimus.

Įmonių bankroto tikimybės prognozavimas yra labai sudėtingas dalykas, todėl reikia taikyti įvairias įmonės veiklos analizės metodikas. J. Mackevičius (2005) siūlo taikyti tokias bankroto prognozavimo metodikas:

1. Įvairių požymių, rodančių bankroto tikimybę tyrimas.
2. Finansinių ataskaitų straipsnių pokyčių poveikio įmonės finansiniam stabilumui vertinimas.
3. Finansinių santykinų rodiklių sistemos (modelių) taikymas.

Apibendrinant galima teigti, kad šių trijų įmonės veiklos analizės metodikų taikymas kartu gali būti veiksmingiausias bankroto tikimybei nustatyti. Daugelis autorių, tarp jų J. Mackevičius (2005), M. Tvaronavičienė (2001), G. Smalenskas (2002) pažymi, kad kol kas dar nėra sukurta ideali įmonių bankroto prognozavimo metodika. Kai kurios metodikos tinkamesnės vienai ūkio šakai, kitos – kitai, arba vienai valstybei, o kitos kitai dėl kiekvienos šalies rinkos specifikos. Todėl būtų logiška manyti, jog turėtų būti kuriami kiekvienos ūkio šakos ar įmonės bankroto tikimybės modeliai ir kad jie turėtų būti po kelerių metų testuojami, nes verslo sąlygos nuolat keičiasi.

### **1.5. Mokumo ir pelningumo rodiklių tarpusavio ryšio analizė bankrotui prognozuoti**

Viena iš efektyviausių metodikų pasak J. Mackevičiaus ir D. Poškātės (2000) įmonių bankrotui prognozuoti yra mokumo ir pelningumo rodiklių skaičiavimas ir jų tarpusavio analizė. Dabartiniame lietuvių kalbos žodyne (2000) mokumas aiškinamas, kaip įmonės potencialus sugebėjimas apmokėti trumpalaikius ir ilgalaikius įsipareigojimus. Dažnai ši sąvoka tapatinama su likvidumu, tačiau jos skiriasi. Likvidumas rodo kaip greitai vertybinius popierius ir materialųjį turtą galima pakeisti į grynuosius pinigus. Vadinasi mokumas susijęs su įmonės finansine būkle (moki ar nemoki įmonė), o likvidumas – su turimu įmonės turtu, kurį greitai pardavus galima atsiskaityti su kreditoriais.

Nemokios įmonės sąvoka literatūroje interpretuojama įvairiai. Dažniausiai, ypač užsienio literatūros šaltiniuose, nemoki įmonė yra tapatinama su bankrutuojančia, todėl šios sąvokos gali būti

suprantamos kaip lygiavertės. Tačiau bankroto termino vartojimas nebūtinai turi būti siejamas su įmonei iškelta bankroto ar restruktūrizavimo byla. Vieną paprasčiausių ir aiškiausiai suprantamų nemokios įmonės apibrėžimų pateikia A. Klauser (2007). Pagal šį autorių, įmonė tampa nemoki, kai jos finansiniai įsipareigojimai viršija įmonės turto rinkos vertę. Ištiesų bankroto tikimybę dažniausiai didina įmonės nemokumas, kurį lemia įmonės skolos ir jos dydis. Pasak A. Sakalo ir A. Savanevičienės (2003) įmonė yra laikoma nemoki, kai:

- neatsiskaito su kreditoriais, praėjus trims mėnesiams po termino, nustatyto įstatymų, kitų teisės aktų, taip pat kreditoriaus ir įmonės sutartyse įmonės įsipareigojimams įvykdyti, arba praėjus tokiam pat terminui po kreditorių reikalavimų įvykdyti įsipareigojimus, jeigu sutartyse terminas nebuvo nustatytas;
- praleisti įmonės įsipareigojimai (skolos) viršija pusę į jos balansą įrašyto turto vertės.

Daugelis vadovų nekreipia reikiamo dėmesio finansinei informacijai. Pavėluota ar pasenusi informacija negali būti panaudota sprendimams priimti. Vadinasi, ji negali būti laiku panaudota blogai finansinei būklei pagerinti. Taip pat dažniausiai įmonės bankrutuoja dėl pinigų srautų problemų, susijusių su pirkėjų nemokumu. Visos įmonės, kad ir kokiose srityse ar rinkose vykdytų veiklą, turėtų skirti pakankamai dėmesio savo pirkėjų finansiniam pajėgumui vertinti, atsiskaitymams kontroliuoti ir prisiimtų pirkėjų nemokumo riziką.

Kitas labai svarbus įmonės rodiklis tai jos pelningumas. Finansų valdyme pelningumas vertinamas dvejopai: pirma jis yra svarbiausias įmonės plėtros veiksnys, antra jis rodo įmonės veiklos rezultata. Pelningumas pasak L. Juozaitienės (2007) priklauso nuo įmonės gebėjimo naudoti turimą turtą, tačiau spręsti pelno didinimo klausimus reikėtų atsargiai, nes maksimalus pelno siekimas gali sukelti ir tam tikrų nepageidaujamų pasekmių, kaip įmonės veiklos rizikos padidėjimą, bei socialinių problemų išryškėjimą (kai įmonė pažeidžia darbuotojų interesus laiku nemokėdama arba mokėdama mažus atlyginimus). Įmonės turėtų uždirbti tiek pinigų, kad būtų padengtos visos sąnaudos ir dar liktų pinigų įvairiems poreikiams tenkinti. Be to, įmonė pelningai dirbti turi ne vienerius metus ir matyti savo veiklos perspektyvas.

Taigi apibendrinant galim teigti, kad mokumas parodo įmonės finansinę būklę, o pelningumas apibūdina jos veiklos efektyvumą. Tarp šių rodiklių yra glaudus ryšys, kurių priklausomybę R. Wilson ir G. McHugh (1993) siūlo vertinti pagal pateiktą 1.3 lentelę, nes yra tokių situacijų kai įmonė gali būti nemoki, bet pelninga, arba moki ir nepelninga. Prieš priimant sprendimus apie įmonės rezultatus, svarbiausia ne tik tai, kiek įmonė uždirbs pelno. Svarbu ir tai, ar įmonė sugebės įvykdyti savo įsipareigojimus, apmokėti skolas, todėl skaičiuojamas ne tik pelningumo, bet ir kiti mokumo, likvidumo, skolos padengimo rodikliai.

1.3. lentelė

### Įmonės mokumo ir pelningumo ryšys

Įmonės veikla	Moki įmonė	Nemoki įmonė
Pelninga	1	2
Nepelninga	3	4

Šaltinis: Wilson, R., McHugh, G. (1993) Financial Analysis. A Managerial Introduction. London: Cassel.

Į pirmą langelį turėtų patekti visos pelningos ir mokios įmonės. Tai sėkmingai ir dažniausiai stabiliai dirbančios įmonės. Į ketvirtą langelį – įmonės kurių veiklos tęstinumas yra beviltiškas ir tokios nepelningos ir nemokios įmonės negali ilgai egzistuoti. Antrame langelyje esančio įmonės yra pelningos, bet nemokios, joms reikėtų atidžiau vertinti nemokumo priežastis, nes ji turi problemų su pirkėjų įsiskolinimais. Tokia įmonė gali greitai būti konkurentų išstumta iš rinkos. Į trečią langelį patekusios įmonės yra mokios ir nepelningos. Jos turi keisti savo veiklos kryptis bei strategiją ir siekti naujų, pelningų veiklos krypčių.

Apibendrinant galima pasakyti, kad mokumo ir pelningumo rodiklių dinamika gali padėti vertinant bankroto tikimybę. Mokios ir pelningos įmonės bankroto tikimybė visada bus mažiausia negu nemokios ir nepelningos. O pelningos ir nemokios arba nepelningos ir mokios įmonės bankroto tikimybė bus visada galima.

Didėjanti konkurencija tiek vidaus, tiek užsienio rinkose verčia verslininkus ieškoti naujų produkcijos ar paslaugų pardavimo galimybių bei taikyti kuo palankesnes bendradarbiavimo sąlygas savo verslo partneriams. Jeigu įmonė turi nemažai pirkėjų įsiskolinimų, tai jos verslas nėra pakankamai efektyvus, kadangi tie pinigai gauti iš pirkėjų galėtų būti panaudoti įmonės veiklos tobulinimui. Didelės pirkėjų skolos gali iššaukti pačios įmonės nemokumo problemą, o vėliau ir bankrotą. Yra keli pirkėjų nemokumo problemos sprendimo būdai: savidrauda informacijos pardavimo, skolų išieškojimo agentūros, faktoringas, mokėjimo laidavimo raštai, prekinų kreditų draudimas. Visi minėti nemokumo problemos sprendimo būdai turi savų privalumų ir trūkumų. Kiekvienos įmonės vadovo užduotis yra nuspręsti, kuris iš jų geriausiai tinka jo vadovaujamai įmonei. Bet kokių atveju tik prekinų kreditų draudimas (tai draudimas nuo nemokumo prekių ar paslaugų pirkėjų, kuriems atsiskaityti taikomas atidėjimas) užtikrina visapusišką ir efektyviausią apsisaugojimą nuo pirkėjų nemokumo.

Šiandien dėl konkurencijos ir būtent dėl pirkėjų nemokumo mažėja įmonių pelningumas ir siekiant išlaikyti didesnę pelną, būtina nuolat didinti apyvartą. Didėjant konkurencijai ilgėja kreditavimo terminai, o tai reikalauja papildomo apyvartinio kapitalo. Didėjant apyvartai, neišvengiamai didėja pirkėjų skola, o kartu su ja ir rizika, kad jis nesugebės atsiskaityti su tiekėju. Tokia rizika ypač didelė didmeninėms bendrovėms, kurių dažnai nuosavas kapitalas būna nedidelis ir jos būna priverstos pirkti daug prekių (paslaugų) su mokėjimo atidėjimu. Bet jei keli tokios

didmeninės firmos pirkėjai tampa nemokūs, įmonė negali gražinti skolų savo tiekėjams. Taip atsiranda reali bankroto grėsmė.

Apibendrinant galima teigti, kad visos įmonės, kad ir kokia veikla užsiimtų, turėtų skirti pakankamai dėmesio savo pirkėjų finansiniam pajėgumui vertinti ir atsiskaitymams kontroliuoti. Pirkėjų nemokumas gali kelti pinigų srautų problemų, o tai jau gali tapti bankroto priežastimi. M. Miškis (2003) teigia, kad pirkėjų skolos sudaro didelę bet kokios įmonės turto dalį, ir šis turtas, kaip ir bet koks kitas, turėtų būti apdraustas nuo galimų nuostolių. Jei šis įmonės turtas yra apdraudžiamas draudimo bendrovėje, pirkėjų nemokumo rizika tampa valdoma ir prognozuojama, o pinigų srautai – apsaugoti nuo nemalonių netikėtumų, sutrumpėja apmokėjimų periodas. Todėl norint išsaugoti verslą reikia nuolat analizuoti įmonės klaidas ir priežastis, bei ieškoti galimybių joms išvengti

## **1.6. Teoriniai bankroto prognozavimo modeliai**

Įmonių bankroto tikimybės įvertinimas pasak J. Tvarijonavičienės (2001) leidžia sukurti nemokių, nuostolingai dirbančių, neperspektyvių įmonių pasitraukimo iš rinkos mechanizmą ir pelningų, tačiau laikinų sunkumų patiriančių įmonių, taip pat nuostolingai dirbančių, bet turinčių galimybių išlikti rinkoje ir tapti pelningomis, gebėjimo programą. Šiam tikslui siūloma taikyti literatūroje aprašytus bankroto prognozavimo modelius.

Bankroto grėsmei įvertinti gali būti naudojami bankroto prognozavimo modeliai, kuriuos J. Bivainis ir K. Gaškaitė (2000) apibūdina, kaip būdą „kiekybiniais parametrais įvertinti įmonių būklę, nustatyti negatyvias įmonių būklės tendencijas ir jų bankroto tikimybę“. S. Grigaravičius (2003) bankroto prognozavimo modelius apibūdina kaip metodus (metodiką), padedančius įvertinti (diagnozuoti) įmonių bankrotinės būklės faktų realaus pasireiškimo galimybę (tikimybę), įvertinus įmonių finansinę būklę ir jos kitimo tendencijas.

Apibendrinant galima teigti, kad bankroto prognozavimo modelis – tai įmonės būklės įvertinimas ir bankroto tikimybės nustatymo būdas, kuris neįvertina bankroto priežasčių, tačiau laiku pritaikius leidžia įvertinti bankroto tikimybę.

Įmonių nemokumo vertinimo, įmonių bankroto tikimybės nustatymo modelius formavo W. Beaver, E. Altman, R. Haldeman, P. Narayanan, H. Piatt, R. Taffler, J. W. Wilcox, M. Zmijewski, S. Slatter, T. Hoshi ir daugelis kitų autorių. Įmonės bankroto užuomazgas bei jo grėsmę galima pastebėti analizuojant įmonės finansinių ataskaitų duomenis, rodiklių dinamiką, finansinių rezultatų absoliučius pakitimus, taikant santykinius finansinius rodiklius. E. Buškevičiūtė ir I. Mačerinskienė (1998) teigia, kad bankroto grėsmę rodo pastovus veiklos nuostolingumas, partnerių atsisakymas teikti komercinį kreditą, dažnai nesėkmingi bandymai gauti bankų kreditus, apyvartinio kapitalo trūkumas. Šiuo atveju svarbu siekti, kad finansinėse ataskaitose atsispindėtų reali įmonės finansinė būklė. Tam, kad nustatyti

įmonės bankroto tikimybę daugelis mokslininkų rekomenduoja nuolat analizuoti kelių laikotarpių įmonės duomenis. Lyginant įmonės būklę skirtingu laikotarpiu dažnai problemų sukelia daugiakriteriškumo problema, t. y. vienodą įmonių bankroto grėsmės tikimybę gali nusakyti daugybė skirtingų finansinių ir ekonominių rodiklių derinių. Todėl įmonių bankroto prognozavimo modeliuose yra naudojami integruoti rodikliai, kurie leidžia pakankamai patikimai įvertinti įmonių bankroto grėsmę.

### **1.6.1. E. Altman ir G. Springate bankroto prognozavimo modeliai**

Finansų teorijai ir praktikai pakankamai svarbūs yra amerikiečio E. Altman (1968) darbai, kuriuos Lietuvoje analizavo J. Mackevičius, J. Poškaitė (2000), V. Charitonovas (2004), E. Buškevičiūtė, I. Mačerinskienė (1998), Č. Purlys (2001) ir kt. E. Altman indėlis į bankroto prognozavimo metodiką pasireiškė tuo, kad jis modifikavo jau kitų ekonomistų siūlomus Z modelius. Modelio esmę sudaro tai, kad įmonės įvairios ūkinės – komercinės veiklos pusės įvertinamos santykiniais ekonominiais rodikliais, iš kurių išvedamas apibendrinantis Z koeficientas. Jam pagrįsti mokslininkas naudojo diskriminantinės analizės būdą, kuriuo ir buvo nustatomi koreliacinės tiesinės funkcijos parametrai. Taikant tokią metodiką E. Altman XX a. pradžioje, ištyręs JAV gamybinių įmonių nuosmukio ar žlugimo priežastis, pasiūlė rodiklių sistemą – modelį, pagal kurį tam tikru laipsniu įmonės būtų galima suskirstyti į nepatikimas, t.y. kurioms gresia bankrotas, ir patikimas – sugebančias jo išvengti – ir šiuo klasifikavimo pagrindu spręsti apie bankrutavimo tikimybės laipsnį.

V. Charitonovas (2004) išanalizavęs E. Altman siūlomą bankroto vertinimo metodiką teigia, kad pagal E. Altman – jeigu likę vieneri metai iki analizuojamosios įmonės ekonominio nuosmukio, tai naudojant jo siūlomą metodiką nustatyti bankroto galimybę įmanoma 95 nuošimčių tikslumu, o jei likę dveji metai – 72 nuošimčių tikslumu.

E. Altman analizei panaudojo 30 sėkmingų ir 30 žlugusių firmų duomenis. Pirmoji jo modelio versija turėjo 22 tikėtinus koeficientus, gautus iš buhalterinių duomenų. Analizės metu jis vis atmesdavo nereikšmingus koeficientus ir iš visų atrinko penkis, jo nuomone, svarbiausius finansinius rodiklius bei statistinę metodiką, siekdamas nustatyti ar įmonė artėja prie bankroto ribos.

M. Tvarijonavičienė (2001) teigia, kad E. Altman, vadovaudamasis pasirinktų įmonių finansiniais duomenimis bei gautomis Z indekso reikšmėmis, suskirstė įmones į tas, kurioms grėsė bankrotas, ir į įmones, kurioms negrėsė bankrotas. Nors bankroto prognozei įvertinti E. Altman parinko penkis finansinius koeficientus (žr. 3 priedą), jie nevisai tiksliai atspindėjo įmonių finansinę būklę ir bankroto tikimybę, kadangi nebuvo atkreipiamas dėmesys į tokius svarbius požymius kaip pramonės (ūkio) šakų skirtumai, ekonominiai struktūriniai pokyčiai ir pan. Be to, analizuojamas modelis būtų tikslesnis, jeigu į Z indekso skaičiavimą papildomai būtų įtraukti padengimo gryniaisiais pinigais ar skubaus padengimo bei kiti, įmonių likvidumą apibūdinantys, rodikliai, kadangi šių rodiklių



kokybė taip pat atsiliepia įmonių finansinei būklei ir tuo pačiu jų mokumui. Nepaisant kai kurių E. Altman Z indekso trūkumų, šį modelį bei įvairias jo modifikacijas iki šiol naudoja nemažai pasaulio finansinių institucijų ir kiti rinkų dalyviai. Pirmasis modelis (žr. 3 priedą) modelis tinka gamybinėms įmonėms ir tik toms, kurių akcijomis prekiaujama Vertybinių popierių rinkoje. Kiek vėliau E. Altman (1983) įmonių bankroto vertinimo modelis buvo pritaikytas įmonėms, kurių vertybiniai popieriai nebuvo pardavinėjami Vertybinių popierių rinkoje. Šiuo atveju, vertinant įmonių nemokumo (bankroto) tikimybę, E. Altman patikslino  $x_4$  rodiklį, akcinio kapitalo rinkos vertę pakeičiant akcinio kapitalo buhalterine verte (žr. 3 priedą).

Atkreiptinas dėmesys į tai, kad modifikuotas modelis (arba jo principas) iš dalies galėtų būti pritaikytas ir pereinamajame ekonominiame laikotarpyje veikiančioms įmonėms, kadangi šiose rinkose veikiančių daugumos įmonių vertybiniais popieriais nėra prekiaujama intensyviai. Dėl šios priežasties nustatyti tokių įmonių akcinio kapitalo vertę yra sudėtinga. Negamybinėms įmonėms yra taikomas kiek kitoks E. Altman modelis (žr. 3 priedą).

S. Grigaravičius (2003) teigia, kad E. Altman modelis turi trūkumų. Pagrindinis netikslumas tas, kad vertinant įmonių nemokumo (bankroto) pasireiškimą, analizuoti mikroekonominiai veiksniai (įmonių santykiniai finansiniai rodikliai), neįvertinant makroekonominės aplinkos, ekonominių struktūrinių pokyčių, korporatyvinio valdymo aspektų, kurie taip pat gali paveikti įmonių finansinę būklę. J. S. Grice ir R. W. Ingram (2001) vertinant E. Altman modelį kėlė klausimą, ar šis modelis nepaseno, ar jis tinka šių laikų įmonių bankrotui prognozuoti. Taikydami E. Altman modelį J. S. Grice ir R. W. Ingram ištyrė 1988 – 1991 m. finansines ataskaitas ir padarė išvadą, kad jis tinka prognozuoti tiek bankrotą, tiek mažesnius finansinius sukrėtimus. Jų atliktų tyrimų rezultatai parodė, kad E. Altman modelis labiausiai tinka gamybinės pakopos įmonių bankrotui prognozuoti.

Bankroto tikimybei bendrovėje nustatyti galima taikyti ir keturių rodiklių G. Springate modelį. Žymus kanadiečių ekonomistas G. Springate, E. Altman pasekėjas, 1978 m. sukūrė savo bankroto tikimybės nustatymo modelį (žr. 3 priedą). Jo modelis apskaičiuotas remiantis multiplikacine – diskriminantine analize. G. Springate savo tyrime atrinko 4 iš 19 reikšmingiausių finansinių rodiklių, leidžiančių atskirti bankrutuojančias įmones nuo nebankrutuojančių. Savo modelyje autorius akcentavo pelningumo, likvidumo ir turto panaudojimo efektyvumo rodiklius, neįtraukdamas finansų struktūros rodiklių. Jei Z – indeksas yra mažesnis nei 0,862, tada laikoma, kad tikimybė įmonei bankrutuoti yra, jei indeksas didesnis už 0,862 tikimybė bankrutuoti yra maža.

Pasak G. Grigaliūnienės ir D. Cibulskienės (2004) G. Springate ištyrė 40 įmonių, o Bother (1979), remdamasis G. Springate modeliu, ištyrė 50 įmonių, kurių turtas siekė iki 2,5 mln. dolerių. Visą tai įvertinęs ir apibendrinęs autorius gavo puikių rezultatų, kurių patikimumas 88 proc. Sands

(1980) G. Springate modelį išbandė tirdamas 24 įmones, kurių turtas vidutiniškai siekė 63,4 milijonus dolerių, ir jo tyrimo patikimumas buvo 83,3 proc.

Apibendrinant galima teigti, kad šių dienų mokslininkų nuomonė vertinant bankroto tikimybę pagal G. Springate nuolat reikėtų jį tikslinti atsižvelgiant į infliacijos lygį, palūkanų normas, paskolų gavimo galimybes, šalies monetarinę ir fiskalinę politiką, bei kitus veiksnius. Vakarų šalių specialistai teigia, kad tiek E. Altman, tiek G. Springate bankroto prognozavimo modeliai tobuli vertinant bankroto tikimybę, tačiau reikia juos tobulinti koreguojant atitinkamas modelių sudedamąsias dalis. Iš esmės E. Altman ir G. Springate bankroto prognozavimo modeliai yra sukurti remiantis metodika, tokiomis finansinėmis dimensijomis kaip kapitalo struktūra, ilgalaikės investicijos, finansuojamos skolintu kapitalu, galimybė finansuoti veiklą vidiniais lėšų šaltiniais (gaunamu pelnu ir kt.) ir turto, uždirbančio pajamas, apyvartumas.

### **1.6.2. Ca – Score ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modeliai**

Amerikiečių internetiniame tinklalapyje Insolvency Prediction aprašytas kitas gerai žinomas bankroto prognozavimo modelis Ca – Score (1987). Lietuvoje Ca – Score bankroto prognozavimo modelį analizavo labai nedaug autorių J. Mackevičius ir D. Poškaitė (2000), Ž. Grigaliūnienė ir D. Cibulskienė (2004). Šis bankroto prognozavimo modelis buvo išvystytas vadovaujant ekonomistui Jean Legault iš Kvebeko (Kanados provincijos miestas) universiteto Monrealyje, naudojant daugialypę diskriminantinę analizę. Buvo išnagrinėta 30 finansinių rodiklių 173 Kvebeko provincijos firmų, kuriose apyvarta sudarė iki 20 milijonų dolerių. 1987 m. buvo paskelbta, kad šis modelis yra taikomas gamyba užsiimančių įmonių bankrotui diagnozuoti ir jo patikimumas siekia 83 proc. Ca – Score modelis praktiškai Lietuvoje beveik nebuvo taikomas ir mokslinės literatūros, kurių autoriai nagrinėjo šį modelį yra labai nedaug.

Ca – Score modelio skaičiavimo specifika šiek tiek skiriasi nei E. Altman ar G. Springate modelių (žr. 3 priedą). Ca – Score modelis perpina kelių laikotarpio įmonių duomenis, tam kad nustatyti bankroto tikimybę autorius naudoja galima sakyti pokyčių analizę. Jis siūlo skaičiuoti pajamų (pelno) prieš mokesčius einamojo laikotarpio santykį su visu einamojo laikotarpio turtu, bei apskaičiuoti ir praėjusio laikotarpio pajamų iš pardavimų santykį su visu praėjusio laikotarpio turtu. Taip pat autorius siūlo skaičiuoti ir vieną finansų struktūros rodiklį t.y. akcininkų nuosavybės santykį su visu turtu. Įmonė laikoma bankrutuojančia jei šių rodiklių padaugintų iš atitinkamų koeficientų suma atėmus 2,7616 yra mažesnė už – 0,3. Pelningumo ir likvidumo rodikliams šio modelio autorius jokios reikšmės neteikė, kai tuo tarpu ir E. Altman ir G. Springate šiems rodikliams teikė nemažai dėmesio.

I. A. Blank (1999) taip pat analizavo bankrutuojančias įmones, išskirdama tokias įmonės krizės stadijas: lengva krizė, gili krizė, finansinė katastrofa. Pagrindiniai įmonės, patiriančios lengvą krizę,

būklės požymiai yra mažėjantis grynujų piniginių srautų likvidumas, nebedidėjanti ar net mažėjanti įmonės rinkos vertė, mažėjantis finansinės nepriklausomybės koeficientas, didėjantys trumpalaikiai finansiniai įsipareigojimai ir jų dalis iš visų įsipareigojimų, mažėjantis absoliutaus mokumo koeficientas, didėjančios kintamosios išlaidos, didėjantis kapitalo dalies, įdėtos į kritinės rizikos zonas, koeficientas. Kai įmonė yra lengvos krizės stadijoje, siekiama stabilizuoti einamąją finansinę įmonės veiklą vidaus priemonėmis.

Pagrindiniai įmonės, kurios krizė gili, būklės požymiai yra neigiama grynujų piniginių srautų reikšmė, mažėjanti įmonės rinkos vertė, didėjantis finansinio sverto koeficientas, o jo efektyvumas mažėjantis, didelis finansinių įsipareigojimų, kurių atidėti negalima, ir visų įsipareigojimų santykio koeficientas, sparčiai mažėjantis absoliutaus mokumo koeficientas ir einamojo mokumo koeficientas, didelis operacijų sverto koeficientas, kadangi didėja kintamosios išlaidos, didėjanti kapitalo dalis, įdėta į kritinės rizikos zonas. Kai įmonės krizė yra gili, siekiama realizuoti įmonės finansinės veiklos stabilizavimo vidaus ir išorinių priemonių kompleksą.

Pasak K. Garškaitės (2002) Pagrindiniai įmonės, patiriančios finansinę katastrofą, būklės požymiai yra itin didelė neigiama grynujų piniginių srautų reikšmė, sparčiai mažėjanti įmonės rinkos vertė, labai didelis finansinio sverto koeficientas, itin didelis finansinių įsipareigojimų, kurių atidėti negalima, ir visų įsipareigojimų santykio koeficientas, absoliutus nemokumas, kadangi nėra piniginių aktyvų, itin didelis operacijų sverto koeficientas, kadangi didėja visos išlaidos, labai didėjanti kapitalo dalis, įdėta į katastrofinės rizikos zonas. Kai įmonė patiria finansinę katastrofą, siekiama taikyti efektyvias įmonės restruktūrizavimo formas arba ją likviduoti kaip beviltišką ar nereikalingą atitinkamoje ūkio šakoje.

I. A. Blank bankroto prognozavimo modeliu bankroto galimybė yra nustatoma palyginus sunkiai realizuotinus aktyvus, tai yra ilgalaikį materialųjį turtą bei atsargas, su nuosavo kapitalo bei įsipareigojimų sumomis. Jei įmonės sunkiai realizuotini aktyvai yra mažesni už nuosavą kapitalą, tai įmonei bankrotas negresia (žr. 3 priedą).

Apibendrinant Ca – Score ir I. A. Blank išanalizuotus bankroto prognozavimo modelius galima daryti išvadą, kad jie savo apskaičiavimo specifika skiriasi nuo G. Springate ir E. Altman bankroto prognozavimo modelių. I. A. Blank lygino sunkiai realizuotinių aktyvus su nuosavo kapitalo bei įsipareigojimų sumomis, o Ca – Score perpynė kelis finansinius metus vertinant bankroto tikimybę.

### **1.6.3. R. Liso, R. Taffler ir J. Fulmer bankroto prognozavimo modeliai**

Užsienio šalių autorių indėlis, formuojant įmonių nemokumo vertinimo diagnozavimo ir jų pertvarkymo restruktūrizavimo sprendimų analizės principus ir praktiką žymiai didesnis. Įmonių nemokumo vertinimo, įmonių bankroto tikimybės nustatymo modelius taip pat formavo ir R. Liso, R. Taffler, J. Fulmer.

K. Gaškaitė ir J. Bivainis (2000) aprašė 1973 m. anglų mokslininko R. Liso bankroto prognozavimo modelį. Pagal Didžiosios Britanijos įmonių duomenis R. Liso ištyręs jų bankroto tikimybes, gavo bankroto grėsmės įvertinimo modelio analitinę išraišką (žr. 3 priedą). R. Liso rodiklių sistemoje išskyrė grynojo apyvartinio kapitalo ir sukaupto kapitalo efektyvumo rodiklius, bei skolos padengimo nuosavu kapitalu rodiklį. R. Liso rodiklių sistemoje, kaip matyti neakcentavo turto panaudojimo rodiklių, o didžiausią reikšmę skyrė bendrojo pelningumo rodikliui, kuris pasak autoriaus yra vienas iš rodiklių kuris patikimiausiai gali įvertinti bankroto tikimybę. Modelio ribinė Z reikšmė yra 0,037. Pasiekus šį tašką laikoma kad įmonė yra bankrutuojanti.

J. Mackevičius ir D. Poškaitė (1999, 2000) aprašė 1977 m. anglų mokslininko R. Taffler bankroto prognozavimo modelį. Pagal Didžiosios Britanijos įmonių, kurių akcijos kotiruojamos biržoje, duomenis R. Taffler pasiūlė tokią rodiklių sistemą, pagal kurią galima įvertinti bankroto tikimybę (žr. 3 priedą). Autorius teigia, kad taikant įmonių bankroto grėsmės įvertinimo modelį ir nustatius didelę bankroto grėsmės tikimybę, reikėtų tai vertinti kaip įspėjantį signalą ir atlikti situacinę įmonės būklės analizę.

R. Taffler savo bankroto prognozavimo modelyje panaudojo keturis santykinis rodiklius. Didžiausią reikšmę vertinant bankroto tikimybę autorius teikė likvidumo rodikliams. Jis diskriminantinėje funkcijoje nenaudojo nei finansų struktūros, nei turto panaudojimo efektyvumo rodiklių. Bankroto modelyje jei apskaičiuota Z reikšmė yra mažesnė nei 0,2 tai bankroto tikimybė yra didelė, jei didesnė nei 0,3 ilgalaikės perspektyvos neblogos.

Kitas amerikiečių ekonomistas J. Fulmer (1984) kurdamas bankroto prognozavimo modelį taip pat panaudodamas multiplikacinę – diskriminantinę analizę. Jis ištyrė 40 finansinių rodiklių 30 bankrutuojančių ir 30 nebankrutuojančių įmonių. Šių įmonių turtas vidutiniškai siekė 455 tūkst. dolerių. J. Fulmer modelis yra labai panašus į E. Altman ar G. Springate modelius. J. Fulmer modelio taikymas įmonės bankrotui diagnozuoti pasiteisina 98 proc., jei analizė atliekama 1 metus iki bankroto, ir 81 proc., jei daugiau nei prieš 1 metus.

J. Fulmer savo analizei panaudojo rodiklius susijusius su pinigų srautų skaičiavimo metodika (žr. 3 priedą). Daugelis mokslininkų, teigia jog pinigų srautai didžiausią įtaką turi įmonės mokumui ir pelningumui, t.y. tiems rodikliams nuo kurių priklauso įmonės veiklos efektyvumas ir veiklos tęstinumas. Todėl reikėtų skaičiuoti ir analizuoti tokius pinigų srautų santykinis rodiklius, kurie turi didžiausią įtaką įmonės veiklos efektyvumui. Būtent J. Fulmer panaudojo tokį rodiklį kurio skaičiavimams ir analizei reikia pinigų srautų ataskaitos. Jis lygino įmonės grynujų pinigų srautus su turimais įsipareigojimais.

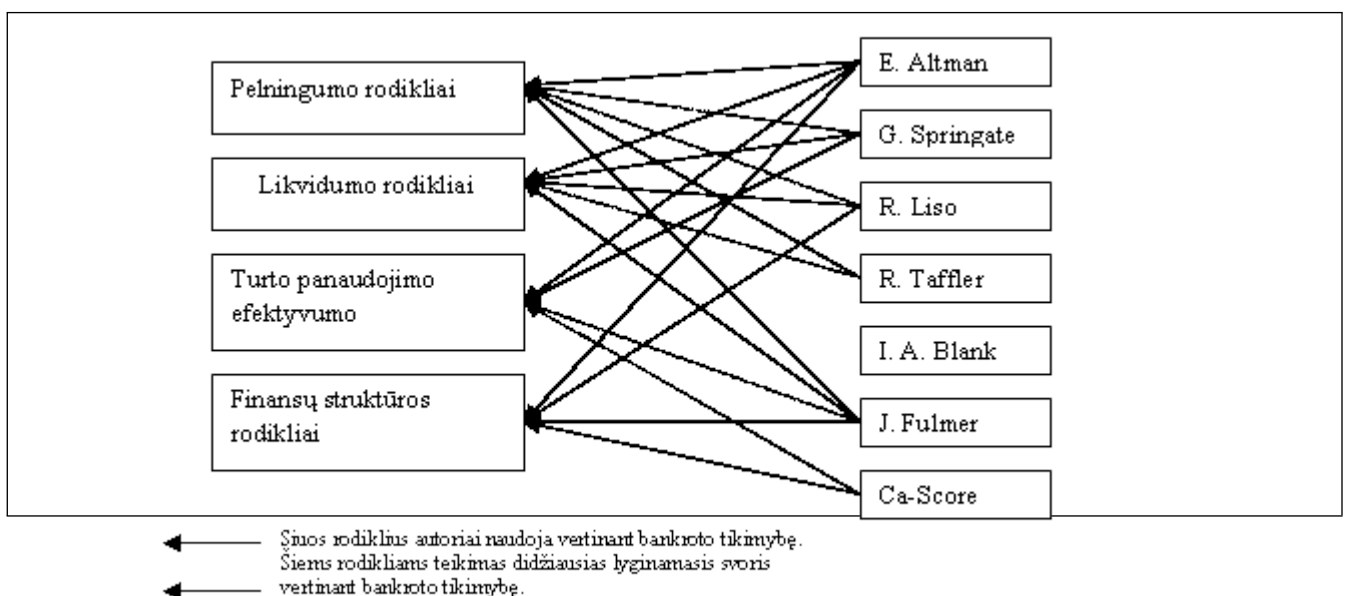
Lyginant J. Fulmer modelis gali būti taikomas gerokai mažesnėms firmoms negu E. Altman modelis, be to, atliekant skaičiavimus nereikalauja rinkos kapitalizacijos duomenų. Tuo tarpu

pagrindinis E. Altman modelis reikalauja rinkos kapitalizacijos duomenų, ir tokia forma gali būti taikoma tik toms firmoms, kurių akcijomis prekiaujama antrinėje rinkoje.

### 1.7. Bankroto prognozavimo modelių palyginamoji analizė

Išanalizavus bankroto prognozavimo modelius pastebėta, kad įmonių bankroto grėsmei įvertinti užsienio šalyse ir Lietuvoje taikomi įvairūs modeliai, grindžiami skirtingais principais. Nors modelių ir jų modifikacijų yra nemažai jie turi tam tikrų specifinių skirtumų, kurie turi savitų privalumų ir trūkumų. Ankstesniuose skyriuose išanalizuotų bankroto prognozavimo modelių E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer ir I. A. Blank trūkumas yra tas, kad, vertinant įmonių bankroto pasireiškimą, analizuoti įmonių santykiniai finansiniai rodikliai, neįvertinant makroekonominės aplinkos, ekonominių struktūrinių pokyčių, korporatyvinio valdymo aspektų, kurie taip pat gali paveikti įmonių finansinę būklę. E. Altman analizavo 1946 m. – 1965 m. laikotarpių konkrečių įmonių finansinius duomenis. Šis laikotarpis nagrinėjamos problemos aspektu pasižymėjo tuo, kad dauguma įmonių savo veikloje praktiškai nenaudojo arba mažai naudojo skolintą kapitalą ir vien tik nustačius aukštą skolos – nuosavybės ar skolos – turto koeficiento lygį, buvo galima diagnozuoti įmonių nemokumą arba bankrotinę būklę.

Įmonių bankroto tikimybei įvertinti E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer diskriminantinėje funkcijoje naudojo skirtingus rodiklius. E. Altman, G. Springate ir R. Liso didžiausią dėmesį skyrė pelningumo rodikliams, nes jų modelyje šie rodikliai turėjo didžiausią lyginamąjį svorį. R. Taffler didžiausią dėmesį skyrė likvidumo, Ca – Score ir J. Fulmer turto panaudojimo efektyvumo rodikliams (žr. 1.3 pav.).



1.3 pav. Bankroto modeliuose naudojami rodikliai

Šaltinis: Sudarytas darbo autorės pagal bankroto modelius.

Vertinant įmonių nemokumo problemas (bankrotą) E. Altman, G. Springate ir R. Liso panašiai apibūdino grynojo apyvartinio kapitalo ir turto santykio svarbą, kai tuo tarpu kiti analizuoti modeliai tokio rodiklio skaičiuoti nesiūlė. R. Taffler ir J. Fulmer skaičiuojant bankroto tikimybę siūlė vertinti grynojo apyvartinio kapitalo ir visų įsipareigojimų santykį. R. Taffler ir G. Springate išskirtas grynojo pelno ir turto santykis iš esmės gali būti siejamas su E. Altman ir J. Fulmer sukaupto (nepaskirstyto) pelno bei turto santykiu, nes autoriai akcentavo skubų finansinių įsipareigojimų įvykdymą.

Vertinant įmonių nemokumo (bankroto) riziką, J. Fulmer, E. Altman, Springate, R. Liso ir R. Taffler pabrėžė pelningumo rodiklių svarbą, o Ca – Score ir I. A. Blank to neakcentavo. Kai tuo tarpu pelningumo rodikliai yra pagrindiniai rodikliai, kuriais remiamasi atliekant įmonės finansinę analizę, nes jie geriausiai apibendrina galutinius įmonės pasiekimus, ir pagal juos yra sprendžiama, kokią realią naudą gaus akcininkai ir investitoriai, rizikuodami investuoti savo kapitalą.

E. Altman įmonių bankroto vertinimo modelių papildė rinkos veiksnių įtaka įmonių nemokumui, įvertinant nuosavo kapitalo rinkos vertę ir jo reikšmingumą įmonių nemokumui. Iš visų analizuojamų modelių vienintelis J. Fulmer bankroto prognozavimo modelyje panaudojo pinigų srautų ataskaitą, kai tuo tarpu kituose modeliuose naudojamos tik Pelno (nuostolio) ir Balanso ataskaitos.

E. Altman modeliais tolimesniems tyrimams sėkmingai pasirinko J. Argenti ir R. Taffler. Pagal juos, įmonių finansinis svertas ir pelningumas turėtų būti pagrindiniai rodikliai, vertinant įmonių nemokumo mastą. Įmonių likvidumo koeficientai šiuo atveju turėtų būti mažiau patikimi ir svarbūs, kadangi likvidumas labiau sietinas su trumpalaikiu laikotarpiu.

Daugelyje minėtų mokslinių darbų pagrindinis dėmesys skiriamas statistinių bei matematinių metodų analizei (žr. 2. priedą), nepabrėžiant finansinių rodiklių reikšmingumo įmonių mokumui bei, kai kuriais atvejais, neatkreipiant dėmesio į jų praktinio taikymo galimybes. Be to, daugelio autorių gauti rezultatai, vertinant įmonių bankroto tikimybę, sutapo su pagrindiniais E. Altman ir kitų mokslininkų rezultatais bei išvadamis. Kiti autoriai, siekdami įmonių bankroto vertinimo modelių naujumo bei patikimumo, eksperimentavo parinkdami kitus finansinius koeficientus, tačiau gauti rezultatai ir išvados nebuvo reikšmingi.

## **1.8. Bankroto išvengimas panaudojus antikrizinio valdymo priemones**

Užsienyje bankroto padėtis suvokiama, kaip sunki finansinė būklė, tačiau, priešingai nei Lietuvoje, Vakarų Europoje stengiamasi ieškoti išeičių, kad bendrovė nebankrutuotų ir netektų jos išregistruoti. Lietuvoje daugelis analitikų mano, kad skelbti bankrotą ir vėl pradėti veiklą iš pradžių yra paprasčiau, nei ieškoti būdų bankrotui išvengti. Todėl mūsų šalyje pasak R. Dževerskytės ir A. Ranonytės (2005) ypač nedidelės įmonės retai „gaivinamos“ .

Bankroto diagnozės ir antikrizinių valdymo priemonių paieškai, jų tipologijos ir sprendimo kelių modeliavimui savo darbus skyrė J. R. Darling, T. J. Kash (1998), W.A. Wallace (2007), R. Wilson ir G. McHugh (1993), A. Klauser (2007), E. Altman(1968) ir kiti mokslininkai. Lietuvoje analizuojama tema publikuoti J. Bivainio, K. Garškaitės (2000, 2002), Č. Purlio (2001), J. Tvariionavičienės (2001), S. Grigaravičiaus (2002) ir kitų autorių darbai. Šiuolaikinėje neapibrėžtoje verslo aplinkoje krizės įmonėje sunkiai įmanoma išvengti. Įmonei funkcionuojant yra momentų, kai jos išorės aplinkoje ir viduje susidaro objektyvios sąlygos, trikdančios jos veiklos pusiausvyros būklę. J. Mackevičius ir D. Poškaitė (2000) teigia, kad įmonės vystimasis atitinka žmogaus gyvenimo ciklus – gimimą, augimą, brandą ir senėjimą. Kiekviena stadija turi savų vystimosi ypatumų, kiekvienos krizės situacijos priežastys yra savitos. Jei krizinė situacija nesprendžiama, išsivysto krizė, ir įmonė bankrutuoja.

Nustatyti bankroto tikimybę įmonėje pagal bankroto prognozavimo modelius neužtenka. Vienas iš pagrindinių bankroto analizės uždavinių yra atskleisti bankroto veiksnius ir numatyti priemones jiems likviduoti. Bankroto prognozavimo modelių panaudojimas bus efektyvus tik tuomet, jei įmonė imsis atitinkamų priemonių įveikti krizei ir išvengti bankroto.

Antikrizinį valdymą užsienio ekonomistai (Ivanova, 1995; Savickaja, 2003; Kovaliov, 1994) apibūdina kaip veiklą, skirtą įveikti tokią įmonės būklę, kai išskyla jos funkcionavimo, gyvavimo grėsmė (bankroto pavojus) ir pagrindinis įmonės tikslas yra išlikti. Antikrizinio įmonės valdymo tikslas – laiku diagnozuoti įmonės bankroto grėsmę ir parengti bei realizuoti priemones, užtikrinančias įmonės išėjimą iš krizinės būklės, ir atkurti įmonės mokumą bei finansinį stabilumą.

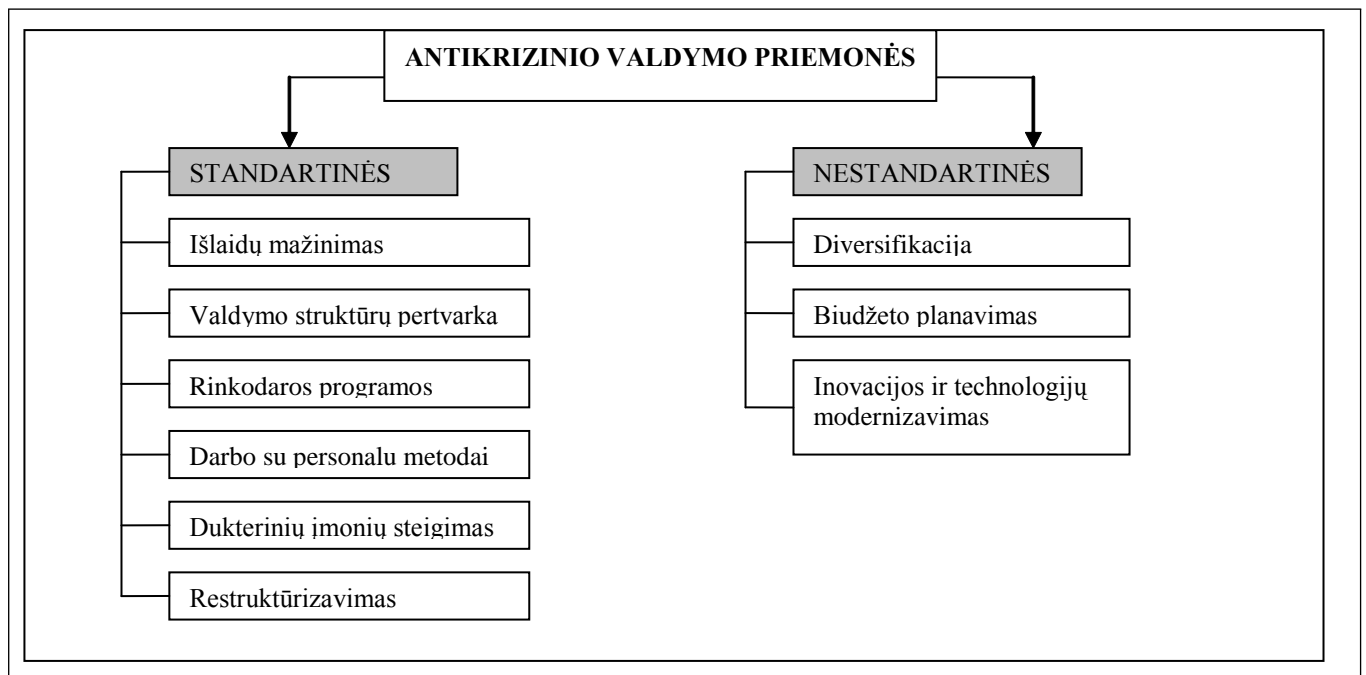
Antikrizinio valdymo sampratoje J. Bivainis ir K. Garškaitė (2002) pabrėžia laiko parametro svarbą. Pasak autorių, priemonių, skirtų sumažinti ir įveikti krizės procesą, parengimą ir įgyvendinimą galima traktuoti kaip antikrizinį valdymą siauruoju požiūriu arba trumpojo laikotarpio. Atvejus, kai šios priemonės yra papildomos krizės profilaktikos priemonėmis, galima traktuoti kaip antikrizinį valdymą plačiuoju požiūriu arba ilgojo laikotarpio. Panašią interpretaciją pateikia ir M. Jaenicke (1962), išskirdamas du antikrizinio valdymo tipus: reaktyvųjį antikrizinį valdymą (trumpojo laikotarpio) ir prevencinį antikrizinį valdymą (ilgojo laikotarpio), kuriems būdingos skirtingos krizės įveikimo priemonės ir procedūros.

Reaktyvusis antikrizinis valdymas – tai planavimas ir įgyvendinimas tam tikrų priemonių, kurios leidžia atkurti įmonės mokumą, pajamas ir apyvartą, jomis siekiama kuo greičiau sugrąžinti ankstesnę, iki krizinę įmonės ekonominę būklę. Laiko stoka, lemiamą neigiamų uždelsimo padarinių, verčia apsiriboti būtiniausiomis priemonėmis, nesiejant jų su strateginiais įmonės tikslais ir uždaviniais.

Prevencinis (išankstinis) antikrizinis valdymas – tai visumos ilgalaikių įmonės tikslų, jiems įgyvendinti skirtų uždavinių ir priemonių nustatymas ir įgyvendinimas; tuo siekiama užtikrinti įmonės finansinę pusiausvyrą ilgą laiką.

Apibendrinant galima teigti, kad antikrizinis įmonės valdymas – tai priemonių komplekso, skirto pašalinti bankroto grėsmę, normalizuojant įmonės ūkinę veiklą ir finansinę būklę, parengimas ir įgyvendinimas.

Praktika rodo, kad antikrizinio valdymo priemonės, kurios yra naudojamos patekusiose į krizinę situaciją įmonėse pasiteisina, ir įmonės sėkmingai įveikia krizę. Kitos priemonės vienoje įmonėse būna sėkmingos, kitose – abejotinos. Atsižvelgdami į antikrizinio valdymo priemonių panaudojimo rezultatyvumą, daugelis autorių (Garškienė, Garškaitė, 2005; Bivainis, Garškaitė, 2000; Grigaravičius, 2003; Valackienė, 2005) siūlo populiariausias antikrizinio valdymo priemones skirstyti į standartines ir nestandartines (žr. 1.4 pav.).



#### 1.4 pav. Antikrizinio valdymo priemonės

Šaltinis: paveikslas sudarytas darbo autorės

Prie standartinių antikrizinio valdymo priemonių priskiriamas išlaidų mažinimas arba kitaip visapusiška išlaidų ekonomija. Kiekviena įmonė gali rasti vidinių išlaidų mažinimo būdų pvz. sumažinti darbuotojų skaičių, išnuomoti nenaudojamas patalpas ar įrenginius, griežčiau kontroliuoti kuro ir kitų energijos išteklių naudojimą, racionaliau naudoti atliekas ir panašiai.

Kaip antikrizinio valdymo priemonė išskiriama ir struktūrų pertvarka. Šią priemonę naudojant galima išskirti dvi kryptis. Tradicinė kryptis – valdymo personalo skaičiaus mažinimas, neefektyvių padalinių likvidavimas ir naujų, orientuotų į rinką padalinių steigimas, vadovų keitimas ir panašiai.



Antra kryptis – tai iš esmės naujo požiūrio ir naujos valdymo sistemos diegimas įmonėje. Atkreiptinas dėmesys, kad šių metodų naudojimas yra susijęs su didelėmis sąnaudomis ir tai įmonei nemažai kainuoja.

Kita antikrizinio valdymo priemonė galėtų būti rinkodaros programos. Kaip rodo praktika, įmonės, sėkmingai įveikusios krizę, daug pastangų skyrė rinkodaros tyrimams ir plėtoti atitinkamų tarnybų veiklą. Krizinės būklės įmonės daug dėmesio turi skirti gamybos drausmei, darbuotojų suinteresuotumui ir tobulinti jų kvalifikaciją, užtikrinti nuoseklų, nenutrūkstamą kvalifikacijos tobulinimą ne tik vadovaujančiojo personalo, bet ir kitų specialistų (darbininkų), todėl darbo su personalu metodai yra vieni iš svarbiausių antikrizinio valdymo veiksmų.

Dukterinių įmonių steigimas vienu ekspertų nuomone, duoda teigiamų rezultatų: sumažėja cechų (padalinių) išlaidų išlaidos, savarankiški vienetai funkcionuoja efektyviai; nei didelė įmonė, jie aktyviau ieško būdų išlikti ir panašiai. Kitų ekspertų nuomone, dukterinių įmonių steigimas yra negatyvus veiksmas, nes dažnai kyla nesutarimų – „kuri įmonė kurį išlaiko“.

Praktika dažnai rodo, kad realiausias būdas įveikti krizę yra mobilizuoti nuosavas lėšas ir kitus išteklius. Dažnai krizinėje būklėje pritraukti investicijas iš šalies arba gauti paskolą yra visiškai nerealu.

Kaip nestandartinę antikrizinio valdymo priemonę galima išskirti diversifikaciją. Praktika rodo, kad įmonės veiklos diversifikacija nedažnai būna jos antikrizinio valdymo sudedamąja dalimi, kadangi jai reikia iš esmės pertvarkyti gamybos potencialą, tai susiję su nemažomis lėšomis, o jų labai stokoja krizinės būklės įmonės.

Suformuotas įmonės biudžetas leidžia griežčiau kontroliuoti išlaidas ir prognozuoti įplaukas. Biudžeto planavimas – tai išlaidų valdymo, dažniausiai mažinimo kryptimi, būdas. Labai svarbu yra biudžeto pagrįstumas, tačiau jo planavimas susijęs su nemažomis darbo sąnaudomis visam darbų ciklui atlikti.

Įmonė, įdiegdama inovacijas ir modernizuodama technologiją, gali švelninti krizinę situaciją keliomis kryptimis: didindama gamybos pajėgumą ir kartu veiklos mastą, gerindama kokybę, pateikdama rinkai naujus produktus ir pan.

Apibendrinant galima teigti, kad įmonių antikrizinio valdymo praktika rodo, kad standartinės antikrizinio valdymo priemonės ištiesų pasiteisina ir yra sėkmingai pritaikytos daugumoje bankrutuojančių įmonių. Tuo tarpu nestandartinės antikrizinio valdymo priemonės bankrutuojančiose įmonėse yra taikomos daug rečiau ir vienose įmonėse jos padeda atkurti iki krizinę situaciją, o kitose neduoda teigiamo efekto.

Yra ir kitokių įmonės antikrizinio valdymo priemonių skirstymų. Pavyzdžiui, J.Mackevičius (2005) įvardija dvi priemonių grupes bankrotui išvengti:

1. operatyvinės priemonės;
2. strateginės priemonės.

Pirmojoje grupėje J. Mackevičius (2005) išskiria tokias veiksmingiausias priemones kaip įmonės valdymo sistemos pakeitimą, įmonės restruktūrizavimą, išlaidų mažinimo galimybių paiešką, vidaus kontrolės sistemos stiprinimą. O prie strateginių priemonių bankrotui išvengti yra priskiriamos tokios antikrizinio valdymo priemonės kaip darbuotojų kvalifikacijos kėlimas, konkurencinės rinkos tyrimas, produkcijos ir paslaugų pasiūlos analizė, apsirūpinimas reikalingais ištekliais, naujų technologijų taikymas, šalies ekonominės ir politinės padėties analizė.

Taigi apibendrinant galima pasakyti, kad antikrizinio valdymo priemonių komplekso parinkimas priklauso nuo daugelio veiksnių ir sąlygų, kurios lemia priemonių derinius, jų įgyvendinimo eiliškumą kiekvienu konkrečiu atveju. Tačiau daugelis įmonių vadovų nekreipia reikiamo dėmesio į priemones bankrotui prognozuoti ir išvengti, nekaupia ir netiria svarbios finansinės informacijos. Neigiamą poveikį sprendimams priimti, kartu ir įmonės finansinei būklei turi nesisteminta, nepakankama, nepatikima ir net perteklinė informacija. Įmonių vadovai turi nuolat stebėti kapitalo struktūrą – finansinį svertą, kurio reikiamas dydis garantuoja veiklos stabilumą. Antikrizinio valdymo priemonės visada turi būti orientuotos, pirma, greitai atkurti įmonės mokumą trumpuoju laikotarpiu ir, antra, atkurti įmonės finansinį stabilumą bei užtikrinti finansinę pusiausvyrą ilguoju laikotarpiu.

## **2. BANKROTO PROGNOZAVIMO MODELIŲ PRAKTINIS PRITAIKYMAS IR ĮVERTINIMAS**

Ateities neprognozavimas ir neišvengiamos klaidos kasdieną daugybę įmonių artina prie bankroto ribos. Tačiau laiku įvertinus bankroto tikimybę, ir imantis tam tikrų priemonių, šio proceso galima ir išvengti. Lietuvos įmonės veikia kitose sąlygose, negu kitų valstybių įmonės, kurių pagrindu buvo sukurti aukščiau minėti diskriminantiniai modeliai, todėl jų priimtumas bankroto diagnostikai išlieka abejotinas t.y. išlieka klausimas ar galima taikyti E. Altman, G. Springate, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer, Ca – Score ir I.A. Blank bankroto prognozavimo modelius bankrotui įvertinti gamybinio ir paslaugų sektoriaus Lietuvos įmonėms. Šiuos bankroto modelius būtų galima taikyti apytiksliam bankroto diagnozavimui, kadangi Lietuvos rinka labai skiriasi nuo JAV ar Didžiosios Britanijos rinkų, kurių pagrindu buvo suskurti analizuoti bankroto modeliai. Tikslinga būtų rinkti informaciją apie bankroto modelius bei sudaryti panašų bankroto prognozavimo modelį, kurį būtų galima pritaikyti Lietuvos sąlygomis tiek paslaugų, tiek gamybinio sektoriaus įmonėms.

Dažnai šuoliškai kintanti verslo aplinka lemia įmonės finansinės būklės kitimą, o gamybinis ir paslaugų sektorius dar turi savitų specifinių sričių. Gamybinio sektoriaus įmonės pasižymi tuo, kad jų pagrindinė veikla yra prekių gamyba ir realizavimas. Šio sektoriaus įmonėms būdingas nemažas atsargų – žaliavų bei nebaigtos ir gatavos produkcijos – kiekis.

Paslaugų įmonės yra ypatingos tuo, kad jų produktų nesimato, paslaugose ypač sunku demonstruoti išskirtinumą, kokybę. Paslaugų sektoriaus įmonėms būdinga tai, kad paslaugos yra neapčiuopiamos, jų negalima sandėliuoti ar kaupti, nėra nuosavybės perdavimo ir klientas pats sukuria dalį produktų, todėl reikalingas kliento kaip būtino gamybos veiksnio dalyvavimas. Todėl, kad jų parduodama prekė yra neapčiuopiama, nesandėliuojama, vadinasi įmonių balanse atsargų straipsnis bus žymiai mažesnis nei gamybinių įmonių, todėl gali atsirasti skirtumas tuose modeliuose, kurie didelį dėmesį telkia į trumpalaikį turta.

Tiriant bankroto modelių pritaikomumą buvo pasirinktos penkios gerai Lietuvoje žinomos gamybinės įmonės: „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ ir penkios paslaugų sektoriaus įmonės „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“. Įmonių pavadinimai pakeisti tačiau jos realiai egzistuoja ir kiekviena šių gamybinio sektoriaus įmonių užsiima skirtingų prekių gamyba ir kiekviena iš jų paslaugų sektoriaus įmonių teikia skirtingas paslaugas Lietuvoje.

Tam, kad būtų galima nustatyti įmonių bankroto prognozavimo modelių tinkamumą pasirinktos penkios gamybinės ir penkios paslaugų sektoriaus įmonės buvo labai skirtingose situacijose: „AG“ įmonė nebankrutuojanti, sėkmingai veikianti ir plečianti gamybą; „BG“ įmonė turi didelių veiklos tęstinumo problemų, nors jei nėra paskelbtas bankrotas tačiau tokia galimybė yra, jei

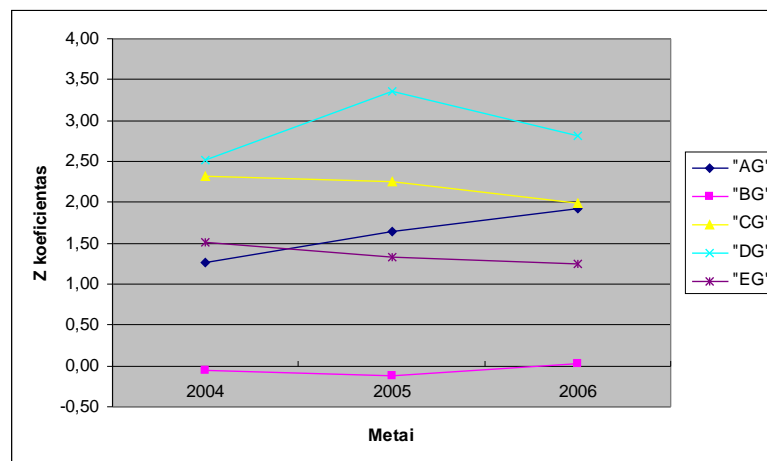
įmonė nesiims kažkokių radikalių sprendimų; „CG“ įmonė veikianči sėkmingai ir plečia savo veiklą užsienio rinkose; „DG“ įmonės rezultatai puikūs ir ji sėkmingai veikianči; „EG“ įmonei iškelta bankroto byla.

Taip pat buvo atrinkta ir skirtingose situacijose esančios paslaugų sektoriaus įmonės: „AP“ „BP“ ir „CP“ įmonės turi didelių veiklos tęstinumo problemų, „DP“ ir „EP“ įmonės sėkmingai veikiančios ir plečiančios paslaugų spektrą.

Kiekvienai jų atskirai buvo pritaikyti E. Altman, G. Springate, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer, Ca – Score ir I.A. Blank bankroto prognozavimo modeliai. Visi šiame antrame skyriuje pateikti paveikslai bei lentelės yra sudaryti darbo autorės pagal atliktus skaičiavimus ir 2004–2006 m. įmonių „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ prieduose pateiktais finansinės atskaitomybės duomenimis.

## 2.1. Bankroto prognozavimo modelių praktinis pritaikymas ir įvertinimas gamybinio sektoriaus įmonėms

Norint patikrinti, ar užsienio autorių sukurti bankroto prognozavimo modeliai gali būti pritaikyti Lietuvos gamybinio sektoriaus įmonių bankrotui prognozuoti, jų patikimumą galima iširti analizuojant bankrutavusių, ar patekusių į krizinę situaciją, ar sėkmingai veikiančių įmonių finansinius duomenis pateiktus darbo prieduose. Kaip jau buvo minėta teorinėje darbo dalyje gamybinio sektoriaus įmonių bankroto tikimybei įvertinti yra naudojamas penkių rodiklių E. Altman bankroto prognozavimo modelis. 2.1. paveiksle pavaizduotos apskaičiuotos gamybinio sektoriaus įmonių „AG“, „BG“, „CG“, „DG“ ir „EG“ E. Altman bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento reikšmės.



2.1. pav. Gamybinio sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius E. Altman bankroto prognozavimo modelį

Pritaikius E. Altman bankroto prognozavimo modelį gamybinio sektoriaus įmonėms matyti, kad 2004 metais įmonių „AG“, „BG“, „CG“, „DG“ ir „EG“ bankroto tikimybė buvo didelė ir jos pateko į „pilkąją zoną“. Tai reiškia galimą bankrotą ateityje, nes šių įmonių Z koeficiento reikšmės yra mažesnės už 2,9 kada laikoma, kad įmonės bankroto tikimybė yra didelė. 2005 – 2006 metais taip pat

didelė bankroto tikimybė buvo visoms šio sektoriaus įmonėms išskyrus „DG“ įmonę, kuriai bankroto tikimybė buvo maža.

2004 – 2006 metais „BG“ įmonė patyrė veiklos nuostolius (žr. 9 priedą), todėl neigiama veiklos pelno ir turto santykio reikšmė (vidutiniškai ji buvo apie  $-0.09$  –  $-0.18$ ) priartino įmonę prie didesnės bankroto tikimybės ir parodė, kad įmonė nesugeba generuoti pajamas ir gauti pelną. Taip pat įtakos turėjo ir nepaskirstyto pelno ir turto santykio rodiklis, kuris per analizuojamą laikotarpį buvo neigiamas (apie  $-0.62$  –  $-0.99$ ), dėl nuostolingos įmonės veiklos. Tokiems įmonės rezultatams taip pat įtakoją gana žemas pardavimų pajamų ir turto santykio rodiklis parodantis turto pajėgumą generuoti pardavimus, kuris pagal rekomendacijas turėtų būti didesnis už 1. Šis rodiklis per analizuojamą laikotarpį vidutiniškai buvo apie 0,8.

Įmonė „EG“ analizuojamu laikotarpiu pagal E. Altman Z koeficientą taip pat patenka į „pilkąją zoną“, tai reiškia galimą bankrotą ateityje. Galima pastebėti bankroto galimybes didėjimo tendenciją, nes įmonės situacija nuo 2004 metų iki 2006 metų gerokai pablogėjo. Didžiausią įtaką E. Altman Z koeficiento reikšmės mažėjimui padarė didėjančios skolos, kurios minėtu laikotarpiu padidėjo 25 proc. 2005 ir 2006 metais trumpalaikiai išsipareigojimai žymiai viršijo įmonės trumpalaikį turtą (apie 80 proc.), todėl grynojo apyvartinio kapitalo ir turto santykis tapo neigiamas. Taip pat matyti, kad įmonės nepaskirstytas pelnas palyginti su turtu yra mažas (apie 19 – 20 proc.), o veiklos pelnas – dar mažesnis (apie 2–3 proc.). Nuosavo ir skolinto kapitalo santykio reikšmė rodo, kad „EG“ įmonės skolintų lėšų vertė beveik lygi nuosavo kapitalo vertei.

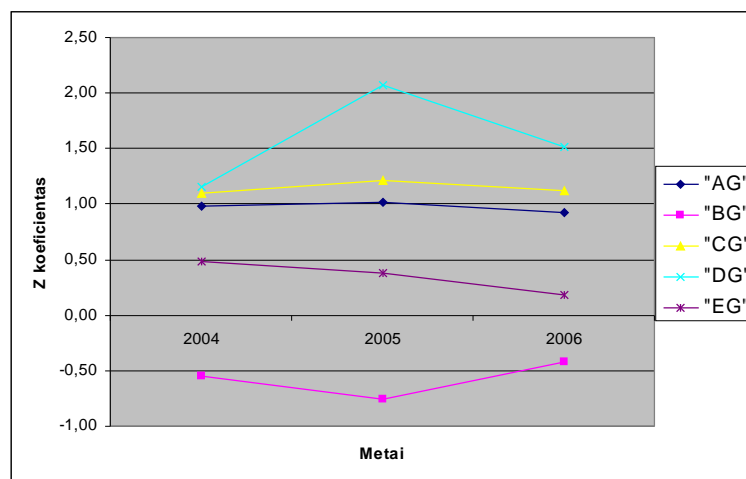
„CG“ įmonės bankroto tikimybė per analizuojamą laikotarpį vis didėjo, nors šios įmonės Z koeficiento reikšmės buvo virš 2, tačiau ribinės 2,9 reikšmės nepasiekė, kada būtų galima teigti, kad bankroto tikimybė yra nedidelė. Šiai įmonei reikėtų susirūpinti dėl sumažėjusio pardavimų pajamų ir turto santykio, kadangi nors turtas per analizuojamą laikotarpį padidėjo 82 proc., o pardavimų pajamos išaugo 45,5 proc., tačiau pardavimų pajamos padidėjo mažesniu procentu nei turtas todėl įmonė turėtų stengtis kad jos turimas turtas gautų kuo daugiau pajamų, t.y. reikėtų siekti gauti pajamų iš kiekvieno investuoto į įmonę lito. „CG“ įmonės situacija 2006 metais suprastėjo dėl nepaskirstyto pelno ir turto santykio, bei veiklos pelno ir turto santykio sumažėjimo. Kadangi turtas nors ir 33 proc. padidėjo, tačiau nepaskirstytas pelnas padidėjo tik 10 proc., o veiklos pelnas tik 2 proc. Sumažėjęs įmonės produktyvumas ir pelningumas pagal E. Altman bankroto prognozavimo modelį priartina įmones prie bankroto ribos.

2004 metais nors ir bankroto tikimybė „DG“ įmonės buvo didelė, tačiau jau 2005 metais jai prognozuojama maža bankroto tikimybė dėl gerėjančių įmonės rodiklių. Situacija gerėjo nes įmonė savo veiklą pradėjo daugiau finansuoti iš nuosavų lėšų, nei iš skolintų. Nuosavas kapitalas 2005 metais viršijo skolintą. Pastarasis padidėjo 47 proc., o skolintas kapitalas 3,9 proc. sumažėjo. Taip pat įmonės

veikla gerėjo dėl padidėjusios produkcijos paklausos, nes pardavimai padidėjo 16,6 proc., tačiau reikėtų susirūpinti įmonei dėl išaugusios 59 proc. produkcijos savikainos. Nes kaip matyti jau sekančiais metais įmonės rodikliai kiek suprastėjo. Tam didelės įtakos turėjo sumažėjęs įmonės turto produktyvumas, nes veiklos pelno ir turto santykio rodiklis sumažėjo 0,04 punktais, kai tuo tarpu E. Altman šiam rodikliui skyrė didžiausią dėmesį.

Vertinant gamybinio sektoriaus įmonių bankroto tikimybes pagal E. Altman bankroto prognozavimo modelį matyti, kad šis bankroto modelis parodė realias „EG“ ir „BG“ įmonių situacijas, kad įmonėms yra didelė bankroto tikimybė. Kitų įmonių bankroto tikimybės įvertinimas lieka abejotinas. Norint įsitikinti, kad E. Altman modelio rezultatai teisingi, vertėtų pritaikyti kitus bankroto prognozavimo modelius.

Pritaikius G. Springate bankroto tikimybės vertinimo modelį matyti, kad jis parodė labai realias gamybinio sektoriaus įmonių situacijas. G. Springate Z koeficiento reikšmės pritaikius šį modelį pasirinktoms „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ gamybinio sektoriaus įmonėms pavaizduotas 2.2. paveiksle.



2.2. pav. Gamybinio sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius G. Springate bankroto prognozavimo modelį

Pritaikytas G. Springate bankroto prognozavimo modelį 2004 metais bankroto tikimybė buvo didžiausia „BG“ ir „EG“ įmonių, nes jų Z koeficiento reikšmės yra mažesnės nei 0,862 ir pagal G. Springate tais atvejais įmonei gresia bankrotas. Tokį pat rezultatą parodė ir pritaikytas E. Altman bankroto prognozavimo modelis. Kadangi abu autoriai rekomendavo skaičiuoti grynojo apyvartinio kapitalo santykį su visu turtu, bei pajamų iš pardavimų ir viso turto santykį, bei E. Altman modelio veiklos pelno ir turto santyki rodiklį galima sieti su G. Springate grynojo pelno prieš mokesčius ir viso turto santykio rodikliu.

Įmonių „AG“, „CG“ ir „DG“ bankroto tikimybė visu analizuojamu laikotarpiu buvo maža. Tačiau pastebėta, kad šių įmonių Z koeficientų reikšmės 2006 metais šiek tiek sumažėjo, tačiau ribinės

0,862 ribos nepasiekė ir bankroto tikimybė išliko maža. „AG“ įmonės rezultatams įtakos turėjo sumažėjęs 13,8 proc. trumpalaikis turtas ir 17,1 proc. padidėjusios trumpalaikės skolos, kurios sumažino grynąjį apyvartinį kapitalą. Taip pat įtakos turėjo ir išaugusi 7 proc. pardavimų savikaina, kai tuo tarpu pardavimų pajamos padidėjo tik 4 proc., todėl pelnas prieš mokesčius sumažėjo 2,9 proc.

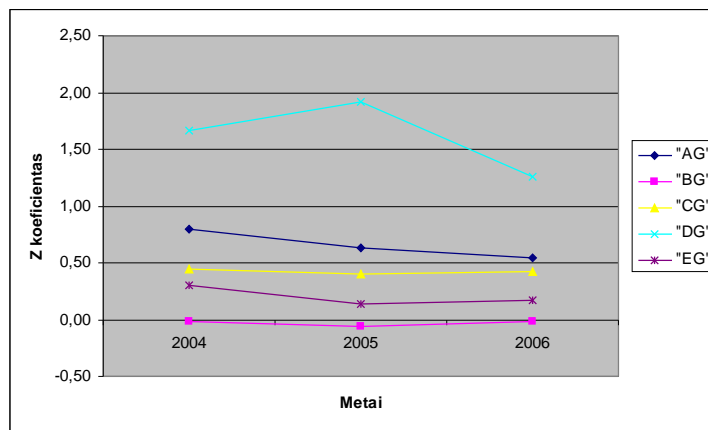
„CG“ įmonės rezultatams turėjo įtakos sumažėjęs 15,86 proc. pelnas prieš mokesčius ir 9 proc. išaugusios trumpalaikės skolos. Rezultatams taip pat įtakos turėjo ir 0,22 punktais sumažėjęs turto pajėgumas generuoti pajamas kadangi turtas padidėjo 24,8 proc., o pajamos iš pardavimų padidėjo du kartus mažiau t.y. 12,12 proc.

„DG“ įmonės rezultatams įtakos turėjo visų Z koeficiento rodiklių mažėjimas, kadangi pelnas prieš mokesčius padidėjo 22 proc., o tuo tarpu turtas padidėjo 36,7 proc., trumpalaikiai įsipareigojimais 54,2 proc., kai pastarieji turėtų mažėti, o jei didėja tai turėtų didėti mažesniu procentu nei pelnas prieš mokesčius ar turtas.

Iš 2.2 pateikto paveikslo taip pat matyti, kad jau analizuojamo laikotarpio pradžioje 2004 metais įmonei „EG“ bankroto tikimybė buvo didelė. 2005 metais ir 2006 metais įmonės būklė pagal šį bankroto prognozavimo modelį dar labiau pablogėjo. Pagal G. Springate bankroto prognozavimo modelį 2006 metais šiai įmonei bankroto tikimybė buvo labai didelė. G. Springate Z koeficiento mažėjimui įtaką padarė visų sudėtinių Z koeficiento rodiklių mažėjimas. 2005 ir 2006 metais grynojo apyvartinio ir turto santykio rodiklis buvo neigiamas, kadangi 2005 metais įmonės „EG“ 15 proc. trumpalaikiai įsipareigojimais viršijo trumpalaikį turtą, o 2006 metais – net 35 proc. Analizuojamu laikotarpiu žymiai sumažėjo Z koeficientui apskaičiuoti naudojami  $x_2$  ir  $x_3$  rodikliai. Nuo 2004 metų iki 2006 metų grynojo pelno prieš mokesčius ir turto santykis sumažėjo 90 proc., o grynojo pelno prieš mokesčius ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis – 92 proc. Pajamų iš pardavimų ir turto santykis mažėjo lėčiau – tik 9 proc.

Apibendrinant galima teigti, kad G. Springate bankroto prognozavimo modelio rodikliai parodė realias įmonių situacijas. Realu, kad bankroto tikimybė didelė tų įmonių kurios patiria nuostolį arba tų kurių trumpalaikis turtas mažesnis už trumpalaikes skolas (t.y. apyvartinis kapitalas yra neigiamas) arba prasti turto panaudojimo efektyvumo rodikliai.

Kitas plačiai paplitęs bankroto prognozavimo modelis R. Taffler modelis, kuris taip pat parodė panašius rezultatus kaip E. Altman ir G. Springate bankroto prognozavimo modeliai. R. Taffler Z koeficiento reikšmės pritaikius šį modelį pasirinktoms „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ gamybinio sektoriaus įmonėms pavaizduotos 2.3. paveiksle.



2.3. pav. Gamybinio sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius R. Taffler bankroto prognozavimo modelį

Per 2004 – 2006 metų laikotarpį įmonėms „AG“, „CG“, „DG“ bankroto tikimybė buvo maža, o „BG“ įmonės bankroto tikimybė buvo labai didelė, taip pat didelė bankroto tikimybė buvo ir „EG“ įmonei 2005 metais ir 2006 metais. R. Taffler įmonės likvidumo rodikliams skyrė didelį dėmesį. E. Altman ir G. Springate, nors ir labiau akcentavo ne pelningumo rodiklius, tačiau pritaikius jų bankroto prognozavimo modelius buvo gauti panašūs rezultatai.

Įmonei „EG“ R. Taffler bankroto modelis patvirtina E. Altman ir G. Springate bankroto prognozavimo modelių rezultatus. Pagal R. Taffler modelį analizuojamu laikotarpiu įmonei bankroto grėsmė yra. 2004 metais įmonės situacija dar buvo gera ir bankroto tikimybė buvo maža, kadangi Z koeficiento reikšmė yra lygi 0,3. 2005 metais ir 2006 metais Z koeficiento reikšmė buvo mažesnė už 0,2, taigi įmonei pagal R. Taffler bankroto prognozavimo modelį taip pat galima nuspėti bankroto grėsmę. Neigiama grynojo apyvartinio kapitalo reikšmė Z koeficientui didelės įtakos nepadare, kadangi grynojo apyvartinio kapitalo ir įsipareigojimų santykis turi palyginti mažą lyginamąjį svorį – tik 13 proc. – skaičiuojant šį bankroto prognozavimo koeficientą. Šiek tiek Z koeficiento sumažėjimui įtakos turėjo labai sumažėjęs grynojo pelno ir turto santykis. Nuo 2004 metų iki 2005 metų šis santykis sumažėjo nuo 0,021 iki 0,002, tai yra 91 proc.

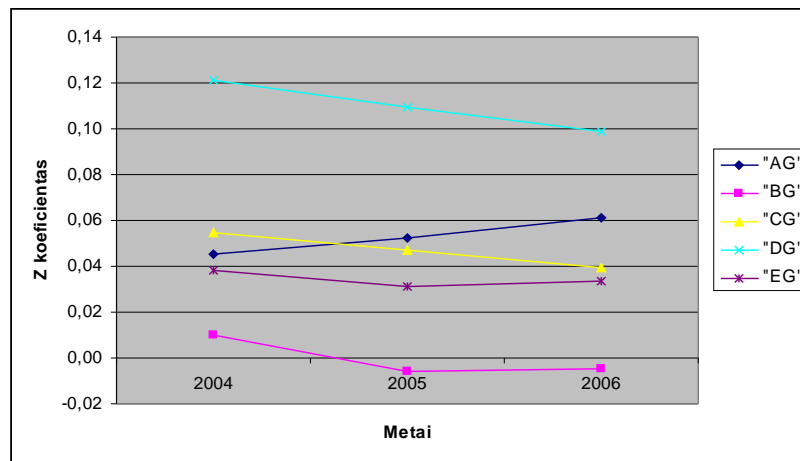
Didžiausią įtaką Z koeficiento sumažėjimui padarė žymiai sumažėjęs įmonės „EG“ bendrojo pelno ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis. Minėtas santykis nuo 2004 metų iki 2006 metų sumažėjo 44 proc. Tam įtakos padarė analizuojamu laikotarpiu 12,7 proc. sumažėjęs bendrasis pelnas ir trumpalaikiai įsipareigojimai, kurie padidėjo 56,4 proc. Reikia pastebėti, jog šis santykis turi didžiausią lyginamąjį svorį skaičiuojant bankroto prognozavimo Z koeficientą pagal R. Taffler – net 53 proc.

Vertinant bankroto tikimybę pagal R. Taffler, G. Springate ir E. Altman bankroto prognozavimo modelius pastebėta, kad „DG“ įmonės visu analizuojamu laikotarpiu Z koeficiento reikšmės pagal visus išvardintus bankroto prognozavimo modelius buvo didžiausios. Vadinasi apie gerą įmonės situaciją ir mažą bankroto tikimybę teigia visi bankroto prognozavimo modelių autoriai.



Apibendrinant pritaikyto R. Taffler bankroto prognozavimo modelio rezultatus galima teigti, kad šis bankroto modelis parodė panašius rezultatus kaip ir kiti anksčiau pritaikyti bankroto modeliai. Taip pat šis bankroto modelis atspindėjo realias įmonių situacijas, todėl galima teigti, kad jis tinkamas vertinant bankroto tikimybę gamybinio sektoriaus įmonėms.

Kitas bankroto prognozavimo modelis, kurį galima pritaikyti gamybinio sektoriaus pasirinktoms „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ įmonėms yra anglų mokslininko R. Liso bankroto prognozavimo modelis. R. Liso Z koeficiento reikšmės pritaikius šį modelį pasirinktoms „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ gamybinio sektoriaus įmonėms pavaizduotos 2.4. paveiksle.



2.4. pav. Gamybinio sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius R. Liso bankroto prognozavimo modelį

Pritaikius R. Liso bankroto prognozavimo modelį įmonėms „BG“ ir „EG“ buvo didelė bankroto tikimybė. Panašius rezultatus lėmė tai, kad E. Altman, G. Springate ir R. Liso panašiai apibūdino grynojo apyvartinio kapitalo ir turto santykio svarbą, kai tuo tarpu kitų autorių analizuoti bankroto modeliai šio rodiklio diskriminantinėje funkcijoje nenaudojo.

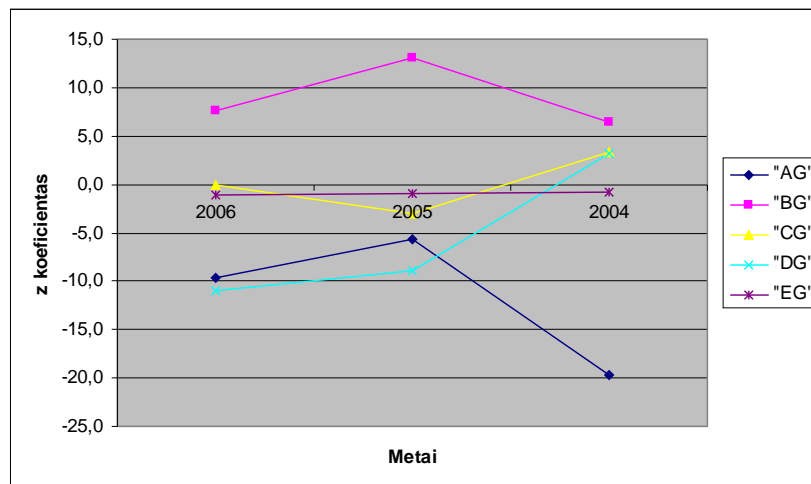
„DG“ įmonės Z koeficiento reikšmės visu analizuojamu laikotarpiu buvo didžiausios, kaip ir pritaikius anksčiau minėtus bankroto prognozavimo modelius. 2006 metais Z koeficiento reikšmė „DG“ įmonės sumažėjo dėl šiek tiek sumažėjusių visų Z koeficiento sudedamųjų rodiklių. Tai lėmė, kad bendras pelnas padidėjo 28,4 proc. t.y. mažesniu procentu nei turtas, kuris padidėjo 36,7 proc. Įtakos turėjo ir 10,45 proc. sumažėjęs grynas apyvartinis kapitalas dėl padidėjusių 54,2 proc. trumpalaikių skolų. Rezultatams įtakoję ir padidėjęs 42,1 proc. skolintas kapitalas, kuris padidėjo didesniu procentu, nei nuosavas kapitalas, kuris padidėjo 36,7 proc.

Visu analizuojamu laikotarpiu įmonei „EG“ bankrotas yra galimas, nes Z koeficiento reikšmė yra mažesnė už 0,037. Didelę įtaką R. Liso Z koeficiento sumažėjimui padarė bendrojo pelno ir viso turto santykis, kadangi skaičiuojant Z koeficientą šis santykis turi didžiausią lyginamąjį svorį. Nuo 2004 metų iki 2006 metų minėtas santykis sumažėjo 28 proc. Ne mažiau Z koeficiento sumažėjimui įtakos padarė ir grynojo apyvartinio kapitalo bei turto santykis. Šis santykis turi mažesnę lyginamąjį

svorį, tačiau jo mažėjimo tempas buvo didesnis. Nuo 2004 metų iki 2006 metų grynojo apyvartinio kapitalo ir turto santykis sumažėjo 2,6 karto. Įmonės „EG“ nuosavo ir skolinto kapitalo santykis visu analizuojamu laikotarpiu išliko pastovus, tačiau prognozuojant bankrotą pagal R. Liso bankroto prognozavimo modelį tai daro labai mažai įtakos.

Apibendrinant pritaikyto R. Liso bankroto prognozavimo modelio rezultatus galima teigti, kad šis bankroto modelis parodė panašius rezultatus kaip ir kiti anksčiau pritaikyti bankroto modeliai. Taip pat šis bankroto modelis atspindėjo realias įmonių situacijas, todėl galima teigti, kad jis tinkamas vertinant bankroto tikimybę gamybinio sektoriaus įmonėms.

Kitas bankroto prognozavimo modelis, kurį panaudojant buvo įvertinta bankroto tikimybė gamybinio sektoriaus pasirinktoms „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ įmonėms yra amerikiečių ekonomisto J. Fulmer bankroto prognozavimo modelis. J. Fulmer modelio H koeficiento reikšmės pritaikius šį modelį pasirinktoms „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ gamybinio sektoriaus įmonėms pavaizduotos 2.5. paveiksle.



2.5. pav. Gamybinio sektoriaus įmonių H koeficiento reikšmės pritaikius J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį

Pritaikius J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį gamybinio sektoriaus pasirinktoms „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ įmonėms gautos H koeficiento reikšmės išsidėstė kiek skirtingai, nei kitų bankroto modelių. Tai paaiškinama tuo, kad ribinė reikšmė yra 0, o pagal J. Fulmer H koeficiento reikšmės turi būti didesnės už 0, jei įmonė yra nebankrutuojanti. Vertinant įmonių bankroto tikimybę gauti skirtingi H funkcijos rezultatai, nei anksčiau darbe pritaikytų kitų autorių bankroto modelių. Pagal J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį visoms analizuojamoms gamybinio sektoriaus įmonėms 2004 metais bankroto tikimybė buvo didelė, išskyrus „AG“ įmonę. Jos rodikliai visu analizuojamu laikotarpiu buvo geri. Vienam turto litu teko vis daugiau pajamų, įmonės bendrasis pelningumas siekė apie 40 proc., veiklos pelningumas apie 15 proc., bendras likvidumo koeficientas buvo didesnis nei 1. Kiti įmonės rodikliai taip pat buvo geri ir teigti, kad jei gresia bankrotas negalima.

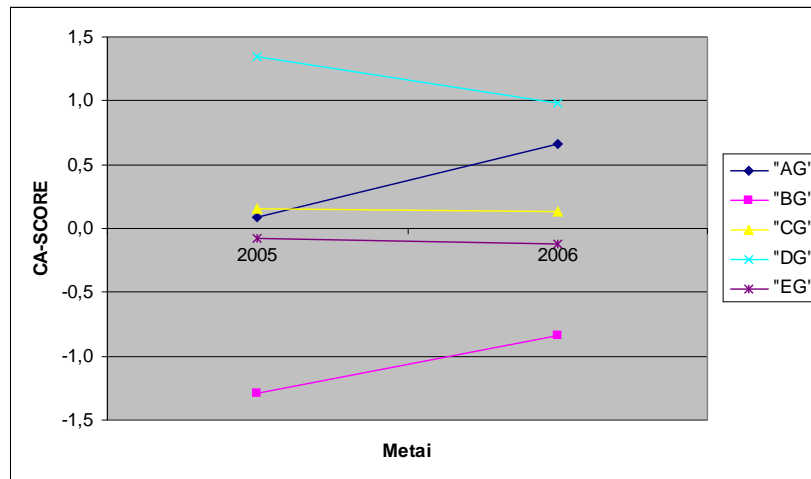
Vertinant įmonės „EG“ bankroto tikimybę pagal J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį matyti, kad rezultatai pagrindžia anksčiau analizuotų bankroto prognozavimo autorių nuomonę, kad „EG“ įmonei 2004 metais bankroto tikimybė buvo didelė. Patirtas įmonės nuostolis turėjo įtakos ir vertinant bankrotą pagal J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį.

Priešingi rezultatai nei kitų autorių pritaikyti bankroto prognozavimo modeliai buvo gauti „CG“ ir „DG“ įmonėms pritaikius J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį. Rezultatai parodė, kad šioms įmonėms 2004 metais buvo didelė bankroto tikimybė. Nors įmonių rezultatai neblogi pranašauti didelę bankroto tikimybę negalima. Turto panaudojimo rodikliai „CG“ ir „DG“ buvo atitinkamai 1,61 ir 1,84, vadinasi įmonės sugeba panaudoti turimą turtą. Vienam turto litui teko 0,62 Lt. „CG“ įmonės skolų ir 0,55 Lt. „DG“ įmonės skolų. O trumpalaikių skolų atitinkamai 0,33 Lt. ir 0,41 Lt. iš to galima spręsti, kad įmonės savo veiklą stangės finansuoti iš nuosavų lėšų. Likvidumo rodikliai nėra dideli, rekomenduojama kad jie neturi viršyti įmonės turto. Įmonės neturi daug ilgalaikio turto lyginant su turimu turtu jis sudaro apie 35 proc. „CG“ įmonės turto ir apie 38 proc. „DG“ įmonės turto.

Didžiausios įtakos pritaikius J. Fulmer bankroto modelį tokiems rezultatams turėjo tai, kad „CG“ ir „DG“ įmonės 2004 metais negavo didelio pelno. Nors pelno prieš mokesčius suma „CG“ įmonės buvo 905 Lt., o „DG“ įmonės 987 Lt., tačiau palyginus tai su turimu nuosavu kapitalu, tai vienam „CG“ įmonės nuosavo kapitalo litui teko 0,06 Lt. pelno prieš mokesčius, o vienam „CG“ įmonės nuosavo kapitalo litui teko 0,10 Lt. pelno prieš mokesčius. Tai yra nedaug, įmonės neišnaudoja turimo nuosavo kapitalo. Pinigų srautų ir išsipareigojimų santykio rodiklis didelės reikšmės bankroto tikimybės įvertinime nepadarė, nes šių rodiklių rezultatus atsvėrė kitos H koeficiento sudedamosios dalys.

Apibendrinant galima teigti, kad vertinant bankroto tikimybę pagal J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį vertėtų kartu pritaikyti kitus anksčiau darbe minėtus bankroto modelius, nes jis tiksliai neatspindi realios įmonės situacijos. Devynių rodiklių diskriminantinė funkcija sunkiai gali nusakyti realią įmonės situaciją, nes vieni geri įmonių rodikliai gali atsvėrti kitus prastus rodiklius.

Kitas bankroto prognozavimo modelis, kuris buvo pritaikytas gamybinio sektoriaus pasirinktoms „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ įmonėms yra Ca – Score bankroto prognozavimo modelis. Ca – Score koeficiento reikšmės pritaikius šį modelį pasirinktoms „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ gamybinio sektoriaus įmonėms pavaizduotos 2.6 paveiksle.



2.6. pav. Gamybinio sektoriaus įmonių Ca – Score koeficiento reikšmės

Pritaikius Ca – Score bankroto prognozavimo modelį gamybinio sektoriaus įmonėms analizuojamu 2005 – 2006 metų laikotarpiu didelė bankroto tikimybė buvo „BG“ ir „EG“ įmonių. Tokius rezultatus kaip matyti patvirtino ir kiti anksčiau pritaikyti E. Altman, R. Liso bankroto prognozavimo modeliai. Ca – Score modelis nors ir skiriasi savo apskaičiavimo specifika, tačiau vis tiek priešingų rezultatų neparodė.

Didžiausią reikšmę vertinant bankroto tikimybę turėjo pajamų prieš mokesčius ir papildomų išlaidų bei finansinių išlaidų santykis su visu turtu, kuris parodo kiek turto tenka vienam pardavimų pajamų litui. Šis rodiklis ir nulėmė tai kad įmonių „BG“ ir „EG“ bankroto tikimybė didelė, nes jis visu analizuojamu laikotarpiu vidutiniškai buvo mažesnis už 1, apie 0,8. Nors akcinio kapitalo ir turto santykio rodiklis buvo neblogas, „BG“ įmonės 2005 metais buvo 43,6 proc. , o 2006 metais 45,7 proc. „EG“ įmonės atitinkamai 30,2 proc. ir 30,0 proc., jis neatsvėrė didelės bankroto tikimybės. Šis rodiklis svarbus tuo kad parodo kiek įmonės turto sudaro akcinis kapitalas t.y. kiek akcinio kapitalo tenka vienam nuosavo kapitalo litui. Tai yra finansinio stabilumo rodiklis, kurio analizė leidžia nustatyti kaip teisingai įmonė valdo savo finansinius išteklius. Finansinis nestabilumas gali įmonę atvesti iki nemokumo, o pernelyg didelis – išaldyti finansinius išteklius ir neleisti uždirbti papildomų pajamų.

„AG“, „CG“ ir „DG“ įmonių situacija kiek kitokia. Joms vertinant bankroto tikybę pagal Ca – Score bankroto vertinimo modelį bankrotas negresia. „CG“ ir „DG“ pajamų prieš mokesčius ir papildomų išlaidų bei finansinių išlaidų santykis su visu turtu buvo virš 1, o akcinio kapitalo ir turto santykio rodiklis buvo apie 0,5.

Apibendrinant pritaikytą gamybinio sektoriau „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ įmonėms Ca – Score bankroto prognozavimo modelį, matyti, kad jis parodė realias įmonių situacijas ir išties yra tinkamas vertinant bankroto tikimybę Lietuvos gamybinio sektoriau įmonėms.

Kitas bankroto prognozavimo modelis, kuris buvo pritaikytas gamybinio sektoriaus pasirinktoms „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ įmonėms yra I. A. Blank bankroto prognozavimo modelis. Reikšmės kurios buvo gautos pritaikius šį modelį pavaizduotos 2.1. lentelėje.

2.1. lentelė

**Gamybinio sektoriaus įmonių bankroto tikimybės įvertinimas pritaikius I. A. Blank bankroto prognozavimo modelį**

Įmonė	2004 m.	2005 m.	2006 m.
„AG“ įmonė	Galima	Galima	Didelė
„BG“ įmonė	Didelė	Didelė	Didelė
„CG“ įmonė	Didelė	Didelė	Didelė
„DG“ įmonė	Didelė	Galima	Labai didelė
„EG“ įmonė	Didelė	Didelė	Didelė

Šaltinis: sudarytas autorės remiantis įmonių finansinės atskaitomybės duomenimis

Pritaikius I.A. Blank bankroto prognozavimo modelį pasirinktoms gamybinio sektoriaus įmonėms gauti labai kontraversiški rezultatai. „CG“ įmonei daugelis pritaikytų bankroto prognozavimo modelių bankroto neprognozavo, o pagal I. A. Blank šiai įmonei bankroto tikimybė visu analizuojamu laikotarpiu buvo didelė. „AG“ įmonei galimą bankrotą ateityje taip pat daugelis autorių neprognozavo. O pritaikius I. A. Blank bankroto prognozavimo modelį didelė bankroto tikimybė buvo 2006 metais, o 2004 – 2005 metais bankroto tikimybė buvo galima.

I. A. Blank bankroto prognozavimo modelis, palyginus su kitais bankroto prognozavimo modeliais, įmonėms „EG“ ir „BG“ pateikia tokius pat rezultatus. Pagal I. A. Blank bankroto prognozavimo modelį visu analizuojamu laikotarpiu šioms įmonėms bankroto tikimybė buvo didelė. Pagal prieduose pateiktus duomenis matyti, kad 2004 – 2006 m. laikotarpiu įmonės „EG“ ir „BG“ neapyvartinių aktyvų ir atsargų sumos buvo mažesnė už nuosavo kapitalo bei ilgalaikių ir trumpalaikių įsipareigojimų sumas.

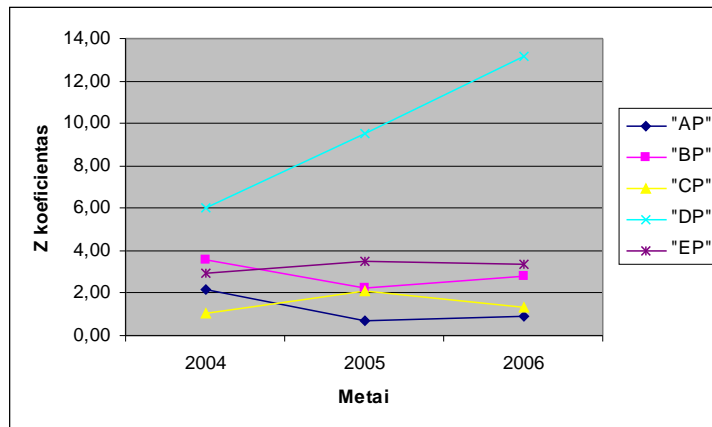
Pritaikius pasirinktoms gamybinio sektoriaus įmonėms pasirinktus bankroto prognozavimo modelius galima teigti, kad I. A. Blank bankroto prognozavimo modelis nelabai tinkamas vertinant gamybinio sektoriaus įmonių bankroto tikimybes, kadangi pritaikius E. Altman, G. Springate, R. Taffler ir R. Liso bankroto prognozavimo modelius gauti panašūs rezultatai. Tik I. A. Blank modelis parodė visiškai priešingus rezultatus. Tam įtakos turėjo tai, kad I. A. Blank bankroto prognozavimo modelis didelę reikšmę teikia įmonės atsargų dydžiui, tačiau natūralu, kad gamybinio sektoriaus įmonės jų turi nemažai. Todėl teigti, kad bankroto tikimybė yra didelė, kai gamybinė įmonė turi nemažai atsargų, negalima. Vertinant įmonių bankroto tikimybę, E. Altman, G. Springate, R. Liso, J. Fulmer ir R. Taffler pabrėžė pelningumo rodiklių svarbą, o I. A. Blank to neakcentavo. Kai tuo tarpu galima teigti, kad pelningumo rodikliai yra pagrindiniai rodikliai, kuriais remiamasi atliekant įmonės

finansinę analizę, nes jie geriausiai apibendrina galutinius įmonės rezultatus, ir pagal juos yra sprendžiama, kokią realią naudą gaus akcininkai ir investuotojai, rizikuodami investuoti savo kapitalą.

Apibendrinant pritaikytus bankroto prognozavimo modelius galima daryti išvadą, kad E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Liso, R. Taffler bankroto prognozavimo modeliai yra tinkami taikyti gamybinio sektoriaus Lietuvos įmonėms bankrotui prognozuoti. I. A. Blank ir J. Fulmer bankroto prognozavimo modelius nerekomenduojama taikyti Lietuvoje gamybinio sektoriaus įmonėms.

## 2.2. Bankroto prognozavimo modelių praktinis pritaikymas ir įvertinimas paslaugų sektoriaus įmonėms

Paslaugų sektoriaus įmonių bankrotui prognozuoti kaip jau buvo minėta teorinėje darbo dalyje yra naudojamas kiek kitoks nei gamybinio sektoriaus įmonėms keturių rodiklių E. Altman bankroto modelis. 2.6. paveiksle pavaizduotos apskaičiuotos paslaugų sektoriaus įmonių „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ E. Altman bankroto prognozavimo modelio Z koeficiento reikšmės.



2.6. pav. Paslaugų sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius E. Altman bankroto prognozavimo modelį

Pritaikius E. Altman bankroto prognozavimo modelį paslaugų sektoriaus įmonėms „AP“ ir „CP“ įmonėms visu analizuojamu laikotarpiu buvo didelė bankroto tikimybė. „AP“ įmonei didelė bankroto tikimybę lėmė tai, kad įmonės 2006 – 2005 metais trumpalaikės skolos buvo didesnės nei trumpalaikis turtas. 2004 metais įmonės veikla buvo stabilesnė ir 1,2 kartus trumpalaikis turtas viršijo trumpalaikius išpareigojimus, kai tuo tarpu sekančiais metais šis rodiklis mažėjo ir 2005 metais vienam trumpalaikių skolų litui teko 0,8 Lt. trumpalaikio turto, 2006 metais 0,5 Lt. Taip pat įtakos turėjo ir veiklos pelno ir turto santykio rodiklis, kuris parodė, kad įmonė nepelningai naudoja savo turtą. Jis analizuojamu laikotarpiu buvo apie 0,1, t.y. vienam turto litui teko tik 10 ct. įmonės pelno.

„CP“ įmonei bankroto tikimybė buvo didelė dėl panašių problemų, nors skolos padengimo rodiklis buvo visu analizuojamu laikotarpiu apie 1,5, tačiau jis neatsvėrė kitų Z koeficiento sudedamųjų dalių. Veiklos pelno ir turto santykio rodiklis buvo labai žemas rodiklis ir vienam turto litui vidutiniškai per analizuojamą laikotarpį teko tik apie 3 ct. veiklos pelno. Dėl mažėjančios pardavimų apimtys ir viso turto santykio, bei dėl veiklos pelno ir turto santykio, Z koeficientas 2006 metais sumažėjo, o mažėjanti jo reikšmė įmonę artina prie didėjančios bankroto tikimybės ateityje. Tokius veiksnius lėmė 50 proc. sumažėjęs veiklos pelnas dėl 37 proc. padidėjusios savikainos, nors pardavimų apimtis ir išaugo 23,7 proc. tačiau neatsvėrė patiriamų sąnaudų. Taip pat įtakos turėjo 18,8 proc. išaugęs turtas, tačiau neproduktyviai jo naudojimas artina įmones prie didelės bankroto tikimybės.

Įmonė „DP“ 2004-2006 metų laikotarpiu dirbo sėkmingai ir bankroto tikimybė buvo maža, nes didėjanti Z koeficiento reikšmė nerodė galimo bankroto ateityje. Tokioms „DP“ įmonės Z koeficiento reikšmėms įtakos turėjo nuosavo ir skolinto kapitalo santykio reikšmė (2004 metais vienam skolų litui teko 4,6 Lt. nuosavų lėšų, 2005 metais 6,6 Lt., 2006 metais 7 Lt.), kuri parodo, kad įmonė vengia turėti skolų ir savo veiklą vykdo iš nuosavų lėšų. Rezultatams įtakos turėjo ir apyvartinio kapitalo ir viso turto santykis, kuris būtent 2006 metais labai išaugo ir vienam turto litui teko 0,67 Lt. apyvartinio kapitalo, kai 2005 metais teko 0,18 Lt, o 2004 metais 0,09 Lt.

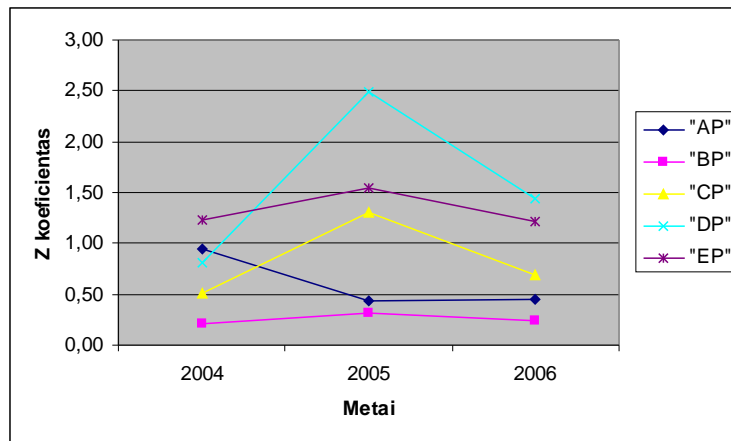
„EP“ įmonė taip pat 2004 – 2006 metų laikotarpyje dirbo sėkmingai ir jai bankroto tikimybė vertinant pagal E. Altman bankroto modelį buvo maža. Nors trumpalaikės įmonės skolos 2006 metais išaugo 1,3 karto, tačiau trumpalaikis turtas padidėjo 1,7 karto. Vadinasi grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykio rodiklis taip pat išaugo 0,1 procentiniu punktu ir 2006 metais siekė 0,33 (2005 metais jis buvo 0,21, 2004 metais 0,30). Būtent grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykio rodiklis ir lėmė nedidelę bankroto tikimybę, nes nors įmonės 2006 metais veiklos pelnas padidėjo 39 proc., o turtas 1,4 kartus, veiklos pelno ir turto santykio rodiklis sumažėjo ir vienam turto litui 2006 metais teko 0,08 Lt veiklos pelno, kai 2005 metais vienam turto litui teko 0,14 Lt. veiklos pelno. Įmonei dėl suprastėjusio pelningumo rodiklio reikėtų susirūpinti, nes čia gali būti įspėjantis signalas apie grėšiančią bankroto tikimybę. Taip pat 2006 metais sumažėjo ir nepaskirstyto pelno ir viso turto santykio rodiklis. Nors padidėjęs 2006 metais įmonės turtas 1,4 kartus ir 86 proc. nepaskirstytas pelnas, nepaskirstyto pelno ir viso turto santykio rodiklio nepadidino, o sumažino 0,04 punktais (2005 metais jis buvo 0,15, 2006 metais 0,11).

„BP“ įmonės situacija kiek sudėtingesnė, jei 2005 metais bankroto tikimybė buvo didelė dėl išaugusių 1,3 karto įmonės skolų, bei 14,7 tūkst. Lt. padidėjusio įmonės veiklos nuostolio. 2006 metais situacija kiek pasikeitė ir įmonė gavo 11,48 tūkst. Lt. veiklos pelno, 15,6 proc. sumažėjo įmonės skolos.

Apibendrinant galim teigti, kad E. Altman bankroto tikimybės įvertinimo modelis pritaikius jį paslaugų sektoriaus įmonėms ištiesų teisingai apibūdino analizuojamų įmonių realias situacijas. Tos įmonės kurios patyrė veiklos nuostolius turėjo prastus finansinius rodiklius ir bankroto tikimybė buvo didesnė, negu tų kurios gavo veiklos pelną. Taip pat didelės įmonės skolos daro įmonę vis nestabilesnę ir gali padidinti bankroto tikimybę.

Pasitikėti vien šiuo modeliu ir spręsti apie realią įmonių situaciją nerekomenduojama vertėtų pritaikyti ir G. Springate bei kitus bankroto prognozavimo modelius. G. Springate Z koeficiento reikšmės pritaikius šį modelį pasirinktoms „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ paslaugų sektoriaus įmonėms pavaizduotas 2.7. paveiksle.





2.7. pav. Paslaugų sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius G. Springate bankroto prognozavimo modelį

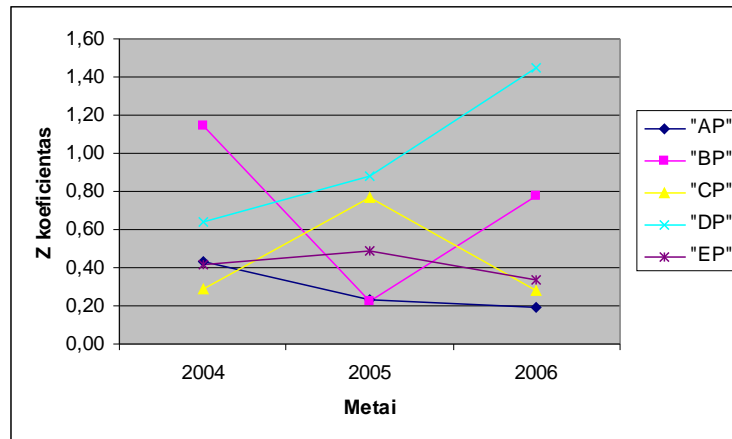
Pritaikius G. Springate bankroto prognozavimo modelį matyti, kad bankroto tikimybė didelė visu analizuojamu laikotarpiu „BP“ įmonei, bei 2005 – 2006 metais „AP“ įmonei, bei 2004 metais ir 2006 metais „CP“ įmonei. Rezultatai kaip matyti šiek tiek skiriasi nuo E. Altman pritaikyto bankroto prognozavimo modelio. Tokie galima sakyti skirtingi rezultatai susidarė todėl kad E. Altman neteikė didelio dėmesio įmonės grynajam pelnui prieš mokesčius. Kai tuo tarpu G. Springate įvertino tiek grynojo pelno prieš mokesčius ir viso turto, tiek grynojo pelno prieš mokesčius ir trumpalaikių išpareigojimų santykinus rodiklius.

„BP“ įmonei buvo didelė bankroto tikimybė, nes jos sąlyginai mažas grynasis pelnas prieš mokesčius, 2004 metais jis buvo 190 kartų mažesnis nei 2006 metais ir vienam turto litui 2004 metais praktiškai neteko nei vieno cento grynojo pelno prieš mokesčius, tačiau padidėjus pelnui 2005 ir 2006 metais vienam turto litui teko 0,02 Lt. grynojo pelno prieš mokesčius. Taip pat tokiems įmonės rezultatams įtakos turėjo trumpalaikės skolos, kurios buvo didesnės nei grynasis pelnas prieš mokesčius 2004 metais 314,5 karto, 2005 metais 9,2 karto, 2006 metais 5,1 karto. Tokia situacija yra labai rizikinga įmonės veiklai, nors galima teigti, kad įmonė plečia savo veiklą, tikėdamasi ateityje gauti vis daugiau pajamų.

Kitų įmonių „DP“ ir „EP“ gryno pelno prieš mokesčius ir turimo įmonės turto bei turimų išpareigojimų santykiniai rodikliai buvo vidutiniškai apie 0,2 – 0,05, kai tuo tarpu įmonės, kuriai bankroto tikimybė yra didelė šis rodiklis buvo 0,02, o 2004 metais jis nesiekė nei vieno cento. Grynojo pelno prieš mokesčius ir trumpalaikių skolų santykis „DP“ ir „EP“ įmonių buvo apie 0,1 – 0,4, kai bankrutuojančios įmonės mažiau nei 0,1, o 2004 metais ir 0,003. Būtent šie rodikliai ir atsivėrė didelę bankroto tikimybę vertinant pagal G. Springate bankroto prognozavimo modelį.

Apibendrinant galim teigti, kad ir G. Springate bankroto prognozavimo modelis parodė realias įmonių situacijas t.y. kad „DP“ ir „EP“ įmonėms bankroto tikimybė yra nedidelė, o „AP“, „CP“, „BP“ įmonėms reikėtų susirūpinti dėl gresiančio pavojaus įmonės veiklai.

Kitas plačiai paplitęs bankroto prognozavimo modelis R. Taffler modelis, kuris parodė kiek skirtingus rezultatus nei pritaikyti E. Altman ir G. Springate bankroto prognozavimo modeliai. R. Taffler Z koeficiento reikšmės pritaikius šį modelį pasirinktoms „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ paslaugų sektoriaus įmonėms pavaizduotos 2.8. paveiksle



2.8. pav. Paslaugų sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius R. Taffler bankroto prognozavimo modelį

Pritaikius R. Taffler bankroto prognozavimo modelį matyti, kad visoms analizuojamoms paslaugų sektoriaus įmonėms bankroto tikimybė buvo maža arba labai maža ir ilgalaikės įmonių perspektyvos neblogos, kadangi visų įmonių apskaičiuotos Z koeficiento reikšmės yra didesnės už kritinę 0,2 R. Taffler Z koeficiento reikšmę, kai prognozuojama bankroto tikimybė yra didelė. Tiktais reikėtų pastebėti „AP“ įmonei 2006 metais buvo didelė bankroto tikimybė, nes Z koeficiento reikšmė buvo 0,19. Tokie visiškai skirtingi rezultatai, nei pritaikius G. Spingate ir E. Altman bankroto prognozavimo modelius yra dėl to, kad R. Taffler didelį lyginamąjį svorį skaičiuojant bankroto tikimybę skyrė bendrojo pelno ir trumpalaikių įsipareigojimų santykiui.

„EP“ įmonės situacija vertinant bankroto tikimybę yra gera pritaikius ne tik E. Altman, G. Springate bankroto prognozavimo modelius, bet ir R. Taffler bankroto prognozavimo modelį. Įmonė vertinant pagal R. Taffler bankroto prognozavimo modelį savo veiklą nors ir finansuoja iš trumpalaikių skolų ir vienam trumpalaikių skolų litui per analizuojamą laikotarpį teko apie 0,5 litus bendrojo pelno, vis tiek galima sakyti įmonė savo veiklą vykdo efektyviai, nes įmonės turtas apie 60 proc. viršija trumpalaikius įsipareigojimus. Vienam trumpalaikių skolų litui 2006 metais teko 0,32 Lt. bendrojo pelno, 2005 metais 0,61 Lt. o 2006 metais 0,51 Lt.

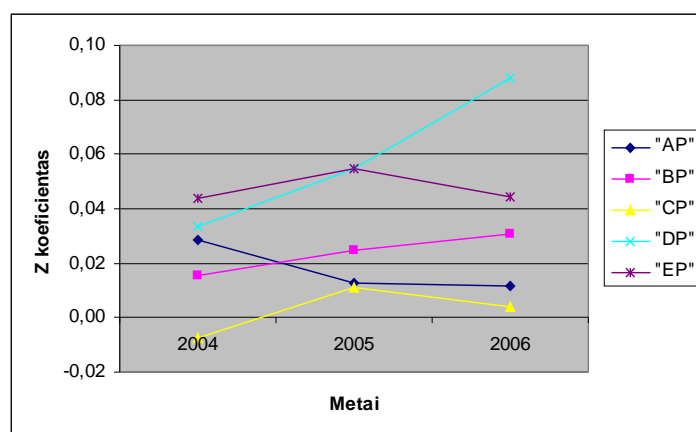
„BP“ ir „CP“ įmonių tokius rezultatus, vertinant bankroto tikimybę pagal R. Taffler bankroto prognozavimo modelį, taip pat lėmė bendrojo pelno ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis, nes šie rodikliai kai kuriais metais buvo didesni už 1 („BP“ įmonės 2006 metais bendrojo pelno ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis buvo 1,4, 2005 metais 0,3, 2004 metais 2,1, o „CP“ įmonės 2006 metais 0,46, 2005 metais 1,1, 2004 metais 0,32) vadinasi bendrojo pelno įmonė uždirba daugiau nei

turi trumpalaikių įsipareigojimų. Tais metais, kai bendrojo pelno ir trumpalaikių įsipareigojimų santykio rodiklis sumažėjo („BP“ įmonės 2005 metais, o „CP“ įmonės 2006 metais) tai sumažėjo ir Z koeficiento reikšmė („BP“ įmonės net 3 kartus, „CP“ įmonės 2 kartus), o šio koeficiento mažėjimas kaip matyti veda įmones prie bankroto ribos.

„AP“ įmonei vertinant bankroto tikimybę pagal R. Taffler bankroto modelį yra maža nes Z koeficiento reikšmė nesiekia 0,2, tačiau teigti, kad ilgalaikės perspektyvos neblogos negalima, nes reikšmė mažėja ir 2005 metais ji buvo 0,26, o 2006 metais 0,19. Čia galėtų būti įspėjamasis signalas dėl prastėjančios įmonės situacijos ir jei reikėtų susirūpinti dėl blogėjančių finansinių rodiklių. Nors 2006 metais vienam turto litui teko 0,03 Lt. daugiau grynojo pelno nei 2005 metais, tačiau šis rodiklis ir 2006 metais ir 2005 metais nebuvo didelis atitinkamai 0,06 ir 0,03. Kai rekomenduojama, kad vienam turto litui tektų kuo daugiau grynojo pelno, vadinasi gauti tokie rezultatai parodė, kad įmonė nesugeba generuoti turto. Taip pat šios įmonės bendrojo pelno ir trumpalaikių įsipareigojimų santykio rodiklis nebuvo aukštas ir vienam trumpalaikių skolų litui 2006 metais teko 0,29 Lt bendrojo pelno, kai tuo tarpu 2005 metais vienam trumpalaikių skolų litui teko 0,31 Lt. bendrojo pelno. Įmonė savo veiką vis labiau finansuoja iš skolintų lėšų, o tai daro įmonę vis nestabilesnę, nes vienas skolų litas turėtų uždirbti vis daugiau bendrojo pelno.

Apibendrinant pritaikytą R. Taffler bankroto prognozavimo modelį pasirinktoms paslaugų sektoriaus įmonėms galima teigti, kad šis bankroto modelis parodė kiek skirtingus rezultatus nei anksčiau pritaikyti bankroto prognozavimo modeliai. Todėl jį taikant paslaugų sektoriaus įmonėms rekomenduojama šio modelio gautus rezultatus patikrinti, pritaikant E. Altman ir G. Springate bankroto prognozavimo modelius.

Kitas bankroto prognozavimo modelis kuris buvo taip pat pritaikytas paslaugų sektoriaus „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ įmonėms ir kuris parodė kiek skirtingus rezultatus, nei anksčiau pritaikyti bankroto prognozavimo modeliai, yra R. Liso bankroto modelis, kurio apskaičiuotos Z koeficiento reikšmės pavaizduotos 2.9. paveiksle.



2.9. pav. Paslaugų sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius R. Liso bankroto prognozavimo modelį

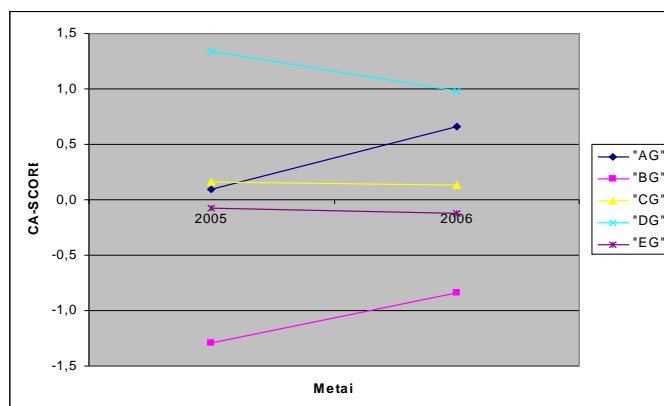
Pritaikius R. Liso bankroto prognozavimo modelį matyti, kad visu analizuojamu laikotarpiu „AP“ įmonei grėsė didelė bankroto tikimybė. Tokie rezultatai buvo gauti pritaikius ir E. Altman bankroto prognozavimo modelį. „AP“ įmonės bankroto tikimybė didelė dėl to, kad įmonė savo veiklą finansuoja daugiau iš skolintų lėšų nei iš nuosavų lėšų. Taip pat įtakos turėjo ir sukaupto kapitalo efektyvumo koeficientas, kuris parodė, kad 1 turto litu tenka tik apie 0,1 Lt nepaskirstyto pelno, bei įtakos turėjo ir pelningumo rodiklis rodantis, kad įmonės veikla nėra pakankamai pelninga ir įmonės turtas neišnaudojamas t.y. 1 turto litui tenka apie 0,1 Lt. bendrojo pelno.

„EP“ įmonei bankroto tikimybė taip pat buvo nedidelė pritaikius ir R. Liso bankroto prognozavimo modelį. Situacija tik 2006 metais suprastėjo tačiau ribinės Z koeficiento reikšmės, kada laikoma didelė bankroto tikimybė nepasiekė. Tam įtakos turėjo visų R. Liso modelio Z koeficiento sudedamųjų dalių sumažėjimas. Kadangi sumažėjo 74 proc. įmonės grynasis apyvartinis kapitalas dėl 57 proc. išaugusių trumpalaikių skolų. Taip pat įtakos turėjo ir 67,5 proc. išaugusios įmonės skolos.

„DP“ įmonei didelė bankroto tikimybė buvo 2004 metais. Tokius rezultatus parodė ir pritaikytas G. Springate bankroto prognozavimo modelis. Tokius rezultatus lėmė tai, kad abu autoriai didelį dėmesį skyrė pelningumo rodikliams. G. Springate grynojo pelno prieš mokesčius ir viso turto santykio rodiklį galima sieti su R. Liso bendrojo pelno ir viso turto santykio rodikliu. Būtent šie rodikliai ir lėmė didelę bankroto tikimybę, nes 2004 metais bendras įmonės turto pelningumas buvo 0,18, o grynas turto pelningumas 0,06.

Apibendrinant galima teigti, kad R. Liso bankroto prognozavimo modelis kaip ir G. Springate ir E. Altman yra tinkamas vertinant bankroto tikimybę paslaugų sektoriaus įmonės.

Kitas bankroto prognozavimo modelis, kuris buvo pritaikytas paslaugų sektoriaus pasirinktoms „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ įmonėms yra Ca – Score bankroto prognozavimo modelis. Ca – Score koeficiento reikšmės pritaikius šį modelį pasirinktoms „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ paslaugų sektoriaus įmonėms pavaizduotos 2.10. paveiksle.

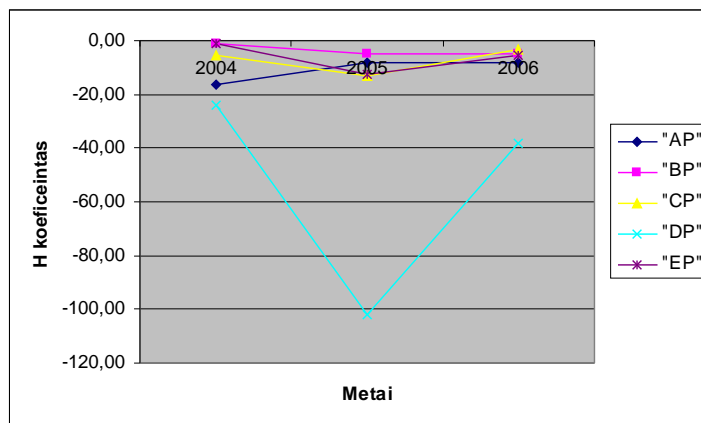


2.10. pav. Paslaugų sektoriaus įmonių Z koeficiento reikšmės pritaikius Ca – Score bankroto prognozavimo modelį

Pritaikius Ca – Score bankroto prognozavimo modelį pasirinktoms paslaugų sektoriaus įmonėms didelė bankroto tikimybė prognozuojama „AP“ įmonei 2005 – 2006 metų laikotarpyje, bei 2006 metais ir „EP“ įmonei. Kad „AP“ įmonei didelė bankroto tikimybė konstatavo ir E. Altman ir R. Liso pritaikyti bankroto prognozavimo modeliai.

Vertinant įmonių bankroto tikimybę pagal Ca – Score bankroto prognozavimo modelį gauti tokie rezultatai, kadangi autorius didelį lyginamąjį svorį skaičiuojant Ca – Score reikšmę skyrė akcinio kapitalo ir viso turto santykiui. Visų įmonių šis rodiklis buvo didesnis nei 0,5, tačiau „AP“ įmonės jis buvo mažiausias apie 0,4. Vadinasi tų įmonių kurių akcinio kapitalo ir viso turto santykio rodiklis yra didelis, toms bankroto tikimybė yra maža. Būtent ir E. Altman ir R. Liso akcentavo finansų struktūros rodiklius. Todėl galima daryti išvadą, kad finansų struktūros rodikliai yra taip pat svarbūs vertinant bankroto tikimybę.

Kitas bankroto prognozavimo modelis, kuris buvo pritaikytas paslaugų sektoriaus pasirinktoms „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ įmonėms yra J. Fulmer bankroto prognozavimo modelis. H koeficiento reikšmės pritaikius šį modelį pasirinktoms „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ paslaugų sektoriaus įmonėms pavaizduotos 2.11. paveiksle.



2.11. pav. Paslaugų sektoriaus įmonių H koeficiento reikšmės pritaikius J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį

Pritaikius J. Fulmer bankroto prognozavimo modelį gauti rezultatai parodė, kad nei vienai analizuojamų įmonių bankroto tikimybės 2004 – 2006 metų laikotarpyje nebuvo. Tokius rezultatus parodė ir anksčiau pritaikytas R. Taffler bankroto modelis. Būtent dėl to kad abu autoriai akcentavo grynojo apyvartinio kapitalo ir visų įsipareigojimų santykį, trumpalaikių įsipareigojimų ir viso turto santykį, taip pat pelningumo rodiklius.

„DP“ įmonės bankroto tikimybės įvertinimo rezultatai gauti lygiai tokie pat, kaip anksčiau analizuotų ir pritaikytų bankroto prognozavimo modelių. Pritaikius tiek E. Altman, G. Springate, R. Taffler, R. Liso ir Ca – Score bankroto prognozavimo modelius šiai įmonei bankroto tikimybė visais atžvilgiais buvo maža. Pritaikius J. Fulmer bankroto tikimybė buvo visu analizuojamu laikotarpiu taip pat maža. Tokius rezultatus lėmė geri H koeficiento sudedamųjų dalių rodikliai. Vienam turto litui

vidutiniškai per analizuojamą laikotarpį teko apie 0,55 Lt. pardavimų pajamų, 0,3 Lt. nepaskirstyto pelno. Išaugęs pelnas prieš mokesčius 2005 metais 82,8 proc. H koeficiento reikšmę vis labiau nutolino nuo ribinės 0 reikšmės.

J. Fulmer savo analizei vienintelis panaudojo pinigų srautų ataskaitą. Įmonės vadovybei pinigų srautas yra įmonės pinigų judėjimo suvestinė, investuotojui – laukiamos būsimos pajamos. Todėl pinigų srautų analizė svarbi vertinant bankroto tikimybę. Autorius pinigų srautus lygina su įsipareigojimais. Jis vertina kiek vienam skolintų lėšų litui tenka grynujų pinigų srautų. Įmonės finansinio stabilumo pagrindas yra pagrindinės ūkinės veiklos generuojami teigiami pinigų srautai. Pagrindinės veiklos sukurti pinigų srautai turėtų būti naudojami investicinei veiklai ir paskoloms gražinti. Įmonė negali nuolat plėtoti savo veiklą tik naudodama skolintą kapitalą. Todėl lyginti pinigų srautus su įmonės įsipareigojimais yra prasminga. Ir kaip matyti iš visų analizuotų paslaugų sektoriaus įmonių pinigų srautų ir įsipareigojimų santykis visu analizuojamu laikotarpiu nesiekia net 0,1, kai kurių įmonių jis yra neigiamas. Tik „BP“ įmonės 2006 metais jis buvo didžiausias 0,5. Nors ir nedidelis šis rodiklis tačiau kitos H koeficiento reikšmės atsverė mažą bankroto tikimybę šioms įmonėms.

Neigiami pinigų srautai rodo nesubalansuotus pinigų srautus. Jeigu tokia situacija tęsiasi ilgiau, tai gali būti vienas iš grėšiančio bankroto požymių. Jeigu išmokos viršija įplaukas, bet jos padengiamos iš anksčiau sukauptų išteklių, tai situacija nėra grėšminga. Ir kaip matyti iš analizuojamų paslaugų sektoriaus įmonių teigiami pinigų srautai visu analizuojamu laikotarpiu buvo „CP“ ir „EP“ įmonių. „DP“ įmonės nors ir geri kitų autorių pritaikyti bankroto nustatymui reikalingi koeficientai tačiau grynujų pinigų pokytis 2004 metais buvo neigiamas. Todėl vertinti grynujų pinigų pokyčio ir skolinto kapitalo santykį yra prasminga. Kitas bankroto prognozavimo modelis, kuris buvo pritaikytas paslaugų sektoriaus pasirinktoms „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ įmonėms yra I. A. Blank bankroto prognozavimo modelis. Pritaikius šį modelį pasirinktoms „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ paslaugų sektoriaus įmonėms gauti rezultatai pavaizduoti 2.2. lentelėje.

2.2. lentelė

**Paslaugų sektoriaus įmonių bankroto tikimybės įvertinimas pritaikius I. A. Blank bankroto prognozavimo modelį**

Įmonė	2004 m.	2005 m.	2006 m.
„AP“ įmonė	Didelė	Galima	Maža
„BP“ įmonė	Labai didelė	Didelė	Didelė
„CP“ įmonė	Didelė	Galima	Didelė
„DP“ įmonė	Didelė	Didelė	Labai didelė
„EP“ įmonė	Didelė	Didelė	Didelė

Šaltinis: sudarytas autorės remiantis įmonių finansinės atskaitomybės duomenimis

Pritaikius I. A. Blank bankroto prognozavimo modelį gauti rezultatai buvo labai skirtingi nuo anksčiau analizuotų bankroto prognozavimo modelių. „AP“ įmonei pritaikius šį bankroto prognozavimo modelį, bankroto tikimybė kasmet vis mažėjo. Tokius rezultatus šiai įmonei įtakojo tai, kad įmonės akcininkų nuosavybė yra didesnė nei turto ir atsargų suma.

„DP“ ir „EP“ įmonių rezultatai gana priešingi nei kitų autorių pritaikytų bankroto prognozavimo modelių rezultatai. Teigti, kad šioms įmonėms bankroto tikimybė didelė negalima. Trumpalaikio turto naudojimas ir jo valdymas yra susijęs su investicijomis. Geras atsargų valdymas pagreitina grynųjų pinigų cirkuliaciją ir grąžina investicijas. Tačiau šis turtas yra stipriai veikiamas išorinių veiksnių, ko pasekoje kinta esamų atsargų apimtis, kokybė, asortimentas. Todėl būtina skirti šiai problemai daugiau dėmesio. Atsargos – vienas iš įmonės veiksnių jos pelningai veiklai palaikyti. Šiam tikslui pasiekti, įmonės vadybininkai turi tiksliai nustatyti, kada, kiek jų ir kaip dažnai turi būti užsakyta, kad būtų patenkinti klientų poreikiai ir kiek galima sumažintos bendrosios atsargų valdymo išlaidos.

Tačiau paslaugų sektoriaus įmonėms visa tai nebūdinga. Jos praktiškai atsargų neturi ir lyginti įmonės neapyvartinius aktyvus ir atsargas su nuosavu kapitalu ir įsipareigojimas neprasminga. Kuo įmonės neapyvartiniai aktyvai didesni už įsipareigojimus ir nuosavą kapitalą tuo įmonės situacija nėra gera. Prireikus įmonė nepasirengusi grąžinti skolų. Atsargų valdymas yra jų optimalaus kiekio paieška bei tinkamiausio santykio tarp naudos ir išlaidų išlaikymas.

Apibendrinant pritaikytus bankroto prognozavimo modelius galima daryti išvadą, kad E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Liso, R. Taffler bankroto prognozavimo modeliai yra tinkami taikyti paslaugų sektoriaus įmonėms bankrotui prognozuoti. I. A. Blank ir J. Fulmer bankroto prognozavimo modelius taikyti Lietuvos paslaugų sektoriaus įmonėms nerekomenduojama.

### **2.3. Gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonių bankroto tikimybės įvertinimas panaudojant santykinius rodiklius**

Vertinant įmonių bankroto tikimybę ne visi bankroto prognozavimo modeliai yra vienodai taikytini visoms įmonėms. Taip pat dėl didžiulės pramonės šakų apimties įvairovės vienas modelis negali patikimai diagnozuoti įmonės bankroto. Skirtingos pramonės šakos yra susijusios ar apima tam tikras specialias sritis, taisykles, charakteristikas, pasižymi išskirtiniais bruožais bankroto ar restruktūrizavimo procedūrose. Bankroto prognozavimo modeliai tam tikrai įmonių kategorijai gali būti pagrįstai pritaikyti tik tam tikro laipsnio tikslumu. Kokį modelį bepasirinktų įmonė vertinant bankroto tikimybę, jo patikimumas priklauso nuo įmonės sugebėjimo rinkti ir kaupti informaciją apie savo veiklą, objektyviai ir laiku šią informaciją analizuoti ir panaudoti.

Bankrotui prognozuoti daugelis mokslininkų siūlo (kaip jau buvo minėta ankstesniuose skyriuose) nagrinėti įmonių pelningumo, mokumo rodiklius, finansų struktūros koeficientus. Teorinėje darbo dalyje aptarti rodikliai buvo praktiškai pritaikyti gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonėms. 2.3. lentelėje pateikti W. Hickman siūlyti rodikliai bankrotui prognozuoti.

2.3 lentelė

**Likvidumo ir pardavimų pelningumo rodikliai gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonių**

Įmonė	2004		2005		2006	
	Likvidumo rodiklis	Pardavimų pelningumo rodiklis	Likvidumo rodiklis	Pardavimų pelningumo rodiklis	Likvidumo rodiklis	Pardavimų pelningumo rodiklis
„AP“ įmonė	1,2	0,1	0,9	0,1	0,5	0,3
„BP“ įmonė	1,9	0,0	1,3	0,1	1,3	0,4
„CP“ įmonė	0,9	0,08	1,3	0,2	0,9	0,1
„DP“ įmonė	1,49	0,07	2,41	0,46	6,38	0,08
„EP“ įmonė	1,66	0,02	1,36	0,06	1,6	0,04
„AG“ įmonė	0,14	0,13	1,38	0,13	1,0	0,12
„BG“ įmonė	0,74	-0,21	0,47	-0,23	0,42	-0,13
„CG“ įmonė	1,94	0,01	1,73	0,03	2,18	0,03
„DG“ įmonė	1,51	0,03	2,13	0,10	1,47	0,10
„EG“ įmonė	1,21	0,03	0,87	0,04	0,74	0,003

Šaltinis: lentelė sudaryta autorės remiantis įmonių finansinės atskaitomybės duomenimis

Apskaičiavus W. Hickman siūlytus pelningumo (grynojo pelno ir pardavimų paslaugų santykis) ir likvidumo (trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis) rodiklius gauti rezultatai parodė, kad prasčiausi likvidumo ir pardavimų pelningumo rodikliai visu analizuojamu laikotarpiu buvo „BG“ įmonės. Likvidumo rodiklis nesiek minimalios 1 ribos, o pardavimų pelningumo rodiklis buvo neigiamas, tad laikyti kad įmonės situacija vertinant pagal šiuos du rodiklius yra nebloga, negalima. Šiai įmonei bankroto tikimybė yra didelė vertinant ne tik pagal šiuos du rodiklius, bet ir pagal anksčiau analizuotus bankroto prognozavimo E. Altman, G. Springate, R. Liso, J. Fulmer, R. Taffler, Ca – Score ir I.A Blank modelius.

Įmonių „BP“, „DP“, „EP“, „CG“ ir „DG“ likvidumo rodikliai visu analizuojamu laikotarpiu buvo neblogi ir teigti kad bankroto tikimybė yra didelė negalima. Tačiau grynojo pardavimų pelningumo rodikliai yra prasti (išskyrus 2004 m. „DP“ ir 2005 m. „BP“ įmonių). Jie analizuojamu laikotarpiu buvo lygus 10 proc. arba mažesni, kai tuo tarpu rekomenduojama, kad įmonės veikla yra efektyvi kai grynasis pardavimų pelningumas viršija 25 proc., jei rodiklis didesnis nei 10 proc. tai veikla patenkinama, jei mažiau nei 10 proc. tai veikla mažai pelninga arba nepelninga. Todėl kaip matyti, W. Hickman pasiūlyti rodikliai vertinant bankroto tikimybę yra netikslūs. Juos galima skaičiuoti, tačiau reikia papildyti kitais rodikliai, kad bankroto tikimybė būtų kuo tiksliau įvertinta. Nors ši metodika įmonių bankrotui prognozuoti yra reali, tačiau negalima daryti išvadų vien tik iš dviejų rodiklių. Vertėtų skaičiuoti ir kitus pelningumo bei mokumo rodiklius (tokius kaip skubaus padengimo koeficientą, grynąjį pelningumą, veiklos pelningumą ir pan.). Atliekant įmonių bankroto



prognozavimo tyrimus, svarbu mokumo ir pelningumo rodiklius tirti dinamiškai. Tai padeda nustatyti mokumo ir pelningumo kitimo tendencijas.

W.Winakor ir R. Smith pasiūlytas rodiklis bankrotui prognozuoti buvo grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykio rodiklis, kurio reikšmės pateiktos 2.4. lentelėje.

2.4. lentelė

**Grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykio rodiklis gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonių**

Įmonė	2004	2005	2006
„AP“ įmonė	0,057	-0,05	-0,15
„BP“ įmonė	0,05	0,06	0,036
„CP“ įmonė	0,013	0,034	-0,017
„DP“ įmonė	0,87	0,19	0,669
„EP“ įmonė	0,31	0,21	0,33
„AG“ įmonė	0,096	0,12	0,001
„BG“ įmonė	-0,098	-0,27	-0,27
„CG“ įmonė	0,32	0,28	0,36
„DG“ įmonė	0,21	0,32	0,18
„EG“ įmonė	0,06	-0,05	-0,09

Šaltinis: lentelė sudaryta autorės remiantis įmonių finansinės atskaitomybės duomenimis

Grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykio rodiklis parodo įmonės išsilaikymo rinkoje galimybes. Santykinai aukštesnis rodiklis parodo aukštesnį įmonės likvidumo lygį, tuo įmonės situacija ir perspektyvos neblogos. Šio rodiklio dinamika atspindi didėjančią ar mažėjančią tikimybę, kad įmonė bankrutuos. Grynasis apyvartinis kapitalas rodo, kokia suma trumpalaikis turtas viršija trumpalaikius įsipareigojimus. Šio rodiklio reikšmė turėtų būti teigiama. Neigiama grynojo apyvartinio kapitalo reikšmė rodo, kad įmonė gali neįvykdyti savo trumpalaikių įsipareigojimų. Didesnis rodiklis parodo aukštesnį įmonės likvidumo lygį. Grynasis apyvartinis kapitalas funkcionuoja kaip likvidumo rezervas, apsidraudžiant nenumatytais ir neplanuotais atvejais. Didesnis apyvartinis kapitalas reikalingas, jeigu įmonė negali skubiai pasiskolinti lėšų.

Kaip matyti iš 2.4 lentelės duomenų prasčiausia situacija yra „BG“ įmonės. Šis rodikliai kaip ir kiti apskaičiuoti rodikliai, bei pritaikyti bankroto prognozavimo modeliai rodo prastą įmonės situaciją. „BP“, „DP“, „EP“, „AG“, „CG“ ir „DG“ įmonių grynojo apyvartinio kapitalo ir turto santykio rodikliai buvo neblogi, tačiau vėlgi spręsti tik iš šio rodiklio ar gresia įmonėms bankrotas negalima. Įmonių „AP“, „CP“, „EG“ grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykio rodikliai kai kuriais atvejais buvo neigiami, todėl įmonėms reikėtų susirūpinti dėl trumpalaikių įsipareigojimų nevykdymo, kad ši situacija nebūtų bankroto priežastimi.

P. Fitzpatrick bankrotui prognozuoti siūlė skaičiuoti du santykinus rodiklius, įtraukiant nuosavą kapitalą, t.y. nuosavo kapitalo pelningumą (grynojo pelno ir nuosavo kapitalo santykis) ir kapitalo struktūros (nuosavo ir skolinto kapitalo santykis) rodiklius. Jų reikšmės apskaičiuotus šiuos rodiklius pateiktos 2.5. lentelėje.

2.5. lentelė

**Nuosavo kapitalo ir kapitalo struktūros rodiklis gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonių**

Įmonė	2004		2005		2006	
	Nuosavo kapitalo pelningumas	Kapitalo struktūros rodiklis	Nuosavo kapitalo pelningumas	Kapitalo struktūros rodiklis	Nuosavo kapitalo pelningumas	Kapitalo struktūros rodiklis
„AP“ įmonė	0,16	0,74	0,1	0,45	0,18	0,65
„BP“ įmonė	0,00	3,26	0,04	1,34	0,03	1,51
„CP“ įmonė	0,06	1,71	0,15	1,48	0,09	1,13
„DP“ įmonė	0,06	4,62	0,29	6,64	0,06	7,04
„EP“ įmonė	0,1	0,44	0,28	0,63	0,25	0,29
„AG“ įmonė	0,23	0,63	0,22	0,82	0,19	1,27
„BG“ įmonė	-0,29	1,14	-0,42	0,77	-0,24	0,84
„CG“ įmonė	0,05	0,62	0,12	0,76	0,08	0,84
„DG“ įmonė	0,11	0,81	0,32	1,23	0,29	1,04
„EG“ įmonė	0,04	1,11	0,06	0,97	0,004	1,05

Šaltinis: lentelė sudaryta autorės remiantis įmonių finansinės atskaitomybės duomenimis

Nuosavo kapitalo pelningumo rodiklis arba nuosavybės grąža parodo, kiek litų grynojo pelno tenka vienam nuosavybės litui. Šis rodiklis svarbiausias akcininkams, įvertinant įmonės pelningumą. Ir kaip matyti iš aukščiau pateiktos lentelės vėlgi prasčiausia situacija yra „BG“ įmonės. Jos nuosavybės grąža yra neigiama. O tai rodo prastą įmonės situaciją ir galimą bankrotą. „EP“ įmonės situacija taip pat nėra gera, tačiau neblogos perspektyvos išlieka, kadangi šis rodiklis jau 2006 metais buvo teigiamas. Kuo didesnis nuosavybės grąžos rodiklis tuo įmonės perspektyvos neblogos ir įmonė uždirba vis daugiau iš kiekvieno investuoto lito. Tokia situacija pastebėta „EP“, „AG“ ir „DG“ įmonių kai nuosavybės grąžos rodiklis yra apie 0,2.

Skolos – nuosavybės koeficientas parodo, kiek vienam skolų litui tenka nuosavų lėšų. Įvairiose ūkio šakose šio rodiklio reikšmė skirtinga. Analizuojant įmonės veiklą, žemas rodiklis gali liudyti apie didesnę riziką, nes įmonei gali būti sudėtinga padengti savo palūkanų ir skolos grąžinimo mokėjimus ir gauti pakankamai lėšų tolesniam finansavimui. Priimtinas skolos – nuosavybės koeficiento dydis priklauso nuo daugelio veiksnių, tame tarpe nuo ūkio šakos ypatumų, įmonės galimybės gauti paskolas bei pajamų gavimo pastovumo.

Kaip matyti iš 2.5. lentelės duomenų skolos nuosavybės rodiklis „BG“ įmonės nėra blogas ir vienam skolų litui tenka apie 1 litą nuosavo kapitalo. Todėl jeigu vertinti pagal šį rodiklį teigti, kad bankroto tikimybė yra didelė negalima. Prasčiausi rodikliai „EG“ įmonės, jos ir skolos nuosavybės rodiklis nėra geras ir nuosavo kapitalo pelningumo rodiklis neigiamas. Šiuo atveju jau galima teigti, kad įmonės situacija prasta ir gali priartinti įmonę prie bankroto ribos.

Apibendrinant visus analizuotų autorių siūlomus rodiklius bankrotui prognozuoti, galima teigti, kad visi analizuoti rodikliai yra tinkamai vertinti bankrotą, tačiau skaičiuojant juos pavieniai yra

netikslinga. Jie neatspindi realios įmonės situacijos ir reikėtų kurti rodiklių sistemą, bei juos kartu analizuoti. Be to vienerių metų laikotarpis taip pat nėra tinkamas vertinti realios situacijos, rekomenduotina skaičiuoti kelių metų laikotarpį.

Prieš pasirenkant įmonei vertinimo santykinius rodiklius, reikia nustatyti analizės tikslus ir įmonės vystimosi perspektyvas. Bet kokios veiklos, tame tarpe ir analizės atlikimo, pagrindas yra konkrečių tikslų nustatymas. Taigi būtina nustatyti, ar siekiama atlikti kompleksinę įmonės veiklos analizę, ar įvertinti jos pelningumą, o gal sugebėjimą padengti savo finansinius įsipareigojimus ir panašiai.

Jeigu žinoma, ko įmonė nori pasiekti, tada vartojant santykinius rodiklius, galima nustatyti, kiek ji yra pažengusi ta kryptimi, pavyzdžiui, žinodami, kad įmonė siekia dešimties procentų dydžio grynojo pelningumo iš kiekvieno pardavimų lito, tai atlikta pelningumo analizė parodys realią situaciją ir neatitikimą iškeltiems tikslams.

### **3. ĮMONIŲ BANKROTO TIKIMYBĖS ĮVERTINIMO GALIMYBĖS**

#### **3.1 Įmonių bankroto tikimybės įvertinimo galimybės panaudojant bankroto prognozavimo modelius**

Įmonių bankroto skaičiaus didėjimas verčia ieškoti būdų ir priemonių jam išvengti ir įmonių veiklos tęstinumui garantuoti. Vienas efektyviausių bankroto prevencijos būdų yra įmonių veiklos analizė, leidžianti įvertinti įmonių finansinę būklę, ją lemiančius veiksnius ir priežastis. Turint įmonių finansinės atskaitomybės duomenis, svarbu pasirinkti tinkamiausius bankroto prognozavimo modelius ir juos pritaikyti, bei išanalizuoti. Kadangi, kaip matyti iš ankstesnių skyrių, pritaikius E. Altman, G. Springate, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer, Ca – Score ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modelius skirtingo sektoriaus įmonėms, kai kuriais atvejais buvo gauti skirtingi rezultatai. Ar galima taikyti E. Altman, G. Springate, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer, Ca – Score ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modelius gamybinio ar paslaugų sektoriaus įmonėms vienareikšmiškai atsakyti negalima, tačiau, pritaikius šiuos modelius, galima daryti išvadą, kad, norint efektyviai įvertinti įmonės bankroto tikimybę Lietuvos kontekste, reikia analizuoti kelis laikotarpius. Taip pat rezultatai bus tikslesni, jeigu bus pritaikyti keli bankroto prognozavimo modeliai.

Išanalizavus E. Altman, G. Springate, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer, Ca – Score ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modelius, bei juos pritaikius gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonėms galima daryti išvadą, kad šie diskriminantiniai modeliai visapusiškai neįvertina įmonės finansinės būklės ir jos kitimo tendencijos. Įmonių bankroto galimybės vertinimas lieka aktuali ir plačiai nagrinėjama tema. Įmonės finansinei būklei apibūdinti gali būti panaudota daugybė rodiklių, kurie apskaičiuojami iš finansinių atskaitomybės (balanso, pelno nuostolio, pinigų srautų ataskaitų) dokumentų. Tačiau naudoti juos visus bankroto tikimybei įvertinti yra pernelyg komplikauta, dažniausiai ir netikslinga. Tokių rodiklių ar jų sistemų, kurie padėtų konkrečiai nustatyti bankroto tikimybę ieškoma jau nuo XX a. ir tęsiama iki šio. Lietuvos įmonės veikia kitose sąlygose, negu tos kitų valstybių įmonės, kurių pagrindu buvo sukurti aukščiau minėti diskriminantiniai modeliai, todėl jų priimtumas bankroto diagnostikai išlieka abejotinas.

I. A. Blank bankroto prognozavimo modelis, pritaikius jį gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonėms, labiau yra netinkamas taikyti gamybinio sektoriaus įmonėms, kadangi šis modelis didelį dėmesį skyrė atsargų reikšmei. Natūralu, kad paslaugų sektoriaus įmonės atsargų turi mažiau, nei gamybinio sektoriaus įmonės. Kuo didesnė pardavimo pajamų suma, tuo daugiau atsargų reikia veiklai. Paslaugų įmonės paprastai sunaudoja mažai atsargų (dažniausiai tai degalai ar kitos įmonės viduje sunaudojamos atsargos), o prekybos, gamybos – gerokai daugiau. Atsargos yra svarbus įmonės

rodiklis tuo, kad jos gali nuvertėti dėl galimo realizavimo vertės sumažėjimo, kuo didesnei infliacijai esant nuvertėja pinigai ir yra nuvertėjimo rizika tuo didesnis apyvartinio kapitalo poreikis. Taip pat atsargas veikia ir sezoniškumas pvz. žemės ūkio produktų prekybos įmonės superka produktus visam sezonui.

E. Altman bankroto prognozavimo modelis nors ir gerai žinomas Lietuvoje bankroto prognozei įvertinti parinko teorinei darbo dalyje jau minėtus penkis (kai kuriais atvejais ir keturis) finansinius koeficientus, jie nevisai tiksliai atspindėjo įmonių finansinę būklę ir bankroto tikimybę, kadangi nebuvo atkreipiamas dėmesys į tokius svarbius požymius kaip pramonės (ūkio) šakų skirtumai, ekonominiai struktūriniai pokyčiai ir pan. Analizuojamas modelis būtų tikslesnis, jeigu į Z koeficiento skaičiavimą papildomai būtų įtraukti padengimo gryniaisiais pinigais ar skubaus padengimo bei kiti, įmonių likvidumą apibūdinantys, rodikliai, kadangi šių rodiklių reikšmė taip pat svarbi įmonių finansinei būklei ir tuo pačiu jų mokumui. Nepaisant kai kurių E. Altman Z koeficiento trūkumų, ši modelį bei įvairias jo modifikacijas iki šiol naudoja nemažai pasaulio finansinių institucijų, kiti rinkų dalyviai, todėl pagal atliktą tyrimą taip pat galima daryti išvadą, kad jis išties yra tinkamas vertinant bankroto tikimybę tiek gamybinio, tiek ir paslaugų sektoriaus įmonėms. G. Springate, R. Liso, Ca-Score, R. Taffler bankroto prognozavimo modeliai taip pat yra tinkamas vertinant bankroto tikimybę tiek gamybinio sektoriaus įmonėms, tiek paslaugų sektoriaus.

Pažymėtina, kad visas dėmesys išanalizuotų darbe bankroto modelių skiriamas skirtingų finansinių koeficientų analizei bei koeficientų reikšmingumui, vertinant įmonių bankroto pasireiškimo realumą. E. Altman, G. Springate, R. Liso, Ca-Score, R. Taffler sudaryti įmonių nemokumo vertinimo modeliai nagrinėjamos problemos iki galo neišsprendė, kai bankroto tikimybės vertinimui buvo parenkamos skirtingose veiklos srityse (pramonės šakose) veikiančios įmonės. Atsižvelgiant į tai, galima daryti išvadą, kad skirtinguose sektoriuose įmonių finansinės būklės patikimumui (pakankamumui) įvertinti taikytini nebūtinai vienodi reikalavimai ar kriterijai. Šiuo atveju negalima ignoruoti pramonės šakos (veiklos) specifikos. Todėl galima teigti, kad, naudojant E. Altman Z koeficiento skaičiavimo modelį, galimos reikšmingos įmonių nemokumo (bankroto) vertinimo paklaidos. Su šia problema susidūrė ir kiti bankroto modelių autoriai.

### **3.2 Įmonių bankroto tikimybės įvertinimo galimybės panaudojant santykinį rodiklių sistemą**

Apžvelgus keletą užsienio šalyse populiariausių įmonių bankroto grėsmės įvertinimo modelių, galima teigti, kad kokį modelį pasirinktų įmonė, jo patikimumas priklauso nuo įmonės sugebėjimo rinkti ir kaupti informaciją apie savo veiklą, objektyviai ir laiku šią informaciją analizuoti ir panaudoti. Pagal šiuos modelius užsienio šalių mokslininkų gautas analitines išraiškas naudoti Lietuvoje nebūtų

veiksminga, bet pasinaudoti modeliais – tikslinga. Taikant modelius Lietuvos sąlygomis, galimi tokie keblumai: nėra pakankamai statistikos duomenų; įmonių bankrotą lemia daugelis veiksnių, kuriuos sudėtinga išreikšti kiekybiškai; nestabili įmonių bankroto norminė bazė. Apibendrinant galima pasakyti, kad įmonių bankroto grėsmei įvertinti užsienio šalyse ir Lietuvoje taikomi įvairūs modeliai, grindžiami skirtingais principais. Nors modelių ir jų modifikacijų spektras platus – nė vienas iš jų naudojamas automatiškai nesudaro pakankamai objektyvaus įvertinimo galimybės.

Įmonių bankroto grėsmės įvertinimo objektyvumui ir patikimumui padidinti reikėtų sukurti kompleksinį modelį, sujungiantį reikšmingiausias aptartų modelių nuostatas. Kadangi visų analizuotų bankroto prognozavimo modelių autoriai naudojo diskriminantines funkcijas skaičiuojant atskirus koeficientus, tai vertėtų išanalizuoti kokie rodikliai buvo populiariausi t.y. kokius rodiklius mokslininkai laiko svarbiausius ir reikšmingiausius bankrotui prognozuoti (žr. 3.1. lentelę.).

**3.1. lentelė**

**Bankroto prognozavimo modelių santykiniai rodikliai**

Santykiniai rodikliai	E. Altman	G. Springate	J. Fulmer	R. Liso	R. Taffler	Ca- Score
Apyvartinis kapitalas/Visas turtas	X	X		X		
Nepaskirstytas pelnas/Visas turtas	X		X	X		
Veiklos pelnas/Visas turtas	X					
Kapitalo vertė/Įsipareigojimai	X					
Pelnas prieš mokesčius/Turtas		X				X
Pelnas prieš mokesčius/Tr. Įsipareigojimai		X				
Pajamos iš pardavimų/Visas turtas	X	X	X			
Akcinis kapitalas/Visas turtas						X
Bendras pelnas/Visas turtas				X		
Nuosavas kapitalas/Skolintas kapitalas				X		
Bendras pelnas/Tr. Įsipareigojimai					X	
Apyvartinis kapitalas/Įsipareigojimai				X	X	
Tr. Įsipareigojimai/turtas				X	X	
Grynas pelnas/Visas turtas					X	
Pelnas prieš mokesčius/Nuosavas kapitalas					X	
Pinigų srautas/Įsipareigojimai					X	
Įsipareigojimai/turtas				X		
Ilgalaikis turtas/Visas turtas				X		
Pelnas prieš mokesčius/Palūkanos				X		

Šaltinis: sudarytas darbo autorės remiantis bankroto prognozavimo modeliais

Analizuojamuose bankroto prognozavimo modeliuose autoriai panaudojo 20 santykinų finansinių rodiklių, kurie kiekvienam autoriui atrodė svarbiausi. Dažniausiai autoriai savo modeliuose bankrotui prognozuoti naudojo apyvartinio kapitalo ir turto santykį, pelno prieš mokesčius ir viso turto santykį, pajamų iš pardavimų ir viso turto santykį, nepaskirstyto pelno ir viso turto santykį, apyvartinio kapitalo ir įsipareigojimų santykį, bei trumpalaikio įsipareigojimo ir turto santykį. Žinodami realias įmonių situacijas ir įvertinus bankroto tikimybę pagal kiekvieną bankroto prognozavimo modelį galima patikrinti ar būtent šie šeši rodikliai yra patys reikšmingiausi vertinant bandot tikimybę. Kadangi kai kurie rodikliai turi panašias reikšmes juos galima atmesti. Reikia parinkti keturi pagrindinius rodiklius, kurie gali atspindėti realias įmonių situacijas ir jeis remiantis galima įvertinti

bankroto tikimybę. Vieną rodiklį reikia parinkti iš pelningumo rodiklių sistemos, vieną iš likvidumo, vieną iš finansų struktūros ir vieną iš turto panaudojimo efektyvumo.

Iš pelningumo rodiklių galima teigti yra svarbiausias neapskirstyto pelno ir viso turto santykis, kurį galima pažymėti  $X_1$ . Nepaskirstyto pelno sąskaita atspindi reinvestuoto pelno arba per jos gyvavimą patirtų nuostolių dydį. Tai koeficientas matuojantis įmonės pelningumą per jos veiklos laiką.

Iš likvidumo rodiklių sistemos, kuriuo remiantis galėtume skaičiuoti bankroto tikimybę, dažniausiai buvo naudojamas grynojo apyvartinio kapitalo santykis su visu turtu, kurį galima pažymėti  $X_2$ . Tai rodiklis parodantis įmonės išsilaikymo rinkoje galimybę. Kuo aukštesnė šio rodiklio reikšmė tuo geriau, vadinasi vienam turto litui tenka vis daugiau gryno apyvartinio kapitalo.

Iš finansų struktūros rodiklių sistemos daugiausiai autorių diskriminantinėje funkcijoje naudojo nuosavo ir skolinto kapitalo santykį t.y. koeficientą parodanti kiek vienam skolinto kapitalo litui tenka nuosavų lėšų. Šį rodiklį galima pažymėti  $X_3$ . Geriau kai šis koeficientas yra kuo didesnis, apie 1-2, nes tai parodo, kad įmonė savo veiklą labiau vykdo iš nuosavų lėšų, nei iš skolintų.

Iš turto panaudojimo efektyvumo rodiklių daugiausiai bankroto modelių autoriai naudojo pardavimų pajamų ir viso turto santykio rodiklį, kuris parodo kiek vienam turto litui tenka pardavimų pajamų. Įmonės vadovai turi įvertinti tai, kad didesnis turto apyvartumas padeda vykdyti veiklą mažesniais sąnaudomis ir įgyti įmonei konkurencinį pranašumą. Taip pat geriau, kad šis rodiklis būtų kuo didesnis, virš 1. Šį rodiklį pažymime  $X_4$ .

Tam kad įrodyti, kad šie  $X_1, X_2, X_3, X_4$  rodikliai yra ištiesų prasmingi ir jais remiantis galima nustatyti bankroto tikimybę, gamybinio sektoriaus įmonių. Įmonių „AG“, „BG“, „CG“, „DG“ ir „EG“ apskaičiuotos šių rodiklių reikšmės pateiktos 3.2 lentelėje.

3.2 lentelė

**Finansinių rodiklių  $X_1, X_2, X_3, X_4$  gamybinio sektoriaus įmonių reikšmės**

Įmonė	„AG“			„BG“			„CG“			„DG“			„EG“		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
$X_1$	-0,07	0,09	0,15	-0,9	-0,6	-0,8	0,4	0,35	0,29	0,001	0,22	0,27	0,20	0,19	0,18
$X_2$	0,09	0,12	0,001	-0,09	-0,27	-0,27	0,32	0,27	0,36	0,21	0,32	0,18	0,0,6	-0,05	-0,09
$X_3$	0,6	0,8	1,3	1,1	0,8	0,8	0,6	0,8	0,8	0,8	1,3	1,0	1,1	0,9	1,1
$X_4$	0,7	0,8	0,9	0,7	0,8	0,9	1,6	1,5	1,3	1,8	1,8	1,5	0,7	0,7	0,7

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Iš 3.2 lentelės galima daryti išvadą, kad ištiesų ši keturių rodiklių sistema pasiteisina vertinant bankroto tikimybę gamybinio sektoriaus įmonėms. Galima teigti, jei keturi rodikliai patenka į pilkąją zoną, tai įmonei bankroto tikimybė labai didelė, jei trys rodikliai patenka į pilkąją zoną vadinasi bankroto tikimybė didelė, jei du bankroto tikimybė galima, jai vienas bankroto tikimybė maža, jei nei vienas įmonės perspektyvos neblogos ir bankroto tikimybės nėra.

Apskaičiavus ir įvertinus gamybinio sektoriaus įmonių „AG“, „BG“, „CG“, „DG“ ir „EG“ šiuos keturis rodiklius matyti, kad jie parodė ištiesų realias įmonių situacijas, kad „AG“, „BG“ ir „EG“ įmonėms bankroto tikimybė didelė, o „CG“, „DG“ įmonių bankroto tikimybė maža.

Ar ištiesų šie keturi rodikliai yra tinkamai vertinant bankroto tikimybę ir paslaugų sektoriaus įmonėms 3.3 lentelėje yra pateikta „AP“, „BP“, „CP“, „DP“ ir „EP“ įmonių apskaičiuotos  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  ir  $X_4$  rodiklių reikšmės.

3.3 lentelė

**Finansinių rodiklių  $X_1, X_2, X_3, X_4$  paslaugų sektoriaus įmonių reikšmės**

Įmonė	„AP“			„BP“			„CP“			„DP“			„EP“		
	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006	2004	2005	2006
$X_1$	0,1	0,07	0,17	-0,01	0,24	0,23	-0,2	-0,04	-0,03	0,12	0,38	0,41	0,04	0,15	0,12
$X_2$	0,57	-0,05	-0,15	0,05	0,06	0,04	-0,01	0,03	-0,02	0,09	0,19	0,66	0,3	0,2	0,33
$X_3$	0,74	0,45	0,65	3,3	1,3	1,51	1,7	1,5	1,13	4,6	6,6	7,1	0,44	0,63	0,29
$X_4$	0,71	0,4	0,25	0,41	0,31	0,04	0,47	0,52	0,56	0,81	0,54	0,61	1,8	1,96	1,42

Šaltinis: sudarytas darbo autorės.

Iš 3.3 lentelės galima daryti išvadą, kad ištiesų ši keturių rodiklių sistema pasiteisina vertinant bankroto tikimybę ir paslaugų sektoriaus įmonėms. Galima teigti, kad prasčiausia situacija ir įmonėms yra labai didelė bankroto tikimybė „AP“, „CP“. Tokie rezultatai buvo gauti ir pritaikius bankroto prognozavimo modelius. „BP“ bankroto tikimybė galima, „DP“ įmonės gerėjanti situaciją rodo ir ši keturių rodiklių sistema, „EP“ įmonei nors ir visi bankroto prognozavimo modeliai didelės bankroto tikimybės nerodė tačiau jei reikėtų susirūpinti dėl kai kurių suprastėjusių rodiklių.

Apibendrinant galima teigti, kad ne tik bankroto prognozavimo modeliai yra tinkami taikyti bankroto tikimybę. Santykinių rodiklių skaičiavimas taip pat leidžia tinkamai prognozuoti bankrotą, reikia tik iš daugelio rodiklių atrinkti pačius svarbiausius ir reikšmingiausius.



## IŠVADOS IR REKOMENDACIJOS

Bankrotą galima apibūdinti kaip situaciją, kai įmonė negali padengti savo įsipareigojimų kreditoriams, kaip veiksmus sudarančius sąlygas krizei atsirasti, kaip neišvengiamą rinkos ekonomikos reiškinį, kaip makroekonominę problemą, sukeliančią tiek teigiamų, tiek neigiamų pasekmių. Bankrotas kaip teigiamas reiškinys skatina technologijos, gamybos ir visuomenės pažangą, tačiau neigiamai veikia tiek įmonę, tiek valstybę, tiek pačią visuomenę. Optimaliai suderinti teigiamas ir neigiamas bankroto pasekmes, kad bankroto reiškinys sukeltų kuo mažiau problemų ne tik visuomenei bet ir valstybei, kad kuo mažiau paliestų vieną ar kitą rinkos dalyvį, yra sunku. Analizuoti ir vertinti bankroto atsiradimo priežastis, nustatyti bankroto tikimybę yra ne tik prasminga, bet ir reikalinga tiek analizuojamos įmonės, tiek jos darbuotojų bei visos visuomenės atžvilgiu. Išanalizuota mokslinė literatūra leido atskleisti, kad pagrindinės įmonių artėjimo prie bankroto ribos priežastys yra šios:

- įmonės skolintas kapitalas palyginus su nuosavu kapitalu yra per didelis;
- įmonės nesugebėjimas panaudoti turtą generuojant pardavimus;
- per didelis atsargų kiekis įmonėje neleidžia jai būti likvidžiai;
- įmonės nesugebėjimas užtikrinti pakankamus grynujų pinigų srautus, kurie leistų įmonei išlikti mokiai.

Daugelis autorių bankroto problemą laiko vieną iš svarbiausių ekonomikos reiškinų, kuri reikia nuolat vertinti, bei užkirsti kelią jam plisti, įmones restruktūrizuojant, pertvarkant ar modernizuojant. Įmonių antikrizinio valdymo praktika rodo, kad standartinės antikrizinio valdymo priemonės išties pasiteisina ir yra sėkmingai pritaikytos daugumoje bankrutuojančių įmonių. Tuo tarpu nestandartinės antikrizinio valdymo priemonės bankrutuojančiose įmonėse yra taikomos daug rečiau ir vienoje įmonėse jos padeda atkurti iki krizinę situaciją, o kitose neduoda teigiamo efekto. Antikrizinio valdymo priemonių komplekso parinkimas priklauso nuo daugelio veiksnių ir sąlygų, kurios lemia priemonių derinius, jų įgyvendinimo eiliškumą kiekvienu konkrečiu atveju. Antikrizinio valdymo priemonės visada turi būti orientuotos greitai atkurti įmonės mokumą ir finansinį stabilumą, bei užtikrinti finansinę pusiausvyrą.

Mokslinėje literatūroje galima rasti daug bankroto prognozavimo modelių, paremtų įmonių finansine analize bei finansinių rodiklių interpretavimu regresinėse lygtyse. Galima daryti išvadą, kad dauguma autorių (E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Taffler, R. Liso, J. Fulmer), įmonių bankrotui prognozuoti parinko bei taikė panašias metodikas, kai kuriais atvejais netgi analogiškus finansinius koeficientus, tačiau konkretiems finansiniams rodikliams priskyrė skirtingą reikšmingumą vertinant įmonių finansinės būklės pokyčius ir įmonių bankroto tikimybę. Taip pat pažymėtina, kad potencialios įmonių bankroto būklės vertinimo modeliai buvo formuojami skirtingais laikotarpiais,

skirtingose ekonominėse aplinkose, vykstant skirtingiems ekonominiams – struktūriniais pokyčiams. Įvertinus šias aplinkybes, įmonių bankroto prognozavimo modelių patikimumas tam tikrais atvejais gali būti abejotinas, todėl jų taikymo galimybės ribotos.

Atlikta palyginamoji mokslinėje literatūroje pateikiamų bankroto prognozavimo modelių analizė atskleidžia modelių daugiavariantiškumo problemą, t.y. tinkamą modelių panaudojimą ir kritinių reikšmių interpretavimą apsunkina tai, kad mokslinėje literatūroje autoriai nevienodai pateikia ir interpretuoja tuos pačius bankroto prognozavimo modelius. Kad būtų galima patikrinti bankroto prognozavimo modelių tinkamumą Lietuvos įmonėms, darbe buvo pasirinktos penkioms gamybinio sektoriaus „AG“, „BG“, „CG“, „DG“, „EG“ įmonės esančios skirtingose situacijose ir penkios paslaugų sektoriaus „AP“, „BP“, „CP“, „DP“, „EP“ įmonės taip pat esančios skirtingose situacijose. Joms buvo pritaikyti bankroto prognozavimo modeliai, kurių analizė parodė, kad gamybinių ir paslaugų sektorių įmonių bankroto prognozavimui itin gerai tinka E. Altman, G. Springate, R. Liso, R. Taffler, Ca – Score bankroto prognozavimo modeliai. J. Fulmer ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modelius taikyti Lietuvos įmonėms nerekomenduojama. Kadangi I. A. Blank modelis didelį dėmesį skyrė atsargų reikšmei. Natūralu, kad paslaugų sektoriaus įmonės atsargų turi mažiau, nei gamybinio sektoriaus įmonės. Kuo didesnė pardavimo pajamų suma, tuo daugiau atsargų reikia veiklai. Paslaugų įmonės paprastai sunaudoja mažai atsargų (dažniausiai tai degalai ar kitos įmonės viduje sunaudojamos atsargos), o prekybos, gamybos – gerokai daugiau. J. Fulmer bankroto modelio taip pat nerekomenduojama taikyti Lietuvos įmonėms bankrotui prognozuoti, kadangi jis tiksliai neatspindi realios įmonės situacijos. Devynių rodiklių diskriminantinė funkcija sunkiai gali nusakyti realią įmonės situaciją, nes vieni geri įmonių rodikliai gali atsverti kitus prastus rodiklius. Todėl autorės suformuluota mokslinio darbo hipotezė išdalies nepasitvirtino, kad E. Altman, G. Springate, R. Liso, R. Taffler, Ca – Score, J. Fulmer ir I. A. Blank bankroto prognozavimo modeliai yra vienodai tinkami taikyti gamybinio ir paslaugų sektoriaus Lietuvos įmonėms bankrotui prognozuoti.

Taip pat darbe įrodyta, kad bankrotui prognozuoti galima taikyti ne tik bankroto modelius, bet ir atskirus rodiklius. Pagrindiniai santykiniai rodikliai vertinant bankroto tikimybę galėtų būti nepaskirstyto pelno ir turto santykis, grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykis, pardavimų pajamų ir viso turto santykis, skolinto ir nuosavo kapitalo santykis. Darbe šie rodikliai buvo patikrinti ir jie parodė realias įmonių situacijas. Toms įmonėms kurių šie rodikliai buvo prasti bankroto tikimybė buvo didelė, tai patvirtino ir pritaikyti bankroto prognozavimo modeliai, o tų kurių šie rodikliai buvo geri tai bankroto tikimybė buvo maža.

Išanalizavus Lietuvos įmonių bankroto prognozavimo galimybes yra siūlomos šios rekomendacijos:

- Tai pačiai įmonei taikyti kelis bankroto prognozavimo modelius, kadangi jų pateikiami rezultatai šiek tiek skiriasi dėl skirtingų rodiklių ir dėl nevienodos jiems priskiriamos reikšmės skaičiuojant bankroto tikimybę.
- Bankroto prognozavimo modelius reikėtų taikyti dvejus – trejus metus, kadangi bankroto prognozavimo modeliai neįvertina išorinės aplinkos įtakos įmonei. Kad bankroto prognozavimo modelių rezultatai atspindėtų tikslesnę įmonės situaciją, taip pat būtina stebėti jų kitimo tendencijas.
- Vertinant bankroto tikimybę Lietuvos įmonėms reikėtų taikyti E. Altman, G. Springate, Ca – Score, R. Taffler ir R. Liso bankroto prognozavimo modelius, bei kartu skaičiuoti atskirus santykinius rodiklius, norint kuo tiksliau įvertinti bankroto tikimybę.
- Santykinių rodiklių skaičiavimas taip pat leidžia tinkamai prognozuoti bankrotą, reikia tik iš daugelio rodiklių atrinkti pačius svarbiausius ir reikšmingiausius. Rekomenduojama vertinant Lietuvos gamybinio ir paslaugų sektoriaus įmonių bankroto tikimybę skaičiuoti nepaskirstyto pelno ir turto santykį, grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykį, pardavimų pajamų ir viso turto santykį, skolinto ir nuosavo kapitalo santykį (žr. 3.2 skyrelį).

## NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Baird, D. G. (1993). *The Elements of Bankruptcy*. New York: The Foundation Press, p. 4.
2. Bankrotas (2003). Įmonių finansininkų administracinė, civilinė ir baudžiamoji atsakomybė, 5/6. p. 14–21.
3. Bankruptcy Prediction Models [žiūrėta: 2007-01-12]. Prieiga per internetą: <http://www.bankruptcyaction.com/insolart1.htm>.
4. Bagdžiūnienė, V. (2005). *Finansinių ataskaitų analizė*. Vilnius: Conto litera.
5. Crouhy M., Galai D., Mark R. (2001). *Risk Management*. Mc crow – Hill New Yourk, p. 273-276.
6. Grice, S. J. Bankruptcy Prediction Models and Going Concern Audit Opinions Before and After SAS [žiūrėta: 2007-01-12]. Prieiga per internetą: <http://www.westga.edu/>.
7. Bivainis, J., Garškaitė, K. (2000). Įmonių bankroto grėsmės įvertinimas. *Ekonomika*, 51. Vilnius: VDU. p. 7, 11–12, 44–51.
8. Bivainis, J., Garškaitė, K. (2002). Antikrizinio įmonės valdymo priemonės. *Ekonomika*, 58, p. 20.
9. Brigham E. B., Ehrhardt M. C. (2001). *Financial Managemant Theory Practice*. South – West USA, p. 942 – 968.
10. Buškevičiūtė E., Mačerinskienė I. (1998). *Finansų analizė*. Kaunas: Technologija. P. 83–86.
11. Charitonovas, V. 2004. Įmonių bankroto prevencija. Organizacijų vadyba: sisteminiai tyrimai 30. Kaunas: Vytauto Didžiojo Universitetas, p. 75–76.
12. *Dabartinis Lietuvių kalbos žodynas* (2000). Vilnius: Mokslo ir enciklopedijos leidybos institutas.
13. Dževerskytė, R., Ranonytė, A. (2005). Bankrotas – bendrovės lyg įspėjamasis šūvis. *Verslo žinios*, 189. p.1–3.
14. Darling, J. R., Kash T. J (1998). *Crisis management: prevention, diagnosis and intervention*. [žiūrėta: 2007-10-20]. Prieiga per internetą: <http://docserver.emeraldinsight.com>.
15. Garškaitė, K. (2002). Įmonės krizės stadijų analizė. *Verslas: teorija ir praktika*, II t., Nr. 2, p. 81–82.
16. Garškienė, A., Garškaitė, K. (2005). Antikrizinio valdymo turinys: esmė, tikslai ir priemonės. *Verslas: teorija ir praktika*, VI t., Nr. 1, p. 45.
17. Garškaitė, K. (2002) Įmonių bankrotą įtakojantys veiksniai. *Verslas, vadyba ir studijos*, p.86 – 91.

18. Grice, S.H., Troy, Sr., Reestimations of the Zmijewski and Ohlson Bankruptcy prediction models [žiūrėta: 2007–01–10]. Prieiga per internetą: <<http://business.troy.edu/>>.
19. Grigaliūnienė, Ž., Cibulskienė, D. (2004). Bankroto diagnostikos metodikos pritaikomumas Lietuvos ūkio sąlygomis. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos 2004: Ernesto Galvanausko tarptautinė mokslinė konferencija*. Šiauliai: VŠĮ Šiaulių universiteto leidykla, p. 110.
20. Grigaravičius, S. (2003). Įmonių nemokumo diagnostika ir jų pertvarkymo sprendimai. Kaunas: VDU leidykla, p. 30–36, 46–48.
21. Insolvency Prediction [žiūrėta: 2006–12–20]. Prieiga per internetą: <<http://www.sands-trustee.com/insolart.htm>>.
22. Isachsen, A. J., Hamilton, C. (1992). Ekonomikos pagrindai. Basic Economics. Vilnius: Alma littera, p. 85.
23. Įmonių finansininkų administracinė atsakomybė (2005). Vilnius: Nacionalinis strateginių tyrimų centras.
24. Įmonių finansininkų baudžiamoji atsakomybė (2005). Vilnius: Nacionalinis strateginių tyrimų centras.
25. Įmonių finansininkų civilinė atsakomybė (2005). Vilnius: Nacionalinis strateginių tyrimų centras.
26. Jakutis, A., Petraškevičius, V., Steponavičius, A., Šečkutė, L., Zaicev, S. (1999). Ekonomikos teorijos pagrindai. Kaunas: Smaltija, p. 4–7.
27. Kancerevyčius G. (2004). Finansai ir investicijos. Kaunas: Smaltijos leidykla. p. 135–137.
28. Klauser A. Bankruptcy and a fresh start: stigma on failure and legal consequences of bankruptcy [žiūrėta: 2007-10-20]. Prieiga per internetą: <<http://www.iiiiglobal.org/topics>>.
29. Krizių valdymas [žiūrėta: 2006–12–20]. Prieiga per internetą: <<http://www.hnitbaltic.lt/>>.
30. Mackevičius, J. (2005). Įmonių veiklos analizė. Vilnius: Leidykla TEV, p. 437, 424–441.
31. Mackevičius, J., Poškaitė, D. (1999). Įmonių bankroto prognozavimo analizės metodikų tyrimas, remiantis finansinių ataskaitų duomenimis. *Ekonomika*, 49. Vilnius: VDU. P. 51–61.
32. Mackevičius, J., Poškaitė, D. (2000). Įmonių bankroto prognozavimo tyrimai. *Apskaitos, audito ir mokesčių aktualijos*. Nr.: 4 (100), p. 11.
33. Mackevičius, J., Rakštelienė, A. (2005). E. Altman modelių taikymas Lietuvos įmonių bankrotui prognozuoti. *Pinigų studijos*, 2005, p. 24 – 42.
34. Mackevičius, J., Silvanavičiūtė, S. (2006). *Įmonių bankroto prognozavimo modelių tinkamumo nustatymas. Verslas: teorija ir praktika*, 2006, Nr. 4, p 193 – 202.

35. Miškinis, M. Verslo partnerių nemokumas – kaip apsidrausti (2003). *Verslo žinios*, 74, Karjera ir vadyba, 15, p.8.
36. Narvilas, V. (2005). Nemokumo sistemos formavimasis Lietuvoje – faktai, problemos ir prioritetai. *Lietuvos ekonomikos apžvalga*, 2005/11, p. 53–54.
37. Obi, C. P. (1999). Verslo finansų pagrindai. Kaunas: Technologija. P. 284, 298.
38. Pass, Ch., Lowes, B., Davies, L. (1997). Ekonomikos terminų žodynas. Vilnius: Baltijos bisnis. P.123.
39. Purlys, Č. (2001). Įmonių bankroto prevencijos sistemos kūrimas Lietuvoje. *Ekonomika*, 53, p. 80–81.
40. Radavičius, E. (1997). Įmonės finansai: analizė ir prognozė. Vilnius: Ekonomikos mokymo centras, p. 87.
41. Rees, B. (1995). Financial Analysis. Second Edition. London: Prentice Hall, p. 4.
42. Sakalas, A., Savanevičienė, A. (2003). Įmonės krizių vadyba: vadovėlis. Kaunas: Technologija, p. 167.
43. Sakalas, A., Virbickaitė, R. (2003). Bankroto teorija ir praktika. *Inžinerinė ekonomika*, 2 (33), p. 107–110.
44. Smalenskas, G. (2002). Finansai II d. Vilnius: Homo Liber, p. 67.
45. Smalenskas, G. (2007). Finansai. Vilnius: Homo Liber.
46. Šidlauskas, A. (2004) Įmonės bankrotas. *Apskaitos audito ir mokesčių aktualijos*. Nr. 2(290).
47. Tvaronavičienė, M. (2001). Įmonių bankroto proceso ekonominio efektyvumo didinimo kryptys. *Ekonomika*, 54, p. 138–139.
48. Urniežius, R. (2001). Rizika. Vilnius: Mintis, p. 57.
49. Valackienė A. (2005) Krizių valdymas ir sprendimų priėmimas: mokomoji knyga. Kaunas: Technologija, p. 163–174, 182 –184.
50. Visuotinė Lietuvių enciklopedija (2002) Vilnius: Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas, p. 625– 626.
51. Wallace, W. A., Applying Bankruptcy Models [žiūrėta: 2007–01–10]. Prieiga per internetą: [http://www.theia.org/?doc\\_id=4619](http://www.theia.org/?doc_id=4619).
52. Wilson, R., McHugh, G. (1993) Financial Analysis. A. Managerial Introduction. London: Cassel.
53. White, G. I., Sondhi, A. C., Fried, D. (2003). The analysis and use of financial statements. Danvers: Willey, p. 652–656.

54. Арутюнян А. Б., Опыт применения моделей Фулмера и Спрингейта в оценке венгерских предприятий сельского хозяйства и пищевой промышленности. [žiūrėta: 2007-01-10]. Prieiga per internetą: <<http://www.cfin.ru/finanalysis/fulmer.shtml>>.
55. Антикризисное управление: от банкротства к финансовому оздоровлению (1995). Под ред. Г. П. Иванова. Москва: Закон и право, с. 45.
56. Бланк, И. А. (1999). Основы финансового менеджмента. К.: Ника – Центр. Ван Хорн, Дж. К. (1996), с. 16.
57. Савицкая, Г. В. (2003). Экономический анализ. Учебник. Москва: Новое знание, с. 607–608.
58. Ковалев, А. П. (1994). Финансовый анализ и диагностика банкротства. Москва: Экономическая академия, с. 16.
59. Теория и практика антикризисного управления (1996). Москва: Закон и право, Юнити, с. 25.

## TERMINŲ ŽODYNĖLIS

Sąvokų paaiškinimai paimti iš šių literatūros šaltinių:

1. Jakutis, A., Petraškevičius, V., Stepanovas, A., Šečkutė, L., Zaicev, S. (1999) Ekonomikos teorijos pagrindai. Kaunas: Smaltija. p. 5.
2. Urniežius, R. (2001). Rizika. Vilnius: Mintis.
3. Juozaitienė, L. (2007). Įmonės finansai: analizė ir valdymas. Šiaulių universiteto leidykla.

### A

**Akcinis kapitalas** – akcininkų nuosavybės dalis, suformuluota išleidžiant akcijas arba investuojant į įmonę.

**Atsargos** – gatavų prekių atsargos, nebaigta gamyba ir žaliavos, kurias turi įmonė.

### B

**Bankrotas** – situacija, kai įmonė negali padengti savo įsipareigojimų kreditoriams.

**Balansas** – tam tikros datos finansinės būklės rodiklių suvestinė.

**Balansinė vertė** – suma, kuria finansinės ataskaitos elementas yra parodomas, pvz., ilgalaikio materialiojo turto balansinė vertė yra lygi jo likutinei vertei, atėmus nusidėvėjimą.

**Bankroto procesas** – teismo arba ne teismo tvarka vykdomų įmonės bankroto procedūrų visuma.

**Bankroto byla** – teismo nagrinėjama civilinė byla dėl ginčų, kylančių iš bankroto teisinių santykių.

**Bankrutuojanti įmonė** – įmonė, kuriai iškelta bankroto byla arba kurios bankroto procesas vyksta ne teismo tvarka.

**Bankrutavusi įmonė** – teismo, o kai bankroto procesas vyksta ne teismo tvarka, – kreditorių susirinkimo pripažinta bankrutavusia ir dėl to likviduojama įmonė.

**Bankrutuojančios ir bankrutavusios įmonės turto valdymas** – administratoriaus veikla: bankrutuojančios ir bankrutavusios įmonės turto išsaugojimo, turto iš skolininkų išieškojimo, turto pardavimo, kreditorių reikalavimų tenkinimo, likusio turto perdavimo organizavimas.

### E

**Efektyvumas** – įvairių išteklių panaudojimo lygis, užtikrinantis maksimalią produkcijos išėigą.

**EBITDA** – įmonės veiklos vertinimo rodiklis, lygus įmonės pelnui prieš mokesčius, palūkanų mokėjimą, nusidėvėjimą ir amortizaciją.

### I



**Ilgalaikiai įsiskolinimai** – skolos, gražinamos per ilgesnį negu vienerių metų laikotarpį.

**Infliacija** – vadinamas bendrojo kainų lygio kilimas, dėl kurio krinta piniginio vieneto perkamoji galia.

**Išorinė aplinka** – visuma veiksnių, esančių už įmonės ribų ir galinčių vienaip ar kitaip daryti įtaką jos veiklai.

**Įmonė** – pagrindinis rinkos ekonomikos ūkinis vienetas, kuris perka reikiamus išteklius ir jais naudodamasi parduoda pagamintas prekes ar paslaugas.

## **K**

**Kapitalas** – gamybos priemonės.

**Koeficientai** – ekonominės analizės santykiniai rodikliai, rodantys dviejų tarpusavyje susijusių konkrečių dydžių santykį, arba tų santykių sistemą.

**Krizė** – verslo ciklo fazė, kuriai būdinga: santykinai ilgai trunkantis nedarbas, gamybos apimties mažėjimas, dėl to didelės dalies gamybinių pajėgumų nepanaudojimas.

## **L**

**Laikotarpis** – 1) ilgas laikotarpis per kurį kinta visi gamybos ištekliai, ateina į rinką naujos įmonės arba jos išsina, 2) trumpas laikotarpis per kurį kinta vienas ar daugiau išteklių, 3) labai trumpas laikotarpis per kurį nekinta, nei vienas išteklius.

**Likvidumas** – galimybė greitai paversti turtą pinigais; įmonių bankų, gebėjimas greitai atsiskaityti su kreditoriais.

## **G**

**Grynas apyvartinis kapitalas** – trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų skirtumas.

## **M**

**Modelis** – supaprastintas tikrovės atvaizdas.

**Mokumo koeficientai** – tai koeficientai, rodantys įmonės gebėjimą nustatytais terminais įvykdyti visus įsipareigojimus.

**Mokumas** – įmonės, banko gebėjimas laiku apmokėti įsipareigojimus; taip pat ir ilgalaikius.

## **N**

**Nuosavas kapitalas** – įmonės turto dalis, likusi iš viso turto atėmus įsipareigojimus, priklausanti įmonės savininkams. Neigiamas nuosavas kapitalas rodo veiklos nuostolingumą.

## **P**

**Pelnas** – bendrųjų pajamų ir bendrųjų kaštų skirtumas.

**Pelningumo koeficientai** – tai koeficientai rodantys 1) pardavimo pajamų pelningumą, kuri galima detalizuoti pagal veiklos rūšis; 2) turto pelningumą, kuri galima detalizuoti pagal turto grupes.

**Prevencija** – šalinimas užbėgant už akių.

## **R**

**Rizika** – tikimybės faktorius, įvertinantis nuostolių galimybes.

## **S**

**Savininkas (savininkai)** – individualios (personalinės) įmonės savininkas (savininkai), tikrosios ūkinės bendrijos narys (nariai), komanditinės ūkinės bendrijos tikrasis narys (tikrieji nariai) ar narys komanditorius (nariai komanditoriai), valstybės ir savivaldybės įmonės steigėjas, akcininkas (akcininkai), turintis (turintys) daugiau kaip 10 procentų balsavimo teisę suteikiančių akcijų, pajininkas (pajininkai), viešosios įstaigos dalininkai.

**Supaprastintas bankroto procesas** – teismo tvarka vykdomos įmonės bankroto procedūros, kai įmonė neturi turto ar jo nepakanka teismo ir administravimo išlaidoms apmokėti.

## **T**

**Trumpalaikiai įsiskolinimai** – skolos, gražinamos per vienerių metų laikotarpį.

**Tyčinis bankrotas** – įmonės privedimas prie bankroto tyčia.

## **PRIEDAI**

### Bankroto priežastys

Išorės	Vidaus
Šalies ekonominė politika.	Įmonės vadovybės neteisinga verslo filosofija ir veiklos stilius.
Šalies politinė padėtis.	Netinkama įmonės organizacinė struktūra.
Įstatyminės bazės nepastovumas.	Neracionali įmonės valdymo struktūra.
Infliacija ir defliacija.	Neracionalus išteklių naudojimas.
Užsienio valiutos kursų svyravimai.	Bloga personalo politika.
Darbo rinkos pokyčiai, nedarbo lygis.	Bloga apskaitos sistema.
Mokesčių sistemos pokyčiai.	Nesukurta efektyvi turto apsaugos sistema.
Naujų konkurentų atsiradimas.	Pasenusių technologijų naudojimas.
Palūkanų normų pokyčiai.	Ignoruojama finansinė analizė, vidaus kontrolė ir auditas.
Įmonės partnerių klaidos ir abejingumas.	Netinkamas veiklos planavimas ir prognozavimas.
Išorės informacijos vartotojų įtaka.	Konfliktai įmonės viduje.
Naujų produktų technologijų diegimas šakoje.	Didelės valdymo išlaidos.
Priklausomybė nuo tiekėjų.	Kitos nenumatytos aplinkybės ir priežastys.
Stichinės nelaimės, nepalankios klimatinės sąlygos ir kitos nenumatyto aplinkybės.	

Šaltinis: Mackevičius, J., Poškaitė, D. (2000). Įmonių bankroto prognozavimo tyrimai. Apskaitos, audito ir mokesčių aktualijos. Nr.: 4 (100), p. 11.

**Bankroto modeliuose naudojami finansiniai rodikliai ir koeficientai**

<b>Bankroto modelio autorius</b>	<b>Pelningumo rodikliai</b>	<b>Likvidumo koeficientai</b>	<b>Finansų struktūros rodikliai</b>	<b>Turto panaudojimo efektyvumo rodikliai</b>
E. Altman	Nepaskirstytas pelnas / Visas turtas; Veiklos pelnas / Visas turtas;	Grynas apyvartinis kapitalas / Visas turtas;	Nuosavybės balansinė vertė / Skolos balansinė vertė;	Pardavimai ir paslaugos / Visas turtas;
G. Springate	Grynasis pelnas prieš mokesčius / Visas turtas;	Grynasis apyvartinis kapitalas / Visas turtas; Grynasis pelnas prieš mokesčius / Trumpalaikiai įsipareigojimai		Pajamos iš pardavimų / Visas turtas
Ca – Score			Akcininkų nuosavybė / Visas turtas;	Pardavimų pajamos / Visas turtas;
J. Fulmer	Nepaskirstytas pelnas / Visas turtas; Pelnas prieš mokesčius / Nuosavas kapitalas	Grynas apyvartinis kapitalas / Visi įsipareigojimai; Trumpalaikiai įsipareigojimai / Visas turtas Įsipareigojimai / Visas turtas Pinigų srautai / Visi įsipareigojimai	Ilgalaikis turtas / Visas turtas	Pardavimų pajamos / Visas turtas;
R. Lissas	Bendras pelnas / Visas turtas; Nepaskirstytas pelnas / Visas turtas;	Grynas apyvartinis kapitalas / Visas turtas;	Nuosavas kapitalas / skolintas kapitalas;	
R. Taffler	Grynas pelnas / Visas turtas	Bendras pelnas / Trumpalaikiai įsipareigojimai; Grynas apyvartinis kapitalas / Visi įsipareigojimai; Trumpalaikiai įsipareigojimai / Visas turtas		
I. A. Blank				

Šaltinis: Lentelė sudaryta darbo autorės.

**Bankroto modeliai**

<b>E. Altman</b>	$Z = (1,2x_1) + (1,4x_2) + (3,3x_3) + (0,66x_4) + (0,99x_5)$
<p>Modelyje Z – įmonės diskriminantinės funkcijos rezultatas arba kitaip mokumo indeksas. <math>x_1</math> – grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykis. Apyvartinis kapitalas yra skirtumas tarp trumpalaikio turto ir trumpalaikių įsipareigojimų. <math>x_2</math> – nepaskirstyto pelno ir viso turto santykis. <math>x_3</math> – veiklos pelno ir viso turto santykis. <math>x_4</math> – nuosavybės (paprastųjų ir privilegijuotų akcijų) rinkos vertės ir skolos balansinės vertės santykis. <math>x_5</math> – visų pardavimų ir paslaugų ir viso turto santykis.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jeigu Z indeksas yra iki 1,80 – bankroto tikimybė labai didelė.</li> <li>• Jeigu Z indeksas yra nuo 1,81 iki 2,7 – bankroto tikimybė didelė.</li> <li>• Jeigu Z indeksas yra nuo 2,71 iki 2,9 – bankroto tikimybė įmanoma.</li> <li>• Jeigu Z indeksas didesnis negu 3 – bankroto tikimybė labai maža.</li> </ul>	
Paslaugų įmonėms	$Z = (0,717x_1) + (0,847x_2) + (3,107x_3) + (0,420x_4) + (0,998x_5)$
<p>Modelis Z – uždaros įmonės diskriminantinės funkcijos rezultatas arba kitaip mokumo indeksas. <math>x_1</math> – grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykis. <math>x_2</math> – nepaskirstyto pelno ir viso turto santykis. <math>x_3</math> – veiklos pelno ir viso turto santykis. <math>x_4</math> – nuosavybės (paprastųjų ir privilegijuotų akcijų) balansinės vertės ir skolos balansinės vertės santykis. <math>x_5</math> – pardavimų ir paslaugų santykis su visu turtu. Šio modelio kritiniai Z taškai yra 1,23 ir 2,90. Vertės tarp šių taškų rodo galimą bankroto tikimybę ateityje.</p>	
Gamybinėms įmonėms	$Z = (6,56x_1) + (3,26x_2) + (6,72x_3) + (1,05x_4)$
<p>Modelyje Z – negamybinės įmonės diskriminantinės funkcijos rezultatas; <math>x_1</math> – grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykis; <math>x_2</math> – nepaskirstyto pelno ir viso turto santykis; <math>x_3</math> – veiklos pelno ir viso turto santykis. <math>x_4</math> – nuosavybės (paprastųjų ir privilegijuotų akcijų) balansinės vertės ir skolos balansinės vertės santykis. Šio modelio kritiniai Z taškai yra 1,10 ir 2,60. Vertės tarp šių taškų rodo galimą bankroto tikimybę ateityje.</p>	
<b>G. Springate</b>	$Z = (1,03 x_1) + (3,07x_2) + (0,66x_3) + (0,4x_4)$
<p>Modelyje <math>x_1</math> – grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykis; <math>x_2</math> – grynojo pelno prieš mokesčius ir viso turto santykis; <math>x_3</math> – grynojo pelno prieš mokesčius ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis; <math>x_4</math> – pajamų iš pardavimų ir viso turto santykis.</p> <p>Jei Z – indeksas yra mažesnis nei 0,862, tada laikoma, kad tikimybė įmonei bankrutuoti yra. Jei indeksas didesnis tikimybė bankrutuoti yra maža.</p>	
<b>CA – SCORE</b>	$CA- SCORE = (4,5913x_1) + (4,5080x_2) + (0,3936x_3) - 2,7616$
<p><math>x_1</math> – akcininkų nuosavybės ir viso turto santykis einamojo laikotarpio; <math>x_2</math> – pajamų (pelno) prieš mokesčius einamojo laikotarpio santykis su visu einamojo laikotarpio turtu; <math>x_3</math> – praėjusio laikotarpio pajamų iš pardavimų santykis su visu praėjusio laikotarpio turtu. Įmonė laikoma bankrutuojančia jei mažiau už apskaičiuotos reikšmės mažesnės už – 0.3. Šis modelis turi 80% patikimumą ir yra apribojamas vertinant gamybos įmones.</p>	
<b>A. Blank</b>	
NA + Am < Kn	bankroto tikimybė labai maža;
NA + Am < Kn + Bi	bankroto tikimybė galima;
NA + Am < Kn + Bi + Bt	bankroto tikimybė didelė;
NA + Am > Kn + Bi + Bt	bankroto tikimybė labai didelė.
<p>Modelyje NA – neapvyartiniai aktyvai; Am – einamųjų prekių materialijų vertybių suma – atsargos; Kn – nuosavo kapitalo suma; Bi – ilgalaikių įsipareigojimų suma; Bt – trumpalaikiai įsipareigojimai.</p>	
<b>R. Liso</b>	$Z = (0,063x_1) + (0,092x_2) + (0,057x_3) + (0,001x_4)$ ;
<p>Modelyje <math>x_1</math> – grynojo apyvartinio kapitalo efektyvumas, išreikštas grynojo apyvartinio kapitalo ir viso turto santykiu; <math>x_2</math> – bendrasis pelningumas, išreikštas bendrojo pelno ir viso turto santykiu; <math>x_3</math> – sukaupto kapitalo efektyvumas, išreikštas nepaskirstyto pelno (t.y. grynasis pelnas atėmus dividendus) ir viso turto santykiu; <math>x_4</math> – skolos padengimo nuosavo kapitalu rodiklis, išreikštas nuosavo kapitalo ir skolinto kapitalo santykiu.</p> <p>Šiuo atveju ribinė Z reikšmė yra 0,037. Pasiekus šį tašką laikoma kad įmonė yra bankrutuojanti.</p>	
<b>R. Taffler</b>	$Z = (0,53x_1) + (0,13x_2) + (0,18x_3) + (0,16x_4)$
<p>Modelyje <math>x_1</math> – bendrojo pelno ir trumpalaikių įsipareigojimų santykis; <math>x_2</math> – grynojo apyvartinio kapitalo ir visų įmonės įsipareigojimų santykis; <math>x_3</math> – trumpalaikių įsipareigojimų santykis su visu turtu; <math>x_4</math> – grynojo pelno ir viso turto santykis. Vertinant įmonių būklę pagal šį modelį, nustatyti tokie dėsningumai: jei Z reikšmė viršija 0,3, įmonės ilgalaikės perspektyvos neblogos, o jei Z reikšmė mažiau kaip 0,2, yra bankroto grėsmė.</p>	
<b>J. Fulmer</b>	$H = 5,528V1 + 0,212V2 + 0,073V3 + 1,270V4 - 0,120V5 + 2,335V6 + 0,575V7 + 1,083V8 + 0,894V9 - 6,075$
<p>Modelyje V1 – pardavimo pajamų ir turto santykis; V2 – nepaskirstyto pelno ir turto santykis; V3 – pelno prieš mokesčius ir nuosavo kapitalo santykis; V4 – pinigų srautų ir įsipareigojimų santykis; V5 – įsipareigojimų ir turto santykis; V6 – trumpalaikių įsipareigojimų ir turto santykis; V7 – ilgalaikio turto ir viso turto santykis; V8 – apyvartinio kapitalo ir įsipareigojimų santykis; V9 – pelno prieš palūkanas ir visų palūkanų santykis. Jei H &gt; 0, J. Fulmer teigia, kad bankroto tikimybė yra didelė.</p>	

**„AG“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys**

**„AG“ įmonės balanso ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Ilgalaikis turtas	97813	105331	104046
Nematerialus turtas	359	551	381
Materialus turtas	74032	80262	54257
Finansinis turtas	5192	24518	49408
Kitas ilgalaikis turtas	18230	0	0
Trumpalaikis turtas	68256	77690	47189
Atsargos ir išankstiniai mokėjimai	28581	29638	25039
Gautinos sumos	34363	23296	8654
Kitas trumpalaikis turtas	1636	1084	1192
Pinigai ir jų ekvivalentai	3676	23672	12304
Turto iš viso	166069	183021	151235
Akcininkų nuosavybė	92910	82688	58630
Kapitalas	50827	50827	50827
Kapitalo koregavimai	17118	14630	18487
Nepaskirstytas pelnas	24965	17231	-10684
Skolos ir įsipareigojimai	73159	100333	92604
Ilgalaikės skolos	5138	43918	59954
Trumpalaikės skolos	68021	56415	32650
Kapitalo ir įsipareigojimų iš viso	166069	183021	151234

**„AG“ įmonės pinigų srautų ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Amortizacija ir nusidėvėjimas	9215	9767	5731
Palūkanų sąnaudos	1976	2687	754
Pagrindinė veikla	15957	25703	26532
Investicinė veikla	-3810	-2021	-40567
Financinė veikla	-32143	-14609	1790
Grynasis pinigų srautų pokytis	-19996	9073	-12245

**„AG“ įmonės pelno nuostolio ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Pardavimai	143463	136494	100212
Pardavimų savikaina	85582	79553	55333
Bendrasis pelnas	57881	56941	44879
Veiklos sąnaudos	36497	34222	28578

Tipinės veiklos pelnas	21384	22719	16301
Kita veikla	0	0	-215
Financinė veikla	-910	-1 645	-754
Įprastinės veiklos pelnas	20474	21074	15332
Neįprastinė veikla	0	0	0
Pelnas prieš mokesčius	20474	21074	15332
Pelno mokestis, mažumos d.	2756	2839	2136
Grynasis pelnas	17718	18235	13196
EBITDA	31665	33528	21817

## 5 priedas

### „BG“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys

#### „BG“ įmonės balanso ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Ilgalaikis turtas	60997	66422	73942
Nematerialus turtas	4	8	21
Materialus turtas	60993	66414	73921
Finansinis turtas	0	0	0
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
Trumpalaikis turtas	15186	21010	27862
Atsargos ir išankstiniai mokėjimai	12353	16191	21788
Gautinos sumos	2799	4649	5627
Kitas trumpalaikis turtas	0	0	0
Pinigai ir jų ekvivalentai	34	170	447
Turto iš viso	76183	87432	101804
Akcininkų nuosavybė	34815	38138	54132
Kapitalas	51509	46505	103946
Kapitalo koregavimai	45587	45587	45587
Nepaskirstytas pelnas	-62281	-53954	-95401
Skolos ir įsipareigojimai	41368	49294	47672
Ilgalaikės skolos	5601	4757	9884
Trumpalaikės skolos	35767	44537	37788
Kapitalo ir įsipareigojimų iš viso	76183	87432	101804

#### „BG“ įmonės pinigų srautų ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Amortizacija ir nusidėvėjimas	3 639	4 964	5 340
Palūkanų sąnaudos	908	1 033	1 836
Pagrindinė veikla	1 309	-7 842	-2 325
Investicinė veikla	7 657	6 600	1 133
Financinė veikla	-9 102	965	1 499
Grynasis pinigų srautų pokytis	-136	-277	307

#### „BG“ įmonės pelno nuostolio ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Pardavimai	66201	69991	76277
Pardavimų savikaina	67311	74995	78663
Bendrasis pelnas	-1110	-5004	-2386
Veiklos sąnaudos	6333	9672	11148
Tipinės veiklos pelnas	-7443	-14676	-13534



Kita veikla	0	0	0
Financinė veikla	-884	-1318	-2139
Įprastinės veiklos pelnas	-8327	-15994	-15673
Neįprastinė veikla	0	0	0
Pelnas prieš mokesčius	-8327	-15994	-15673
Pelno mokestis, mažumos d.	0	0	0
Grynasis pelnas	-8327	-15994	-15673
EBITDA	-3780	-9997	-8497

## 6 priedas

### „CG“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys

#### „CG“ įmonės balanso ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Ilgalaikis turtas	22826	18510	13243
Nematerialus turtas	10	117	329
Materialus turtas	22816	18388	12914
Finansinis turtas	0	5	0
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
Trumpalaikis turtas	46243	33399	24678
Atsargos ir išankstiniai mokėjimai	15067	12829	10780
Gautinos sumos	11588	19664	12238
Kitas trumpalaikis turtas	19484	0	762
Pinigai ir jų ekvivalentai	104	906	898
Turto iš viso	69069	51909	37921
Akcininkų nuosavybė	31609	22348	14578
Kapitalas	7497	7497	7497
Kapitalo koregavimai	3615	-3803	-8806
Nepaskirstytas pelnas	20497	18654	15887
Skolos ir įsipareigojimai	37460	29561	23343
Ilgalaikės skolos	16237	10259	10954
Trumpalaikės skolos	21223	19302	12389
Kapitalo ir įsipareigojimų iš viso	69069	51909	37921

#### „CG“ įmonės pinigų srautų ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Amortizacija ir nusidėvėjimas	1951	2273	1832
Palūkanų sąnaudos	1012	457	716
Pagrindinė veikla	11035	1444	174
Investicinė veikla	-3531	-2385	-1178
Financinė veikla	-8307	950	1728
Grynasis pinigų srautų pokytis	-803	9	724

#### „CG“ įmonės pelno nuostolio ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Pardavimai	88945	78163	61120
Pardavimų savikaina	77870	68594	53772
Bendrasis pelnas	11075	9569	7348
Veiklos sąnaudos	8788	7329	6253
Tipinės veiklos pelnas	2287	2240	1095
Kita veikla	1213	1744	325
Financinė veikla	-455	-456	-515
Įprastinės veiklos pelnas	3045	3528	905

Neįprastinė veikla	0	0	0
Pelnas prieš mokesčius	3045	3528	905
Pelno mokestis, mažumos d.	633	850	199
Grynasis pelnas	2412	2678	706
EBITDA	6008	6258	3453

## 7 priedas

### „DG“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys

#### „DG“ įmonės balanso ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Ilgalaikis turtas	16274	9607	7738
Nematerialus turtas	3136	1693	1788
Materialus turtas	10638	5630	4942
Finansinis turtas	708	1753	549
Kitas ilgalaikis turtas	1792	531	459
Trumpalaikis turtas	21842	14496	12534
Atsargos ir išankstiniai mokėjimai	12827	9233	9297
Gautinos sumos	5522	2529	1758
Kitas trumpalaikis turtas	2689	1075	679
Pinigai ir jų ekvivalentai	804	1659	800
Turto iš viso	38116	24103	20272
Akcininkų nuosavybė	19445	13290	9042
Kapitalas	3972	3722	3601
Kapitalo koregavimai	5190	4088	5429
Nepaskirstytas pelnas	10283	5480	12
Skolos ir įsipareigojimai	18672	10811	11230
Ilgalaikės skolos	3786	3998	2936
Trumpalaikės skolos	14886	6813	8294
Kapitalo ir įsipareigojimų iš viso	38117	24101	20272

#### „DG“ įmonės pinigų srautų ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Amortizacija ir nusidėvėjimas	1749	1324	1396
Palūkanų sąnaudos	354	277	335
Pagrindinė veikla	1932	4769	1836
Investicinė veikla	-6184	-1651	-702
Financinė veikla	3453	-2259	-1153
Grynasis pinigų srautų pokytis	-799	859	-19

#### „DG“ įmonės pelno nuostolio ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Pardavimai	57487	43518	37297
Pardavimų savikaina	26135	21080	13233
Bendras pelnas	31352	22438	24064
Veiklos sąnaudos	25131	17651	22862
Tipinės veiklos pelnas	6221	4787	1202
Kita veikla	0	0	-46
Financinė veikla	-386	-252	-259
Įprastinės veiklos pelnas	5835	4535	897
Neįprastinė veikla	0	0	0
Pelnas prieš mokesčius	5835	4535	897

Pelno mokestis, mažumos d.	200	274	-61
Grynasis pelnas	5635	4261	958
EBITDA	7938	6136	2628

8 priedas

**„EG“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys**

**„EG“ įmonės balanso ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Ilgalaikis turtas	512000	449000	382000
Nematerialus turtas	7000	11000	13000
Materialus turtas	498000	430000	364000
Finansinis turtas	4000	4500	4000
Kitas ilgalaikis turtas	2900	3200	700
Trumpalaikis turtas	183900	203800	193000
Atsargos ir išankstiniai mokėjimai	103100	60700	111400
Gautinos sumos	71900	113800	76400
Kitas trumpalaikis turtas	1100	300	0
Pinigai ir jų ekvivalentai	7800	2900	5200
Turto iš viso	695900	652800	575000
Akcininkų nuosavybė	356100	321800	302530
Kapitalas	208800	174500	174500
Kapitalo koregavimai	17600	17600	13000
Nepaskirstytas pelnas	129700	129700	115030
Skolos ir įsipareigojimai	340000	330800	272000
Ilgalaikės skolos	91000	97000	113000
Trumpalaikės skolos	249000	233800	159000
Kapitalo ir įsipareigojimų iš viso	696100	652600	574530

**„EG“ įmonės pinigų srautų ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Amortizacija ir nusidėvėjimas	735,3	729,1	669,3
Palūkanų sąnaudos	-204,4	-361,2	-112,6
Pagrindinė veikla	531,9	85,8	323,6
Investicinė veikla	-59,9	-17,4	-5,5
Financinė veikla	-395,8	-43,4	-288,6
Grynasis pinigų srautų pokytis	76,2	25,0	29,5
Pagrindinė veikla	1342,8	1991,2	759,2
Investicinė veikla	-1734,7	-400,8	-225,9
Financinė veikla	382,3	-669,6	-501,2
Grynasis pinigų srautų pokytis	-9,6	-79,2	32,1

**„EG“ įmonės pelno nuostolio ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Pardavimai	467000	462000	422000
Pardavimų savikaina	-405900	-427200	-352000
Bendras pelnas	61200	35000	70000
Veiklos sąnaudos	-51300	-17700	-53100
Tipinės veiklos pelnas	9900	17300	16900
Kita veikla	0	0	0
Financinė veikla	-8300	1200	-3700
Įprastinės veiklos pelnas	1600	18600	13200
Neįprastinė veikla	0	0	0
Pelnas prieš mokesčius	1600	18600	13200

Pelno mokestis, mažumos d.	-300	1600	-900
Grynasis pelnas	1300	20200	12300
Pardavimai	467000	462000	422000

## 9 priedas

### „AP“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys

#### „AP“ įmonės balanso ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Ilgalaikis turtas	799061	430010	182282
Nematerialus turtas	5659	31984	-3800
Materialus turtas	197270	220268	165178
Finansinis turtas	203698	75964	20904
Kitas ilgalaikis turtas	392434	101794	0
Trumpalaikis turtas	138945	219057	105327
Atsargos ir išankstiniai mokėjimai	18499	32092	19828
Gautinos sumos	60822	93026	46207
Kitas trumpalaikis turtas	50463	61190	29745
Pinigai ir jų ekvivalentai	9161	32749	9547
Turto iš viso	938006	649067	287609
Akcininkų nuosavybė	368498	201214	122084
Kapitalas	45008	41735	40417
Kapitalo koregavimai	119630	114012	53994
Nepaskirstytas pelnas	203860	45467	27673
Skolos ir įsipareigojimai	569508	447853	165525
Ilgalaikės skolos	289001	196055	76701
Trumpalaikės skolos	280507	251798	88824
Kapitalo ir įsipareigojimų iš viso	938006	649067	287609

#### „AP“ įmonės pinigų srautų ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Amortizacija ir nusidėvėjimas	16152	22461	9960
Palūkanų sąnaudos	17203	7030	1893
Pagrindinė veikla	-16983	49145	21442
	-16272	-23513	
Investicinė veikla	8	1	-74028
Financinė veikla	156133	209187	50150
Grynasis pinigų srautų pokytis	-23578	23201	-2436

#### „AP“ įmonės pelno nuostolio ataskaita

Straipsnis	2006	2005	2004
Pardavimai	238349	259686	205130
Pardavimų savikaina	155139	215764	146521
Bendrasis pelnas	83210	79922	58609
Veiklos sąnaudos	7732	51231	28885
Tipinės veiklos pelnas	75478	28691	29724
Kita veikla	27686	112	1015
Financinė veikla	-13676	15496	2279
Įprastinės veiklos pelnas	89488	44299	33018
Neįprastinė veikla	0	0	-110
Pelnas prieš mokesčius	89488	44299	32908
Pelno mokestis, mažumos d.	23955	23973	13277
Grynasis pelnas	65533	20326	19631
EBITDA	122843	73790	44761

**„BP“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys**  
**„BP“ įmonės balanso ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Ilgalaikis turtas	324602	308993	303881
Nematerialus turtas	26486	247	588
Materialus turtas	288156	301885	258758
Finansinis turtas	1946	6861	44535
Kitas ilgalaikis turtas	8014	0	0
Trumpalaikis turtas	54034	109721	22804
Atsargos ir išankstiniai mokėjimai	3423	2901	7446
Gautinos sumos	18840	87716	11286
Kitas trumpalaikis turtas	0	0	2534
Pinigai ir jų ekvivalentai	31771	19104	1538
Turto iš viso	378636	418714	236685
Akcininkų nuosavybė	227962	240076	249988
Kapitalas	126704	126704	126704
Kapitalo koregavimai	12899	12899	124353
Nepaskirstytas pelnas	88359	100473	-1069
Skolos ir įsipareigojimai	150674	178638	76698
Ilgalaikės skolos	110408	91782	64748
Trumpalaikės skolos	40266	86856	11950
Kapitalo ir įsipareigojimų iš viso	378636	418714	326686

**„BP“ įmonės pinigų srautų ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Amortizacija ir nusidėvėjimas	278969	38933	20600
Palūkanų sąnaudos	5410	3739	1400
Pagrindinė veikla	91903	52812	19363
Investicinė veikla	20099	-98659	-82674
Financinė veikla	-38388	59152	58777
Grynasis pinigų srautų pokytis	73614	13305	-4534

**„BP“ įmonės pelno nuostolio ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Pardavimai	15215	127578	96646
Pardavimų savikaina	93831	99816	71530
Bendrasis pelnas	56384	27762	25116
Veiklos sąnaudos	44899	46751	29398
Tipinės veiklos pelnas	11485	-18989	-4282
Kita veikla	763	31712	5883
Financinė veikla	-4953	-3580	-1563
Įprastinės veiklos pelnas	7295	9143	38
Neįprastinė veikla	486	296	0
Pelnas prieš mokesčius	7781	9439	38
Pelno mokestis, mažumos d.	1550	120	0
Grynasis pelnas	6231	9319	38
EBITDA	41060	52111	22038

**„CP“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys**

**„CP“ įmonės balanso ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Ilgalaikis turtas	186485	146427	118065
Nematerialus turtas	96	122	102
Materialus turtas	186009	145899	117378
Finansinis turtas	331	406	585
Kitas ilgalaikis turtas	49	0	0
Trumpalaikis turtas	21707	22550	14872
Atsargos ir išankstiniai mokėjimai	3464	3008	2999
Gautinos sumos	10439	13966	4423
Kitas trumpalaikis turtas	0	0	0
Pinigai ir jų ekvivalentai	7804	5576	7450
Turto iš viso	208192	168977	132937
Akcininkų nuosavybė	110384	100783	83871
Kapitalas	109451	109451	109451
Kapitalo koregavimai	6597	6597	6597
Nepaskirstytas pelnas	-5664	-15265	-32177
Skolos ir įsipareigojimai	97808	68194	49066
Ilgalaikės skolos	72549	51395	32442
Trumpalaikės skolos	25259	16799	16624
Kapitalo ir įsipareigojimų iš viso	208192	168977	132937

**„CP“ įmonės pinigų srautų ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Amortizacija ir nusidėvėjimas	16891	12434	9424
Palūkanų sąnaudos	4635	1344	961
Pagrindinė veikla	28178	16267	16669
Investicinė veikla	-52462	-32685	-28670
Financinė veikla	33247	14544	13835
Grynasis pinigų srautų pokytis	8963	-1874	1834

**„CP“ įmonės pelno nuostolio ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Pardavimai	115673	88291	62208
Pardavimų savikaina	103368	65332	54022
Bendrasis pelnas	12305	22959	8186
Veiklos sąnaudos	1367	6528	5355
Tipinės veiklos pelnas	10938	16431	2831
Kita veikla	0	6704	1801
Financinė veikla	773	-4767	719
Įprastinės veiklos pelnas	11711	18368	5351
Neįprastinė veikla	0	0	0
Pelnas prieš mokesčius	11711	18368	5351
Pelno mokestis, mažumos d.	2110	2973	250
Grynasis pelnas	9601	15395	5101
EBITDA	33237	32146	15736

**„DP“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys**

**„DP“ įmonės balanso ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Ilgalaikis turtas	2952	9291	7462
Nematerialus turtas	87	86	96
Materialus turtas	853	899	963
Finansinis turtas	2012	8306	6403
Kitas ilgalaikis turtas	0	0	0
Trumpalaikis turtas	11341	4283	2679
Atsargos ir išankstiniai mokėjimai	117	81	248
Gautinos sumos	1517	1245	1446
Kitas trumpalaikis turtas	9267	2654	628
Pinigai ir jų ekvivalentai	440	303	357
Turto iš viso	14293	13574	10141
Akcininkų nuosavybė	12516	11798	8337
Kapitalas	5971	5971	5971
Kapitalo koregavimai	697	621	1107
Nepaskirstytas pelnas	5848	5206	1259
Skolos ir įsipareigojimai	1778	1776	1804
Ilgalaikės skolos	0	0	5
Trumpalaikės skolos	1778	1776	1799
Kapitalo ir įsipareigojimų iš viso	14294	13574	10141

**„DP“ pinigų srautų ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Amortizacija ir nusidėvėjimas	200	199	175
Palūkanų sąnaudos	20	30	20
Pagrindinė veikla	4489	830	364
Investicinė veikla	-3730	-690	-1132
Financinė veikla	-722	-70	611
Grynasis pinigų srautų pokytis	37	70	-157

**„DP“ įmonės pelno nuostolio ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Pardavimai	8663	7376	8188
Pardavimų savikaina	6260	5258	6379
Bendrasis pelnas	2403	2118	1809
Veiklos sąnaudos	2336	1906	1471
Tipinės veiklos pelnas	67	212	338
Kita veikla	23	25	19
Financinė veikla	790	3236	240
Įprastinės veiklos pelnas	880	3473	597
Neįprastinė veikla	0	0	0
Pelnas prieš mokesčius	880	3473	597
Pelno mokestis, mažumos d.	162	47	58
Grynasis pelnas	718	3426	539
EBITDA	1100	3702	792

**„EP“ įmonės finansinės atskaitomybės duomenys**

**„EP“ įmonės balanso ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Ilgalaikis turtas	27008	21213	20050
Nematerialus turtas	1755	280	219
Materialus turtas	22686	19877	19262
Finansinis turtas	390	302	569
Kitas ilgalaikis turtas	2177	754	0
Trumpalaikis turtas	210998	76450	67457
Atsargos ir išankstiniai mokėjimai	115039	21255	29433
Gautinos sumos	61001	22809	31993
Kitas trumpalaikis turtas	2067	4472	2900
Pinigai ir jų ekvivalentai	32891	27914	3131
Turto iš viso	238006	97663	87507
Akcininkų nuosavybė	53829	37903	26880
Kapitalas	16350	16350	16350
Kapitalo koregavimai	10102	6845	7121
Nepaskirstytas pelnas	27377	14708	3409
Skolos ir įsipareigojimai	184177	59761	60628
Ilgalaikės skolos	51935	3666	19891
Trumpalaikės skolos	132242	56095	40737
Kapitalo ir įsipareigojimų iš viso	238006	97664	87508

**„EP“ įmonės pinigų srautų ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Amortizacija ir nusidėvėjimas	3651	2721	2670
Palūkanų sąnaudos	1726	581	525
Pagrindinė veikla	-42739	45095	-9326
Investicinė veikla	-4213	-1522	-1116
Financinė veikla	51929	-18790	11920
Grynasis pinigų srautų pokytis	4977	24783	1478

**„EP“ įmonės pelno nuostolio ataskaita**

<b>Straipsnis</b>	<b>2006</b>	<b>2005</b>	<b>2004</b>
Pardavimai	339512	191590	157628
Pardavimų savikaina	296837	157372	136724
Bendrasis pelnas	42675	34218	20904
Veiklos sąnaudos	23634	20215	16398
Tipinės veiklos pelnas	19041	14003	4506
Kita veikla	-424	-563	-219
Financinė veikla	-1492	-702	-476
Įprastinės veiklos pelnas	17125	12738	3811
Neįprastinė veikla	0	0	0
Pelnas prieš mokesčius	17125	12738	3811
Pelno mokestis, mažumos d.	3650	2086	1248
Grynasis pelnas	13475	10652	2617
EBITDA	22502	16040	7006