



UNIVERZITET UNION U BEOGRADU
BEOGRADSKA BANKARSKA AKADEMIJA
Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije

DOKTORSKA DISERTACIJA

ANALIZA FAKTORA MIGRACIJE REGULARNIH KREDITNIH PLASMANA U NEPERFORMANSNE PLASMANE U POSLOVNIM BANKAMA REPUBLIKE SRBIJE

Mentor:

Prof. dr Branko Živanović

Ime i prezime kandidata

mr Una Sikimić

Beograd, jul 2016. godina



UNIVERZITET UNION U BEOGRADU
BEOGRADSKA BANKARSKA AKADEMIJA
Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije

DOKTORSKA DISERTACIJA

ANALIZA FAKTORA MIGRACIJE REGULARNIH KREDITNIH PLASMANA U NEPERFORMANSNE PLASMANE U POSLOVNIM BANKAMA REPUBLIKE SRBIJE

Mentor:

Prof. dr Branko Živanović

Ime i prezime kandidata

mr Una Sikimić

Beograd, jul 2016. godina

Komisija

Mentor:

dr Branko Živanović, vanredni profesor

Beogradska bankarska akademija – Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije, Univerziteta
Union u Beogradu

Članovi komisije:

dr Hasan Hanić, redovni profesor

Beogradska bankarska akademija – Fakultet za bankarstvo, osiguranje i finansije, Univerziteta
Union u Beogradu

dr Lidija Barjaktarović, vanredni profesor

Poslovni fakultet u Beogradu, Univerziteta Singidunum u Beogradu

Datum odbrane:

Datum promocije:

Doktorat ekonomskih nauka

Izjavljujem da je Doktorska disertacija rezultat mog sopstvenog rada, i da su korišćene bibliografske reference istinito i jasno navedene, kao i da su sumarno prikazane u okviru literature.

A handwritten signature in blue ink, written over a horizontal line. The signature is cursive and appears to read 'Miroslav Stanić'.

Ovaj rad posvećujem Andriji i Đorđi, najboljem smislu mog života.

Apstrakt

Globalna finansijska kriza koja se pod uticajem transmisionih mehanizama prenela na nacionalne ekonomije zemalja Jugoistočne Evrope imala je negativnu refleksiju na makroekonomski ambijent i ključne makroekonomske varijable, a posledično i negativan uticaj na realni sektor i nacionalni bankarski sistem. Tema je posebno aktuelna za bankarski sektor Republike Srbije, koji karakteriše visok nivo neperformansnih kreditnih plasmana (NPL) i ima negativne direktne posledice na realnu ekonomiju i privrednu aktivnost.

Takođe, rastuća i visoka vrednost ostvarenog pokazatelja NPL na nivou bankarskog sektora Republike Srbije posledica je činjenice da su poslovne banke, neposredno pre nastanka krize, imale nešto liberalnije politike kreditiranja ali i distorzije u kreditnom procesu u samim poslovnim bankama.

U godinama finansijske krize intenzivirane su naučne rasprave i istraživanja u savremenoj akademskoj i profesionalnoj bankarskoj praksi upravo u oblasti uzroka nastanka NPL. Pokazatelj NPL moguće je smanjiti delovanjem u više pravaca, prvenstveno sanacijom postojećeg NPL i rastom kreditnog portfolija na način da se definisanjem adekvatnih rizičnih profila banaka obezbedi njegova kvalitetna struktura. S tim u vezi, od ključne je važnosti identifikovanje faktora i parametara nefinansijske i finansijske prirode prilikom odobravanja kreditnih plasmana kojima treba da bude dodeljen poseban značaj prilikom donošenja pojedinačnih odluka o kreditnim plasmanima.

Pretpostavka je da poslovne banke u Republici Srbiji mogu da selektuju i ocene ključne kvalitativne i kvantitativne faktore i parametarske varijable, uključujući i ocenu realne vrednosti imovine angažovane u poslovnom procesu u odnosu na nivo ukupnog duga, čije promene dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana.

Dodelom posebnog ranga tim faktorima i parametrima prilikom odobravanja kreditnog plasmana moguće je kontrolisati i minimizirati nastanak takvog plasmana, odnosno njegovu migraciju iz kategorije performansnih u neperformansne kreditne plasmane.

Ključne reči: NPL, kreditni rizik, finansijska kriza, finansijski pokazatelji, nefinansijski pokazatelji, realna vrednost imovine.

Abstract

The global financial crisis which by means of a multitude of transmission mechanisms has propagated to the national economies of South-Eastern European states, has had negative impact on the overall macroeconomic context and the key macroeconomic variables, as well as an indirect negative effect on the real economy and the national banking sector. This topic is particularly relevant for the banking sector of the Republic of Serbia, characterized by a high incidence of non-performing loans (NPL) which produces a direct negative impact on the real sector and overall economic activity in the country.

The already high and increasing NPL values at the national level are a direct consequence of somewhat more liberal lending policies in the corporate lending sector at the outset of the crisis, as well as distortions in the credit placement process within the corporate lending business itself.

Scientific debate and research activity within both the academia and the contemporary professional banking practice have intensified during the years of the last financial crisis – with a particular focus on the root-cause analysis of high NPL figures. As various studies argue, a decrease in values of NPL is achievable by acting in multiple directions at the same time, that is by remediating the currently existing bad loans in the first place as well as by furthering credit portfolios growth whereby more adequate risk profiles for the banks would be defined and a better overall quality of their credit-structure assured. In that respect, the identification and scrutiny of key financial and non-financial parameters during the credit placement process is of paramount importance, to be applied invariably to the lending decision-making process while taking into consideration any idiosyncratic risks on individual case-by-case basis.

The key assumption is that the corporate banks in the Republic of Serbia have the instruments in place to select and assess the essential qualitative and quantitative factors and parametric variables, including valuation of the real assets involved in the normal business operation process

as a ratio of overall debt levels, the deterioration of which leads to creation of non-performing loans.

By attributing specific weights to such factors and parameters as part of the lending decision-making process, it would be possible to control and minimize the incidence of non-performing loans, and prevent migration of credit portfolios from performing to the non-performing categories.

Key words: NPL, credit risk, financial crisis, financial parameters, non-financial parameters, real asset value

SADRŽAJ

Uvod.....	1
I. Determinante neperformansnih plasmana u savremenom komercijalnom bankarstvu.....	7
1.1. Determinante neperformansnih plasmana komercijalnih banaka.....	7
1.2. Faktori neperformansnih plasmana u komercijalnim bankama.....	48
1.3. Modeli neperformansnih plasmana u komercijalnim bankama.....	79
1.3.1. Rani rizični plasmani.....	82
1.3.2. Neperformansni plasmani srednjeg ranga rizičnosti.....	87
1.3.3. Neperformansni plasmani visokog ranga rizičnosti.....	89
1.4. Specifičnosti neperformansnih plasmana u domaćem bankarskom sektoru.....	95
II. Faktori migracija regulatornih plasmana preduzeća u neperformansne plasmane.....	124
2.1. Determinante i analiza faktora zasnovanih na oceni kvalitativnih elemenata koji su uzrok migracije u neperformansne plasmane – kvalitativni faktori.....	124
2.2. Determinante i analiza faktora sadržanih u finansijskim izveštajima preduzeća koji izazivaju migracije u neperformansne plasmane – kvantitativni faktori.....	136
III. Empirijska analiza faktora migracija regulatornih kreditnih plasmana u neperformansne plasmane preduzeća u bankarskom sistemu Republike Srbije.....	188
3.1. Analiza uzroka nastanka neperformansnih kreditnih plasmana preduzeća na osnovu ocene kvalitativnih parametara prilikom odobravanja pojedinačnih plasmana na odabranom uzorku preduzeća.....	188
3.2. Analiza uzroka nastanka neperformansnih kreditnih plasmana preduzeća na osnovu ocene kvantitativnih parametara prilikom odobravanja plasmana na odabranom uzorku preduzeća.....	205

Zaključak	275
Literatura	283
Prilozi	296

Sadržaj tabela

Tabela 1. Definicije NPL prema IFRS, US-GAAP, Local GAAP.....	10
Tabela 2a. Definicije NPL u različitim zemljama.....	11
Tabela 2b. Definicije NPL u različitim zemljama.....	12
Tabela 3. Definicije NPL u Italiji i Španiji.....	14
Tabela 4. Definicija performansnih i neperformansnih izloženosti.....	19
Tabela 5a. Uzroci distorzije kreditne kulture banaka.....	37
Tabela 5b. Uzroci distorzije kreditne kulture banaka.....	38
Tabela 6. Sistem kategorizacije kredita.....	39
Tabela 7a. Kategorije klasifikacije aktive, prema međunarodnim standardima.....	40
Tabela 7b. Kategorije klasifikacije aktive, prema međunarodnim standardima.....	41
Tabela 8. Kategorizacija aktive prema međunarodnim standardima i % rezervisanja.....	42
Tabela 9. Kategorizacija plasmana i % rezervisanja prema regulativi Narodne banke Srbije.....	45
Tabela 10. Nivo NPL u uporedivim zemljama regiona u periodu od 2006. do 2015. godine.....	107
Tabela 11. Nivo NPL u uporedivim zemljama regiona u periodu od 2006. do 2015. godine.....	108
Tabela 12. Prosečan Z-skor za S&P rejting obveznica: S&P 500, 1992–2005.....	143
Tabela 13. Uporedni prikaz klasifikacione tačnosti između „ZETA” modela i različitih formi „Z-skora”.....	149
Tabela 14a. Prikaz varijabli u odabranim modelima za predviđanje bankrotstva.....	161
Tabela 14b. Prikaz varijabli u odabranim modelima za predviđanje bankrotstva.....	162
Tabela 14c. Prikaz varijabli u odabranim modelima za predviđanje bankrotstva.....	163
Tabela 15. Prikaz varijabli u odabranim modelima za predviđanje bankrotstva.....	166
Tabela 16. Pregled podataka i finansijskih racia u modelu Platt-a i Platt-a za predviđanje stanja finansijskih poteškoća.....	170
Tabela 17. Tipologija nezavisnih varijabli u modelima za predviđanje bankrotstva.....	181
Tabela 18. Kriterijumi selekcije nezavisnih varijabli.....	186
Tabela 19. Prikaz skupa inicijalno selektovanih nefinansijskih i finansijskih varijabli.....	189
Tabela 20. Prikaz skupa odabranih kvalitativnih varijabli.....	190

Tabela 21. Istraživanje uloge kvalitativnih pokazatelja u kreditnom procesu - rezultati sprovedene ankete i intervjuja.....	203
Tabela 22a. Prikaz inicijalnog skupa kvantitativnih varijabli.....	207
Tabela 22b. Prikaz inicijalnog skupa kvantitativnih varijabli.....	208
Tabela 23. Prikaz skupa odabranih statistički značajnih varijabli.....	209
Tabela 24. Kretanje Pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine za dvadeset preduzeća.....	210
Tabela 25. Kretanje Pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu za dvadeset preduzeća, izraženo u %.....	216
Tabela 26. Kretanje pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu za dvadeset preduzeća.....	223
Tabela 27. Kretanje Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda za dvadeset preduzeća.....	229
Tabela 28. Kretanje Pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital za dvadeset preduzeća.....	235
Tabela 29. Kretanje Pokazatelja ukupne finansijske zaduženosti u odnosu na kapital za dvadeset preduzeća.....	240
Tabela 30. Kretanje pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu za dvadeset preduzeća.....	245
Tabela 31. <i>Correlations</i> - rezultati istraživanja za odabrane pokazatelje – za preduzeće P14..	252
Tabela 32. <i>Correlations</i> - rezultati istraživanja za Pokazatelj efikasnosti obrta obrtne imovine i pokazatelj pokrića finansijskih rashoda.....	254
Tabela 33. <i>Correlations</i> - rezultati istraživanja za Pokazatelj prinosa na aktivu u širem smislu i Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda.....	256
Tabela 34. <i>Correlations</i> - rezultati istraživanja za Pokazatelj prinosa na aktivu u užem smislu i Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda.....	257
Tabela 35. <i>Correlations</i> - rezultati istraživanja za Pokazatelj ukupne zaduženosti u odnosu na kapital i Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda.....	258
Tabela 36. <i>Correlations</i> - rezultati istraživanja za Pokazatelj finansijske zaduženosti u odnosu na kapital i Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda.....	260
Tabela 37. <i>Correlations</i> - rezultati istraživanja za Pokazatelj likvidnosti i Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda.....	261
Tabela 38. <i>Coefficients(a)</i> - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine.....	264

Tabela 39. <i>Coefficients(a)</i> - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu.....	264
Tabela 40. <i>Coefficients(a)</i> - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu.....	265
Tabela 41. <i>Coefficients(a)</i> - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital.....	266
Tabela 42. <i>Coefficients(a)</i> - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital.....	267
Tabela 43. <i>Coefficients(a)</i> - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja likvidnosti.....	267
Tabela 44. Rezultati analize značajnosti parametra ocene realne vrednosti imovine prilikom odlučivanja o kreditnom plasmanu.....	273

Sadržaj grafikona

Grafikon 1. Bruto problematični krediti – NPL, u mlrd RSD.....	97
Grafikon 2. Dinamički prikaz kretanja ukupnog bruto NPL u periodu 2009–2015. godina.....	98
Grafikon 3. Pokazatelj bruto NPL prema vrstama delatnosti privrednih društava na dan 31. decembar 2015.....	99
Grafikon 4. Vrednost NPL prema vrstama delatnosti i učešće u ukupnom NPL privrednih društava na dan 31. decembar 2015.....	101
Grafikon 5. Dinamički pregled iznosa bruto NPL po vrstama delatnosti (u mlrd RSD).....	102
Grafikon 6. Pokriće problematičnih kredita za period od 2012. do 2015. godine.....	109
Grafikon 7. Kretanje prosečne vrednosti pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine za 57 preduzeća iz uzorka.....	215
Grafikon 8. Kretanje prosečne vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu posmatranog u širem smislu za 57 preduzeća iz uzorka.....	222

Grafikon 9. Kretanje prosečne vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu za 57 preduzeća iz uzorka.....	228
Grafikon 10. Kretanje prosečne vrednosti pokazatelja pokriva finansijskih rashoda za 57 preduzeća iz uzorka.....	233
Grafikon 11. Kretanje prosečne vrednosti pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital za 57 preduzeća iz uzorka.....	239
Grafikon 12. Kretanje pokazatelja likvidnosti posmatranog putem odnosa ostvarenih neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza za 57 preduzeća iz uzorka.....	244

Sadržaj slika

Slika 1a. Zavisnost pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	213
Slika 1b. Zavisnost pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	214
Slika 2a. Zavisnost pokazatelja prinosa na aktivu posmatranog u širem smislu za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	219
Slika 2b. Zavisnost pokazatelja prinosa na aktivu posmatranog u širem smislu za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	220
Slika 3a. Zavisnost pokazatelja prinosa na aktivu posmatranog u užem smislu za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	226
Slika 3b. Zavisnost pokazatelja prinosa na aktivu posmatranog u užem smislu za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	227
Slika 4a. Zavisnost pokazatelja pokriva finansijskih rashoda za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	231

Slika 4b. Zavisnost pokazatelja pokrića finansijskih rashoda za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	232
Slika 5a. Zavisnost pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	237
Slika 5b. Zavisnost pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	238
Slika 6a. Zavisnost pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	242
Slika 6b. Zavisnost pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	243
Slika 7a. Zavisnost pokazatelja likvidnosti merenog putem odnosa neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	247
Slika 7b. Zavisnost pokazatelja likvidnosti merenog putem odnosa neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza za svako od dvadeset preduzeća u periodu od pet godina.....	248

Spisak skraćenica

AQR - *Asset Quality Review*

BD - *Book Value of Total Debt*

BGP - broj godina poslovanja

BIS - *Basel Committee on Banking Supervision*

CESEE - *Central, Eastern and Southeastern Europe*

CRR - *Capital Requirements Regulation*

CHF - oznaka za valutu – švajcarski franak

D - delatnost

DFO - dugoročne finansijske obaveze
DO - dugoročne obaveze
ECB - *European Central Bank*
EBIT - *Earnings before interest and taxes*
EBITDA - *Earnings before interest, taxes, depreciation, and amortization*
EBA - *European Banking Authority*
ESFS - *European System of Financial Supervision*
EIOPA - *European Insurance and Occupational Pensions Authority*
ESMA - *The European Securities and Markets Authority*
EU - *European Union*
ESRB - *European Systemic Risk Board*
FINREP - *Financial reporting framework*
FGJS - *America five-grade judgment system*
FR - finansijski rezultat
GAAP - *Generally Accepted Accounting Principles*
GCC - *Gulf Cooperation Council*
GNP - *Gross national product*
GDP - *Gross domestic product*
IFRS - *International Financial Reporting Standards*
IIF - *Institute of International Finance*
IMF - *International Monetary Fund*
ITS - *Implementing Technical Standards*
K - kapital
KFO - kratkoročne finansijske obaveze
KO - kratkoročne obaveze
Local GAAP – *Local Generally Accepted Accounting Principles*
LD – *Long-term debt*
LLR/TL ratio – *The loan loss reserves to total loans ratio*
ME – *Market Value of Equity*
MDA – *Multiple discriminant analysis*
NPL – *Non-performing loans*
NR – neto rezultat

NTGiPA – neto tokovi gotovine iz poslovne aktivnosti
OI – obrtna imovina
SNA – *System of National Accounts*
SAD – Sjedinjene Američke Države
SME – *Small and medium enterprises*
SSM – *Single Supervisory Mechanism*
PP – poslovni prihod
ROA – *Return on asset*
ROE – *Return on equity*
RSD – oznaka za valutu – srpski dinar
SD – *Short-term debt*
SRT – *Trailing One Year Stock Return*
TA – *Total assets*
TGJS – *Australia two-grade judgment system*
T90RET – *90 Days Treasury Bill Rate*
TL – *Total Liabilities*
UA – ukupna aktiva
US-GAAP – *US Generally Accepted Accounting Principles*
V-BZ – veličina posmatrana preko broja zaposlenih
V-UP – veličina posmatrana preko nivoa poslovnog prihoda
WC – *Working capital*
Z – zalihe

Uvod

Predmet doktorske disertacije je analiza uzroka odnosno faktora prikazanih putem finansijskih i nefinansijskih parametara koji dovode do migracija kreditnih plasmana poslovnih banaka iz performansnih u rizične plasmane. U radu je akcenat stavljen na teorijsku pretpostavku da poslovne banke mogu da identifikuju kritične faktore koji urokuju nastanak neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima prilikom odobravanja kao i redovnim monitoringom moguće minimizirati mogućnost njihovog nastanka.

Cilj doktorske disertacije je dokazivanje hipoteza da poslovne banke mogu identifikovati kritične faktore, praćene kroz finansijske i nefinansijske parametarske izraze, koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana, i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima prilikom odobravanja moguće preduprediti njihov nastanak. Dopunski ciljevi disertacije su dokazivanje pozitivnog uticaja adekvatne selekcije i ocene kvalitativnih i kvantitativnih faktora i parametara korporativnih klijenata na portfolio poslovne banke, u smislu da po pravilu, ukoliko se prilikom odobravanja kreditnog plasmana izvrši njihova adekvatna selekcija, predmetni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane, kao i da ukoliko je realna imovina preduzeća, angažovana u poslovnom procesu, najmanje jednaka ili veća od ukupnih kredita, obično, performansni kreditni plasmani neće mutirati i da preduzeće neće upasti u predstečajna i prebankrotna stanja konvencionalno prepoznata kao stanja difolta.

U fokus istraživanja stavljena je hipoteza prvog reda koja pretpostavlja da poslovne banke mogu da identifikuju kritične faktore i parametre koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog aranžmana, a da je davanjem posebnog ranga tim faktorima i parametrima prilikom ocene korporativnog kreditnog boniteta moguće minimizirati verovatnoću njihovog nastanka.

Postavljena hipoteza prvog reda podržana je testiranjem hipoteza drugog reda, koje su međusobno istog ranga, da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora, na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, i kvalitativnih faktora, koji su prihvatljivi za poslovnu banku, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane, kao i da ukoliko je realna imovina preduzeća, angažovana u poslovnom procesu, najmanje jednaka ili veća od ukupnih kredita, obično, kreditni plasmani neće migrirati u rizične plasmane.

Aktuelnost teme podržana je činjenicom da u bankarskom sektoru Republike Srbije postoji sve veći nivo kreditnih aranžmana loših performansi, koji direktno izazivaju pad performansi nacionalnog bankarskog sektora.

U testiranju postavljenih hipoteza korišćen je veći broj naučnih metoda, a u empirijskom delu istraživanja korišćene su kvantitativne metode. Generalno, istraživanje prati deduktivni metod sproveden u dva nivoa u skladu sa strukturom rada, koji se može podeliti na teorijski i empirijski deo.

U prvoj fazi istraživanja izvršeno je sveobuhvatno desk-istraživanje teorijsko-metodoloških aspekata determinanti i faktora koji dovode do nastanka kontaminiranih potraživanja u poslovnom bankarstvu. Takođe, ukazano je na modele odobravanja predmetnih plasmana, kroz segmentaciju i analizu stepena kompleksnosti problema i mogućnosti i načina njihovog ranog otkrivanja potencijalnih faktora difolta u njima. Osim detaljne analize postojećih teorijskih osnova, zasnovane na relevantnoj, kako inostranoj, tako i domaćoj literaturi i izveštajima međunarodnih i nacionalnih finansijskih institucija, istaknuta je specifičnost kontaminiranih plasmana u nacionalnom bankarskom sektoru, analizom njihovog volumena i strukture, te je metodama deskriptivne i komparativne analize prikazano stanje u nacionalnom bankarskom sistemu i bankarskim sistemima zemalja sa kojima možemo da se uporedimo, kao i sa zemljama razvijenijim od nas. Takođe, ukazano je na to kako je period kreditne ekspanzije prouzrokovao nešto liberalniju strategiju plasiranja sredstava, te i pojavu kreditnih aranžmana loših performansi, koja je direktno „zanemarila” mogućnost identifikovanja kritičnih faktora i parametara koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana, što je bio preduslov za operacionalizaciju postavljenih hipoteza, testiranih u drugom stadijumu istraživanja.

U ovom stadijumu prevashodno je korišćena relevantna inostrana literatura, kao i postojeći naučni radovi i monografije, kako inostranih, tako i domaćih autora. Analiza nivoa spornih i nenaplativih potraživanja u bankarskim sistemima urađena je na osnovu izveštaja Svetske banke i aktuelne nacionalne i međunarodne zakonske regulative. Prilikom opisivanja stanja u bankarskom sektoru Republike Srbije korišćeni su izveštaji Narodne banke Srbije. Takođe, u ovom stadijumu istraživanja, autor se dominantno oslonio na lično iskustvo i poznavanje prilika na domaćem bankarskom tržištu, kao i na stručne radove koji determinišu NPL i doktorske disertacije u ovoj oblasti.

U drugom stadijumu istraživanja, koji se odnosi na empirijsko testiranje postavljenih hipoteza, dominantno su korišćeni izveštaji Agencije za privredne registre Republike Srbije, baze iz kreditnih portfolija domaćih poslovnih banaka i statističke metode koje sa određenim procentom sigurnosti dokazuju zavisnost između analiziranih pojava. Dobijeni rezultati istraživanja potvrđeni su korišćenjem standardnog statističkog modela za ocenu pouzdanosti koeficijenta korelacije. Osim toga, predviđanja su izvedena na osnovu testiranja teorijskih očekivanja autora o budućem stanju u nacionalnom privrednom sektoru, što je potvrđeno regresionim modelom.

U empirijskom delu istraživanja za potrebe statističke analize, korišćeni su primarni podaci dobijeni od Agencije za privredne registre Republike Srbije. U delu istraživanja pojedinih pokazatelja korišćeni su podaci koje je autor samostalno izveo na osnovu kretanja pojava u prethodnom periodu, koristeći kreditne portfolio baze poslovnih banaka. Osim navedenog, sprovedena je i anketa i veliki broj intervjuova, s rukovodiocima u bankarskom sektoru Republike Srbije, kao i rukovodiocima određenih sektora Narodne banke Srbije. Rezultati dobijeni urađenom empirijskom analizom pokazali su da poslovne banke mogu da identifikuju kritične faktore koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga faktorima iskazanim u vidu parametarskih izraza prilikom odobravanja moguće kontrolisati i preduprediti njihov nastanak.

Rad je podeljen u tri dela. U prvom delu rada, pod nazivom „Determinante neperformansnih plasmana u savremenom komercijalnom bankarstvu”, analizirane su osnovne teorijske determinante i faktori koji dovode do nastanka kreditnih aranžmana loših performansi u poslovnom bankarstvu. Takođe, detaljno je ukazano na različite akademske pristupe u definisanju problema NPL i modele identifikovanja kritičnih faktora prilikom odobravanja predmetnih plasmana. Osim detaljne analize postojećih teorijskih osnova, istaknuta je specifičnost kontaminiranih plasmana u nacionalnom bankarskom sektoru. Urađena je i analiza njihovog volumena i strukture i kao komparacija nivoa NPL sa bankarskim sistemima zemalja u okruženju i razvijenim ekonomijama.

U drugom delu rada, pod nazivom „Faktori migracija regularnih plasmana preduzeća u neperformansne plasmane”, analizira se i ukazuje na uticaj kvantitativnih i kvalitativnih parametara preduzeća, na nastanak neperformansnih kreditnih plasmana, sa ciljem njihovog pravovremenog identifikovanja u fazi odobravanja plasmana i smanjenja verovatnoće migriranja u rizični plasman. Taj deo je obogaćen i određenom statističkom građom, koja ukazuje na značaj tog problema u aktuelnoj domaćoj bankarskoj praksi.

Treći deo, pod nazivom „Empirijska analiza faktora migracija regularnih kreditnih plasmana u neperformansne plasmane preduzeća u bankarskom sistemu Republike Srbije”, predstavlja ključni istraživački deo rada. Istraživanje daje nedvosmislen stav, zasnovan na empirijskoj analizi ključnih pokazatelja korporativnog kreditnog boniteta, u prvom redu kvantitativnih pokazatelja, a potom i kvalitativnih pokazatelja korporativnih klijenata, da komercijalne banke mogu da identifikuju kritične faktore i parametre koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana i da davanjem posebnog ranga tim faktorima i parametrima prilikom odobravanja mogu kontrolisati i minimizirati mogućnost njihovog nastanka. Time će biti dokazana ključna hipoteza disertacije.

Na podacima prikupljenim za 57 korporativnih klijenata bankarskog sektora Republike Srbije, kojima se u analiziranom petogodišnjem periodu narušavaju finansijsko-poslovne performanse, analizirane su i potporne hipoteze nižeg ranga, kojima je dokazana hipoteza prvog reda da ukoliko se inicijalno, prilikom donošenja kreditne odluke, izvrši adekvatna selekcija i ocena kritičnih kvalitativnih i kvantitativnih pokazatelja performansi preduzeća, te im se dodeli poseban rang, po pravilu, kreditni aranžman neće neće migrirati u neperformansni.

U zaključnim razmatranjima objedinjeni su teorijske osnove i nalazi empirijskog istraživanja koji dokazuju da poslovne banke mogu da identifikuju kritične faktore koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima prilikom odobravanja moguće preduprediti njihov nastanak.

Želim da izrazim najdublju zahvalnost mentoru prof. dr Branku Živanoviću za sva prenetna znanja, iskustva i pomoć da ovaj rad dobije svoj konačan oblik. Profesor Živanović je pratio moj akademski razvoj počev od osnovnih i magistarskih studija, do izrade ove doktorske disertacije. Uvek i bez izuzetka mi je pružao maksimalnu stručnu pomoć i podršku, uz nesebično i izuzetno lično zalaganje i angažovanje. On je usmerio moj profesionalni razvoj u pravcu komercijalnog bankarstva i pružio mi stabilan osnov za profesionalno ostvarenje i progresiju.

Izuzetnu zahvalnost dugujem mr Aleksandri Cvejić na maksimalnom i predanom angažovanju i svesrdnoj pomoći u izradi ovog rada. Aleksandri sam posebno zahvalna na utrošenom ličnom vremenu, izuzetnoj predanosti i prenetoj ekspertizi u procesu stvaranja ovog rada.

Zahvalnost dugujem dr Ani Ivanović, sa Instituta za hemiju tehnologiju i metalurgiju – Centar za katalizu, na angažovanju i pomoći u izradi ovog rada, kao i dr Stevanu Blagojeviću s Instituta za opštu i fizičku hemiju. Zahvaljujem se Ireni Popović, lektoru, na učešću u postizanju očekivanih standarda kvaliteta i forme ovog rada.

Želim da se zahvalim svojoj porodici na podršci, razumevanju, strpljenju i njihovoj želji da ovaj rad nastane.

Hvala mojim roditeljima koji su mi uvek, bezrezervno i bez izuzetka, pružali podršku u svim profesionalnim i ličnim izborima i izazovima. Hvala im što su mi omogućili profesionalni razvoj, podržavajući moje namere i ambicije. Mojoj sestri Jovani dugujem veliku zahvalnost što me je u situacijama profesionalnih izazova podsticala da uvek težim većem i boljem. Hvala mom suprugu za podršku i strpljenje. Mojoj deci hvala na jedinstvenoj energiji koju mi daju. Posebno hvala Kati i Radenku na nesebičnoj pomoći i posvećenosti da mi omoguće stvaranje ovog rada.

Želim da izrazim zahvalnost svojim kolegama iz Komercijalne banke a.d. Beograd, Komercijalne banke a.d. Banja Luka i Komercijalne banke a.d. Budva na pruženoj podršci, kolegama iz bankarskog sektora i predstavnicima akademske javnosti koji su učestvovali u ovom istraživanju, kao i prijateljima na razumevanju i iskrenom radovanju što je ovaj rad ugledao svetlost dana.

I. DETERMINANTE NEPERFORMANSNIH PLASMANA U SAVREMENOM KOMERCIJALNOM BANKARSTVU

1.1. Determinante neperformansnih plasmana komercijalnih banaka

Bankarska teorija i praksa nisu dale jedinstvenu i univerzalno prihvaćenu definiciju pojma problematičnih kreditnih plasmana, odnosno neperformansnih kredita (eng. *non-performing loans – NPL*). U najvećem broju nacionalnih bankarskih sistema, parametar koji determiniše migraciju kreditnih plasmana iz kategorije performansnih u neperformansne jeste docnja u izmirenju obaveza duža od 90 dana.

Narodna banka Srbije¹ definiše problematične kredite² kao stanje ukupnog preostalog iznosa pojedinačnog kredita, uključujući i iznos koji je u docnji:

- za koji je dužnik u docnji duže od 90 dana, obračunato od prvobitnog datuma dospeća, u materijalno značajnom iznosu, bilo po osnovu plaćanja kamate ili glavnice;
- čija je kamata u visini tromesečnog iznosa (i viša) pripisana dugu, kapitalizovana, refinansirana ili je odloženo njeno plaćanje;
- za koji kojeg dužnik kasni manje od 90 dana, ali je banka procenila da je sposobnost dužnika da otplati dug pogoršana i da je otplata duga u punom iznosu dovedena u pitanje.

Činjenica da ne postoji jednoobrazna definicija neperformansnih kredita, koja bi omogućila

¹ www.nbs.rs

² Problematici krediti predstavljaju uže shvatanje pojma problematičnih kreditnih plasmana, koji, osim kredita, obuhvataju i garancije, akreditive i plasmane u hartije od vrednosti. U daljem tekstu, pod pojmom neperformansnih kredita podrazumevaju se neperformansni kreditni plasmani.

pouzdaniju i precizniju komparativnost kvaliteta bankarske aktive između zemalja, istaknuta je u okviru Inicijative za koordinaciju evropskih banaka – „Bečke inicijative”³.

Naime, u izveštaju Radne grupe „Bečke inicijative” o pitanju NPL u Centralnoj, Istočnoj i Jugoistočnoj Evropi⁴ konstatuje se da su podaci o NPL ponekada nepouzdana, da ih je teško interpretirati i uporediti ih između zemalja, s obzirom na činjenicu da ne postoji međunarodno prihvaćen standard za njihovo merenje. Sve zemlje obuhvaćene izveštajem, osim jedne⁵, kao parametar za određivanje NPL primenjuju granični broj od 90 dana docnije i u izveštavanju obuhvataju celokupan iznos kredita za koje je zabeleženo takvo kašnjenje. Međutim, suština problema u određivanju NPL su, između ostalog, različite prakse tretiranja kolaterala, restrukturiranih kredita, drugih kriterijuma osim kriterijuma dana docnije, obnavljanja (eng. *roll-over*) i produžavanja roka otplate kredita i tretmana drugih kredita odobrenih dužniku za kojeg je evidentirano da kasni 90 dana ili duže (eng. *default*) po osnovu, na primer, jednog kredita. Takođe, dodatne poteškoće proističu iz problema nacionalnih supervizora da „primoraju” poslovne banke da prilikom izveštavanja o NPL strogo primenjuju regulatorna pravila. Međunarodni monetarni fond (MMF; eng. *International Monetary Fund – IMF*) i Svetska banka su, u okviru svojih programa, utvrdili da su potcenjeni vrednost i broj NPL u izveštajima banaka i u toj grupi zemalja.

Sagledavanjem različitih definicija i tretmana NPL od regulatornih organa u zemljama Centralne, Istočne i Jugoistočne Evrope uočavaju se najčešće primenjivane, opšte odrednice NPL koje pretpostavljaju ukupan bruto iznos kreditnih plasmana u docnji dužoj od 90 dana.

³ „Bečka inicijativa” je nastala kao odgovor na globalnu finansijsku krizu i okupila je sledeće institucije iz javnog i privatnog sektora: Međunarodni monetarni fond, Evropsku banku za obnovu i razvoj, Evropsku investicionu banku i Svetsku banku, evropske institucije (Evropska komisija, Evropska centralna banka – ECB kao posmatrač), regulatorne i fiskalne organe matičnih zemalja i zemalja domaćina velikih međunarodnih (prekograničnih) bankarskih grupa i najveće bankarske grupe koje posluju u Centralnoj, Istočnoj i Jugoistočnoj Evropi (CESEE).

⁴ *European Banking Coordination*, 13–14

⁵ Ukupno 21 zemlja iz Centralne, Istočne i Jugoistočne Evrope (uključujući i samoproglašenu Republiku Kosovo).

Bloem i Freeman⁶ su u istraživanju tretmana NLP-ova, sa ciljem definisanja parametara koji determinišu neperformansne plasmane, istakli da standard 1993 SNA⁷ definiše principe koje bi pojedinačne zemlje trebalo da slede, pre nego da propisuju specifične preporuke za računovodstvene standarde.

S tim u vezi, princip za tretman NPL sugerise da je neperformansni kreditni plasman onaj kredit za koji postoji izvesnost da će izostati ugovorena naplata, kredit koji je obezvređen, odnosno za koji je izvršena ispravka vrednosti⁸ i za koji su identifikovani potencijalni gubici na strani bilansa uspeha i kapitala.

Akademski izvori i propisi regulatornih organa ne pružaju homogenost u definisanju NPL između različitih zemalja. Međutim, pojam neperformansni, suštinski, predstavlja odgovor na pitanje da li je uredna otplata kredita ugrožena i proističe iz procene izvesnosti gubitaka po osnovu takvih kreditnih plasmana. Obezvređenje ne podrazumeva da će po automatizmu izvesno nastati gubitak, posebno za kredite koji su adekvatno kolateralizovani.

Pozivajući se na definiciju datu u Priručniku MMF-a⁹, Bloem i Freeman¹⁰ ističu da kredit postaje neperformansni kada je obaveza plaćanja kamate i/ili glavnice dospela pre 90 dana ili duže, ili je kamata koja je dospela pre 90 dana ili duže kapitalizovana, refinansirana ili je odgođeno njeno plaćanje u odnosu na ugovorene rokove, ili su obaveze plaćanja po osnovu kojih dužnik kasni manje od 90 dana sa obavezama plaćanja, ali je banka procenila da postoje opravdani razlozi, kao što je, na primer, bankrotstvo dužnika, za sumnju da će otplata duga biti izvršena u punom iznosu. U definiciji MMF-a se predviđa i da kredit koji je klasifikovan kao neperformansni, uključujući i kredite kojima je ovaj, eventualno, zamenjen i slično, treba da ostane klasifikovan u kategoriji neperformansnih do trenutka njegovog otpisa ili plaćanja kamate i/ili glavnice po ovom plasmanu ili kreditu kojim je prethodni zamenjen. U Priručniku je istaknuto da je kriterijum docnje od 90 dana najčešće, ali ne i univerzalno primenjiv u definisanju neperformansnih kredita, među različitim zemljama.

⁶ Bloem, A., Freeman, R., 7–9

⁷ Sistem nacionalnih računa 1993 (*System of National Accounts 1993 – 1993 SNA*), rev. 1

⁸ Termin obezvređenje (eng. *impairment*) primenjuje se u skladu sa Međunarodnim računovodstvenim standardom 39 i Bazelskim komitetom za bankarsku superviziju (*International Accounting Standard 39; the Basel Committee on Banking Supervision*). Kada je zajam obezvređen, on treba da bude tretiran na *non-accrual* osnovu, na primer, kamata ne treba da bude obračunavana na prihodnoj strani bilansa uspeha banke.

⁹ International Monetary Fund, *IMF's Compilation Guide on Financial Soundness Indicators*, 2004, paragrafi 4.84 – 4.85; u daljem tekstu: Priručnik.

¹⁰ Bloem, A., Freeman, R., 4.

Takođe, sugerisano je da princip klasifikacije u neperformansne plasmane treba da bude primenjen i na drugu aktivu, koja po svojim karakteristikama ne predstavlja kreditne plasmane. Narodna banka Srbije se, u determinisanju parametara koji određuju NPL, rukovodila tom definicijom MMF-a.

Moody's navodi definicije problematičnih kredita prema IFRS¹¹, US-GAAP¹² i Local GAAP standardima, kako sledi:

Tabela 1. *Definicije NPL prema IFRS, US-GAAP, Local GAAP*

R. br.	STANDARD	DEFINICIJA
1.	IFRS	Smatra se da su „obezvređeni krediti“ najbolji pokazatelj problematičnih kredita. Prema IFRS, kredit se definiše kao „obezvređen“ ukoliko postoji objektivna evidencija obezvređenja (na primer događaj gubitka) ili drugi događaji gubitka (ili samo događaji) koji mogu da utiču na očekivane buduće prilive gotovine proistekle iz kredita, a koji mogu biti pouzdano procenjeni.
2.	US-GAAP	Neobračunski (neprihodovni) krediti i obračunski krediti koji su dospeli 90 ili više dana, sa ciljem izveštavanja banaka pod okriljem regulatornih standarda u SAD ili sličnih okvira.
3.	LOCAL GAAP	Moody's procenjuje nivo problematičnih kredita koristeći regulatornu klasifikaciju kredita banaka. To obuhvata kredite o kojima se izveštava primenjujući IFRS standarde ili standarde koje koriste banke u SAD. U nekim zemljama, na primer kategorije „sumnjivi krediti“ i „gubitak“ su po svojim odrednicama u najvećoj meri ekvivalentne kategoriji „problematičnih kredita“.

Izvor: Moody's Investors Service, Banking Account & Ratio Definitions, februar 2011.

¹¹ *International Financial Reporting Standards* – IFRS (Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja).

¹² *US Generally Accepted Accounting Principles* – US GAAP (Opšteprihvaćeni računovodstveni principi).

Polazeći od istraživanja koje je sprovedeno u okviru „Bečke inicijative”¹³, Radna grupa „Bečke inicijative” koja se bavi pitanjem NPL u Centralnoj, Istočnoj i Jugoistočnoj Evropi sumarno je predstavila kako se NPL definišu u pojedinačnim zemljama¹⁴ (tabela 2).

Tabela 2a. *Definicije NPL u različitim zemljama*

R. br.	NAZIV ZEMLJE	DEFINICIJA
1.	Bosna	NPL su krediti koji ne generišu prihode. NPL krediti su oni koji ispunjavaju sledeće kriterijume: 1) glavnica i/ili kamata je dospela i nije naplaćena u periodu dužem od 90 dana (dospeće preko 90 dana od inicijalnog datuma dospeća), nakon čega se potraživanje klasifikuje kao „supstandardno“, „sumnjivo“ ili „gubitak“ i 2) potraživanje od dužnika po osnovu kamate koja je dospela pre više od 90 od inicijalnog datuma dospeća, a koja je kapitalizovana.
2.	Bugarska	Standardni krediti su definisani kao krediti koji su u docnji manje od 30 dana. Krediti na posmatranju (eng. <i>watch loans</i>) su krediti u docnji od 31 do 90 dana ili krediti odobreni dužniku čije je finansijsko stanje takvo da se može pogoršati i dovesti u pitanje otplatu kredita u celini. NPL su definisani kao krediti koji su u docnji od 91 do 180 dana ili krediti dužnika čije je finansijsko stanje takvo da se može značajno pogoršati i rezultirati nemogućnošću otplate kredita. Krediti klasifikovani kao „gubitak“ dospeli su duže od 180 dana ili krediti dužnika čije finansijsko stanje karakteriše permanentni nedostatak likvidnih sredstava ili su nastupile druge okolnosti koje predstavljaju osnov da se izloženost, po osnovu koje je nastao kreditni rizik, smatra nenaplativom.
3.	Hrvatska	NPL su: 1) plasmani kod kojih je identifikovano parcijalno obezvređenje (na primer delimično nadoknadivi plasmani kategorija rizika B1, B2, B3) i 2) plasmani u kojima je identifikovano obezvređenje jednako preostalom iznosu knjigovodstvene vrednosti plasmana (na primer potpuno nenadoknadivi plasmani). Pod plasmanima se podrazumeva finansijska aktiva u obliku odobrenih kredita, instrumenata duga i ostalih potraživanja, koja su kreditne institucije klasifikovane u kategoriju finansijskih instrumenata – „kredit i potraživanja“ i „aktiva koja se drži do dospeća“.
4.	Estonija	Kredit i po osnovu kojih je dužnik u docnji dužoj od 90 dana ili krediti koje je banka klasifikovala u kategoriju „ <i>default</i> “ na osnovu drugih informacija.

Izvor: European Banking Coordination, 13–14.

¹³ *European Banking Coordination*, 13–14

¹⁴ Od ukupno 21 zemlje koje pripadaju CESEE (uključujući i samoproglašenu Republiku Kosovo), 62% zemalja dostavilo je definicije NPL-ova prema svojim regulativama.

Tabela 2b. *Definicije NPL u različitim zemljama*

R. br.	NAZIV ZEMLJE	DEFINICIJA
5.	Mađarska	NPL su plasmani u docnji dužoj od 90 dana. U slučaju klasifikovanja plasmana korporativnim klijentima, primenjuje se princip „klasifikovanja prema dužniku“ (eng. <i>customer view</i>), dok se za klasifikaciju plasmana fizičkim licima primenjuje princip „klasifikovanja prema dužniku“ i princip „klasifikovanja prema ugovoru“ (eng. <i>contract view</i>).
6.	Letonija	Nije definisan pojam NPL-a. Za potrebe analiza u izveštaju navedene Radne grupe, pod NPL-om se podrazumevaju krediti koji su u docnji preko 90 dana.
7.	Litvanija	NPL = dospeli krediti u docnji preko 61 dana koji nisu obezvređeni + obezvređeni krediti + pojedinačna posebna rezervisanja + grupna posebna rezervisanja.
8.	Makedonija	Bilo kakvo potraživanje (glavnica, kamata, naknada) koje nije naplaćeno u periodu dužem od 90 dana od dana dospeća, a koje banka treba da klasifikuje na posebnim računima za neperformansna potraživanja – kredite, kamate i druga potraživanja. Potraživanje može biti isključeno iz kategorije neperformansnog jedino ukoliko je iznos dospelog potraživanja koje je tretirano kao neperformansno naplaćeno.
9.	Moldavija	Aktiva – angažovanja klasifikovana kao „supstandardna“, „sumnjiva“ i „kompromitovana“ smatraju se neperformansnim.
10.	Crna Gora	Krediti po osnovu kojih je dužnik u docnji dužoj od 90 dana, pri čemu to nije jedini kriterijum. Krediti koje je banka klasifikovala u kategorije „supstandardni“, „sumnjivi“, „gubitak“.
11.	Rumunija	Krediti po osnovu kojih je dužnik u docnji dužoj od 90 dana i/ili krediti kod kojih su započeti pravni postupci naplate. NPL ratio = krediti i kamate u docnji dužoj od 90 dana i/ili krediti za koje su započeti pravni postupci naplate / bruto iznos angažovanja po osnovu klasifikovanih kredita i kamata.
12.	Slovenija	NPL podrazumeva klasifikovana potraživanja u docnji dužoj od 90 dana. Klasifikovana potraživanja obuhvataju finansijsku imovinu po amortizovanoj vrednosti i određene vanbilansne stavke po osnovu kojih je banka potencijalno izložena riziku, a iz kojih može nastati obaveza plaćanja. NPL obuhvata ukupan iznos klasifikovanih potraživanja (u slučaju da je iznos dospelih obaveza dužnika prema banci preko EUR 1.000, ukupna izloženost banke prema dužniku se kategorizuje kao neperformansna, a ne samo iznos dospelih potraživanja).

Izvor: European Banking Coordination, 13–14

Na osnovu analize navedenih definicija NPL zaključuje se da je za najveći broj nacionalnih bankarskih sistema u okruženju, tranzitornim ekonomijama i ekonomijama sličnih performansi, ključna odrednica za kategorizaciju NPL broj dana docnje po osnovu salda kreditnih potraživanja – docnja duža od 90 dana. Takođe, osnovica za obračun neperformansnih kreditnih plasmana je bruto iznos potraživanja po osnovu kredita za koje je dužnik u docnji dužoj od 90 dana. Saglasno prethodno tabelarnom prikazu, za zemlje u kojima je definicija NPL zasnovana na klasifikaciji potraživanja po osnovu kredita, primetno je determinisanje NPL u formi kreditnih potraživanja klasifikovanih u kategorije „supstandarni”, „sumnjivi” i „gubitak” ili, manje restriktivno, u kategorije „sumnjivi” i „gubitak”.

Cavalier¹⁵ sumarno prikazuje kriterijume za klasifikaciju NPL u Italiji i Španiji, a na osnovu podataka njihovih centralnih banaka (tabela 3).

¹⁵ Cavalier, D., 8–9.

Tabela 3. Definicije NPL u Italiji i Španiji

R. br.	NAZIV ZEMLJE	DEFINICIJA
1.	Italija	<p>Loš dug - izloženost prema bilo kom dužniku koji je u poziciji insolventnosti (koja ne mora biti formalno potvrđena od suda) ili suštinski slučajnoj situaciji, bez obzira na prisustvo bilo kakvog kolaterala.</p> <p>Supstandardni krediti - izloženost prema bilo kom dužniku koji se suočava sa privremenim problemima u plaćanju (kamate i/ili glavnice) za koga poverilac veruje da će probleme prevazići u razumnom periodu. Izloženost prema dužniku koji povremeno kasni u plaćanju (od +/- 90 dana).</p> <p>Dospeli duže od 90 dana - izloženost prema dužniku koja nije obuhvaćena drugim kategorijama i krediti po kojima na dan zaključenja bilansa stanja imaju dospele iznose ili neautorizovane prekoračene pozicije duže od 90 dana.</p> <p>Restrukturirani krediti - izloženost prema bilo kom dužniku sa kojim su dogovorene nove odredbe svih ili pojedinih uslova kredita (kamatna stopa, redefinisani iznosi mesečnih obaveza plaćanja i dr.).</p>
2.	Španija	<p>Supstandardni krediti – krediti i izloženosti rizicima koji se odnose na specifične grupe klijenata (geografski region, ekonomski sektor) koji se suočavaju sa teškoćama, ali koji još ne ispunjavaju kriterijume da budu individualno klasifikovani kao sumnjivi ili otpisani, ali koji imaju slabosti koje mogu dovesti do gubitaka banke većih od rezervisanja koja su kreirana za određeni region ili sektor u okviru standardnih rizičnih okolnosti.</p> <p>Sumnjivi krediti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uslovljeni kašnjenjem dužnika - izloženost po osnovu koga je evidentirano kašnjenje duže od 90 dana, po osnovu kamate ili glavnice ili kašnjenje od +/- 90 dana iznosa koji prelazi 25% salda kredita (osim ako je već otpisana); • iz drugih razloga koji nisu kašnjenje u izmirivanju obaveza dužnika – izloženosti koje nisu klasifikovane u druge kategorije, a koje karakteriše postojanje razumne sumnje koja može uticati na pogoršanje dužnikove solventnosti. Krediti koji pripadaju kategoriji supstandardnih, ali ne ispunjavaju kriterijum 25% salda kredita u doznji +/-90 dana. <p>Otpisani krediti (eng. <i>written-off</i>) – izloženost koja nije pokrivena adekvatnim kolateralom i za koju nema izgleda da bude naplaćena, kao rezultat ozbiljnih i nepovratnih pogoršanja u solventnosti dužnika ili njegovog bankrotstva. Uključuje neperformansne kredite koji su u kašnjenju dužem od 4 godine.</p>

Izvor: Cavalier, D., 8–9.

Da ne postoji univerzalno prihvaćena definicija NPL, govori i Cavalier¹⁶, navodeći da usled mnogobrojnih definicija i kriterijuma za merenje neperformansnih kredita, na području Evrope, Evropsko telo za bankarstvo – EBA¹⁷ predlaže harmonizaciju definicija i kriterijuma u funkciji i kao osnov za ocenu kvaliteta bankarske aktive. Autor se u analizi usmerio na regulativu Italije, Portugala i Španije i istakao da je španska definicija najbliže usklađena sa smernicama EBA, da je definicija NPL u Italiji široko postavljena, a u Portugaliji nešto bliže određena. S tim u vezi, italijanske banke treba da nastave aktivnosti i napore za adekvatna rezervisanja, u svetlu visokog kreditnog rizika, posmatrano u kratkom do srednjem roku.

Cavalier¹⁸ u daljoj analizi i determinisanju NPL navodi da je većina evropskih bankarskih sektora, uključujući Italiju, Portugal i Španiju, već primenila prvi kriterijum za determinisanje NPL koji je predviđen finalnim nacrtom „Primena tehničkih standarda” (ITS)¹⁹, a odnosi se na granični broj dana docnje i to docnja duža od 90 dana. Autor navodi da je drugi kriterijum, svakako, mnogo subjektivniji jer se pogoršanje kreditnog kvaliteta može dogoditi i pre nego što nastane kašnjenje u plaćanju duže od 90 dana. Cavalier ističe i da je merenje neperformansnih kredita predmet različitih pravila, tako da se, na primer, u Italiji, Portugaliji i Španiji iznos celokupnog kredita uključuje u obračun NPL, a ne samo iznos u kašnjenju.

Analizirajući sve prethodno navedene determinišuće odrednice kategorije neperformansnih kreditnih plasmana u različitim zemljama, uočava se da je, svakako, opredeljujući kriterijum, u najvećem broju propisan od nacionalnih regulatora bankarskog sistema, broj dana docnje u izmirivanju obaveza prema banci od 90 dana i duži. Posebno se ističe primer Litvanije, u kojoj je definicija NPL ima najveći stepen restriktivnosti, s obzirom na to da je granični broj dana docnje 60 dana i duže.

¹⁶ Cavalier, D., 8–9.

¹⁷ www.eba.europa.eu, Evropsko telo za bankarstvo (*European Banking Authority – EBA*). Evropsko telo za bankarstvo je nezavisno telo Evropske unije čiji je posao da osigura delotvoran i dosledan nivo bonitetne regulative i nadzora nad evropskim bankarskim sektorom. Njegovi glavni ciljevi su održavanje finansijske stabilnosti u EU te osiguranje celovitosti, delotvornosti i pravilnog funkcionisanja bankarskog sektora. EBA je deo Evropskog sistema finansijskog nadzora (ESFS) koji se sastoji od tri nadzorna tela: Evropskog nadzornog tela za hartije od vrednosti i tržišta kapitala (ESMA), Evropskog nadzornog tela za bankarstvo (EBA) i Evropskog nadzornog tela za osiguranje i strukovno penziono osiguranje (EIOPA). Sastav takođe obuhvata Evropski odbor za sistemske rizike (ESRB) i Zajednički odbor Evropskih nadzornih tela i nacionalnih nadzornih tela. EBA je nezavisno telo, ali je odgovorno Evropskom parlamentu, Veću Evropske unije i Evropskoj komisiji.

¹⁸ Cavalier, D., 8–9.

¹⁹ Finalni nacrt „Primena tehničkih standarda”, u daljem tekstu: ITS. Dokument je u julu 2014. godine objavila EBA – eng. *EBA FINAL draft Implementing Technical Standards (ITS)*, On Supervisory reporting on forbearance and non-performing exposures under article 99(4) of Regulation (EU) No 575/2013, EBA/ITS/2013/03/rev1, 24. jul 2014.

S druge strane, Letonija u svojim regulatornim aktima nije uopšte predvidela definisanje pojma NPL. Takođe, komparacijom tih definicija uočava se različit stepen opštosti u definisanju pojma, tako da se u nekim nacionalnim finansijskim sistemima predviđa kategorizacija kredita kao „standardna”, „sumnjiva”, „gubitak” i dr. U određenom broju zemalja primetno je, prilikom definisanja termina neperformansnih kreditnih plasmana, bliže definisanje načina tretiranja ukupne izloženosti prema jednom licu koje ima bar jedan plasman u docnji dužoj od, na primer, 90 dana. Takođe, u određenom broju slučajeva uočava se da je precizirano da li se celokupan iznos kredita ili samo iznos u kašnjenju uključuje u obračun NPL. Konačno, zastupamo stav da je ispravan pristup jasnog determinisanja odrednica za tretman NPL, načina njihovog obračuna, ali i kategorizacije svih preduzeća iz grupe povezanih lica kao neperformansne, ukoliko je neko od lica iz grupe ispunilo kriterijume za takvu kategorizaciju.

Cavalier²⁰ u analizi, dalje, ističe da definicija i računovodstvena pravila za sumnjive ili neperformansne kredite²¹, odnosno kredite čije je kvalitet narušen do različitih nivoa, pojmovno varira između različitih zemalja, a posebno je značajna razlika u pristupu rezervisanjima između zemalja. Dalje poteškoće nastaju u domenu determinisanja restrukturiranih kredita, koji se klasifikuju kao performansni ili neperformansni prema propisima koje su definisale centralne banke pojedinačnih zemalja. Polazeći od relevantne sveobuhvatne analize kvaliteta aktive banaka u Evropi – AQR²², EBA je kreirala standard za definisanje i merenje neperformansnih izloženosti, kao širi pristup od neperformansnih kredita i restrukturiranih kredita (eng. *forbearance*). Obrazlažući detaljnije, Cavalier²³ napominje da se izloženosti po osnovu restrukturiranih kredita najčešće klasifikuju kao performansne, ali da EBA zahteva njihovu klasifikaciju u kategoriju neperformansnih u određenim slučajevima. Uopšteno navodeći, ti slučajevi bi mogli da obuhvate situacije u kojima se dužnik suočava sa poteškoćama, a da još uvek nije u kategoriji tzv. *difolta*²⁴ i očekuje od banke da redefiniše inicijalno dogovorene uslove otplate. Međutim, procena pojedinačnih kriterijuma zavisi od pojedinačnog poverioca.

²⁰ Cavalier, D., 8–9.

²¹ Cavalier u svom obrazlaganju termine sumnjivi i neperformansni krediti upotrebljava kao sinonime.

²² *Asset Quality Review – AQR*. U 2014. godini sveobuhvatna procena je obuhvatala 130 banaka u Evrozoni (uključujući i Litvaniju) i pokrila je relevantan uzorak od 82% ukupne bankarske aktive.

²³ Cavalier, D., 8–9.

²⁴ Imajući u vidu učestalu upotrebu termina *default* u domaćoj bankarskoj praksi, odnosno činjenicu da se navedeni termin koristi u dokumentima i terminologiji poslovnih banaka, ali i publikacijama i na sajtu Narodne banke Srbije, u daljem tekstu će biti korišćen transkribovan oblik *difolt*.

Takođe, EBA predviđa da izloženost može biti predmet prilagođavanja kada se dužnik suočava sa privremenim poteškoćama i može da bude kategorizovana kao performansna, ukoliko je to bio slučaj u trenutku restrukturiranja i obezbeđuje da novi uslovi ne rezultiraju u smanjenju neto sadašnje vrednosti. Kakogod, takva prilagođavanja i teškoće sa kojima se dužnik suočava ostavljaju prostor za različite interpretacije. Govoreći o harmonizaciji definicije neperformansnih izloženosti, Cavalier²⁵ elaborira da, u kontekstu AQR-a, EBA predviđa definisanje racija pokrića i sagledavanje načina na koji banke vrednuju kolaterale, pri čemu ne predlaže harmonizaciju rezervisanja i principe vrednovanja kolaterala, što je ostavljeno pojedinačnim supervizorima, odnosno centralnim bankama.

Valliant²⁶ je izdvojila definiciju neperformansnih izloženosti i *forbearance*-a kao izmene i dopune zajedničkog okvira za izveštavanje Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja²⁷. Prema preporuci EBA i Evropske centralne banke, u procesu koji je odobrila Evropska komisija, definicija treba da bude upotrebljena uz primenu principa „najbolje namere” ili „pojednostavljenog pristupa”²⁸ u periodu sprovođenja AQR-a.

Primena definicije EBA obezbeđuje svim finansijskim institucijama da jasno odrede performansnu i neperformansnu izloženost i da porede kvalitet aktive na homogen i uporediv način između finansijskih institucija u EU, pružajući mogućnost za unapređenje podataka za stres testiranje i dr. Za zemlje koji ne pripadaju jurisdikcijama koje primenjuju jedinstveni supervizorski mehanizam²⁹ predviđena je upotreba pojednostavljenog pristupa za supsidijare banaka iz zemalja koje primenjuju jedinstveni supervizorski mehanizam i primena nacionalnih definicija ukoliko su strože.

ITS predviđa i jasno određuje harmonizovanu definiciju neperformansnih izloženosti. Naime, pre nego što je taj dokument stupio na snagu, zakonodavstava pojedinih zemalja članica EU (Bugarska, Kipar, Češka, Finska, Irska, Poljska, Portugal) predviđala su sopstvene definicije neperformansnih izloženosti u sastavu supervizorskih okvira, manje ili više povezanih sa postojećim konceptom obezvređenja ili difolta ili sa širom supervizorskom šemom

²⁵ Cavalier, D., 8–9.

²⁶ Valliant, I., 2–4.

²⁷ *IFRS Supervisory reporting framework – FINREP*.

²⁸ *On a best effort basis (or simplified approach)*.

²⁹ Jedinstveni supervizorsni mehanizam (*the Single Supervisory Mechanism – SSM*).

klasifikacije kredita, uz eksplicitne definicije.

Jedanaest EU jurisdikcija (Austrija, Belgija, Nemačka, Danska, Grčka, Francuska, Mađarska, Luksenburg, Holandija, Slovačka i Slovenija) nema definiciju neperformansnih izloženosti u svom supervizorskom okviru i, umesto takve definicije, upotrebljavaju definicije „difolta” i obezvređenja³⁰ ili različite kategorije u supervizorskim ili računovodstvenim klasifikacionim šemama – implicitne definicije. Slična situacija je i u zemljama iz Centralne, Istočne i Jugoistočne Evrope koje nisu članice EU. Harmonizovana definicija ima cilj da obezbedi zajednički okvir za zemlje EU, kako bi prilagodile različite nacionalne prakse, ali bez promena u računovodstvenim i regulatornim standardima.³¹

Valliant³², takođe, navodi da se osnovne razlike u definicijama neperformansnih izloženosti odnose pre svega na ulazne i izlazne kriterijume, u smislu upotreba različitih graničnih vrednosti broja dana docnje za različite izloženosti, upotrebe kvalitativnih kriterijuma i kolaterala³³. Zatim, princip dužnik vs. transakcija ukazuje na to da, iako prakse variraju, definicija pruža zajednički pristup. Konačno, tretman restrukturiranih izloženosti³⁴ naglašava da se identifikacija kao NPL razlikuje zavisno od jurisdikcije.

Definicija performansnih i neperformansnih izloženosti, kao i restrukturiranih (eng. *forbearance*) izloženosti prema ITS-u³⁵ data je u tabeli 4.

³⁰ Prema MSFI ili GAAP.

³¹ Valliant, I., 2–4.

³² Isto.

³³ Kriterijumi koji su harmonizovani definicijom.

³⁴ Restrukturirane izloženosti (eng. *forborne exposures* – FBE).

³⁵ EBA *Finalni nacrt* „Primena tehničkih standarda”, 6–7.

Tabela 4. Definicija performansnih i neperformansnih izloženosti

PERFORMANSNA IZLOŽENOST	NEPERFORMANSNA IZLOŽENOST
<p>Potpuno performansna</p> <p>Kredit i dužničke hartije od vrednosti koje nisu dospеле i bez rizika neplaćanja i performansne vanbilansne stavke.</p>	<p>Opšti kriterijumi</p> <p>Dospeće duže od 90 dana ili neizvesno plaćanje. Svi drugi krediti koji nisu u difolt-u ili nisu obezvređeni, dužničke hartije od vrednosti i izloženosti po osnovu vanbilansnih stavki koji zadovoljavaju opšte kriterijume.</p>
<p>Performansna aktiva dospela u docnji ispod 90 dana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Krediti i dužničke hartije od vrednosti dospeli između 1-30 dana • Krediti i dužničke hartije od vrednosti dospeli između 31-60 dana • Krediti i dužničke hartije od vrednosti dospeli između 61-90 dana 	<p>„Difolt“ - opcija fer vrednost</p> <p>Obezvređenje - fer vrednost kroz drugi sveobuhvatni prihod; amortizovani trošak.</p> <p>Vanbilansne stavke: potencijalne obaveze po osnovu kredita; date finansijske garancije (izuzev derivata), druge potencijalne obaveze.</p>
<p>Performansna aktiva za koju su ponovo ugovarani uslovi otplate</p> <p>Kredit i dužničke hartije od vrednosti za koje su ponovo ugovoreni uslovi otplate ili je izvršeno refinansiranje, ali se ne mogu svrstati u kategoriju restrukturiranih kredita.</p>	
FORBEARANCE	
<p>Obuhvata:</p> <p>Restrukturirane kredite (eng. <i>forborne</i>) i dužničke hartije od vrednosti (i kvalifikovane vanbilansne obaveze).</p> <p>Mogu biti performansne i neperformansne izloženosti.</p> <p>Obuhvataju izloženosti koje su predmet refinansiranja, izmene uslova otplate i dr.</p>	

Izvor: EBA finalni nacrt „Primena tehničkih standarda”, article 99(4) of Regulation (EU) No 575/2013, 6–7.

Nacrt definicije predstavlja dodatak postojećem konceptu koji se primenjuje u proceni kvaliteta aktive. Cilj je da se omogući poređenje kvaliteta, polazeći od jednoobraznosti klasifikacije restrukturirane (eng. *forborne*) ili neperformansne izloženosti. Osim definisanja neperformansnih izloženosti, ITS predviđa i definisanje *forbearance*-a, imajući u vidu da i u determinisanju tog pojma postoje različite prakse.

Takve prakse mogu biti zasnovane na različitim računovodstvenim i regulatornim okvirima, ali je neophodno da se različito nazovu ili različito tretiraju prilikom obezvređenja, određivanja difolta i obelodanjivanja.

Prema članu 145. ITS-a³⁶, neperformansne izloženosti su one koje zadovoljavaju bilo koji ili oba sledeća kriterijuma:

- materijalno značajna izloženost³⁷, koja je dospela više od 90 dana;
- ocenjuje se da je malo verovatno da će dužnik platiti svoje kreditne obaveze u celini, ne uzimajući u obzir realizaciju kolaterala i bez obzira na prisustvo bilo dospelih obaveza prema banci ili broja dana docnje.³⁸

Saglasno obrazloženju definicije neperformansne izloženosti date u ITS-u, Valliant³⁹ navodi da neperformansne izloženosti, osim kategorije dana docnje za materijalnu izloženost i procene izvesnosti da dužnik otplati dug u celini, obuhvata i činjenicu da li je izloženost obezvređena ili u difoltu, u skladu sa važećim računovodstvenim ili regulatornim okvirom. Dakle, neperformansna izloženost obuhvata izloženosti u difoltu i obezvređene izloženosti. Restrukturirane izloženosti mogu biti i u kategoriji performansnih i neperformansnih izloženosti.

Prema ITS-u⁴⁰, izloženost treba da bude kategorizovana kao neperformansna za njen celokupan iznos, bez obzira na to da li postoji bilo kakav kolateral. Takođe, predviđeno je da izloženost obuhvata sve instrumente duga – kredite, avanse i dužničke hartije od vrednosti, kao i vanbilansne izloženosti, izuzev aktive – izloženosti namenjene trgovanju.

³⁶ Isto, 13–15

³⁷ Prema članu 148. ITS-a, materijalno značajna izloženost se računa u skladu sa članom 178. Uredbe (EU) 575/2013.

³⁸ Prema čl. 146. i 147. ITS-a, str. 13, ta klasifikacija će se primenjivati, bez obzira na klasifikaciju izloženosti kao difolt za regulatorne potrebe, u skladu sa članom 178. Uredbe (EU) 575/2013, ili kao „obezvređenu” u računovodstvene svrhe. Izloženosti u skladu sa članom 178. Uredbe, za koje se smatra da je nastupio difolt, kao i izloženosti koje su obezvređene saglasno važećem računovodstvenom okviru, uvek se smatraju kao neperformansne. Izloženost kod koje se dogodio gubitak, ali još uvek nije prijavljen (eng. *incurred but not reported losses*) ne tretira se kao neperformansna, sve dok ne ispuni kriterijume za kategoriju neperformansne izloženosti.

³⁹ Valliant, I., 4–8.

⁴⁰ Prema članu 148. ITS-a

Vanbilansna izloženost se sastoji od sledećih opozivih i neopozivih stavki: obaveze za odobrene kredite, obaveze po osnovu izdatih finansijskih garancija i ostale date obaveze.⁴¹ Takođe, izloženost je dospela kada bilo koji iznos glavnice, kamate ili naknade nije plaćen o roku dospeća.⁴²

U delu vanbilansnih obaveza, takva obaveza se smatra neperformansnom izloženošću za svoj nominalni iznos ako, kada se povuče ili na drugi način koristi, dovodi do izloženosti koja podrazumeva rizik da dužnik uopšte neće izvršiti plaćanje, bez obzira na realizaciju kolaterala.⁴³ Date finansijske garancije će se smatrati neperformansnom izloženošću za nominalni iznos kada postoji rizik da će korisnik protestvovati, uključujući i slučajeve kada su po osnovu izloženosti po garanciji ispunjeni kriterijumi za kategorizaciju u neperformansnu izloženost.⁴⁴ Izloženost se može smatrati neperformansnom ako se primenjuju dva pristupa⁴⁵ – „princip transakcije”, koji podrazumeva pristup na individualnoj osnovi, i „princip dužnika”, koji obuhvata ukupnu izloženost prema jednom dužniku. Ukoliko finansijska institucija ima bilansnu izloženost prema dužniku koja je dospela više od 90 dana za bruto iznos knjigovodstvene vrednosti koji predstavlja više od 20% bruto knjigovodstvene vrednosti svih bilansnih izloženosti prema tom dužniku, tada se i celokupna bilansna i vanbilansna izloženost prema dužniku smatra neperformansnom.

Takođe, dalje je predviđeno sagledavanje kreditnog rizika prema grupi povezanih lica. Naime, ukoliko dužnik pripada grupi povezanih lica, neophodno je da se sagleda da li i izloženosti prema drugim licima iz grupe treba smatrati neperformansnim, ukoliko one već nisu obezvređene ili tretirane kao difolt, izuzev izloženosti u sporovima, koji su nezavisni od solventnosti povezanog lica.⁴⁶

⁴¹ Prema članu 149. ITS-a.

⁴² Prema članu 150. ITS-a.

⁴³ Prema članu 152. ITS-a.

⁴⁴ Prema članu 153. ITS-a.

⁴⁵ Prema članu 154. ITS-a.

⁴⁶ Prema članu 155. ITS-a.

Značajno je sagledati i mogućnosti migracije neperformansnih u performansne izloženosti, koja se, prema ITS-u, može realizovati ukoliko su ispunjeni svi sledeći kriterijumi⁴⁷:

- izloženost ispunjava izlazne kriterijume (eng. *exit criteria*) koji se primenjuju prilikom ukidanja obezvređenja ili klasifikacije u „difolt“;
- stanje dužnika je poboljšano toliko da se izvesno očekuje puna otplata duga, u skladu sa originalnim ili, ukoliko je primenjivo, izmenjenim uslovima otplate;
- dužnik nema bilo koji iznos dospelih obaveza starijih od 90 dana.

Prema ITS-u, izloženost će ostati klasifikovana kao neperformansna dok ti kriterijumi nisu ispunjeni, čak i ukoliko su ispunjeni kriterijumi prema kojima se izloženost više ne smatra difoltom ili ako institucija koja izveštava ukine obezvređenje.

Na osnovu svih prethodno obrazloženih elemenata koje predviđa ITS, smatramo da će puna primena takvog pristupa, uz neophodno poštovanje principa maksimalne opreznosti i transparentnosti u izveštavanju i tretiranju neperformansnih izloženosti kao takve⁴⁸, obezbediti mogućnost da se utvrdi stvarno stanje kvaliteta kreditnog portfolija pojedinačnih banaka i kreditnog portfolija na nivou bankarskog sektora u celini. Značajno je istaći da ITS predviđa da izloženost banaka obuhvata sve instrumente duga i da u proceni verovatnoće izmirenja kreditnih obaveza dužnika ne priznaje očekivane tokove koji mogu nastati na osnovu realizacije kolaterala. Analizirajući kriterijume koji opredeljuju mogućnost ponovnog tretmana plasmana kao performansnog, nakon njegove kategorizacije u NPL, može se zaključiti da ITS predviđa princip izmirenja obaveza starijih od 90 dana, što je uobičajena bankarska praksa, ali da predviđa i istovremenu procenu izvesnosti pune naplate preostalog duga, kao i ispunjenost kriterijuma definisanih prilikom ukidanja obezvređenja, što je šire postavljen okvir, ali, istovremeno, smatramo i da za konzistentno tumačenje treba jasno precizirati procenu stanja dužnika koje dokazuje da se očekuje izvesna naplata potraživanja, putem konkretnih metodoloških odrednica. Konačno, uvažavajući prethodno navedeno, zaključujemo da je moguće na adekvatan način proceniti stvarne rizike koji mogu ugroziti stabilnost bankarskog sistema u celini i pravovremeno preduzeti korektivne aktivnosti, odnosno sprovoditi efikasne aktivnosti makroprudencionog nadzora, sa ciljem postizanja ili unapređenja stabilnosti nacionalnog bankarskog sistema.

⁴⁷ Prema članu 156. ITS-a.

⁴⁸ Misli se na realan prikaz NPL, bez potcenjivanja volumena te kategorije izloženosti banaka.

Osim definicije NPL, EBA je kreirala i definiciju *forbearance*-a i razvila nadzorne obrasce za izveštavanje.⁴⁹ Jednom kada Evropska komisija usvoji dokument, on predstavlja dodatak okviru za finansijsko izveštavanje (eng. *financial reporting framework* – FINREP), što je definisano važećim tehničkim standardima – ITS za nadzorno izveštavanje, koje je odobrila Evropska komisija⁵⁰. Definicija neperformansnih izloženosti je proistekla iz definicija obezvređenja i difolta prema MSFI⁵¹ i regulative EU⁵², pri čemu je šire postavljena od tih definicija jer su definisani zajednički kriterijumi za identifikaciju i prestanak, čiji je cilj veća harmonizacija indikatora za kvalitet aktive širom Evrope. Taj kriterijum se odnosi na granični broj dana docnje i to 90 dana dospelosti. Predložena definicija je primenjiva na sve vrste kredita i dužničkih hartija od vrednosti u bilansu stanja. Draft definicije u finalnom ITS-u se ne primenjuje na aktivu, odnosno izloženosti, koje se drže radi trgovanja, a obuhvata sve vanbilansne izloženosti. Značajno je napomenuti da se ovakva definicija oslanja na postojeći koncept obezvređenja i defolta i ona predstavlja njihovu dopunu. S obzirom na činjenicu da definicije difolta i obezvređenja nisu modifikovane, takva harmonizacija definicije neperformansne izloženosti neće direktno uticati na profitabilnost finansijskih institucija ili na kapitalne zahteve i racija. Kriterijumi koje je definisala EBA potpuno su saglasni sa definicijom difolta koju je propisala Bazelska komisija.⁵³ Treba napomenuti da EBA predviđa jasnu razliku između merenja neperformansne izloženosti, ne uzimajući u obzir kolateral, i pripadajućih rezervisanja, koja uključuju kolaterale.

Saglasno svemu prethodno navedenom, pozivajući se na finalni nacrt ITS-a, u kojem je predviđena harmonizacija definicija, autor smatra da treba dati širi osvrt na to kako se u akademskoj literaturi određuje NPL, što je prethodilo usvajanju ovakve harmonizovane definicije koja je primenjiva za zemlje EU. Cilj tog pristupa je potpuno razumevanje značaja i uloge neperformansnih plasmana, posebno kreditnih plasmana, koji predstavljaju značajne faktore sveukupnog stanja pojedinačne finansijske institucije, a posledično bankarskog sektora u celini, kao i povratne veze NPL i makroekonomskih uslova.

⁴⁹ EBA finalni nacrt „Primena tehničkih standarda”, 3–4.

⁵⁰ Objavljeni 28. juna 2014.

⁵¹ Eng. *International Financial Reporting Standards* – IFRS.

⁵² Regulation (EU) No 575/2013 (*Capital Requirements Regulation* – CRR).

⁵³ Bazelski komitet za superviziju banaka (*Basel Committee on Banking Supervision* – BIS), *International convergence of capital measurement and capital standards, a revise framework* – comprehensive version, paragraf 452.

Prema *Službenom listu Evropske unije*⁵⁴, da bi Evropski odbor za sistemske rizike (eng. *European Systemic Risk Board – ESRB*) mogao da vrši funkciju makrobonitetne kontrole, od finansijskih institucija bi trebalo zahtevati da izveštavaju o svojim aktivnostima restrukturiranja i neprihodujućim izloženostima, dostavljanjem doslednih, tačnih i uporedivih podataka o rezervisanjima za kreditne gubitke i merama restrukturiranja.⁵⁵ Aktivnosti restrukturiranja i neprihodujuće izloženosti obuhvaćene su postojećim računovodstvenim zahtevima za prikazivanje informacija o kreditima i izloženostima dužničkih hartija od vrednosti i njihovog kreditnog kvaliteta.⁵⁶ Međutim, i taj izvor navodi da ne postoje sveobuhvatna i usklađena definicija pojmova restrukturiranja i neprihodujućih izloženosti ni specifični i detaljni zahtevi za nadzorno izveštavanje. S tim u vezi, navodi se da, zbog neharmonizovane definicije, tehničkim standardima treba utvrditi konkretne definicije restrukturiranja i neprihodujućih izloženosti, kao i pripadajuće obrasce izveštavanja, sa ciljem da se omoguće komparacija i još veći nivo pouzdanosti ocene kvaliteta imovine.

Rottke i Gentgen⁵⁷ navode da u Nemačkoj, i sa formalnopravnog i sa akademskog aspekta, ne postoji univerzalna definicija NPL. Autori dalje ističu da i Hellauer smatra da postoji nedostatak regulatornog okvira koji bi definisao kriterijume za preciznu klasifikaciju kredita. Imajući to u vidu, postoji spektar različitih definicija i interpretacija NPL. Posmatrano u užem kontekstu, a prema odrednicama Bazel II standarda,⁵⁸ NPL su krediti koji su dospeli i nisu naplaćeni više od 90 dana, što uobičajeno predstavlja tri očekivana plaćanja. Takav pristup klasifikaciji kredita kao neperformansnih primenjuje većina zemalja G-10⁵⁹, ističu Rottke i Gentgen, pozivajući se na Cortavarria i ostale. Ti autori navode da se, posmatrano u širem kontekstu, pod pojmom neperformansnih kredita podrazumevaju svi krediti lošijih performansi⁶⁰.

⁵⁴ *Službeni list Evropske unije* L 48/1, nezakonodavni akt, 20. februar 2015.

⁵⁵ U skladu sa Izvršnom (provedbenom) uredbom (EU) br. 680/2014.

⁵⁶ *Službeni list Evropske unije* L 48/1, u skladu s Uredbom (EZ) br. 1606/2002 Evropskog parlamenta i Veća (3) i Direktivom Veća 86/635/EEZ (4).

⁵⁷ Rottke, N. B., Gentgen J., 63–64.

⁵⁸ ECB definiše NPL u skladu sa definicijom difolta prema Bazel II standardu, odnosno kredit se smatra neperformansnim kada je obaveza po osnovu glavnice i/ili kamate dospela pre 90 dana ili duže ili kada postoje opravdani razlozi za sumnju da će plaćanje biti izvršeno u celini (<https://www.ecb.europa.eu/paym/coll/html/questions.en.html>).

⁵⁹ Belgija, Francuska, Italija, Japan, Kanada, Holandija, Nemačka, SAD, Švedska i Švajcarska.

⁶⁰ Eng. *Sub-performing loans*

Takvi krediti su već kategorizovani kao „difolt”, ali nisu ispunili kriterijume iz definicije Bazel II standarda. Širi pristup definisanja NPL podrazumeva i kredite koji su na „posebnim listama posmatranja”⁶¹, a to su krediti koji su još uvek performansni, ali imaju izvesnu verovatnoću difolta u bliskoj budućnosti i banka im je dodelila kategoriju internog rejtinga „B”⁶² ili lošiju, ističu Rottke i Gentgen⁶³, pozivajući se na ono što navode Kroll i Mercer Oliver Wyman.

Alton i Hazen⁶⁴ ističu da su NPL krediti oni krediti koji su dospeli pre 90 ili više dana ili krediti za koje se više ne obračunava razgraničenje kamata. Oni naglašavaju i da problem neperformansnih kredita počinje da raste usporavanjem tempa razvoja ekonomije.

Proučavajući uzroke rasta neperformansnih kredita u Zimbabveu, Mabvure, Gwangwava, Faitira, Mutibvu i Kamoyo⁶⁵ dali su sadržajan prikaz definicija neperformansnih kredita prema relevantnim autorima. Saglasno tome, autori kao značajne izdvajaju definicije Hannie, koji konstatuje da su neperformansni krediti oni krediti koji ne generišu prihode, što su dalje podržali Caprio i Klingebiel⁶⁶, prema kojima su neperformansni krediti određeni kao oni krediti koji već relativno duži period ne generišu prihode, pri čemu glavnica i/ili kamata na takve kredite nije plaćena najmanje 90 dana. Sa prethodnim odrednicama NPL saglasan je i Guy, koji navodi da se neperformansni krediti uobičajeno definišu kao krediti po kojima su obaveze dospele pre 90 dana i više, a nisu izmirene, kako izdvajaju Mabvure, Gwangwava, Faitira, Mutibvu i Kamoyo⁶⁷. Dalje, kako ističe ta grupa autora, sličnog stanovišta su i Bexley i Nenninger koji navode da su neperformansni krediti oni za koje je evidentirano kašnjenje u plaćanju, bilo glavnice ili kamate, 90 dana ili duže.

Caprio i Klingebiel⁶⁸ smatraju da su neperformansni krediti oni za koje plaćanje kamate kasni određeni broj dana. Prema njihovom mišljenju, iako ne postoji međunarodno priznat standard koji bi odredio taj vremenski limit, bankarski supervizori često upotrebljavaju 90 dana kao prelomni trenutak.

⁶¹ Eng. *Watch list loans*

⁶² Ili određeni ekvivalent kategoriji „B”.

⁶³ Rottke, N. B., Gentgen J., 63–64.

⁶⁴ Alton, G., Hazen, J., 1.

⁶⁵ Mabvure, J., Gwangwava, E., Faitira, M., Mutibvu, C., Kamoyo, M., 468.

⁶⁶ Citirani u Fofack-u.

⁶⁷ Mabvure, J., Gwangwava, E., Faitira, M., Mutibvu, C., Kamoyo, M., 468.

⁶⁸ Caprio, G., Klingebiel, D., 23.

Pod pojmom kreditnih gubitaka definišu stvarne gubitke po kreditima koje su banke otpisale, što je preostali saldo kredita umanjen za pokrivenu vrednost, uključujući kolateral, dalje umanjen za troškove naplate.

Fofack⁶⁹ ističe da Bazel II standard predviđa potrebu uvođenja standardizovanog i pristupa zasnovanog na internom rejtingu. Praktično, to podrazumeva prilagođavanje kapitalnih zahteva preovlađujućim savremenim tehnikama risk menadžmenta⁷⁰. Da bi osigurala mogućnost poređenja između banaka, Bazelska komisija za superiziju banaka je tim standardom ustanovila minimalne kvalifikacione kriterijume koji treba da budu primenjeni u internom pristupu, a koji pokrivaju sveobuhvatnost i integritet mogućnosti banaka za internu procenu kreditnog rizika. Autor navodi da je, iz razloga praktične primene, prihvatljiva definicija NPL kao kredita koji će u skorijem periodu dobiti status supstandardnih. Dalje, kao neperformansni se klasifikuju svi krediti koji su dospeli, a nenaplaćeni u periodu od najmanje 90 dana. Fofack⁷¹ napominje da je pojam „obezvređenih kredita” (eng. *impaired loans*) računovodstveni izraz za „neperformansne kredite”.

Sagledavajući konsekvence neperformansnih kredita, Fofack⁷² u analizi dalje ukazuje na to da su ekonomski i finansijski troškovi takvih obezvređenih kredita značajni. Potencijalno, takvi krediti mogu negativno da utiču na privatne investicije, da ugroze obim kredita privatnom sektoru, u vidu smanjenja kapitala, a mogu da uzrokuju i akumulaciju gubitaka i posledično povećanje rezervisanja. Ti krediti, takođe, mogu da utiču i na smanjenje privatne potrošnje i, ukoliko nisu ustanovljeni mehanizmi zaštite malih deponenata, mogu biti uzrok ekonomske kontrakcije, posebno u uslovima opadajućeg kapitala u kontekstu kreditne krize uzrokovane erozijom kapitala i imovine banaka. Pozivajući se na Cortavarria-u, Fofack⁷³ ističe da su i fiskalni troškovi takvih obezvređenih kredita značajni i da variraju zavisno od obima i dužine trajanja krize⁷⁴.

⁶⁹ Fofack, H., 2–4.

⁷⁰ *Institute of international finance – II F (1999), Bank for International Settlements – BIS (2003)*

⁷¹ Fofack, H., 3.

⁷² Fofack, H., 3.

⁷³ *Isto.*

⁷⁴ Navedeno prema studiji Svetske banke koja pokazuje da su fiskalni troškovi u pojedinim slučajevima između 1% i 2% GDP, na primeru afričkih zemalja – 1,5% GDP-a Gane, 2% Gvineje i mnogo više u drugim slučajevima (Basu 1998).

Guy i Lowe⁷⁵ navode da je u literaturi identifikovano nekoliko nedostataka u klasifikaciji NPL. Pre svega, većina podataka je zasnovana na knjigovodstvenoj, a ne na tržišnoj vrednosti, što ograničava sagledavanje realne vrednosti kvaliteta aktive, a posebno u pogoršanim ekonomskim uslovima. Autori dalje ističu, pozivajući se na Jones-a, da institucionalno i regionalno odgađanje izvršenja prava poverilaca⁷⁶ može umanjiti njihovu korisnost kao pokazatelja kreditnog kvaliteta. Guy i Lowe⁷⁷ u svom radu prikazuju pet kategorija za klasifikaciju kredita u Barbadosu i to: kategorije tekućih kredita – „standardni krediti” (eng. *pass*), „kreditni sa posebnom napomenom”⁷⁸ i ostale tri kategorije kredita koji nisu standardni – „substandardna”, „sumnjiva” i „gubitak”.

Objasnjavajući detaljnije odrednice i uzroke nastanka NPL, autori navode da je racio NPL procentualni udeo sume kredita kategorizovanih kao „supstandardni”, „sumnjivi” i „gubitak” u ukupnim kreditima. Guy i Lowe⁷⁹, analizirajući uzroke nastanka NPL, ističu pokušaje Graham-a i Humphrey-a i Sinkey-a i Greenwalt-a da modeluju kreditni rizik, upotrebom jednostavnog linearnog modela koji objašnjava uticaj klasifikacije kredita kao pokazatelja koji ukazuje na buduće kreditne gubitke. U novijim analizama se ističe da su odluke menadžmenta banke ključni uzrok nastanka neperformansnih kredita. Prema Guy-u i Lowe-u⁸⁰, Sinkey i Greenwalt su zaključili, na osnovu sagledavanja i kontrole ekonomskog i geografskog okruženja u kojima banke posluju, da specifični pokazatelji karakteristični za pojedinačne banke, kao što su stopa povraćaja kredita, racio volatilnih izvora (eng. *volatile-funds ratio*) i racio kredita u odnosu na ukupnu aktivu, pozitivno doprinose kreditnom riziku u 154 banke u SAD, u periodu od 1984. do 1986. godine.

Berge i Boye⁸¹ u analizi problematičnih kredita banaka navode da se problematični krediti sastoje od dve grupe – neperformansnih kredita i kredita koji nisu u kašnjenju (eng. *non delinquent*), ali za koje banka smatra da su delimično sporni – sumnjivi (eng. *doubtful*). Kredit će se smatrati kao neperformansni kada kamata i glavnica nisu plaćene o roku dospeća. Tada banka treba da proceni koliki je mogući gubitak po takvom kreditu.

⁷⁵ Guy, K., Lowe, S., 81.

⁷⁶ *Forbearance* – odlaganje izvršenja u smislu prava poverilaca; odlaganje plaćanja od kreditora.

⁷⁷ Guy, K., Lowe, S., 81.

⁷⁸ Odnosi se na dospele kredite između jednog i tri meseca ili kredite sa određenim manjim problemima.

⁷⁹ Guy, K., Lowe, S., 83.

⁸⁰ *Isto*.

⁸¹ Berge, T., Boye, K., 65–66.

Sumnjivi krediti su oni u kojima se nije formalno dogodio slučaj difolta, ali za koje banka, ipak, smatra da su sumnjivi. Dakle, prema tom izvoru, kategorizacija u NPL nije determinisana određenim konkretnim brojem dana docnje po osnovu kamate i glavnice, već uopšteno kašnjenjem u plaćanju. Autori, takođe, navode da banke moraju da procene očekivane gubitke po osnovu problematičnih kredita ukoliko je dužnik otišao u bankrotstvo ili zbog drugih razloga ne može da servisira svoje obaveze. Stvarno evidentirani gubici se značajno razlikuju u odnosu na procene gubitaka.⁸²

To proističe iz bliske povezanosti problematičnih kredita i evidentiranih gubitaka. Na iznos evidentiranih gubitaka utiču neočekivani gubici i ukidanje prethodno evidentiranih gubitaka, kao i činjenica da period evidentiranja problematičnih kredita, uzimajući u obzir trend njihovog rasta, i gubitaka može biti različit.

U daljoj elaboraciji Berge i Boye⁸³ ističu da banke moraju da procenjuju očekivane gubitke po osnovu problematičnih kredita ukoliko je dužnik bankrotirao ili iz drugih razloga ne može da servisira svoje obaveze prema banci. Takođe, oni zaključuju da se, u velikoj meri, evidentirani gubici sastoje od promena u procenama gubitaka, a da je rast problematičnih kredita prvenstveno povezan sa otplatnim kapacitetom dužnika i namerom da servisira dug.

Sagledavajući determinante problematičnih kredita, Berge i Boye⁸⁴ navode da je volumen problematičnih kredita osetljiv na ekonomske cikluse i da je očekivano veći u periodima kontrakcije, odnosno manji u periodima ekspanzije. Autori ističu, pozivajući se na analize koje su uradili Benito i ostali, Froyland, kao i Larsen i Pesola, da su neke od analiza zasnovane na izrazu koji ukazuje na očekivani nivo neperformansnih kredita, kako sledi:⁸⁵

(1)

$$NPL = \sum_{i=1, \dots, n} P_i^L i$$

⁸² Procene očekivanih gubitaka za problematične kredite zvale su se specifična i nespecifična rezervisanja za kreditne gubitke (eng. *specified and unspecified loan loss provisions*), u skladu sa regulativom kreditnih gubitaka (eng. *Loan Loss Regulation of 1991*). Novom regulativom koja je stupila na snagu u decembru 2004. godine predviđeno je da se izraz specifična rezervisanja za gubitke zameni izrazima „obezvređenje na pojedinačnoj osnovi” (eng. *“individual write-downs”*) i „obezvređenje na grupnoj osnovi” (eng. *“group write-downs”*). Videti šire u: Berge, T., Boye, K., 65.

⁸³ Berge, T., Boye, K., 65.

⁸⁴ Isto, 66.

⁸⁵ Isto.

gde su:

NPL = neperformansni krediti;

p_i = verovatnoća da će dužnik „i” otići u difolt po svom kreditu;

L_i = dužnikov dug i;

$i = 1, \dots$;

n = dužnik.

Prema toj relaciji, neperformansni krediti se mogu analizirati na osnovu verovatnoće difolta dužnika po osnovu njegovog kredita i veličine pojedinačnog kredita. Prema tome, može se pretpostaviti da verovatnoća difolta za pojedinačnog dužnika zavisi od dužnikovog otplatnog kapaciteta i namere da servisira dug u skladu sa ugovorenim uslovima otplate.

U vezi sa prethodnim, Berge i Boye u nastavku analize zaključuju da se u periodima slabog cikličnog razvoja, koje karakterišu rast nezaposlenosti i pogoršanje zarada korporativnog sektora, mogu povećati neperformansni krediti i gubici banaka. Dovodeći u vezu ekonomski ciklus sa pojedinačnim dužnikom, oni navode da otplatni kapacitet dužnika zavisi od njegovog prihoda, troškova zaduženja i ostalih troškova, a da banke odobravaju kredite na osnovu očekivanih budućih tokova gotovine.

Prilikom odobravanja pojedinačnih plasmana, analiza banke zahteva detaljno sagledavanje faktora finansijskog stanja dužnika i projektovanih veličina u bilansu uspeha i bilansu stanja, na osnovu kojih se sačinjava i ocenjuje budući *cash flow* dužnika, što predstavlja suštinu njegovog otplatnog kapaciteta. Takođe, odstupanja ostvarenih od projektovanih, odnosno očekivanih vrednosti, utiču na realnu otplatnu snagu i mogućnost servisiranja obaveza dužnika i mogu zahtevati izmene inicijalno ugovorenih uslova otplate kredita, sa ciljem prilagođavanja novom otplatnom kapacitetu dužnika. To se odnosi na dužnike koji imaju redukovani otplatni kapacitet, ali bi, ipak, mogli da servisiraju obaveze ukoliko bi se pristupilo, na primer, reprogramu, restrukturiranju i sl. Ako je otplatni kapacitet značajno ugrožen i iz operativnih tokova gotovine banka ne očekuje naplatu, banka pristupa drugim izvorima naplate potraživanja, odnosno naplati iz sekundarnih izvora otplate, realizacijom kolaterala.

Bexley i Nenninger⁸⁶ neperformansne kredite, takođe, definišu kao one kredite koji su 90 ili više dana u kašnjenju po osnovu dospele kamate i/ili glavnice. Konkretno, to znači da se takvi krediti smatraju lošom ili „toksičnom” aktivom u bankarskim evidencijama. Autori u analizi idu dalje i navode da je prosečno većina banaka pokušala da zadrži nizak procenat učešća NPL i na taj način zadrži kvalitet aktive i nivo zarade.⁸⁷

Beck, Jakubik i Piloiu⁸⁸ skreću pažnju da, s obzirom na različite definicije NPL u različitim zemljama, poređenje nivoa NPL između zemalja i regiona treba da bude interpretirano sa posebnom pažnjom. Oni navode da, prema najčešće korišćenoj definiciji, difolt nastupa kada banka proceni da dužnik ne može da servisira kreditne obaveze prema banci u celini, bez obzira na mogućnost realizacije kolaterala, ukoliko ga banka poseduje ili u situaciji kada dužnik ima dospele obaveze prema banci starije od 90 dana za bilo koju materijalno značajnu kreditnu obavezu prema bankarskoj grupi, prema odrednicama Bazelskog komiteta za superviziju banaka.⁸⁹ Međutim, bez obzira na najčešće primenjivane definicije, pojedine zemlje za potrebe statističkog izveštavanja izveštavaju o kreditima koji su dospeli pre 31 dana ili 61 dana, dok neke zemlje uopšte nisu usklađene sa međunarodnim standardima.

Beck, Jakubik i Piloiu⁹⁰ navode da se, na osnovu predloga Instituta za međunarodne finansije⁹¹, sa ciljem unapređenja mogućnosti komparacije među zemljama, za svrhe izveštavanja koristi pet nivoa kategorizacije kredita: „standardni”, „na posebnom posmatranju”, „supstandardni”, „sumnjivi”, „gubitak”. Precizna definicija koji krediti spadaju u svaku od tih kategorija, međutim, varira između zemalja. U nekim slučajevima, NPL se odnose na poslednje tri kategorije, dok se u drugim slučajevima odnose na kategorije „sumnjivi” i „gubitak”, a u nekim slučajevima, samo na kategoriju „gubitak”.

Prema mišljenju tih autora, osim kriterijuma broja dana docnje, postoje i druge razlike među definicijama.

Naime, u nekim slučajevima, NPL klasifikacija ne obuhvata samo parametar dana docnje, već

⁸⁶ Bexley, J., Nenninger, S., 46.

⁸⁷ Bexley i Nenninger navode da se nakon pritiska regulatora (SAD) da se proceni kvalitet kreditnog portfolija i priznaju gubici, % NPL povećao sa 2,32% na 4,69%, u 2009. u odnosu na 2008. godinu, u periodu finansijske krize.

⁸⁸ Beck, R., Jakubik, P., Piloiu, A., 10.

⁸⁹ *Basel Committee on Banking Supervision*, paragraf 452.

⁹⁰ Beck, R., Jakubik, P., Piloiu, A., 10.

⁹¹ *Institute of International Finance – IIF*.

i druge elemente, kao što je slučaj sa regulativom u Rumuniji, gde klasifikacija kredita obuhvata i finansijske performanse dužnika i činjenicu da li je započeta sudska procedura protiv dužnika ili nije.

Drugi značajan aspekt definisanja NPL je da li je izveštavanje o NPL na bruto osnovi⁹² ili neto osnovi⁹³. Dalje, metode koje banke koriste za klasifikaciju više kredita odobrenih istom dužniku razlikuju se među zemljama. U nekoliko slučajeva, ukoliko je kredit klasifikovan kao obezvređen, svi drugi krediti istom klijentu banke klasifikuju se u istu kategoriju. Takođe, značajan aspekt je uloga kolaterala i garancija u procesu klasifikacije. Neki regulatori ne uključuju kolateral i garancije u razmatranje u svrhu određivanja klasifikacije.

Na osnovu svih pomenutih definicija neperformansnih kreditnih plasmana zaključuje se da ne postoji jednoobrazan i opšteprihvaćen standard za definisanje te kategorije kreditnih plasmana banaka. Međutim, u najvećem broju slučajeva postoji konsenzus o maksimalnom broju dana evidentirane docnje u izmirivanju obaveza prema banci, nakon čega se kreditni plasman smatra neperformansnim. Većina nacionalnih bankarskih supervizora definisala je da je takav „prag” docnje 90 dana i duže. Takođe, zaključuje se da se, u najvećem broju slučajeva, prilikom obračuna docnje uzima u obzir saldo dospele glavnice i/ili kamate, dok se celokupan iznos plasmana u kašnjenju kategorizuje kao „neperformansan” u najvećem broju slučajeva. Radi sprovođenja oprezne politike obračuna ispravki vrednosti, odnosno rezervisanja, poželjno je da se primenjuje princip posmatranja „na nivou dužnika”, odnosno da se svi plasmani odobreni dužniku kod koga je evidentirana docnja 90 dana i duža svrstaju u kategoriju neperformansnih, ukoliko je bar jedan od plasmana odobrenih pojedinačnom klijentu ispunio kriterijume za takvu kategorizaciju. U domaćem bankarskom sektoru postoji praksa da se upravo zbog značaja i opasnosti koje na poslovne performanse banke imaju problematični kreditni „aranžmani” pojačana pažnja posvećuje pravovremenom monitoringu dužnika, plasmana i kolaterala.

S tim u vezi, domaće poslovne banke formiraju posebne organizacione jedinice koje se bave plasmanima sa identifikovanim povećanim nivoom kreditnog rizika⁹⁴ i na taj način se sve više usklađuju sa dobrim međunarodnim bankarskim praksama.

⁹² Primena međunarodnih standarda.

⁹³ Uključujući rezervisanja.

⁹⁴ Misli se na povećan nivou u odnosu na inicijalnu ocenu rizika prilikom odobravanja plasmana.

Konačno, nedvosmisleno se zaključuje da postoji efekat „uzajamne sprege” između makroekonomskog ambijenta, finansijskog sistema i realnog sektora i da je jedino koordinisanim aktivnostima u različitim domenima, uvažavajući njihov međusobni uticaj, moguće unaprediti ekonomsku aktivnost u celini.

Na osnovu svih prethodno iznetih definicija neperformansnih kreditnih plasmana, zaključuje se da ne postoji jednoobrazan i opšteprihvaćen standard za definisanje te kategorije kreditnih plasmana banaka. Međutim, u najvećem broju slučajeva postoji konsenzus o maksimalnom broju dana evidentirane docnje u izmirivanju obaveza prema banci, nakon čega se kreditni plasman smatra neperformansnim. Većina nacionalnih bankarskih supervizora definisala je takav „prag” docnje od 90 dana i više. Takođe, zaključuje se da se, u najvećem broju slučajeva, prilikom obračuna docnje uzima u obzir saldo dospele glavnice i/ili kamate, dok se celokupan iznos plasmana u kašnjenju kategorizuje kao „neperformansan”, u najvećem broju slučajeva. Radi sprovođenja oprezne politike obračuna ispravki vrednosti, odnosno rezervisanja, poželjno je da bude primenjen princip posmatranja „na nivou dužnika”, odnosno da se svi plasmani koji su odobreni dužniku kod koga je evidentirana docnja 90 dana i duža, svrstaju u kategoriju neperformansnih, ukoliko je bar jedan od plasmana odobrenih pojedinačnom klijentu ispunio kriterijume za takvu kategorizaciju. Praksa u domaćem bankarskom sektoru je takva da se upravo zbog značaja i opasnosti koje na poslovne performanse banke imaju problematični kreditni „aranžmani” pojačana pažnja posvećuje pravovremenom monitoringu dužnika, plasmana i kolaterala. S tim u vezi, domaće poslovne banke formiraju posebne organizacione jedinice koje se bave plasmanima sa identifikovanim povećanim nivoom kreditnog rizika⁹⁵ i na taj način se sve više usklađuju sa dobrim međunarodnim bankarskim praksama. Konačno, nedvosmisleno se zaključuje da postoji efekat „uzajamne sprege” između makroekonomskog ambijenta, finansijskog sistema i realnog sektora i da je jedino koordinisanim aktivnostima u različitim oblastima, a uvažavajući njihov međusoban uticaj, moguće unaprediti ekonomsku aktivnost u celini.

Kineski autori Zhang Yu, Yu Gang, Guan Yongsheng i Yang Donghui⁹⁶ neperformansne kredite ili „loše kredite” definišu kao kredite, odnosno instrumente duga, za koje je teško naplatiti ugovorenu kamatu ili glavicu.

⁹⁵ Misli se na povećan nivou u odnosu na inicijalnu ocenu rizika prilikom odobravanja plasmana.

⁹⁶ Yu, Z., Gang, Y., Yongsheng, G., Donghui, Y., 30 i 31.

Takođe, NPL podrazumeva da postoje signali koji ukazuju na to da je nemoguće da će dužnik izvršiti otplatu u skladu sa originalnim ugovorom o kreditu, koja se odnosi i na otplatu glavnice i kamate. Ta grupa autora ističe da je definicija NPL utemeljena na klasifikaciji kredita. U Kini, u skladu sa definicijom datom u „Kreditnim pravilima” (eng. *Credit Rules*, 1995), koja je izdala Narodna banka Kine (eng. *People Bank of China*), NPL su definisani kao sumnjivi krediti, osetljivi (eng. *sluggish*) ili dospeli krediti.

Dospeli krediti su oni krediti koji su dospeli, uključujući i produženje nakon dospeća, i nisu otplaćeni od dužnika, isključujući loše kredite. Osetljivi krediti su dospeli, uključujući produženje nakon dospeća dve i više godina, i još uvek nisu otplaćeni. Oni uključuju i kredite koji nisu dospeli ili su dospeli pre manje od dve godine, ali su klijenti prestali da budu aktivni i da sprovode poslovne operacije, isključujući sumnjive kredite. Sumnjivi krediti su krediti koji su odobreni dužnicima ili garantorima koji su otišli u bankrot ili prestali da otplaćuju kredite.

Autori analiziraju i pristupe klasifikaciji i navode da, trenutno, postoje dva pristupa klasifikaciji bankarskih kredita, koje reprezentuju australijski dvostepeni sistem odlučivanja i američki petostepeni zakonodavni sistem.⁹⁷ Australijski sistem predviđa podelu kredita u grupe „standardnih” i „nestandardnih” kredita. „Nestandardni krediti” su definisani kao loši krediti. Prema američkom sistemu, bankarski portfolio može da bude klasifikovan, prema nivou rizičnosti kredita, u pet ključnih kategorija: „standardni” (eng. *pass*), „kredit sa posebnom napomenom”, „supstandardni”, „sumnjivi”, „gubitak”. Značajan broj zemalja i regiona primenjuje američki sistem, uključujući Ameriku, zemlje jugoistočne Azije i tranzicione zemlje istočne Evrope. Oni su formalno inkorporirali američki sistem u sistem kreditnog menadžmenta. Kina primenjuje taj sistem od 2002. godine.

Detaljnou analizom, Zhang Yu, Yu Gang, Guan Yongsheng i Yang Donghui sagledavaju uzroke i okolnosti nastanka NPL i mere za njihovu sanaciju u Kini⁹⁸. Kao opšte odrednice, ističu da su NPL u komercijalnim bankama u državnom vlasništvu prouzrokovani mehanizmom rada i postupanja vlade, preduzeća i banaka ali, takođe, i dubokim istorijskim i institucionalnim razlozima. Autori ističu da uzroke NPL u Kini treba tražiti u institucionalnim

⁹⁷ *Australia two-grade judgment system (TGJS) i America five-grade judgment system (FGJS).*

⁹⁸ Yu, Z., Gang, Y., Yongsheng, G., Donghui, Y., 30 i 31.

razlozima, s obzirom na to da transmisioni mehanizam, preko ekonomskog fundamenta, vodi ka kreditnom riziku.

Xiaochuan⁹⁹ ističe da uzroci neperformansnih kredita banaka u državnom vlasništvu preovlađujuće proističu iz sledećih pet razloga:

- direktna intervencija vlade;
- podrška kompanijama u državnom vlasništvu;
- lokalno administrativno i pravno okruženje;
- prilagođavanje vodeće industrijske strukture i biznis problemi banaka u državnom vlasništvu.

Van Greuning i Brajović Bratanović¹⁰⁰ navode da je koncept neperformansne aktive u celini uveden kao deo teme klasifikacije aktive, obrazlažući da je neperformansna aktiva ona koja ne generiše prihod. U prvoj fazi, kredit se najčešće smatra neperformansnim kada je glavnica ili kamata za predmetni kredit dospela i nenaplaćena je u periodu od 90 dana ili dužem, što, kako autori navode, može varirati zavisno od regulative pojedinačnih zemalja. Međutim, klasifikacija i rezervisanja po kreditima podrazumevaju mnogo više od jednostavnog posmatranja kriterijuma docnje, odnosno dospelog iznosa kredita. *Cash flow* dužnika i celokupan otplatni kapacitet su mnogo značajniji nego činjenica da li je kredit dospeo ili nije. Za svrhe računovodstvenog izveštavanja, knjigovodstveni iznos preostale glavnice duga po kreditu, pre nego iznos dospelih potraživanja, koristi se za identifikaciju kredita koji čine portfolio neperformansnih kredita. Značajan indikator kvaliteta ukupnog portfolija poslovne banke jeste upravo portfolio neperformansnih kredita, što, konačno, reflektuje sliku kreditnog procesa i načina donošenja odluka poslovne banke o kreditnim plasmanima. Sledeći takav indikator je racio naplate.

Van Greuning i Brajović Bratanović¹⁰¹ ističu da bi upravljanje na nivou kreditnog portfolija trebalo da predvidi izveštavanje koje podrazumeva dinamički prikaz pokazatelja neperformansnih kredita za određeni period i nivo rezervisanja radi evidentiranja potencijalnih gubitaka.

⁹⁹Zhou Xiaochuan, guverner Narodne banke Kine.

¹⁰⁰Greuning, H., Brajovic Bratanovic, S., 177–187.

¹⁰¹Isto, 179.

Podaci u takvom izveštaju obuhvataju sledeće parametre: bruto krediti, dospeli krediti, dospeli krediti kao % ukupnih kredita, sporni krediti (eng. bad debt; nenaplativ dug), sporni krediti kao % ukupnih kredita, posebne rezerve, posebne rezerve kao % ukupnih kredita, tržišna vrednost uspostavljenih kolaterala¹⁰², racio pokrića¹⁰³, iznos rezervi za kreditne gubitke kao procenat ukupnih kredita, krediti privatnom sektoru kao % ukupnih kredita¹⁰⁴, krediti stanovništvu kao % ukupnih kredita (bruto iznos), krediti javnom sektoru kao % ukupnih kredita¹⁰⁵, 20 najvećih dužnika kao % ukupnog bruto portfolio kredita, 20 najvećih dužnika kao % ukupnog iznosa vanbilansne aktive, 20 najvećih dužnika kao % neto prihoda od kamate, 20 najvećih dužnika kao % ukupne aktive, 20 najvećih dužnika kao % ukupnog potrebnog kapitala.

Van Greuning i Brajović Bratanović¹⁰⁶ ističu da agregatni nivo rezervisanja ukazuje na kapacitet banke da se efektivno prilagodi preuzetom kreditnom riziku. S tim u vezi, analiza portfolija neperformansnih kredita trebalo bi da obuhvati sledeće aspekte:

- ročnost dospelih kredita, uključujući glavnice i kamatu, i klasifikaciju po broju dana docnje, više od 30, 90, 180 i 360 dana. Takođe, prikaz može da sadrži podatke o tipu klijenta i vrsti delatnosti, sa ciljem determinisanja celokupnih trendova;
- razloge pogoršanja kvaliteta kreditnog portfolija, što može pomoći da se identifikuju moguće mere koje banka može preduzeti sa ciljem da unapredi kvalitet i postojeće stanje, trendove;
- listu neperformansnih kredita, uključujući sve relevantne detalje, kao prikaz na pojedinačnoj osnovi (eng. *case-by-case*), sa ciljem identifikovanja da li je moguće unaprediti postojeće stanje, odnosno šta je moguće učiniti kako bi otplatni kapacitet pojedinačnih dužnika bio unapređen i koji od *workout* ili planova naplate treba da bude implementiran;
- nivo rezervisanja treba da bude u funkciji determinisanja kapaciteta banke da izdrži kreditni difolt. Uticaj na bilans uspeha bi trebalo da se sagleda sa ciljem da se odredi uticaj pogoršanja kvaliteta aktive na banku.

¹⁰² Za aktivu za koju su izdvojene posebne rezerve.

¹⁰³ Tržišna vrednost kolaterala kao % posebnih rezervi.

¹⁰⁴ Bruto iznos.

¹⁰⁵ Bruto iznos.

¹⁰⁶ Greuning, H., Brajovic Bratanovic, S., 180–181.

Imajući u vidu da je cilj kategorizacije određivanje i ocena portfolija u celini i da ispravna klasifikacija treba da doprinese sveobuhvatnoj stabilnosti poslovne banke, a u sledećoj instanci i bankarskog sistema u celini, posebno je značajna identifikacija uzroka koji mogu doprineti pogoršanju kvaliteta kreditnog portfolia. Prema Hennie van Greuning i Sonji Brajovic Bratanović,¹⁰⁷ za većinu banaka koje su neuspešno poslovale pravi problemi potiču od bankarske kreditne kulture. Kreditna kultura bi podrazumevala i celinu kreditnog procesa i averznost prema kreditnom riziku. Radi prevencije pogoršanja kvaliteta kreditnog portfolija, prethodno navedeni autori su dali prikaz uzroka distorzije kreditne kulture banaka:

¹⁰⁷ Isto, 181–182, na osnovu *Commercial Bank Examination Manual*, Board of Governors, Federal Reserve System, Division of Banking Supervision and Regulation, decembar 1985.

Tabela 5a. *Uzroci distorzije kreditne kulture banaka*

SAMOPOSLOVANJE
Produženje (dugoročno, preko razumnog i opravdanog roka) kredita direktorima i velikim akcionarima, zanemarujući principe kreditne politike, a pod pritiskom povezanih lica. To je bilo ključni uzrok propasti signifikantnog broja banaka.
KOMPROMIS SA KREDITNIM PRINCIPIMA
Nastaje kada su odobreni krediti sa nepotrebno visokim rizikom ili krediti koji su produženi pod nepovoljnim uslovima, uz potpunu svesnost o narušavanju principa kreditne politike. Razlozi za ovakve kompromise, uobičajeno, uključuju samoposlovanje, okrenutost ka ostvarenju profita iznad svega, tržišni pritisak ili lične sukobi interesa.
PROFIT IZNAD SVEGA
Situacija u kojoj je usmerenost na zaradu ispred ispravnog donošenja odluka, sa nadom da se rizici neće materijalizovati ili dovesti u situaciju da se odobravaju krediti sa nezadovoljavajućim uslovima otplate. Ovo je relativno čest problem, s obzirom na to da je kreditni portfolio najčešće ključna prihodovna aktiva banaka.
NEPOTPUNE KREDITNE INFORMACIJE
Navedeno podrazumeva kredite koji su produženi bez adekvatne procene kreditne sposobnosti dužnika.
SAMAZADOVOLJSTVO – OSEĆAJ SIGURNOSTI UPRKOS PRETNJAMA
Čest uzrok loših odluka o kreditima. Uobičajeno se manifestuje nedostatkom adekvatne supervizije starih, poznatih dužnika, kod kojih je odlučivanje zasnovano na usmenim informacijama, pre nego na pouzdanim i potpunim finansijskim podacima, ili na optimističnim tumačenjima njihovih identifikovanih kreditnih slabosti, iz razloga što su nepovoljne situacije u prošlosti prevazilazili. Takođe, banke mogu ignorisati znake upozorenja koji se odnose na dužnika, ekonomiju, region, industriju ili ostale relevantne faktore i propustiti sprovođenje naplate u skladu sa ugovorom, uključujući i nedostatak pravovremenih pravnih aktivnosti i realizacije.

Izvor: Greuning, H., Brajovic Bratanovic, S., 181–182.

Tabela 5b. *Uzroci distorzije kreditne kulture banaka*

NEDOSTATAK SUPERVIZIJE
Neefektivna kontrola i nadzor uvek rezultiraju nedostatkom adekvatnog poznavanja ponašanja i poslovanja dužnika u periodu važenja kredita. Posledično, inicijalno ispravni krediti mogu prerasti u problematične i generisati gubitke zbog nedostatka efektivne kontrole i nadzora.
TEHNIČKE NESPOSOBNOSTI
To uključuje nedostatak tehničkih sposobnosti kreditnih službenika da analiziraju finansijske izveštaje i obezbede i procene bitne kreditne informacije.
SLABA SELEKCIJA RIZIKA
Uobičajeno, uključuje sledeće:
✓ produženje kredita koji su inicijalno odobreni sa procenom prihvatljivih finansijskih rizika, na način i do nivoa koji je iznad razumnog otplatnog kapaciteta dužnika. Ovo je učestali problem u nestabilnim ekonomijama koje karakterišu volatilne kamatne stope;
✓ krediti sa visokim učešćem banke u finansiranju ukupnih troškova projekta u odnosu na sopstveno učešće investitora. Krediti za <i>real estate</i> transakcije sa malim učešćem kapitala, takođe, spadaju u ovu grupu;
✓ krediti zasnovani na očekivanju uspešnog kompletiranja poslovne transakcije, a ne na proceni dužnikove kreditne sposobnosti i krediti odobreni za špekulativne namene finansiranja nabavke robe i hartija od vrednosti;
✓ krediti odobreni kompanijama koje posluju u ekonomski ugroženim oblastima ili industrijama;
✓ krediti odobreni na osnovu značajnih depozita u banci, a ne na osnovu zdrave neto vrednosti ili kolaterala;
✓ krediti zasnovani na kolateralu problematične likvidacione vrednosti ili neadekvatnoj margini pokrića duga kolateralom.

Izvor: Greuning, H., Brajovic Bratanovic, S., 181–182.

Dobra međunarodna praksa, koja je usvojena u većini zemalja, predviđa sistem kategorizacije aktive u pet celina koje određuju kvalitet kreditnih plasmana banaka, prema različitim kriterijumima (tabela 6).¹⁰⁸

Tabela 6. *Sistem kategorizacije kredita*

R. BR.	KATEGORIJA	KARAKTERISTIKE
1.	Prihvatljiva	Kredit za koji nisu uočeni problemi u otplati i za koji se ne očekuje materijalizacija rizika u periodu otplate.
2.	Aktiva sa posebnom napomenom	Kredit sa činjeničnim slabostima, ali za koji se, ipak, ne očekuje gubitak ili klasifikovanje u supstandardnu kategoriju.
3.	Supstandardna	Kredit kod koga finansijski položaj dužnika, kao ni uspostavljeni kolaterali, banci ne pružaju sigurnu zaštitu od gubitaka.
4.	Sumnjiva	Supstandardni krediti sa dodatnim rizicima i za koje su pokušaji banke da naplati potraživanje neizvesni u meri da nadoknadi njen kapital.
5.	Gubitak	Kredit koji se smatra nenaplativim, za koji dužnik nema spremnost i sposobnost za otplatu, a takođe, instrumenti obezbeđenja ovakvog plasmana su izgubili originalnu vrednost ili uopšte ne postoje. Za ovakve kredite možda postoji još neka mogućnost naplate, ali dodatni naponi za realizaciju takvih mogućnosti se smatraju nerazumnim i neopravdanim. Saldo kredita u ovoj kategoriji se otpisuje iz bilansa banke.

Izvor: Corporate and SME Workouts, A Manual of Best Practice, IFC Advisory Services, Access to Finance, 3.

Imajući u vidu da se definicije NPL oslanjaju na klasifikaciju aktive i da podrazumevaju određeni stepen izdvajanja za rezervisanja za kreditne gubitke, značajno je istaći kategorizaciju aktive prema nivou rizika, što sumarno predstavljaju pomenuti autori. Naime, kvalitet kreditnog portfolija banke meri se putem klasifikacije i rezervisanja za gubitke, sa ciljem da se proceni verovatnoća da će dužnik vratiti kredit i, s tim u vezi, da li je izvršena adekvatna klasifikacija pojedinačnog plasmana.

¹⁰⁸ Corporate and SME Workouts, A Manual of Best Practice, IFC Advisory Services, Access to Finance, 3.

Dalja razmatranja obuhvataju i kvalitet kolaterala i mogućnost dužnika da generiše potrebnu gotovinu. Greuning i Brajović Bratanović¹⁰⁹ daju sistematičan prikaz kategorija klasifikacije aktive (tabela 7).

Tabela 7a. Kategorije klasifikacije aktive, prema međunarodnim standardima

R. BR.	KATEGORIJA	KARAKTERISTIKE
1.	Standardna	Otplatni kapacitet se ne dovodi u sumnju. Generalno, krediti i ostala aktiva koji su potpuno obezbeđeni (uključujući glavnice i kamatu) gotovinom ili gotovinskim ekvivalentima, bez obzira na dugovanja ili druge nepovolje kreditne faktore.
2.	Aktiva sa posebnom napomenom ili aktiva „na posmatranju“	Aktiva sa potencijalnim slabostima koje mogu, ukoliko nisu proverene ili otklonjene, oslabiti aktivu u celini ili potencijalno narušiti dužnikov otplatni kapacitet u budućnosti. Na primer, kredit odobren na osnovu neadekvatnog ugovora o kreditu, gubitak kontrole nad kolateralom ili nepostojanje adekvatne dokumentacije. Krediti dužnicima koji posluju u ekonomskim ili tržišnim uslovima koji mogu negativno uticati na dužnika u budućnosti. Takođe, dužnici sa nepovoljnim (štetnim) trendovima u njihovim poslovnim aktivnostima ili sa neusklađenim bilansnim pozicijama u bilansu stanja, ali koji, još uvek, nisu dostigli tačku kada je otplata ugrožena.

Izvor: Greuning, H., Brajović Bratanović, S., 177–178.

¹⁰⁹ Greuning, H., Brajović Bratanović, S., 177–178.

Tabela 7b. Kategorije klasifikacije aktive, prema međunarodnim standardima

R. BR.	KATEGORIJA	KARAKTERISTIKE
3.	Supstandardna	Ugrožen otplatni kapacitet, a naročito kada su primarni izvori otplate nedovoljni i banka mora da računa na sekundarne izvore otplate, kao što su kolaterali, prodaja fiksne imovine, refinansiranja ili dokapitalizacija (novim kapitalom). Supstandardna aktiva se najčešće odnosi na kredite odobrene dužnicima koji nemaju dovoljan raspoloživi <i>cash flow</i> za izmirenje tekućih dospeća obaveza, uključujući i kredite i date avanse dužnicima koji su značajno podkapitalizovani. U ovu kategoriju, takođe, mogu biti uključeni i kratkoročni krediti i avansi dužnicima čiji ciklus konverzije zaliha u gotovinu nije dovoljan za otplatu kredita o dospeću. Neperformansna aktiva koja je najmanje 90 dana dospela se uobičajeno se klasifikuje kao supstandardna, kao i za kredite i avanse za koje se ponovo ugovaraju uslovi, a za koje je dužnik izmirio dospеле kamate, iz njegovih sopstvenih izvora, pre ponovnih pregovora i dok se ne dostignu održive performanse predviđene u realnom planu otplate.
4.	Sumnjiva	Aktiva koja ima iste identifikovane slabosti kao supstandardna aktiva, ali je naplata u celini upitna na osnovu postojećih činjenica. Postoji mogućnost gubitka ali određeni faktori koji mogu ojačati kvalitet aktive su prisutni i odlažu klasifikaciju aktive u kategoriju „gubitak“, dok precizniji status ne bude određen. Neperformansna aktiva koja je dospela pre najmanje 180 dana se, takođe, klasifikuje u kategoriju „sumnjiva“, osim ukoliko je adekvatno (dovoljno) kolateralizovana.
5.	Gubitak	Aktiva koja se smatra nenaplativom i ima tako nisku vrednost da se ne može smatrati aktivom koja može obezbediti profit u budućnosti (eng. bankable asset). Ova klasifikacija ne znači da je aktiva apsolutno nenaplativa, ali proces odlaganja ispravke više nije opravdan, iako bi delimična naplata mogla biti moguća u budućnosti. Neperformansna aktiva je ona koja je dospela pre najmanje 1 godinu, izuzev ukoliko takva aktiva nije izuzetno dobro obezbeđena.

Izvor: Greuning, H., Brajovic Bratanovic, S., 177–178.

Saglasno definisanim kategorijama za klasifikaciju aktive, shodno nivou rizika, Greuning i Brajović Bratanović predlažu procenite rezervisanja za kreditne gubitke¹¹⁰, koji se odnose na zemlje sa manje razvijenim pravnim okvirom (tabela 8).¹¹¹

Tabela 8. Kategorizacija aktive prema međunarodnim standardima i % rezervisanja

R. br.	KATEGORIJA	% REZERVISANJA	KVALIFIKACIJA
1.	Standardna	1-2%	Opšte rezerve za gubitke
2.	Aktiva sa posebnom napomenom ili aktiva „na posmatranju“	5-10%	Posebne rezerve
3.	Supstandardna	10-30%	Posebne rezerve
4.	Sumnjiva	50-75%	Posebne rezerve
5.	Gubitak	100%	Posebne rezerve

Izvor: Greuning, H., Brajovic Bratanovic, S., 186.

Greuning i Brajović Bratanović¹¹² dalje elaboriraju da je upravo klasifikacija aktive ključni instrument risk menadžmenta. Aktiva se klasifikuje u trenutku nastanka, nakon čega se prati i eventualno reklasifikuje, u skladu sa nivoom kreditnog rizika, ako nastanu okolnosti koje bi odredile potrebu promene klasifikacije. Klasifikacija po dužnicima i plasmanima prati se bar nekoliko puta godišnje, minimalno saglasno regulatornim zahtevima centralnih banaka pojedinačnih zemalja, kao i u skladu sa interno definisanim aktima poslovnih banaka. Cilj praćenja klasifikacije je da se sagledaju performanse i otplatni kapacitet dužnika. Ekonomski trendovi, tržišne promene, uključujući i promene cena, takođe, utiču na procenu mogućnosti otplate kredita. Aktiva klasifikovana kao „standardna” ili „aktiva sa posebnom napomenom – aktiva na posmatranju” uobičajeno se ponovo sagledava u fazi praćenja kreditnog rizika, bar dva puta godišnje, dok se ostala – „kritična” aktiva sagledava najmanje na kvartalnom nivou.

Autori u analizi idu dalje i navode da inicijalna klasifikacija dužnika treba da bude zasnovana na mogućnosti i nameri dužnika da ispuni preuzete obaveze iz operativnih tokova gotovine.

¹¹⁰ Isto, 186.

¹¹¹ Pravnim okvirom u domenu naplate potraživanja i iskustvima u „kreditnom oporavku”.

¹¹² Greuning, H., Brajovic Bratanovic, S., 183–184.

Pojedini regulatori zahtevaju da se svi produženi krediti odobreni jednom pojedinačnom klijentu klasifikuju u istu kategoriju rizika, dok eventualna odstupanja moraju biti opravdana i adekvatno argumentovana. Međutim, nisu svi regulatori saglasni sa prethodno pomenutim principom, već predlažu da se svaka pojedinačna stavka aktiva klasifikuje, uzimajući u obzir sopstvene karakteristike. U slučajevima kada se aktiva, koja se odnosi na jednog dužnika, može klasifikovati različito, zavisno od toga da li su primenjeni subjektivni ili objektivni faktori, obično treba da bude primenjena stroža klasifikacija. U nekim razvijenim bankarskim sistemima, banke primenjuju više od jednog rejting nivoa za aktivu koja je kategorizovana kao „standardna”. Cilj takve prakse je da se unaprede mogućnost diferencijacije između različitih tipova kredita i razumevanje odnosa između profitabilnosti i rejting nivoa.

Saglasno navedenom, autori analiziraju i pojam rezervisanja za kreditne gubitke.¹¹³ Klasifikacija aktive predstavlja osnov za determinisanje adekvatnog nivoa rezervisanja za moguće kreditne gubitke. Takva rezervisanja, zajedno sa opštim rezervama za gubitke koje se uobičajeno knjiže u delu Stuba II kapitala¹¹⁴ i koje se ne odnose na specifičnu aktivu, čine osnov za uspostavljanje kapaciteta banke za apsorpciju gubitaka. Prilikom određivanja adekvatnog nivoa rezervisanja, treba uzeti u obzir sve značajne faktore koji se odnose na naplativost kreditnog portfolija. Prema zaključima Greuning-a i Brajovic Bratanovic, ti faktori su kvalitet kreditnih politika i procedura, prethodna iskustva sa gubicima, rast portfolija, kvalitet menadžmenta u oblasti kreditiranja, naplata kredita i iskustva u pokriću, kao i promene u nacionalnoj i lokalnoj ekonomiji, uslovima poslovanja i generalnim ekonomskim trendovima.¹¹⁵

Vrednost aktive treba da se procenjuje sistematično, konzistentno tokom perioda i na osnovu objektivnih kriterijuma, što treba da bude podržano adekvatnom dokumentacijom. Međutim, procena nivoa potrebnih rezervisanja za kreditne gubitke uključuje i određeni stepen subjektivnosti, pri čemu diskreciono pravo menadžmenta treba da bude zasnovano na važećim politikama i procedurama i u saglasnosti sa njima.

¹¹³ *Isto*, 184–185.

¹¹⁴ Dopunski kapital.

¹¹⁵ Greuning, H., Brajovic Bratanovic, S., 184.

Prema mišljenju tih autora, u nekim visokorazvijenim zemljama ostavljeno je bankama da odrede „razuman” nivo rezervisanja. Iako postoje određene prednosti u proceni gubitaka zasnovane na principu pojedinačnog posmatranja dužnika (eng. *case-by-case*), posebno za kategoriju velikih dužnika, praktičnije je propisati nivo zahtevanih rezervisanja zasnovan na svakoj klasifikacionoj kategoriji. U mnogim zemljama, a posebno onim sa „slabim” ekonomijama, regulatori su propisali obavezan nivo rezervisanja koji je povezan sa klasifikacijom aktive. Autori detaljnije analiziraju pretpostavke koje se odnose na procene rezervisanja u razvijenim i nerazvijenim zemljama, tako što navode da su, na primer za Sjedinjene Američke Države, koje imaju visokorazvijen pravni okvir za kreditni oporavak, studije pokazale da aproksimativno 10% supstandardne aktive eventualno postane gubitak. Procenti za kategorije „sumnjiva” i „gubitak” su, aproksimativno, 50% i 100%, respektivno. Poredeći sa zemljama u razvoju, koje nemaju tako efektivan i visokorazvijen pravni okvir i iskustvo u naplati dugova, realističnije je da bi rezervisanja u rasponu od 20% do 25% za supstandardnu aktivu mogla da budu procenjena kao gubitak, što je značajna razlika u odnosu na iskustva razvijenih zemalja, opisana na primeru SAD.

Ukoliko poredimo prikazani sistem klasifikacije i procene rezervisanja za kreditne gubitke sa regulatorno definisanim sistemom koji se odnosi na bankarski sistem u Republici Srbiji, može se primetiti da se primenjuje relativno sličan princip kategorizacije koji je povezan sa definisanim procentima obaveznih rezervisanja za kreditne gubitke. Narodna banka Srbije Odlukom o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki predviđa redovan obračun rezervi za procenjene gubitke koji mogu nastati po osnovu bilansne aktive i vanbilansnih stavki, koji se iskazuje u ukupnom iznosu, u skladu sa promenama kvaliteta i iznosa svojih potraživanja, a najmanje tromesečno.¹¹⁶

Prema članu 33. Odluke,¹¹⁷ osnovicu za obračun rezerve za procenjene gubitke predstavlja bruto knjigovodstvena vrednost potraživanja umanjena za neiskorišćeni iznos okvirnih kredita i ostalih plasmana koje banka može bezuslovno i bez prethodne najave da otkáže ili za koje je ugovoreno pravo banke da jednostrano raskine ugovor usled pogoršanja finansijskog stanja, odnosno kreditne sposobnosti dužnika.

¹¹⁶ Odluka o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki, *Službeni glasnik RS*, br. 94/2011, 57/2012, 123/2012, 43/2013, 113/2013, 135/2014, 25/2015 i 38/2015, član 32

¹¹⁷ *Isto*, član 33

Pritom se taj kredit za fizička lica smatra bezuslovno opozivim ako je to predviđeno propisima kojima se uređuje zaštita klijenata banke – fizičkih lica ili ugovoreni uslovi dopuštaju banci da ga potpuno opozove; 80% neiskorišćenog iznosa okvirnih kredita i ostalih plasmana sa efektivnim rokom dospeća do godinu dana; 50% neiskorišćenog iznosa okvirnih kredita i ostalih plasmana sa efektivnim rokom dospeća dužim od godinu dana; 50% vrednosti licitacionih i tenderskih garancija, garancija za dobro izvršenje posla, carinskih garancija, garancija za izmirenje poreskih obaveza i činidbenih garancija.¹¹⁸ U nastavku je data kategorizacija plasmana i % rezervisanja prema regulativi Narodne banke Srbije.

Tabela 9. Kategorizacija plasmana i % rezervisanja prema regulativi Narodne banke Srbije

R. br.	KATEGORIJA	% REZERVISANJA
1.	A	0% potraživanja klasifikovanih u kategoriju A
2.	B	2% potraživanja klasifikovanih u kategoriju B
3.	V	15 % potraživanja klasifikovanih u kategoriju V
4.	G	30 % potraživanja klasifikovanih u kategoriju G
5.	D	100 % potraživanja klasifikovanih u kategoriju D

Izvor: Odluka o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki, *Službeni glasnik RS*, br. 94/2011, 57/2012, 123/2012, 43/2013, 113/2013, 135/2014, 25/2015 i 38/2015, član 34.

Treba istaći da je, prema pomenutoj Odluci Narodne banke Srbije¹¹⁹, banka dužna da utvrdi iznos potrebne rezerve za procenjene gubitke, koja predstavlja zbir pozitivnih razlika između rezerve za procenjene gubitke i utvrđenog iznosa ispravke vrednosti bilansne aktive i rezervisanja za gubitke po vanbilansnim stavkama na nivou dužnika. Potrebna rezerva za procenjene gubitke po bilansnoj aktivi i vanbilansnim stavkama predstavlja odbitnu stavku od kapitala banke. Ukoliko je iznos ispravke vrednosti veći od iznosa rezerve za procenjene gubitke obračunatog na nivou dužnika, banka nije obavezna da obračuna potrebnu rezervu za procenjene gubitke po bilansnoj aktivi i vanbilansnim stavkama.

¹¹⁸ Efektivnim rokom dospeća, u smislu člana 33, stav 1 Odluke o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki, smatra se prvobitno ugovoreni rok dospeća uvećan za sva produženja tog roka koja banka očekuje, kao i za produženja koja su već nastala.

¹¹⁹ *Isto*.

Imajući u vidu da je kategorizacija, a u skladu sa njom i obračun rezervisanja, deo sveobuhvatnog sistema upravljanja rizicima u banci, značajno je istaći da radi adekvatnog upravljanja rizičnim plasmanima banke treba uspostaviti procedure upravljanja rizičnim plasmanima (eng. *workout procedures*)¹²⁰ i definisati tretman aktive koja je kategorizovana kao „gubitak”.

Greuning i Brajovic Bratanovic¹²¹ navode da postoje dva osnovna pristupa i postupanja za kategoriju aktive koja je označena kao „gubitak”. Prvi pristup predviđa da se aktiva označena kao „gubitak” zadrži u knjigama banke dok se ne iscrpe sva raspoloživa sredstva za naplatu. To je karakteristično za britansku tradiciju, a u takvim slučajevima, nivo rezervisanja za gubitke je neuobičajeno visok. Prema drugom pristupu, aktiva označena kao „gubitak” se odmah otpisuje iz bankarskih knjiga. Takav pristup je konzervativniji i karakterističan je za tradiciju SAD. Međutim, treba napomenuti da se takva aktiva smatra neprihodovnom (eng. *nonbankable*), ali ne i nužno nenaplativom. U analizi kreditnog portfolija treba imati u vidu da se promptnim otpisom takve aktive nivo rezervisanja smanjuje i određuje odnos kreditnog portfolija i iznos rezervisanja. U proceni nivoa rezervisanja pojedinačne banke, prilikom analize, treba jasno razumeti da li banka primenjuje agresivnu politiku otpisa aktive označene kao „gubitak” ili za takvu aktivu obezbeđuje rezervisanja. Koji od pristupa će biti primenjen, zavisi i od poreskog zakonodavstva u oblasti tretmana rezervisanja.

Detaljnije posmatrano, prema zapažanjima pomenutih autora, *workout procedure* su posebno značajan aspekt menadžmenta kreditnog rizika i imaju cilj da se pravovremeno identifikuju problematični krediti, da se kreiraju strategije naplate, da se ojača kolateralna pozicija i da se poboljša naplata. Ukoliko ne postoje takvi interni akti banke i ako se ne preduzimu aktivnosti sa ciljem efikasne naplate potraživanja, to može ugroziti solventnost banke.

Takvim procedurama bi trebalo definisati organizacionu strukturu i delokrug posebnih organizacionih jedinica koje se bave problematičnim plasmanima banke, kao i načine merenja učinaka takvih organizacionih delova, posmatrano kroz započete i uspešno realizovane naplate pojedinačnih plasmana i na nivou portfolija rizičnih plasmana (*workout portfolio*).¹²²

¹²⁰ Eng. *Workout procedures*. U nacionalnom bankarskom sistemu Republike Srbije, termin *workout* ima široku primenu i odnosi se na organizacioni deo banke koji je nadležan za upravljanje rizičnim plasmanima (*Workout*) ili procedure upravljanja rizičnim plasmanima (*workout procedure*) i sl.

¹²¹ Greuning, H., Brajovic Bratanovic, S., 186–187.

¹²² U smislu broja transakcija i njihovog obima, kao i vremena potrebnog za realizaciju.

Greuning i Brajovic Bratanovic¹²³ strategije upravljanja rizičnim plasmanima (eng. *workout strategies*) grupišu na sledeći način:

- smanjenje kreditne izloženosti banke (na primer, tako što će dužnik obezbediti dodatni kapital, putem dodatnih izvora finansiranja, kolaterala i dr.);
- zajedničke aktivnosti banke i dužnika na pronalaženju rešenja za aktivu, unapređenje mogućnosti servisiranja otplate duga i otplatnog kapaciteta, kao što su obezbeđenje savetodavne podrške, razvoj planova za smanjenje operativnih troškova i povećanje prihoda, prodaja imovine, izrada plana restrukturiranja dugova ili uslova kredita i dr.;
- pronalaženje mogućnosti za dužnika da bude prodat ili preuzet od lica koje poseduje bolju kreditnu sposobnost ili organizovanje određene forme *joint-venture* partnerstva;
- likvidiranje izloženosti vansudskim poravnanjem ili preuzimanjem pravnih aktivnosti, aktiviranjem garancija i kolaterala.

¹²³ Greuning, H., Brajovic Bratanovic, S., 186–187.

1.2. Faktori neperformansnih plasmana komercijalnih banaka

Trend rasta učešća neperformansnih plasmana je jedan od ključnih problema sa kojima se suočava najveći broj svetskih ekonomija, uključujući i zemlje Centralne i Istočne Evrope. Da bi se problem neperformansnih kredita adekvatno sagledao, neophodno je adekvatno odrediti determinante takvih plasmana. Na osnovu detaljnije analize treba definisati principe za postupanje sa neperformansnim kreditima kao i moguće mere za smanjenje njihovog učešća u razumnom roku.

Rast neperformansnih kreditnih plasmana direktna je posledica povećanog nivoa kreditnog rizika pojedinačnih plasmana koji se odražava na rast kreditnog rizika na nivou kreditnog portfolija poslovnih banaka. Sadekvatna procena kreditnog rizika ima izuzetan značaj, a u okolnostima koje određuju njegov rastući trend, upravljanje kreditnim rizikom dobija još veću važnost, ne samo u fazi preuzimanja kreditnog rizika, već posebno u fazama praćenja i definisanja modaliteta minimiziranja kreditnog rizika.

Kreditni rizik¹²⁴ je jedan od ključnih rizika koje preuzimaju poslovne banke, a njegova materijalizacija proističe iz odobravanja plasmana klijentima banaka – privrednim društvima, državi, jedinicama lokalne samouprave, drugim finansijskim institucijama, preduzetnicima, poljoprivrednicima, fizičkim licima i dr. Kreditni rizik značajno utiče na stabilnost bankarskog i finansijskog sistema u celini, a jedan od ključnih zadataka menadžmenta poslovnih banaka jeste uspostavljanje i monitoring sistema za upravljanje rizicima, koji sadrži faze identifikovanja, merenja, procene i upravljanja rizicima.

¹²⁴ „Kreditni rizik je rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled neizvršavanja obaveza dužnika prema banci. Banka je dužna da kreditni rizik identifikuje, meri i procenjuje prema kreditnoj sposobnosti dužnika i njegovoj urednosti u izvršavanju obaveza prema banci, kao i prema kvalitetu instrumenata obezbeđenja potraživanja banke. Radi adekvatnog i efikasnog upravljanja kreditnim rizikom, banka je dužna da, u skladu sa propisima Narodne banke Srbije i svojim aktima, obračunava i izdvaja rezerve za procenjene gubitke koji mogu nastati po osnovu bilansne aktive i vanbilansnih stavki banke. Banka je dužna da svojim unutrašnjim aktima propiše posebne politike i procedure za identifikovanje loše aktive i upravljanje tom aktivom, kao i za redovno izveštavanje organa banke o kvalitetu kreditnog portfolija”, član 31. Zakona o bankama (prečišćen tekst, sačinjen na osnovu teksta Zakona o bankama, *Službeni glasnik RS*, br. 107/2005 i njegovih izmena i dopuna objavljenih u *Službenom glasniku RS* br. 91/2010).

Uvažavajući značaj adekvatnog upravljanja poslovne banke kreditnim rizikom, radi dubljeg razumevanja mogućih uzroka nastanka neperformansnih plasmana, koji su proistekli iz faktora specifičnih za banku, kao jedne grupe determinanti NPL, bilo bi celishodno dati kratak osvrt na obrazloženje suštine sistema upravljanja rizicima u banci, sa proceduralnog aspekta.

Naime, Narodna banka Srbije je Odlukom o upravljanju rizicima banke¹²⁵ definisala obavezu uspostavljanja sistema upravljanja rizicima i predvidela njegov obuhvat. Naime, prema toj odluci¹²⁶, sistem upravljanja rizicima obuhvata strategiju i politike za upravljanje rizicima i procedure za identifikovanje i merenje, odnosno procenu rizika. Takođe, uspostavljanje sistema obuhvata kreiranje odgovarajuće unutrašnje organizacione strukture banke i efektivnog i efikasnog procesa upravljanja svim rizicima kojima je banka izložena ili može da bude izložena u poslovanju, kao i uspostavljanje adekvatnog sistema unutrašnjih kontrola, informacionog sistema i adekvatnog procesa interne procene adekvatnosti kapitala.

Na osnovu strategije i politika za upravljanje rizicima, banka je dužna da usvoji, primenjuje i ažurira, po potrebi, procedure za identifikovanje, merenje i procenu rizika. Identifikovanje rizika treba da bude pravovremeno i sveobuhvatno i treba da obezbedi analizu uzroka koji izazivaju nastanak rizika. Procedure za merenje, odnosno procenu rizika treba da sadrže kvantitativne i/ili kvalitativne metode, sa ciljem pravovremenog identifikovanja promena u rizičnom profilu banke, odnosno pojave novih rizika za banku. Procedure za upravljanje rizicima treba da sadrže i opis postupaka za ublažavanje rizika, za njihovo praćenje i kontrolu.¹²⁷ U toj odluci se¹²⁸ dalje definiše obaveza banke da uspostavi efektivan i efikasan proces upravljanja rizicima, koji obuhvata ublažavanje, praćenje i kontrolu rizika. Pod ublažavanjem se podrazumevaju diversifikacija, prenos, smanjenje i/ili izbegavanje rizika, dok se pod praćenjem i kontrolom rizika podrazumevaju učestalost i način praćenja, kao i praćenje limita, u okviru uspostavljenog sistema limita.

¹²⁵ Odluka o upravljanju rizicima, *Službeni glasnik Republike Srbije*, br. 45/2011, 94/2011, 119/2012, 123/2012, 23/2013 – dr. odluka (Odlukom o minimalnim standardima upravljanja informacionim sistemom finansijske institucije, *Službeni glasnik RS*, br. 23/2013, utvrđeno je da tač. 17. i 18. i tač. 68. do 72. Odluke o upravljanju rizicima banke prestaju da važe 1. januara 2014. godine), 43/2013, 92/2013, 33/2015 i 61/2015.

¹²⁶ Odluka o upravljanju rizicima, član 4.

¹²⁷ Odluka o upravljanju rizicima, član 8.

¹²⁸ Odluka o upravljanju rizicima, *Službeni glasnik RS*, br. 45/2011, 94/2011, 119/2012, 123/2012, 23/2013 – dr. odluka (Odlukom o minimalnim standardima upravljanja informacionim sistemom finansijske institucije, *Službeni glasnik RS*, br. 23/2013, utvrđeno je da tač. 17. i 18. i tač. 68. do 72. Odluke o upravljanju rizicima banke prestaju da važe 1. januara 2014. godine), 43/2013, 92/2013, 33/2015 i 61/2015; član 13.

Rizičan profil banke, kvalitet uspostavljenog sistema upravljanja rizicima, pojedinačne procedure i kreirane metodologije i njihova dosledna primena utiču na poslovne performanse banke u celini, uključujući i obim i tendenciju kretanja neperformansnih kreditnih plasmana.

Kreditni rizik nastaje odobravanjem pojedinačnih plasmana klijentima banke za koje je izvršena procena prihvatljivosti odobrenja na osnovu ocene njihove kreditne sposobnosti, uz kvantifikaciju posmatranu na osnovu klasifikacije i internog rejtinga za svakog pojedinačnog dužnika. Imajući u vidu činjenicu da kreditni portfolio¹²⁹ predstavlja ukupan iznos svih odobrenih kredita banke, jasno je da je njegov kvalitet uslovljen kvalitetom pojedinačnih kreditnih plasmana različitim vrstama dužnika. S tim u vezi, izuzetnu važnost ima procena kreditnog rizika prilikom odobrenja svakog pojedinačnog plasmana, a ona je zasnovana na razvijenim metodologijama za kreditnu analizu i procenu kreditnog rizika prema različitim tipovima klijenata banke, u javnom, korporativnom i sektoru stanovništva.

Prethodno navedeno nedvosmisleno ukazuje na postojanje uzročnih i korelacionih veza između poslovnih performansi privrednih društava i kreditnog rizika. Imajući u vidu da su nastanak i razvoj, kvantifikovan učešćem neperformansnih plasmana u ukupnom kreditnom portfoliju poslovne banke, uzrokovani materijalizacijom upravo kreditnog rizika, u fokusu daljeg istraživanja biće demistifikacija kvantitativnih i kvalitativnih pokazatelja privrednih društava kod kojih je nastupio difolt. Takođe, biće sagledane i performanse različitih industrijskih sektora koje imaju značajan udeo u problematičnim kreditima u domaćem bankarskom sektoru.

Tanasković i Jandrić¹³⁰ se bave fenomenologijom problematičnih kredita i ističu da savremena praksa poznaje tri ključne grupe faktora koji ih determinišu:

- makroekonomske determinante;
- specifične determinante u vezi sa poslovanjem banaka;
- institucionalne faktore, kao novu grupu faktora, koji određuju pravila ponašanja u bankarskom sektoru određene zemlje.

¹²⁹ Portfolio predstavlja skup finansijskih instrumenata različitih vrsta i karakteristika koji su u posedu jednog imaoća (sajt Narodne banke Srbije – www.nbs.rs).

¹³⁰ Tanasković, S., Jandrić, M., 75–84.

Pomenuti autori analiziraju determinišuće faktore na osnovu empirijskih analiza većeg broja naučnika koja potvrđuju snažnu zavisnost neperformansnih kredita od kretanja bruto društvenog proizvoda (BDP). Međutim, citirajući Buncic-a i Melecky-a, autori zapažaju da uticaj privrednih kretanja na nenaplative kredite nije linearan i da se u periodima krize pojačava uticaj makroekonomskih faktora na kreditni rizik. U daljoj analizi navode da je, na osnovu empirijskog sagledavanja faktora koji utiču na nivo NPL, na uzorku od 17 zemalja¹³¹, učešće problematičnih kredita nastavilo da raste i nakon što je privreda počela da se oporavlja, što implicira da, osim pokazatelja kredita BDP-a, i drugi faktori determinišu nivo NPL. Osim pokazatelja privrednog rasta, koji je kvantifikovan stopama rasta BDP-a, autori navode i druge faktore koji utiču na nivou NPL, i to: kamatnu stopu, stopu nezaposlenosti, inflaciju, devizni kurs i stepen učešća kredita indeksiranih u stranoj valuti.

Kamatna stopa može da utiče na rast NPL tako što će povećanje kamatne stope negativno uticati na otplatni kapacitet dužnika, odnosno njegovu mogućnost da uredno servisira obaveze, što posebno dolazi do izražaja u slučaju ugovorenih varijabilnih kamatnih stopa kada se one usklađuju „nagore”. Proučavajući radove relevantnih inostranih autora¹³², Tanasković i Jandrić¹³³ zaključuju da postoji veza između tih parametara, ali na značajno manjem nivou u odnosu na uticaj privrednog ciklusa.

Berge i Boye¹³⁴ prikazuju dva empirijska modela za problematične kredite domaćinstava i preduzetnika. Model za problematične kredite sektora domaćinstava obuhvata efekte realnog raspoloživog prihoda, realnih cena stambenih nepokretnosti, stopu nezaposlenosti i realne kamatne stope. Model za problematične kredite u sektoru preduzetništva ukazao je na efekte domaće tražnje, realnih cena energenata¹³⁵, realnih kamatnih stopa, bruto zaduženosti preduzetnika i konkurentske pozicije. Na osnovu analize, Berge i Boye¹³⁶ su zaključili da je u periodu od 2002. do 2003. godine iznos problematičnih kredita značajno rastao i da je rast u značajnoj meri bio posledica negativnog uticaja visokih realnih kamatnih stopa i niskog nivoa domicilne tražnje.

¹³¹ Tanasković i Jandrić su analizom obuhvatili sledeće zemlje: Albaniju, BJR Makedoniju, Bosnu i Hercegovinu, Bugarsku, Crnu Goru, Češku, Estoniju, Grčku, Hrvatsku, Letoniju, Litvaniju, Mađarsku, Poljsku, Rumuniju, Slovačku, Sloveniju i Srbiju.

¹³² Berg i Boye; Espinoza i Prasad; Buncic i Melecky; Nkusu; Beck i ostali; Louzis i ostali; Messai i Jouini.

¹³³ Tanasković, S., Jandrić, M., 75–84.

¹³⁴ Berge, T., Boye, K., 75.

¹³⁵ Misli se na naftu.

¹³⁶ Berge, T., Boye, K., 75.

Međutim, počev od 2004. godine, negativni trend je zaustavljen, a smanjenje realnih kamatnih stopa i značajan rast cena stambenih nepokretnosti doprineli su smanjenju problematičnih kredita u sektoru domaćinstava. Smanjenje problematičnih kredita u preduzetničkom sektoru prvenstveno je bilo zasnovano na većoj domaćoj tražnji, nižim realnim kamatnim stopama i visokim cenama nafte. Berge i Boye¹³⁷ su vršili projekcije problematičnih plasmana za period 2006 Q4 – 2010 Q4 zasnovan na dva scenarija, prvom koji pretpostavlja očekivani makroekonomski razvoj i *stress* scenariju koji predviđa pogoršanje makroekonomske situacije.

Prema bazičnom scenariju, učešće problematičnih kredita u sektoru domaćinstava nastavlja da dalje pada 2007. i 2008. godine, kao rezultat niske i opadajuće stope nezaposlenosti i snažnog rasta realnih cena stambenih nepokretnosti. Učešće problematičnih kredita u sektoru domaćinstava lagano raste do kraja projektovanog perioda, zbog rastućih kamatnih stopa i donekle veće stope nezaposlenosti. Problematici krediti u sektoru preduzetništva rastu od 2007. godine, ali se rast usporava na kraju projektovanog perioda. Kreditna ekspanzija, odnosno snažan rast kreditiranja, viša stopa nezaposlenosti i rast kamatnih stopa doprinose rastu volumena problematičnih kredita u sektoru preduzetništva.

Autori zaključuju da će, prema *stress* scenariju, slabiji makroekonomski razvoj narušiti otplatni kapacitet domaćinstava i preduzetnika. Poređenje dva scenarija pokazuje da učešće problematičnih kredita raste ukoliko nastupi slabiji makroekonomski razvoj. Niže cene stambenih nepokretnosti, više realne kamatne stope i veća stopa nezaposlenosti značajno doprinose rastu učešća problematičnih kredita.

Na osnovu dobijenih nalaza, autori smatraju da produženi ciklični pad povećava osetljivost banaka više neto privremeno usporavanje. Oni na kraju zaključuju da solidna kapitalna adekvatnost banaka i finansijska snaga ukazuju na to da postoji visoka verovatnoća da banke mogu da se nose sa sličnom krizom koja se desila u periodu 2002–2003. godine, bez sistemskog ugrožavanja bankarskog sektora.

¹³⁷ Isto.

Espinoza i Prasad¹³⁸, upotrebljavajući dinamički panel, predvideli su za oko 90 banaka u regionu GCC (eng. *Gulf Cooperation Council*)¹³⁹, u periodu od 1995. do 2008. godine, da se NPL ratio pogoršava kako se stope ekonomskog rasta smanjuju, a kamatne stope i averznost prema riziku raste. Njihov model je pokazao da je kumulativni efekat makroekonomskih šokova u periodu od tri godine veliki. Takođe, specifični faktori koji se odnose na kompanije u delu preuzimanja rizika i efikasnosti utiču na buduće NPL.

Na osnovu sprovedenih analiza, Espinoza i Prasad su utvrdili da banke sa većom aktivom i banke sa nižim troškovima imaju niže stope NPL, a da veće stope kreditnog rasta u prošlosti generišu veći nivo NPL u budućnosti.¹⁴⁰ Oni zaključuju da su, prema svim modelima, NPL vrlo postojani, što sugeriše da odgovor u vidu realizovanih kreditnih gubitaka na makroekonomske cikluse može zahtevati određeno vreme, ali i da može ukazati na mogućnost njihovog kumuliranja do visokog nivoa.

Prema njihovim daljim zapažanjima, region GCC je u periodu globalne krize pokazao ranjivost banaka koje su od 2003. do 2008. godine zabeležile značajan rast bankarskog sektora. Povoljno makroekonomsko okruženje u periodu pre globalne krize pozitivno je uticalo na povoljne kreditne uslove i nizak nivo NPL banaka. Međutim, 2009. godine, nivo NPL je porastao, a krediti su zabeležili stagnaciju, zbog čega je povećana zabrinutost da će oporavak biti dodatno usporen kreditnim ograničenjima. Oni, dalje, ističu da je kriza ukazala na značaj veze između makroekonomskih uslova na zdravlje bankarskog sistema. Naime, kreditni rizik raste kako se ekonomska situacija pogoršava, a kamatne stope rastu, što pokazuju različiti modeli kreditnog rizika.¹⁴¹

Cilj predmetnog istraživanja Espinoza-e i Prasad-a¹⁴² jeste da utvrde determinante NPL u bankarskom sektoru GCC. Empirijski rezultati su podržali stanovište da obe grupe faktora – makrofaktori i specifične karakteristike banaka, determinišu nivo NPL. Oni su pronašli snažne dokaze i utvrdili da postoji značajna inverzna veza između realnog GDP¹⁴³ i neperformansnih kredita.

Takođe, pokazali su da uslovi na globalnom finansijskom tržištu utiču na NPL banaka, što

¹³⁸ Espinoza, R., Prasad, A., 1.

¹³⁹ Zemlje članice su Bahrein, Kuvajt, Oman, Katar, Saudijska Arabija i Ujedinjeni Arapski Emirati.

¹⁴⁰ Espinoza, R., Prasad, A., 3.

¹⁴¹ *Isto*.

¹⁴² Espinoza, R., Prasad, A., 15.

¹⁴³ Isključujući naftu (eng. *Non-oil*).

implicira da regulatori, odnosno centralne banke posmatranog regiona treba pažljivo da sagledavaju i kreiraju okvir za upravljanje rastućim nivoom NPL u periodima niskog rasta i slabog finansiranja.

Posmatrajući faktore koji su pod neposrednom kontrolom banaka, autori izdvajaju efikasnost i prethodnu ekspanziju u bilansu stanja¹⁴⁴ kao značajne faktore. U studiji su, takođe, pokušali da utvrde povratnu vezu između rastućeg NPL i realne ekonomije. Model je pokazao da postoji snažan, iako kratkotrajan, povratni efekat na rast (eng. *non-oil growth*) u regionu GCC, uz napomenu da su takvi nalazi rezultat analize u periodu u kome region nije patio od sistemske bankarske krize. Saglasno prethodnom, Espinoza i Prasad¹⁴⁵ zaključuju da, s obzirom na to da povratni efekat nije linearan, troškovi mogu značajno da porasti kada procenat NPL pređe određeni prag. Dakle, model implicira da regulatori i kreatori monetarne politike treba pažljivo da prate razvoj NPL u izveštajima banaka.

U kontekstu raspona kamatnih stopa, Espinoza i Prasad¹⁴⁶ ističu da snažniji fokus na makroprudencijalnu regulaciju, a posebno na kapitalne i likvidnosne bafere i na rezervisanja, mogu ublažiti uticaj makroekonomskih rizika na bankarski sistem i efekte povratne sprege kreditnog rizika na ekonomiju.

Prema Espinozi i Prasadu,¹⁴⁷ šokovi u finansijskom sistemu mogu proisteći iz specifičnih faktora koji karakterišu kompaniju – idiosinkratični faktori-šokovi, i iz makroekonomskih neuravnoteženosti – sistemski faktori-šokovi. Autori zaključuju, pozivajući se i na druge izvore i autore, da se u literaturi potvrđuje veza kreditnog rizika i makroekonomskih uslova.

Oni ističu da su Keeton-ove i Morris-ove analize pokazale da lokalni ekonomski uslovi objašnjavaju varijacije u kreditnim gubicima banaka, na osnovu analize preko 2400 osiguranih komercijalnih banaka u SAD, u periodu od 1979. do 1985. godine.

Espinoza i Prasad¹⁴⁸ su, dalje, pronašli nalaze Mueller-a, Anderson-a i Sundaresan-a; Collin-

¹⁴⁴ Misli se na kreditnu ekspanziju.

¹⁴⁵ Espinoza, R., Prasad, A., 15.

¹⁴⁶ *Isto*.

¹⁴⁷ Espinoza, R., Prasad, A., 6–7.

¹⁴⁸ *Isto*.

Dufresne-a i Goldstein-a, koji su proučavali vrednost imovine i otkrili vezu između povećanja kreditnog rizika i pogoršanih makroekonomskih uslova. Espinoza i Prasad¹⁴⁹ izdvajaju i nalaze Kent-a i D'Arcy-ja, koji su na osnovu studije koja je obuhvatila australijske banke sugerisali da su rizici, iako imaju tendenciju da budu realizovani u periodima kontrakcije ekonomskog ciklusa, maksimizirani u vrhu ciklusa. Do sličnog nalaza su došli i Rajan i Dhal koji su posmatrali indijske banke, ističu pomenuti autori. Bercoff, Giovanni i Grimard su analizirali argentinski bankarski sistem i došli do zaključaka, koje izdvajaju Espinoza i Prasad¹⁵⁰, da kreditna ekspanzija i adekvatnost rezervisanja utiču na NPL. Analizirajući literaturu, kao značajne su istakli i nalaze Fuentes-a i Maquieira-e, koji su proučavali čileanske banke, prema kojima kamatne stope imaju značajniji uticaj na NPL od ekonomskog ciklusa. Konačno, Espinoza i Prasad¹⁵¹ zaključuju da i druge makroekonomske varijable, a posebno devizni kurs, nezaposlenost, cena imovine i stambenih nepokretnosti, mogu značajno da utiču na nivo NPL.

Kao drugu grupu faktora koji determinišu NPL, Espinoza i Prasad¹⁵² ističu specifične faktore koji se odnose na banke. Sagledavajući tu grupu faktora, oni potvrđuju zaključke drugih autora (posebno Salas i Saurina) koji su na primeru španskih banaka pokazali da, osim realnog BDP i kreditne ekspanzije, veličina banke, racio kapitala i tržišna pozicija, takođe, utiču na nivo i varijacije NPL. Dalje nalaze da su Bercoff, Giovanni i Grimard ukazali na vezu između NPL i rasta aktive, operativne efikasnosti i izloženosti po osnovu lokalnih kredita.

Dublje analizirajući faktore koji determinišu nivo NPL, Espinoza i Prasad¹⁵³ konstatuju da je razumevanje ponašanja banaka prilikom preuzimanja rizika predmet proučavanja mnogih autora u bankarskoj literaturi. Preuzimanje rizika od banke zavisi od mnogih činilaca, između ostalih, od moralnog hazarda, vlasničke strukture, regulatornih zahteva i postupaka i drugo. Pozivajući se na Hughes-a i ostale, autori izdvajaju vezu između preuzimanja rizika i bankarske operativne efikasnosti. Argumente za to nalaze u tome da menadžeri averzni prema riziku pristaju na manje zarade za preuzimanje manjeg rizika.

¹⁴⁹ *Isto.*

¹⁵⁰ *Isto.*

¹⁵¹ *Isto.*

¹⁵² *Isto*, 7.

¹⁵³ *Isto.*

Takođe, da bi unapredili kvalitet kreditnog portfolija, oni će povećati monitoring i snositi veće troškove, što utiče na operativnu efikasnost. S tim u vezi, manje efikasna banka može imati portfolio nižeg rizika, a s druge strane, rizičniji krediti generišu veće troškove za banku.

Buncic i Melecky¹⁵⁴ ističu da je finansijska kriza pokazala da je neophodno sprovesti bolji makroprudencijalni nadzor i da je potreban efikasniji odgovor regulatora. Takođe, oni navode da je široko prihvaćen značajan uticaj finansijskog sektora na stabilnost i ekonomski rast. U daljoj analizi se ističe da su bilo kakvi poremećaji u funkcionisanju finansijskog sektora, koji su prouzrokovani prekomernom izloženošću riziku i finansijskom prezaduženošću, štetni za ekonomski rast i da rezultiraju smanjenim prihodima, većom nejednakošću u prihodima, smanjenom stopom zaposlenosti i socijalnim nemirima. Svaka finansijska kriza ili poremećaji u funkcionisanju finansijskog sistema doprinose smanjenju poverenja u sistem i padu njegovog potencijalnog doprinosa ekonomskom rastu. S tim u vezi, budni prudencijalni nadzor finansijskog sistema, podržan adekvatnim i pravovremenim odlukama, supervizorskim intervencijama i regulatornim promenama značajni su zadaci svih supervizorskih institucija.

Buncic i Melecky¹⁵⁵ smatraju da su skorašnja dešavanja na finansijskim tržištima pokazala da je upravo kreditni rizik suština problema solventnosti bankarskog sektora, pri čemu se kreditni rizik materijalizuje u vidu problema u bilansu stanja i tokova gotovine banaka. Imajući to u vidu, autori su definisali sedam komponenti koje treba da budu integrisane u relevantnu metodologiju za stres testiranje, sa ciljem procene otpornosti banaka na makroekonomske šokove i bankarske specifične šokove:

- eksplicitna veza NPL sa promenom makroekonomskih uslova putem procene elastičnosti NPL na set ključni makroekonomskih varijabli. To obuhvata sistemski prenos od makroekonomskih varijabli na performanse bankarskog kreditnog portfolija;
- autori su kreirali makroekonomski stres scenario koji deluje u dva različita pravca – prvi, koji je zasnovan na specifičnom makroekonomskom modelu za pojedinačnu zemlju, i drugi, koji je izveden iz istorijskih makroekonomskih pokazatelja za zemlje koje su doživele finansijske krize u prošlosti;
- u periodima krize senzitivnost kreditnog rizika na promene makroekonomskih uslova

¹⁵⁴ Buncic, D., Melecky, M., 4.

¹⁵⁵ *Isto*, 5–6.

raste;

- pretpostavili su da standardi procene kreditnog rizika, izraženi u formi mišljenja o riziku pojedinačne banke, zavise od agresivnosti prilikom kreditiranja u najvišoj fazi kreditnog ciklusa ili tokom kreditne ekspanzije, pri čemu banke koje imaju brži rast aktive od proseka treba da budu sankcionisane;
- predložili su primenu specifičnih kazni za banku u vezi sa klasifikacijom imovine, koje su povezali sa učešćem neobezbeđenih deviznih izloženosti banke;
- upotrebili su rezultate iz studije Moody's-a i utvrdili da postoji korelacija između verovatnoće gubitka (eng. *probability of default*) i očekivanog gubitka (eng. *loss given default*) koji se povećavaju u stresnom periodu;
- autori su uzeli u obzir specifične kapitalne troškove pojedinačnih klasa aktive, povezane sa kreditnom koncentracijom prema pojedinim klasama aktive i obimom dospeća u obračunima banke.

Nkusu¹⁵⁶, takođe, elaborira da je globalna finansijska kriza koja se dogodila 2008. godine podsetnik izazova koji su proistekli iz rastućeg NPL u razvijenim ekonomijama, uz potrebu preispitivanja odnosa bliske veze između NPL i makroekonomskih performansi. Autor je istraživanje zasnovao na odnosu NPL i makroekonomskih performansi na uzorku 26 razvijenih ekonomija. On zaključuje da oštar rast NPL uzrokuje dugoročne posledice na makroekonomske performanse. Prema dobijenim nalazima, NPL je jedina varijabla uključena u model koja ima i statistički značajan odgovor u smislu posledice i prediktivnu moć u četvorogodišnjem periodu projektovanja.

Analizirajući dobijene podatke, autor ističe da, bez obzira na faktore koji utiču na pogoršanje kvaliteta kreditnog portfolija, iskustvo pokazuje da oštar rast agregatnog NPL dovodi do skoro linearnog pojedinačnog odgovora u smislu obima kreditiranja, koji se nastavlja do četvrte godine od inicijalnog šoka. Skup negativnih odgovora na ključne makroekonomske performanse¹⁵⁷ stvara silaznu spiralu u kojoj je pogođen bankarski sektor i pogoršana ekonomska aktivnost, uzročno-posledično.

¹⁵⁶ Nkusu, M., 20–21.

¹⁵⁷ Misli se na BDP i nezaposlenost.

Nkusu¹⁵⁸ zaključuje da pogoršanje kvaliteta kreditnog portfolija banaka ima centralnu ulogu koja determiniše probleme bankarskog sektora i ekonomske krize, i u zemljama u razvoju i u razvijenim ekonomijama. Njegovi razarajući efekti, kao i samo generisanje iz naglog rasta gubitaka po osnovu hipotekarnih kredita u SAD, naglašavaju vezu između finansijskih i makroekonomskih šokova i obnavljaju interesovanje za vezu između kreditnog tržišta i rizika finansijske nestabilnosti. Autor napominje da literatura sugerise da determinante NPL mogu biti makroekonomske, finansijske ili samo institucionalne. Takođe, u literaturi nalazi da je oštri rast NPL praćen padom vrednosti aktive i smanjenjem (ili prekidima) kreditne ponude. Dalje ističe da se institucionalni ili strukturni indikatori odnose na finansijsku regulaciju i superviziju. Upravo različitosti u finansijskoj regulaciji i superviziji utiču na ponašanje banaka i prakse risk menadžmenta, a objašnjavaju i različitosti u tretmanu NPL između zemalja. Nkusu izdvaja da makroekonomsko okruženje utiče na dužnikove bilanse, pre svega bilans stanja i otplatni kapacitet, konstatujući da je za većinu istraživanja zajednički nalaz negativna veza između ekonomskog rasta i NPL.

Beck, Jakubik i Piloiu¹⁵⁹ detaljnije obrazlažu svoje nalaze i ističu da je u deceniji koja je prethodila njihovom istraživanju, kvalitet kreditnog portfolija između zemalja bio relativno stabilan dok se nije dogodila globalna finansijska kriza 2007–2008. godine. Od tada je prosečni kvalitet bankarske aktive naglo pogoršan, iz razloga globalne ekonomske recesije. Međutim, pogoršanje performansi kvaliteta kreditnog portfolija je bio neujednačen između zemalja. S tim u vezi, autori su istraživanjem obuhvatili empirijske determinane NPL, na osnovu podataka o NPL raciju za 75 zemalja¹⁶⁰, u prethodnoj deceniji.¹⁶¹

Na osnovu sprovedenih ekonometrijskih analiza empirijskih determinanti NPL, Beck, Jakubik i Piloiu¹⁶² utvrdili su da je realni rast BDP bio ključni pokretač NPL racija u prethodnoj deceniji.

¹⁵⁸ Nkusu, M., 3–5.

¹⁵⁹ Beck, R., Jakubik, B., Piloiu, A., 2–3.

¹⁶⁰ Argentina, Jermenija, Australija, Austrija, Belgija, Bolivija, Brazil, Bugarska, Kanada, Čile, Kina, Kolumbija, Kosta Rika, Hrvatska, Češka, Danska, Dominikanska Republika, Ekvador, Egipat, Arapska Republika, Estonija, Finska, Francuska, Gabon, Gruzija, Nemačka, Gana, Grčka, Hong Kong (Kina), Mađarska, Indija, Indonezija, Irska, Izrael, Italija, Japan, Koreja, Kuvajt, Letonija, Liban, Litvanija, Luksemburg, Bivša Jugoslovenska Republika Makedonija, Malezija, Meksiko, Moldavija, Moroko, Holandija, Norveška, Oman, Pakistan, Paragvaj, Peru, Filipini, Poljska, Portugal, Rumunija, Ruska Federacija, Saudijska Arabija, Singapur, Slovačka, Slovenija, Južnoafrička Republika, Španija, Švedska, Švajcarska, Tajland, Tunis, Turska, Uganda, Ukrajina, Ujedinjeni Arapski Emirati, Ujedinjeno Kraljevstvo, Sjedinjene Američke Države, Urugvaj, Venecuela.

¹⁶¹ Period od 2002. do 2012. godine.

¹⁶² Beck, R., Jakubik, P., Piloiu, A., 20–21.

S tim u vezi, pad globalne ekonomske aktivnosti ostaje glavni rizik za kvalitet bankarske aktive. Istovremeno, prema rečima autora, kvalitet aktive u zemljama sa specifičnim slabostima (ranjivostima) može biti dodatno negativno pogođena i drugim faktorima. Na primer, depresijacija deviznog kursa može uticati na rast neperformansnih kredita u zemljama sa visokom stopom kreditiranja u stranim valutama dužnika koji nemaju valutno usklađene pozicije. Takođe, prema analizama tih autora, pad cena akcija negativno utiče na kvalitet bankarske aktive, posebno u zemljama sa značajnim učešćem tržišta akcija u odnosu na ukupnu ekonomiju.

Upravo su neki od tih rizika materijalizovani u prethodnom periodu, a odnose se na depresijaciju lokalnih valuta zemalja Centralne, Istočne i Jugoistočne Evrope u odnosu na švajcarski franak (CHF), a u manjoj meri u odnosu na evro, koji je već imao negativan uticaj na kvalitet aktive, na primer, u Poljskoj, Mađarskoj i Hrvatskoj, zemljama sa značajnim udelom kreditiranja u ovim valutama. Globalni pad cena akcija 2011. godine takođe je negativno uticao na kvalitet bankarske aktive, kako navode Beck, Jakubik i Piloiu, posebno u slučaju razvijenih ekonomija sa relativno velikim tržištima akcija.

Imajući u vidu da su ekonometrijske analize ovih autora pokazale da pad globalne ekonomske aktivnosti ostaje ključni rizik za kvalitet bankarske aktive, pri čemu ekonomskom aktivnošću ne može potpuno da se objasni razvoj NPL, u nastavku će biti dat kratak osvrt na druge faktore koji mogu negativno da utiču na kvalitet aktive.¹⁶³ Beck, Jakubik i Piloiu konstatuju da, iako nemaju dovoljno podataka za detaljniju analizu kanala putem kojih navedene varijable utiču na kvalitet aktive banaka, izražavaju uverenje da će se, u slučaju depresijacije domaće valute, uticaj na NPL reflektovati kroz negativne efekte na bilans stanja u zemljama koje imaju valutnu neusklađenost. Uobičajeno, izloženost potencijalnim negativnim efektima deviznog kursa na bilans stanja vodi ka „strahu regulatora od plivajućeg kursa”, koji zbog toga često čvrsto rukovodi deviznim kursom u odnosu na dolar ili evro.

Oni dalje obrazlažu da u situacijama kada se dogodi da tokom krize takvi koridori deviznog kursa budu probijeni zbog nedovoljnih deviznih rezervi, depresijacija valute povećava troškove koji utiču na servisiranje duga u lokalnoj valuti, za dužnike koji imaju kredite denominovane u stranoj valuti.

Ukoliko ti dužnici nemaju valutnu usklađenost, odnosno prihode u stranoj valuti kojim bi

¹⁶³ *Isto*, 2–3.

izvršili hedžing devizne pozicije, difolt kredita denominovanih u stranim valutama će rasti. U zemljama koje nemaju problem valutne usklađenosti, s druge strane, depresijacija lokalne valute može smanjiti NPL povećanjem vrednosti izvoza i posledično unapređenjem finansijske pozicije korporativnog sektora.

Beck, Jakubik i Piloiu¹⁶⁴ dalje sugerišu da bi regulatori u stres testiranjima i makroekonomskom modelovanju trebalo da razmotre uključivanje faktora deviznog kursa, cene akcija i kamatnih stopa, uzimajući u obzir njihov uticaj na kvalitet aktive. Autori konstatuju da njihovi rezultati ukazuju na to da je teško istovremeno posmatrati i uticaj deviznog kursa i cena akcija, skrećući pažnju da razvijene ekonomije mogu porediti njihove modele za NPL sa nalazima autora koji uključuju cene akcija, ali isključuju devizni kurs. Za zemlje u razvoju koje imaju nizak nivo razvoja tržišta kapitala i visoku izloženost riziku deviznog kursa, uzimanje u obzir parametra deviznog kursa, uz isključenje parametra cene akcija, relevantno je za modelovanje.

Prema mišljenju tih autora, u oblasti monetarne politike, značajan uticaj kamatnih stopa na kvalitet bankarske aktive može biti relevantan činilac za centralnu banku, ne samo zbog toga što može negativno da utiče na finansijsku stabilnost, već i zbog toga što sistemska bankarska kriza uobičajeno vodi ka ekonomskoj kontrakciji kroz negativan povratni efekat između finansijskog sektora i realne ekonomije. S tim u vezi, takve krize mogu da uzrokuju deflaciju koja je u suprotnosti sa ciljem cenovne stabilnosti u srednjem do dugom roku.

Empirijsku građu za istraživanje determinanti NPL, Messai i Jouini¹⁶⁵ našli su na uzorku neperformansnih kredita u 85 banaka u tri zemlje – Italiji, Grčkoj i Španiji, u periodu od 2004. do 2008. godine. Te zemlje su se suočile sa finansijskim problemima nakon krize na *sub-prime* tržištu¹⁶⁶ 2008. godine.

Messai i Jouini¹⁶⁷ ističu da je pogoršanje kvaliteta kreditnog portfolija banaka glavni uzrok problema u bankarskom sistemu i finansijske krize u razvijenim ekonomijama.

¹⁶⁴ Beck, R., Jakubik, P., Piloiu, A., 20–21.

¹⁶⁵ Messai, S., Jouini, F., 852.

¹⁶⁶ Kriza na *sub-prime* tržištu – kriza drugorazrednih hipotekarnih kredita koja se razvila u najozbiljniju krizu posle Velike ekonomske krize iz tridesetih godina XX veka.

¹⁶⁷ Messai, S., Jouini, F., 852.

Suštinski, povećanje difolta po kreditima i kriza hipotekarnog tržišta u SAD ukazuju na vezu između makroekonomskih parametara i finansijskih šokova, kao i vezu između trenja na kreditnom tržištu i rizika za finansijsku stabilnost.

Tema NPL je sa tim dešavanjima dobila dodatni značaj i predmet je istraživanja brojnih autora. Messai i Jouini¹⁶⁸ izdvajaju, pozivajući se na studije drugih autora, kao što su Demirguc-Kunt, Barr i Siems, da je kvalitet aktive jedan od indikatora insolventnosti, a na osnovu analiza bankrota određenih banaka. Takođe, pomenuti autori zaključuju da je zajednička karakteristika banaka, u periodu neposredno pre nastupanja bankrotstva, izrazito visok nivo loših kredita (eng. *impaired loans*). S tim u vezi, veliki broj loših kredita u bankarskom sistemu najčešće rezultira propadanjem banaka. Autori dalje ističu da su NPL među ključnim uzrocima problema ekonomske stagnacije i da je njihovo minimiziranje neophodan uslov za unapređenje ekonomskog rasta. Naime, zadržavanje NPL na postojećem nivou znači da su izvori finansiranja zarobljeni u neprofitabilnim sferama. Zbog toga, pozivajući se na Hou-a, Messai i Jouini¹⁶⁹ zaključuju da NPL ugrožavaju ekonomski rast i smanjuju ekonomsku efikasnost. Analizirajući dublje uzroke nastanka i rasta NPL, ovi autori ističu da šokovi u finansijskom sistemu mogu proisteći iz faktora koji su specifični za kompaniju – „idiosinkratičnih” faktora, odnosno šokova, ili makroekonomskih neravnoteža, odnosno sistemskih faktora.

Varijable koje su korišćene u analizi determinanti NPL pripadaju dvema grupama – makroekonomske i specifične varijable za banke. Makroekonomske varijable obuhvataju stopu rasta BDP, stopu nezaposlenosti i realnu kamatnu stopu, dok specifične varijable za banke obuhvataju prinos na aktivu, promenu u kreditima i racio rezervisanja za kreditne gubitke u odnosu na ukupne kredite (eng. *the loan loss reserves to total loans ratio* – LLR/TL racio). Na osnovu sprovedenog istraživanja, autori zaključuju da problematični krediti variraju u negativnom odnosu sa stopom rasta BDP i profitabilnošću bankarske aktive, a pozitivno sa stopom nezaposlenosti, rezervisanjima za kreditne gubitke u odnosu na ukupne kredite i realnim kamatnim stopama.

Messai i Jouini¹⁷⁰ su utvrdili značajnu negativnu vezu, na nivou od 5%, između stope

¹⁶⁸ *Isto*.

¹⁶⁹ *Isto*.

¹⁷⁰ *Isto*, 858.

povraćaja na aktivu (ROA) i iznosa NPL.

To znači da banka koja ima visoku profitabilnost ima manje motiva da generiše prihode i zbog toga je manje prinuđena da se angažuje u rizičnijim aktivnostima, kao što je odobravanje rizičnijih kredita. Umesto toga, neefikasne banke odobravaju kredite koji se smatraju rizičnim i posledično ostvaruju visoke stope obezvređenih kredita. Dalje, sagledavajući vezu između varijabilnih rezervi za kreditne gubitke i NPL, našli su značajnu pozitivnu vezu na nivou od 1%.

Takođe, banke koje očekuju visoke kapitalne gubitke trebalo bi da kreiraju veća rezervisanja, sa ciljem smanjenja volatilnosti zarade i jačanja solventnosti posmatrane na srednji rok, što je slično nalazima koje su imali Hasan i Wall, a u suprotnosti sa rezultatima istraživanja Boudriga-e i ostalih, navode Messai i Jouini.¹⁷¹

Rezultati istraživanja Messai i Jouini¹⁷² pokazali su da bi banke prilikom kreiranja kreditne ponude trebalo da sagledaju različite faktore koji mogu da utiču na nivo kreditnog rizika, sa ciljem smanjenja nivoa neperformansnih kredita. Suštinski, osim „standardnih” faktora¹⁷³ koje banke analiziraju, širi pristup analizi podrazumeva i razmatranje međunarodne komparativne prednosti nacionalne ekonomije jer, ukoliko su one niske, mogu da utiču na mogućnost dužnika koji obavljaju delatnosti u određenom izvoznom sektoru da otplaćuju svoje dugove, ističu ti autori zaključke do kojih su došli Dash i Kabra. Takođe, trebalo bi da uzmu u obzir profitabilnost realnih ekonomskih sektora prilikom produžavanja kredita, s obzirom na to da obezvređeni krediti dobijaju na značaju u periodima ekonomske recesije. Prema mišljenju tih autora, komercijalne banke bi u svojim analizama trebalo da prošire obim makroekonomskih parametara i da uključe prudencijalne indikatore kao što je BDP da bi procenile stabilnost bankarskog sistema.

Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁷⁴ su istraživanjem obuhvatili determinante NPL u grčkom bankarskom sektoru. Oni su, takođe, došli do zaključka da makroekonomske varijable, a posebno stopa rasta realnog BDP, stopa nezaposlenosti, aktivne kamatne stope na kredite i javni dug, imaju snažan uticaj na nivo NPL.

¹⁷¹ Isto.

¹⁷² Isto.

¹⁷³ Misli se na cene izvora, premiju za rizik, kategorije rejtinga, ročnost, dinamiku otplate, instrumente obezbeđenja i dr.

¹⁷⁴ Louzis, D., Vouldis, A., Metaxas, L., 14–15.

Oni ističu da faktori specifični za banke, kao što su performanse i efikasnost, takođe determinišu NPL, što je obuhvaćeno odrednicom „kvalitet menadžmenta”, kao elementom hipoteze „lošeg menadžmenta”¹⁷⁵.

Autori, dalje, elaboriraju, na osnovu dobijenih empirijskih rezultata, da kvantitativni efekti različitih determinanti NPL zavise od vrste kredita, na primer, potrošački krediti su najosetljiviji na promene aktivnih kamatnih stopa, a krediti korporativnim klijentima banaka na stopu rasta realnog BDP, dok su hipotekarni krediti u najmanjoj meri pogođeni makroekonomskim faktorima.

Njihovi nalazi obuhvataju i moguće implikacije i preporuke regulatorima u finansijskom sektoru. Naime, Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁷⁶ su zaključili da performanse i neefikasnost mogu poslužiti kao indikator za buduće problematične kredite, a s tim u vezi mogu sugerisati regulatornim organima da se usmere na performanse menadžmenta u cilju detektovanja banaka kod koji se očekuje potencijalni rast NPL-ova. S prethodnim u vezi, regulator bi trebao da posveti pažnju risk menadžment sistemu i procedurama koje primenjuju banke sa ciljem sprečavanja buduće finansijske nestabilnosti. Ovi autori zaključuju, pozivajući se na nalaze Melecky-og i Podpiera-e da prethodno navedene relacije mogu biti primenjene od strane regulatora i poslovnih banaka u predviđanju i stres testiranju u delu procene potencijalnih budućih problema u performansama, efikasnosti i dr.

Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁷⁷ konstatuju da njihovo istraživanje doprinosi literaturi u domenu NPL na tri načina. Kao prvo, oni posmatraju determinante NPL preko različitih kategorija kredita, a ne preko agregatnog nivoa NPL. Preciznije, makroekonomski i bankarki specifični faktori mogu imati uticaj na NPL na različite načine, što može biti uzeto u obzir prilikom kreiranja institucionalnog okvira koji bi se razlikovao zavisno od vrste kredita i uticao na troškove bankrotstva. Štaviše, ti autori smatraju da razlike u senzitivnosti između različitih kategorija NPL na makroekonomska kretanja može biti povezano sa različitim efektima poslovnih ciklusa, posebno faza pada ekonomske aktivnosti, tokovima gotovine i vrednosti kolateralizovane aktive. Upravo iz tih razloga, autori su napravili razliku između potrošačkih, korporativnih i hipotekarnih kredita i proučavali odvojeno determinante koje određuju NPL.

¹⁷⁵ Pod „lošim menadžmentom“ se podrazumeva menadžment neodgovarajućih performansi.

¹⁷⁶ Louzis, D., Vouldis, A., Metaxas, L., 14–15.

¹⁷⁷ *Isto*, 2–5.

Oni konstatuju da, imajući u vidu da determinante NPL nisu samo makroekonomske varijable, koje su egzogene za bankarski sektor, pažnju treba posvetiti i bankarskim specifičnim faktorima, a posebno kreditnim politikama i naporima pojedinačnih banaka da unaprede efikasnost i risk menadžmenta, sa ciljem da doprinesu smanjenju NPL.

Determinante NPL Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁷⁸ su grupisali u tri kategorije: makroekonomske faktore, faktore zaduženosti i faktori specifični za banke.¹⁷⁹ Oslanjajući se na radove i drugih autora, oni su kao primarne makroekonomske determinante NPL pretpostavili rast BDP, stopu nezaposlenosti i aktivne kamatne stope na kredite.

Imajući u vidu formulisane hipoteze o kojima će biti reči u tekstu koji sledi, hipoteza „javnog duga” se odnosi na drugu grupu determinanti NPL – faktore zaduženosti, dok ostale hipoteze pripadaju trećoj grupi determinanti, odnosno faktori specifični za banke. Pozivajući se na radove Berger-a i DeYoung-a, koji su istraživali postojanje uzročnosti između kvaliteta kredita, cenovne efikasnosti i bankarskog kapitala, Vouldis i Metaxas¹⁸⁰ su u svojoj studiji, sa ciljem sagledavanja uzročnosti između tih varijabli, testirali sledeće hipoteze: hipoteza „javnog duga” (*“Sovereign debt” hypothesis*), hipoteza „lošeg menadžmenta” (*“Bad management” hypothesis*), hipoteza „škrtosti” (*“Skimping” hypothesis*) i hipoteza „moralnog hazarda” (*“Moral hazard” hypothesis*). Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁸¹ su obrazložili postavljene hipoteze i istakli da, prema hipotezi „javnog duga”, rastući javni dug izaziva rast NPL.

Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁸² su obrazložili postavljene hipoteze i istakli da, prema hipotezi „javnog duga”, rastući javni dug izaziva rast NPL. Ta hipoteza je formulisana na osnovu činjenice da je prepoznata veza između krize javnog duga i bankarske krize. Naime, identifikovana su dva kanala transmisije krize javnog duga na bankarski sistem. Prvo, pogoršanje javnih finansija utiče na tržišnu procenu kredibiliteta nacionalnih banaka i posledično banke imaju snažne pritiske na likvidnost (prema Reinhart-u i Rogoff-u). S tim u vezi, banke smanjuju kreditiranje, a dužnici nisu u prilici da refinansiraju svoje dugove.

¹⁷⁸ Isto, 2–5.

¹⁷⁹ Isto, 3–5.

¹⁸⁰ Louzis, D., Vouldis, A., Metaxas, L., 4.

¹⁸¹ Isto.

¹⁸² Isto.

Štaviše, povećanje javnog duga može uzrokovati i fiskalne mere, posebno smanjenje troškova za socijalna izdavanja i plata (prema Perotti-ju), kako ističu autori.

Pretpostavka hipoteze „lošeg menadžmenta” je da je niska cenovna efikasnost pozitivno povezana sa povećanjem NPL u budućnosti. Predloženo povezuje „loš menadžment” sa slabim veštinama kreditnog scoringa, prihvatanjem neadekvatnih procena založenog kolaterala i monitoringom dužnika.

Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁸³ dalje obrazlažu da hipoteza „škrtosti” pretpostavlja da visoka izmerena efikasnost uzrokuje rast broja NPL. Prema tom stanovištu, postoji „*trade-off*” između alokacije resursa za procenu kreditnog rizika i monitoring kredita, s jedne strane, i merenja cenovne efikasnosti, s druge strane. Drugim rečima, banka koja ulaže manje napora da osigura veći kvalitet kredita biće više cenovno efikasna, ali će na duži rok imati problem sa velikim brojem NPL.

Hipoteza „moralnog hazarda” zasnovana je na tvrdnji da niska kapitalizacija banaka izaziva rast NPL. Naime, autori konstatuju da je u osnovi predmetne hipoteze namera menadžmenta banke da učini moralno hazard, zbog čega kreira rizičniji kreditni portfolio kada je banka slabo kapitalizovana.

U daljoj analizi, autori ističu da su Berger i DeYoung pronašli dokaze koji podržavaju hipotezu „lošeg menadžmenta”, primenjujući uzročnost cenovne efikasnosti na NPL¹⁸⁴ i za hipotezu „moralnog hazarda”. Naime, Berger i DeYoung¹⁸⁵ su identifikovali uzročnost problematičnih kredita i cenovne efikasnosti. Oni u svom istraživanju navode da banke koje se suočavaju sa problemima u poslovanju i imaju izgled da će propasti, osim visokog učešća problematičnih kredita, imaju i nisku cenovnu efikasnost. Autori ističu da su brojne studije pokazale da postoji negativna relacija između efikasnosti i problematičnih kredita, čak i u bankama koje nisu propale, pozivajući se na zaključke Kwan-a i Eisenbeis-a, Hughes-a i Moon-a, Resti-ja.

Naime, cenovno neefikasna banka može imati probleme sa performansama kreditnog portfolija iz različitih razloga, kao što je, na primer, slab viši menadžment (*Senior*

¹⁸³ Isto.

¹⁸⁴ U smislu negativne asocijacije.

¹⁸⁵ Berger, A., DeYoung, R., 1–3.

management) koji ne vrši adekvatan monitoring troškova i dužnika.

Berger i DeYoung¹⁸⁶ ističu drugu značajnu vezu između problematičnih kredita i produktivne efikasnosti, pozivajući se na radove Peristiani-ja i DeYoung-a, koji su utvrdili da postoji pozitivna veza između cenovne efikasnosti i ocene kvaliteta menadžmenta banke. Kao treći značajan faktor, autori navode da su određene studije, čiji je predmet bila ocena bankarske efikasnosti, u troškove uključile i NPL, odnosno sagledavanje dodatnih troškova povezanih sa NPL i/ili kontrolom troškova procene kreditnog rizika¹⁸⁷ i monitoringa, koji utiču na kvalitet kredita. Uvažavajući značaj tih pitanja, Berger i DeYoung¹⁸⁸ su testirali hipoteze koje opisuju vezu između problematičnih kredita, cenovne efikasnosti i finansijskog kapitala. Upravo su oni kreirali hipoteze „loše sreće”, „lošeg menadžmenta”, „škrtosti” i „moralnog hazarda”.

Berger i DeYoung¹⁸⁹ obrazlažu pretpostavke tih hipoteza i izdvajaju da, prema hipotezi „loše sreće”, eksterni događaji mogu da utiču na rast problematičnih kredita banaka. Oni dalje ističu da, nakon što krediti postanu dospeli, banke ulažu dodatne menadžerske napore i imaju dodatne troškove upravljanja problematičnim kreditima. Ti troškovi mogu biti značajni i odnose se na troškove dodatnog monitoringa dužnika i procene vrednosti založenog kolateralu, troškove analize i pregovaranja o mogućim *workout* strategijama, troškove održavanja i eventualne prodaje založenog kolateralu. Poseban značaj imaju troškovi očuvanja sigurnosti i stabilnosti banke iz perspektive supervizora i tržišnih učesnika, mere za očuvanje kvaliteta kredita koji su trenutno performansni i dr. Imajući to u vidu, prema toj hipotezi, očekuje se da rast NPL smanjuje cenovnu efikasnost. Takođe, dodatni troškovi u vezi sa NPL, iako ne nužno, mogu smanjiti cenovnu efikasnost.

Prema hipotezi „lošeg menadžmenta”, niska izmerena cenovna efikasnost je signal loše prakse senior menadžmenta banke, koja se reflektuje na svakodnevne operacije i na upravljanje kreditnim portfolijom. Takav menadžment nedovoljno kontroliše operativne troškove, što se odražava na nisku cenovnu efikasnost. Kao loš menadžment, oni ne vrše adekvatan nadzor i upravljanje procenom rizika, monitoringom i kontrolom. Takođe, mogu imati slabe veštine u oblasti kreditnog scoringa, nedovoljne kompetencije za procenu

¹⁸⁶ *Isto*.

¹⁸⁷ Preko mišljenja o kreditnom riziku.

¹⁸⁸ Berger, A., DeYoung, R., 1–3.

¹⁸⁹ *Isto*, 4–6.

vrednosti kolaterala i teškoće u monitoringu i kontroli dužnika nakon odobravanja kredita, kako bi osigurali da dužnik izvrši sve preuzete obaveze. Obe te hipoteze pretpostavljaju da su NPL negativno korelisani sa cenovnom efikasnosti.

Hipoteza „škrтости” pretpostavlja da iznos resursa alociranih na aktivnosti procene rizika monitoringa kredita utiču na kvalitet kredita i izmerenu cenovnu efikanost. U tom slučaju, ključna odluka je *trade-off* između kratkoročnih operativnih troškova i budućih performansi kreditnog portfolija. Naime, manji napori posvećeni monitoringu dužnika i plasmana i proceni kolaterala rezultiraće nižim troškovima i većom cenovnom efikasnošću posmatrano na kratak rok, ali na duži rok će dovesti do većeg učešća kredita u docnji i pogoršanja kvaliteta kreditnog portfolija u celini.

Hipoteza „moralnog hazarda” u osnovi ima problem neumerenog preuzimanja rizika. Prema toj hipotezi, banke koje imaju nizak kapital povećavaju rizičnost kreditnog portfolija, što dovodi do većeg učešća neperformansnih kredita u budućnosti, kao odgovor na pobude moralnog hazarda. Stoga su autori u postavljanju hipoteze pretpostavili da nizak finansijski kapital dovodi do većih NPL.

Na osnovu testiranih hipoteza, Berger i DeYoung¹⁹⁰ su došli do nalaza koji su potvrdili hipotezu „loše sreće”. Naime, trend povećanja neperformansnih kredita ima tendenciju da bude praćen smanjenjem merene cenovne efikasnosti, što ukazuje na to da visoko učešće NPL uzrokuje povećanje troškova monitoringa, *workout*-a i/ili prodaje tih kredita, kao i većih aktivnosti na upravljanju postojećim trenutno performansnim portfolijom. Ta hipoteza sugeriše da su bankrotstva banaka primarno uzrokovana eksternim događajima koji nisu pod kontrolom banaka i ukazuje na to da prudencijalna regulacija i supervizija mogu da smanje rizik bankrotstva (*Failure*) ograničenjem izloženosti banke eksternim šokovima kao što su, na primer, limiti za koncentraciju kredita, ili boljom zaštitom banaka od eksternih šokova kroz veći zahtevani nivo kapitala. Takođe, ti autori ističu da dobijeni nalazi idu u prilog dokazivanju hipoteze „lošeg menadžmenta” ispred hipoteze „škrтости”.

Autori dalje konstatuju da je smanjenje cenovne efikasnosti, načelno, praćeno povećanjem neperformansnih kredita, što dokazuje da se praksa lošeg menadžmenta manifestuje ne samo u vidu većih troškova, već i u praksi procene rizika i monitoringa koje su ispod prosečnih

¹⁹⁰ Berger, A., DeYoung, R., 13–16.

standarda, a koje mogu da izazovu rast neperformansnih kredita. Međutim, za određeni skup banaka koje imaju konzistentnu efikasnost podaci govore u prilog hipotezi „škrтости”, prema kojoj povećanje cenovne efikasnosti uobičajeno prethodi povećanju NPL.

Naime, prethodno rečeno upućuje na zaključak da ta grupa banaka svesno bira kratkoročno smanjenje troškova, zanemarujući dugoročno pogoršanje kvaliteta kreditnog portfolija, kako ističu pomenuti autori.

Berger i DeYoung¹⁹¹ izdvajaju da, suprotno hipotezi „loše sreće”, hipoteza „lošeg menadžmenta” ukazuje na to da su ključni rizici sa kojima se suočavaju finansijske institucije uzrokovani internim činiocima i sugeriše da supervizija banaka treba da uzme u obzir cenovnu efikasnost zajedno sa ostalim faktorima na osnovu kojih je moguće predvideti problematične banke, kao što su kreditni gubici i nivo kreditnog rizika.

Hipoteza „škrтости”, takođe, identifikuje interne izvore rizika, ali i ukazuje na to da regulatori treba da posvete posebnu pažnju na interne procedure banaka u oblasti kreditne kontrole, kao što su praćenje kredita, procena kolaterala i dr., ističu Berger i DeYoung¹⁹². Autori u daljoj elaboraciji obrazlažu da hipoteza „škrтости” ima mnogo manju empirijsku podršku, ali je utvrđeno da poseduje dve jedinstvene implikacije za merenje efikasnosti banaka. Kao prvo, „škrтost” je dugoročna strategija, a efikasnost se češće meri podacima iz perioda od nekoliko godina. Godine u kojima „škrтost” štedi troškove trebalo bi da budu uprosečene sa godinama u kojima je nastupilo povećanje NPL koje potencijalno izaziva povećanja troškova. Drugo, izlazni kvalitet jeste izborna varijabla i, s obzirom na to da utiče na troškove i prihode (procenu rizika i troškove monitoringa, kao i gubitak prihoda zbog NPL), hipoteza „škrтости” favorizuje dugoročnu efikasnost.

Berger i DeYoung¹⁹³ zaključuju da smanjenje racija kapitala načelno prethodi povećanju NPL kod banaka sa niskim raciom kapitala, što dokazuje da slabo kapitalizovane banke mogu da odgovore na podsticaje moralnog hazarda tako što će preuzeti veće rizike.

Hipoteza „moralnog hazarda” pokazuje da supervizori treba da vrše pažljiv monitoring racija kapitala i da zahtevaju brze reakcije u slučaju da racio postane nizak. Takođe, Berger i

¹⁹¹ Berger, A., DeYoung, R., 14.

¹⁹² *Isto.*

¹⁹³ Berger, A., DeYoung, R., 14.

DeYoung¹⁹⁴ naglašavaju da svi ti rezultati imaju relativno mali uticaj na banke u proseku, ali mogu imati značajne efekte na pojedinačne banke koje su najviše podložne faktorima opisanim u pomenutim hipotezama.

Pozivajući se na nalaze Podpiera-e i Weill-a, Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁹⁵ konstatuju da su i ta dva autora dobila snažne dokaze koji podržavaju hipotezu „lošeg menadžmenta”. Prema njihovim navodima, Salas i Saurina su procenili statistički beznačajan efekat nedovoljne efikasnosti na problematične kredite, verovatno kao posledicu suprotnosti efekata hipoteza „lošeg menadžmenta” i „škrтости”, odnosno statistički značajan efekat niskog racija solventnosti na NPL, što je konzistentno sa hipotezom „moralnog hazarda”.

Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁹⁶ zapažaju da diversifikacija bankarskog portfolija može uticati na kvalitet kredita, izražavajući očekivanja da postoji negativna relacija između diversifikacije i NPL, s obzirom na to da diversifikacija smanjuje nivo kreditnog rizika. Prema njihovom mišljenju, pojedini autori upotrebljavaju parametar veličine banke kao zamenu za mogućnosti diversifikacije. S tim u vezi, ti autori napominju da su Salas i Saurina utvrdili negativnu vezu između veličine banke i NPL i obrazlažu da veće banke imaju veće mogućnosti za diversifikaciju. Takođe, grčki autori ističu da su slične empirijske dokaze izveli i Hu i ostali i Rajan i Dhal. Ipak, mogućnosti diversifikacije mogu biti zamenjene upotrebom nekamatonosnih prihoda kao procenta u ukupnim приходima, što je zasnovano na pretpostavci da taj racio pokazuje usmerenje banke na ostvarivanje drugih vrsta prihoda, odnosno diversifikaciju izvora prihoda banke. S tim u vezi, nalazi Stiroh-a, na primeru bankarskog sistema Sjedinjenih Američkih Država devedesetih godina prošlog veka, pokazali su da ne postoji veza između diversifikacije i smanjenja rizika, ali je zaključio da postoji visoka korelacija između rasta nekamatonosnog prihoda i neto prihoda od kamata, navode Louzis, Vouldis i Metaxas.¹⁹⁷

Imajući sve to u vidu, Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁹⁸ su predložili formulisanje hipoteze „diversifikacije” (*“Diversification” hypothesis*) i hipoteze „previše veliki da bi propali” (*“Too big to fail” hypothesis*). Autori obrazlažu da hipoteza „diversifikacije” pretpostavlja da veličina banke i učešće nekamatonosnog prihoda u ukupnom prihodu imaju negativnu

¹⁹⁴ Isto, 14–17.

¹⁹⁵ Louzis, D., Vouldis, A., Metaxas, V., 2–5.

¹⁹⁶ Isto.

¹⁹⁷ Isto.

¹⁹⁸ Isto, 4–5.

korelaciju sa NPL. Hipoteza „previše veliki da bi propali” zasnovana je na tvrdnji da velike banke preuzimaju veći rizik i povećavaju svoj leveridž pod pretpostavkom „previše veliki da bi propali” i zbog toga imaju veći NPL. Moralni hazard koji se odnosi na banke „previše velike da bi propale” (*too-big-to-fail banks*) predstavlja još jedan faktor specifičan za banke koji utiče na NPL.

Grčki autori su, proučavajući radove drugih autora, konstatovali da velike banke mogu da kreiraju prevelik leveridž i da odobravaju kredite dužnicima koji imaju slabiju kreditnu sposobnost, očekujući pomoć vlade u slučaju da banka propadne (Stern i Feldman, 2004). Autori ističu radove Boyd-a i Gertler-a, koji su dokazali da su osamdesetih godina velike banke u SAD kreirale rizičnija portfolija ohrabrene politikom Vlade SAD za tu grupu banaka. S druge strane, grčki autori izdvajaju radove Ennis-a i Malek-a, koji su ispitivali performanse banka u SAD, prema veličinama banaka, u periodu od 1983. do 2003. godine, i zaključili da ne postoje dokazi za distorzije u toj grupi banaka. Konačno, empirijske studije nisu obezbedile jasne dokaze za različit pristup prilikom procene rizika za banke koje pripadaju grupi „previše velike da bi propale”.

Louzis, Vouldis i Metaxas¹⁹⁹ postavljaju i obrazlažu hipotezu „lošeg menadžmenta II” (*“Bad management II” hypothesis*), prema kojoj su performanse negativno povezane sa povećanjem NPL u budućnosti. To može biti opravdano analogijom sa hipotezom „lošeg menadžmenta” u smislu zamene istorijskih performansi kvalitetom menadžmenta.

Ti autori²⁰⁰ navode da hipoteza „prociklične kreditne politike” (*“Procyclical credit policy” hypothesis*) pretpostavlja da su performanse pozitivno povezane sa budućim rastom NPL, u smislu refleksije liberalne kreditne politike banke.

Autori su razmatrali i uticaj disperzije vlasničke strukture kao determinantu NPL. S tim u vezi, pozivaju se na zaključke Berle-a i Means-a²⁰¹, koji su tvrdili da disperzovana vlasnička struktura korporativnog kapitala može biti uzrok slabijih performansi kompanije, kao posledica činjenice da su akcionari vršili slabiji monitoring menadžmenta i njihovih potencijalnih slabosti. Suprotno mišljenje, na osnovu zaključaka Fama, jeste da efikasno tržište kapitala nalaže i disciplinu koju ima menadžment i da stoga disperzija vlasničke

¹⁹⁹ Isto, 4.

²⁰⁰ Isto, 5.

²⁰¹ Iz 1933. godine.

strukture neće imati efekat na performanse kompanije. Grčki autori navode da se u literaturi proveravaju ti suprostavljeni stavovi, ali su dokazi nejasni, pa se s tim u vezi pozivaju na zaključke Iannotta i ostalih, koji su našli vezu između veće koncentracije vlasništva i kvaliteta kredita, na primeru 181 velike banke u periodu od 1999. do 2004. godine, što podržava stavove Berle-a and Means-a.

S druge strane, Laeven i Levine su, na primeru 279 banaka, utvrdili pozitivnu vezu između većih prava velikih akcionara koja proističu iz *cash flow*-a i preuzimanja rizika. Dalje, Shehzad i ostali su prikazali empirijske dokaze, poredeći 500 banaka u periodu od 2005. do 2007. godine, da vlasništvo posmatrano u tri nivoa, od 10%, 20% i 50%, pozitivno utiče na NPL kada je nivo vlasničke koncentracije 10%, a negativno kada je vlasnička koncentracija 50%. To sugeriše da podela kontrole do određenog nivoa može imati nepovoljne efekte na kvalitet kreditnog portfolija, ali u slučajevima kada vlasnici sprovode snažnu kontrolu menadžment banke postaje efikasniji, što izaziva smanjenje NPL. Takođe, grčki autori se pozivaju na nalaze Azofra i Santamaria iz analize koju su sproveli na uzorku španskih komercijalnih banaka – da visok nivo koncentracije vlasničke strukture obezbeđuje benefite i za profitabilnost i efikasnost poslovne banke.

Konačno, Louzis, Vouldis i Metaxas²⁰² obrazlažu hipotezu „slabe kontrole” (*“Tight control” hypothesis*), prema kojoj veća koncentracija vlasništva nastoji da promoviše oprezniju politiku preuzimanja rizika putem čvršće kontrole menadžmenta banke. Zbog toga je koncentracija vlasništva negativno korelisana sa NPL.

I Klein²⁰³ se u svom izučavanju bankarskih faktora koji determinišu NPL poziva na nalaze Berger-a i DeYoung-a, koji su, proučavajući vezu između NPL, cenovne efikasnosti i kapitalizacije američkih banaka, u periodu od 1985. do 1994. godine, pronašli dvosmernu uzročnost između cenovne efikasnosti i NPL. Dok su obrazlagali uzročnost od NPL ka cenovnoj efikasnosti kao „lošu sreću”, uglavnom zbog pogoršanja makroekonomskih uslova, oni su obrazložili uzročnost od cenovne efikasnosti ka NPL hipotezom „lošeg menadžmenta”.

Preciznije, ta hipoteza argumentuje da je niska cenovna efikasnost signal slabog menadžmenta, implicirajući da kao rezultat slabe procene kreditnog rizika prilikom odobravanja plasmana, kao i monitoringa i kontrole dolazi do rasta NPL. Izučavajući

²⁰² Isto, 5.

²⁰³ Klein, N., 5.

detaljnije tu povezanost, Klein se poziva na radove Williams-a, koji se fokusirao na vezu između kvaliteta kredita i cenovne efikasnosti na uzorku evropskih štednih banaka u periodu od 1990. do 1998. godine; radove Podpier-a i Weil-a, koji su analizirale češke banke u periodu od 1994. do 2005. godine, kao i Louzis-a, Vouldis-a i Metaxas-a i njihova istraživanja determinanti NPL u grčkom bankarskom sektoru, pri čemu su svi ti autori pronašli podršku za takvu hipotezu.

Klein²⁰⁴, takođe, navodi da alternativna hipoteza „škrtosti”, koju su predložili Berger i DeYoung, sugerise na moguću pozitivnu uzročnost između visoke cenovne efikasnosti i NPL. Preciznije, oni su ukazali na to da se visoka cenovna efikasnost može reflektovati na slabo alociranje resursa za monitoring kreditnog rizika i zbog toga rezultirati većim NPL u budućnosti. Ta hipoteza je, smatra Klein, konzistentna sa zaključcima Rossi-ja, Schwaiger-a i Winkler-a (2005) koji su posmatrali uzorak od 278 banaka u devet tranzitornih zemalja, u periodu od 1995. do 2002. godine.

Dalje analizirajući, autor ističe i da hipoteza „moralnog hazarda”, koju su razmatrali i Keeton i Morris, tvrdi da banke koje imaju relativno nizak kapital odgovaraju na podsticaje moralnog hazarda kreiranjem povećanog nivoa rizičnosti svog portfolija, što u budućnosti uzrokuje prosečno povećanje neperformansnih kredita. Naime, Keeton i Morris su suštinski pokazali da povećane stope gubitaka karakterišu banke koje imaju relativno nizak racio kapitala u odnosu na aktivu (eng. *equity to assets ratio*). Klein izdvaja da su takvu negativnu vezu između racija kapitala i NPL pronašli i Berger i DeYoung, kao i Salas i Saurina. Govoreći uopšteno, kako ističe Klein²⁰⁵, Keeton i Morris tvrde da banke koje imaju nameru da preuzimaju veći rizik, uključujući i prekomerno kreditiranje, na kraju apsorbuju veće gubitke, što u svojim istraživanjima potvrđuju i Salas i Saurina i Jimenez i Saurina.

Sveobuhvatno proučavanje faktora koji utiču na nastanak NPL u fokusu je interesovanja Klein-a²⁰⁶ konstatuje i da su se poslednjih godina mnoge banke u zemljama CESEE regiona suočile sa rapidnim pogoršanjem kvaliteta aktive, koji je uzrokovao značajne gubitke i smanjenje kapitalnih bafera banaka. Brzo povećanje nivoa NPL ne samo da je povećalo osetljivost banaka na buduće šokove, već je i ograničilo njihove kreditne operacije, što je imalo šire reperkusije na ekonomsku aktivnost. Klein je proučavao efekte ključnih

²⁰⁴ Isto.

²⁰⁵ Isto.

²⁰⁶ Isto, 20–21.

determinanti NPL na uzorku od 16 zemalja regiona CESEE, u periodu od 1998. do 2011. godine, napominjući da rezultate treba uzeti sa oprezom, imajući u vidu kvalitet podataka o NPL i različite klasifikacije NPL u različitim zemljama. On je, takođe, zaključio da NPL determinišu dve grupe faktora: makroekonomski i faktori specifični za banke. Njegovi rezultati potvrđuju da nivo NPL ima tendenciju rasta kada raste stopa nezaposlenosti, prilikom depresijacije deviznog kursa i u situaciji visoke inflacije.

Utvrđio je da faktori poput rasta BDP u zoni evra i globalna averznost prema riziku direktno utiču na kvalitet bankarske aktive. Autor je identifikovao i bankarske specifične faktore koji utiču na NPL i to da bolji kvalitet menadžmenta banke, meren ostvarenom profitabilnošću u prethodnom periodu, dovodi do nižih stopa NPL, dok namere moralnog hazarda, kvantifikovane kao nizak kapital, utiču na pogoršanje, odnosno veće stope NPL. Ocenjujući ostale parametre, prekomerno preuzimanje rizika (mereno raciom kredita u odnosu na aktivu [eng. *loans-to-assets ratio*] i stopom rasta bankarskih kredita) doprinosi većim stopama NPL u budućem periodu. Ti efekti, posmatrani na nivou poslovne banke, pokazali su se kao значајни i u periodu pre i posle krize. Na osnovu ocene povratnih efekata između bankarskog sistema i ekonomske aktivnosti, Klein nalazi potvrdu snažne makrofinansijske veze u regionu CESEE. Dok se na nivo NPL reflektuju makroekonomski uslovi, poput stope rasta BDP, rezultati dokazuju da postoji i povratna sprega između stanja u bankarskom sistemu i realne ekonomije. Dalje zaključuje da rast NPL značajno utiče na ukupne kredite, iskazane kao procenat BDP, stopu rasta realnog BDP, nezaposlenost i inflaciju, što potvrđuje da zdrav i održiv rast ne može biti postignut bez zdravog i elastičnog bankarskog sistema.

Klein skreće pažnju na to da njegovi nalazi imaju upotrebnu vrednost i za regulatora. Naime, štetan efekat NPL na ekonomiju i značajan doprinos specifičnih faktora vezanih za banku na nivo NPL ukazuju na neophodnost snažnije supervizije banaka, sa ciljem prevencije oštrog rasta NPL u budućnost.

Uključujući i potrebu da se osigura da će banke izbegavati prevelik rast kreditiranja, osigurati visoke kredite standarde i ograničiti kreditiranja u stranoj valuti za dužnike koji nisu valutno usklađeni. Osim toga, Klein²⁰⁷ ističe i činjenicu da visok nivo NPL i dalje opterećuje ekonomiju i, između ostalog, limitira kreditnu aktivnost banaka, što implicira potrebu za brzim, ali temeljnim čišćenjem portfolija banaka. Na osnovu svog istraživanja, Klein ističe preporuke da bi, suštinski, rešenje problema NPL trebalo da bude vođeno od banaka, na

²⁰⁷ *Isto*, 20–21.

zajednički i kooperativan način koji bi dao benefite i za kreditore i dužnike, dok regulatori za finansijsko tržište treba da budu proaktivni i da preduzmu aktivnosti uklanjanja poreskih, pravnih i regulatornih ograničenja, što će pomoći bankama u procesu „čišćenja portfolija” (eng. *cleanup process*), na način koji neće poremetiti stabilnost, uzimajući u obzir mogućnosti banaka da apsorbuju gubitke.

Klein svoje nalaze dodatno obrazlaže²⁰⁸, ističući da rastući nivo NPL u mnogim zemljama CESEE nastavlja da vrši snažan pritisak na bilans stanja banaka, sa potencijalnim negativnim efektima na kreditnu aktivnost banaka. Od početka krize, u regionu CESEE NPL je porastao na prosečno 11%, krajem 2011. godine, sa svega 3%, koliko je iznosio 2007. godine. Trend rasta NPL, koji je zabeležen i u sektoru *retail*-a i *corporate*-a nastupio je odmah po nastanku krize 2008. godine, dok je oštar rast usledio godinu dana kasnije, kada je došlo do kontrakcije BDP. U periodu nakon toga, iako umerenije, NPL su nastavili da rastu, pokazujući snažnu negativnu korelaciju sa tempom ekonomskog oporavka.

Objašnjavajući uticaj faktora specifičnih za banke na NPL, Klein konstatuje da postoji negativna korelacija racija kapital u odnosu na aktivu (eng. *equity to asset ratio*) i stope povraćaja na kapital (eng. *ROE – return on equity*) i NPL, dok prekomerno kreditiranje mereno raciom kredita u odnosu na aktivu (eng. *Loan-to-asset ratio*) i istorijskom stopom rasta kredita (eng. *the past growth rate of banks' lending*) vodi ka većim NPL.

Klein²⁰⁹ u svom istraživanju ističe da postoje snažni empirijski dokazi anticikličnog ponašanja NPL. Opšte obrazloženje je da veći rast realnog BDP uobičajeno podrazumeva veće prihode koje unapređuju kapacitet dužnika da servisiraju dugove. S druge strane, kada ekonomija uđe u fazu pada, nivo NPL će obično rasti kako raste i nezaposlenost, a dužnici se suočavaju sa većim teškoćama u otplati svojih dugova²¹⁰. Druge makroekonomske varijable koje utiču na kvalitet bankarske aktive uključuju devizni kurs, kamatnu stopu i inflaciju.

S tim u vezi, depresijacija kursa može negativno da utiče na kvalitet aktive, posebno u zemljama sa velikim obimom kredita u stranim valutama, odobrenim dužnicima koji su valutno neusklađeni. Takođe, kamatne stope utiču na mogućnost servisiranja dugova, posebno u slučajevima ugovaranja varijabilnih kamatnih stopa, ističe autor, pozivajući se na Louzis-a,

²⁰⁸ Isto, 3–4.

²⁰⁹ Isto, 5–7.

²¹⁰ Videti šire u: Salas and Suarina, 2002; Rajan and Dhal, 2003; Fofack, 2005; Jimenez and Saurina, 2005.

Vouldis-a i Metaxas-a. Međutim, prema Klein-u²¹¹, uticaj inflacije može biti ambivalentan jer veća inflacija može da olakša servisiranje dugova smanjenjem realne vrednosti preostalog duga kredita, ali s druge strane, istovremeno utiče i na smanjenje dužnikovog realnog prihoda. On konstatuje da je nekoliko drugih studija pokazalo da na NPL utiču i cene akcija, obrazlažući da pad cena akcija može uzrokovati veći difolt i pad vrednosti kolaterala.

Razumeavanje povratnog efekta između realnog i finansijskog sektora, takođe, ima značajnu ulogu. Naime, Klein²¹² ističe da je uticaj realne ekonomije na NPL uglavnom obrazložen slabošću dužnikovog kapaciteta za otplatu dugova, dok se *feedback* od NPL ka realnoj ekonomiji često objašnjava kanalima kreditne ponude. On se poziva na radove Diawan-a i Rodrik-a koji su ukazivali na to da visok nivo NPL utiče na rast neizvesnosti u pogledu kapitalne pozicije banaka, što posledično utiče na limitiranje izvora finansiranja. To utiče na povećanje kamatnih stopa na kredite i doprinosi nižem kreditnom rastu. Takođe, on navodi da postoje dva dodatna mehanizma, koji se ističu u srodnoj literaturi: visoki troškovi su povezani sa upravljanjem visokim NPL (kako ističu Mohd i ostali) i nizak kapital je posledica dodatnih rezervisanja. To doprinosi nižoj kreditnoj ponudi, što za posledicu ima negativan uticaj na ekonomsku aktivnost.

Prema Klein-u²¹³, istraživanja su dokazala uzročnost između NPL i kreditnog rasta u regionu CESEE. Povratni efekat od NPL ka realnoj ekonomiji, takođe, može biti kroz nekreditne kanale ponude (eng. *non-credit supply channels*). Na primer, pozivajući se na Myers-a, zaduženost može obeshrabriti kompanije da investiraju u nove projekte, dok budući profit treba da dele sa bankama. Autor ističe da su povratni efekat u svojim radovima analizirali brojni autori, između ostalih Espinosa i Prasad, koji su posmatrali 80 banaka u regionu GCC i zaključili da povećanje NPL utiče na smanjenje kreditnog rasta.

Klein²¹⁴ se poziva i na radove Nkusu-a koji je posmatrao 26 razvijenih ekonomija u periodu 1998. do 2009. godine i pronašao da štetni uticaji na vrednost aktive, makroekonomske performanse i kredite privatnom sektoru pogoršavaju kvalitet kredita. Zauzvrat, veći nivo NPL izaziva pad cena stambenih nepokretnosti i racija kredita u odnosu na BDP (eng. *credit-to-GDP ratio*) i smanjuje stope rasta BDP. Klein zapaža da su De Bock i Demyanets, koji su procenjivali osetljivost tržišta u razvoju na finansijske šokove, u periodu od 1996. do 2010.

²¹¹ Klein, N., 3–4.

²¹² Isto.

²¹³ Isto.

²¹⁴ Isto.

godine, zaključili da se ekonomska aktivnost usporava kada NPL rastu, dok devizni kurs ima tendenciju depresijacije.

Nekoliko empirijskih istraživanja, koja navode Tanasković i Jandrić²¹⁵ (Nkusu, Bock i Demyantes, Espinoza i Prasad), takođe pokazuju da postoji još jedan aspekt problema sa NPL, koji se javlja u vidu tzv. povratnog efekta na relaciji NPL – privreda. Taj efekat podrazumeva da povećanje problematičnih kredita utiče na slabljenje makroekonomskih performansi privrede. Dakle, identifikovan je negativan međusobni uticaj problema bankarskog sektora kvantifikovanih rastom učešća NPL i pada privredne aktivnosti, koji jedni druge pojačavaju. Saglasno tome, autori navode da je „povratni efekat” identifikovan i u zemljama Centralne i Istočne Evrope, što je bio predmet Klein-ove analize, o kojoj je već bilo reči, i zaključuju da je i na primerima te grupe zemalja primetno da visoki nivoi problematičnih kredita otežavaju privredni oporavak.

Još jedan faktor koji ima nepovoljan uticaj na učešće NPL autori su definisali kao institucionalno okruženje u kome posluju banke. Institucionalno okruženje se odnosi na neefikasan sudski sistem, probleme u reviziji i kontroli poslovanja banaka, uticaj politike na donošenje poslovnih odluka i nedovoljno razvijene ostale institucije sistema, a sve to može negativno da utiče na poslovanje banaka. Citirajući Godlewskog, koji je istraživanjem obuhvatio 30 zemalja iz Centralne i Istočne Evrope, Južne Amerike i Azije, Tanasković i Jandrić²¹⁶ ističu da efikasniji sudski sistem i viši nivoi vladavine prava pozitivno utiču i smanjuju podsticaje za preuzimanje višeg nivoa kreditnog rizika, a pozivajući se na Boudriga i ostale i Breuer-a, ističu da je korupcija značajan faktor koji utiče na učešće problematičnih kredita, odnosno da bolja kontrola korupcije ima značajnu ulogu u smanjenju učešća loših kredita.

Sagledavajući uticaj ostalih makroekonomskih parametra na nivo NPL, Tanasković i Jandrić²¹⁷ su proučavali i uticaj inflacije i zaključili, na osnovu nalaza koje je izneo Nkusu, da je njen uticaj manje jasan i da posredno može da se obrazloži time da, zbog mera monetarne politike čiji je cilj da inflacija bude smanjena, može da dođe do povećanja kamatnih stopa. Autori napominju da, teorijski posmatrano, viša inflacija može smanjiti realnu vrednost duga i

²¹⁵ Tanasković, S., Jandrić, M., 79.

²¹⁶ *Isto*.

²¹⁷ *Isto*, 78.

uticati na smanjenje problematičnih kredita, ali, s druge strane, može smanjiti realne dohotke ukoliko zarade ne prati rast cena.

Pozivajući se na Otaševića, Tanasković i Jandrić²¹⁸ su konstatovali da su empirijska istraživanja makroekonomskih determinanti problematičnih kredita u Srbiji, u periodu Q3 2008. do Q2 2012. godine, pokazala da je dominantan efekat imala viša inflacija koja je uticala na smanjenje problematičnih kredita, dok je empirijska analiza u citiranom radu autora pokazala da su u Srbiji ključne determinante problematičnih kredita u posmatranom periodu bile depresijacija dinara i pogoršanje poslovnog ciklusa. Ipak, kako ističu ti autori, prema Klein-u i Škarici, u zemljama Centralne i Istočne Evrope viša inflacija doprinosi rastu problematičnih kredita.

Proučavajući ostale determinante NPL, Tanasković i Jandrić²¹⁹ izdvajaju i depresijaciju domaće valute koja može imati značajne nepovoljne efekte na rast NPL u privredama u kojima postoji značajno učešće kredita indeksiranih u stranoj valuti. Pozivajući se na empirijska istraživanja Jakubik-a i Reiniger-a u zemljama Centralne i Istočne Evrope, Tanasković i Jandrić konstatuju da depresijacija nacionalne valute može imati izrazito negativan uticaj na učešće problematičnih kredita, pri čemu jačina uticaja zavisi od učešća kredita indeksiranih u stranoj valuti. Na osnovu nalaza Beck-a i ostalih, autori ističu da za otvorene ekonomije koje nemaju takav problem depresijacija može imati pozitivan efekat na smanjenje učešća NPL, na osnovu pozitivnog uticaja na izvoz, što može doprineti poboljšanju finansijske pozicije dužnika i njegovog otplatnog kapaciteta.

Dakle, rast problematičnih kredita predstavlja materijalizaciju kreditnog rizika i on je zabeležen u većini zemalja, nakon pojave svetske finansijske krize 2007–2008. godine.

Imajući u vidu značaj tog problema i njegov uticaj na celokupnu ekonomsku aktivnost na makroekonomskom nivou, identifikovanje determinanti neperformansnih kredita je u fokusu interesovanja brojnih autora. Naime, proučavanje determinanti NPL postalo je intenzivnije u godinama nakon što se pojavila poslednja svetska finansijska kriza, ali brojni relevantni autori su proučavali tu oblast i u prethodnom periodu. Najveći broj istraživača u oblasti determinisanja NPL je faktore koji utiču na nivo neperformansnih kredita grupisao u dve

²¹⁸ *Isto*, 79.

²¹⁹ *Isto*.

osnovne grupe: makroekonomske determinante i faktore specifične za banke. Većina analiza je pokazala određeni, veći ili manji stepen zavisnosti nivoa NPL od kretanja BDP, inflacije, nezaposlenosti, kamatne stope, deviznog kursa, cene akcija i dr.

Takođe, analizama relevantnih autora utvrđena je i zavisnost nivoa NPL od faktora specifičnih za banke, od koji su najznačajniji kvalitet menadžmenta, kvantifikovan u vidu stopa prinosa na kapital, stope prinosa na aktivu, ratio rezervisanja za kreditne gubitke u odnosu na ukupne kredite, kvalitet kreditnih procedura, koje obuhvataju faze procene kreditnog rizika i monitoringa dužnika, plasmana i kolaterala, parametri cenovne efikasnosti pojedinačne banke koji imaju uticaj na nivo NPL i dr. Značajan aspekt sprovedenih analiza obuhvata i takozvani efekat povratne sprege između NPL i makroekonomskih uslova. Imajući u vidu relevantnost te teme, zaključci proistekli iz ovih istraživanja sugerišu i određene aktivnosti koje bi regulatori trebalo da preduzmu ili intenziviraju, a često se predlažu i zajednički koordinisane aktivnosti banaka, regulatora na finansijskom tržištu, države, koja bi trebalo da donese set zakonskih rešenja i sl., na rešavanju problema NPL.

1.3. Modeli neperformansnih plasmana u komercijalnim bankama

Poslovne banke upravljaju kreditnim rizikom pojedinačnih plasmana i na nivou kreditnog portfolija, sa ciljem uspostavljanja, održavanja, odnosno unapređenja njegovog kvaliteta. Strukturu i performanse kreditnog portfolija u dominantnoj meri određuje klasifikacija dužnika, u skladu sa regulativom centralne banke, i dodeljenom ocenom internog rejtinga dužnika, u skladu sa interno razvijenim metodologijama pojedinačnih poslovanih banaka i, *de facto*, predstavlja kvantifikaciju kvaliteta portfolija.

Efikasno upravljanje pojedinačnim izloženostima poslovne banke, koje se u drugoj iteraciji odražava na kvalitet portfolija, pretpostavlja proaktivan pristup, u smislu pravovremenog otkrivanja signala upozorenja, koji mogu biti identifikovani iz internih i eksternih izvora. Signali upozorenja se odnose na uspešnost poslovanja dužnika, uključujući i nepovoljne uticaje okruženja na poslovanje, kao što su uslovi u industrijskoj delatnosti, tržišna pozicija i karakteristike konkurencije, zakonska regulativa i dr., ali i interne faktore koji se odnose na samu kompaniju, kao što su rukovodstvo, vlasnička struktura, bizinis model, tehnološka opremljenost i dr.

Postojanje signala upozorenja najčešće rezultira određenim brojem dana kašnjenja u izmirivanju obaveza prema banci, a upravo broj dana kašnjenja određuje strategije postupanja poslovne banke prema svojim klijentima i nagoveštava mogućnosti i modalitete njihove saradnje u budućnosti. Dubina problema sa kojima se suočavaju privredna društva može značajno varirati, počev od trenutnih problema koje preduzeće i banka mogu lako da saniraju, na primer, produženjem grejs perioda na otplatu kredita iz razloga određenog kraćeg kašnjenja u završetku investicije i puštanja u rad proizvodnog postrojenja ili kašnjenja u potpisivanja ugovora sa novim ključnim kupcem, a na osnovu koga je odobren kratkoročni kredit banke i dr. Problemi jačeg intenziteta sa kojima se preduzeća suočavaju mogu proisteći

iz promene u strukturi menadžmenta i, s tim u vezi, nepovoljnosti u organizacionoj funkciji, iz odnosa sa različitim stakeholderskim grupama i neadekvatnih kadrovskih rešenja na ključnim pozicijama od kojih zavisi tehnologija proizvodnje, ali i finansijskim, prodajnim i drugim pozicijama.

Zastareo poslovni model, značajna izmena zakonske regulative, nepovoljne vremenske prilike i brojni drugi kvalitativni parametri mogu uticati na nastanak problema u poslovanju i ograničene mogućnosti izmirivanja obaveza prema poveriocima u skladu sa inicijalno ugovorenim uslovima. Takođe, problemi srednjeg intenziteta u delu očekivanih izvora izmirivanja obaveza često počinju u zoni smanjene likvidnosti, usled sporijeg obrta zaliha i manje naplate potraživanja, ali i dugoročnog vezivanja sredstava u investicione aktivnosti, finansirane iz kratkoročnih izvora, što posledično narušava ročnu strukturu bilansa. Ukoliko poslovna banka na vreme uoči takav trend, korektivne aktivnosti koje je moguće preduzeti u praksi najčešće podrazumevaju reprogramme kredita na duže rokove, uz bolju kolateralizaciju plasmana, ukoliko za to postoje realne mogućnosti, uz definisanje određenih posebnih uslova odobrenja, koji mogu podrazumevati i reprogramme obaveza prema ključnim dobavljačima, ali i deinvestiranje, sa ciljem relaksiranja likvidnosne pozicije preduzeća i stvaranja realnih mogućnosti za uredno servisiranje obaveza. U vezi sa tim, poslovne banke u praksi često odobravaju reprogramme kredita preduzećima za koja procenjuju da će na taj način prevazići probleme i u budućem periodu često nastavljaju saradnju koja podrazumeva i odobrenje novih kreditnih, garancijskih i drugih plasmana. Ta poslovna situacija, u kojoj se preduzeće suočava sa određenim problemima, ali nije blokirano od poverilaca, ostvaruje određeno kašnjenje prema poslovnoj banci, koje je uobičajeno između 30 i 60 dana, ili pak ne kasni u izvršavanju obaveza, ukoliko je pravovremenim monitoringom dužnika banka identifikovala problem i pristupila njegovoj sanaciji pre nastanka docnje u izmirivanju obaveza, predstavlja poslovni odnos i kreditnu istoriju koja se najčešće karakteriše kao uobičajena, sa određenim kašnjenjima i ne predstavlja ozbiljnije pretnje narušavanju međusobnih odnosa banke i klijenta. Međutim, ukoliko je preduzeće blokirano i ima značajnije ugroženo finansijsko stanje, koje zahteva duži period sanacije problema i zajedničke aktivnosti više ili svih poverilaca, uz njihovo očekivanje da se može obezbediti kontinuitet poslovne aktivnosti, nivo rizičnosti plasmana se značajnije povećava i u praksi najčešće zahteva angažovanje posebnih timova u banci, specijalizovanih za postupanje sa ranim rizičnim plasmanima ili plasmanima srednjeg ranga rizičnosti. Ti plasmani su najčešće u docnji do 90 dana, ali i 90 do 180 dana, koji mogu, ali i ne moraju formalno predstavljati neperformansne plasmane poslovnih banaka.

Uvažavajući sve to, kada su utvrđene teškoće u otplati obaveza dužnika prema banci, banka procenjuje mogućnosti servisiranja obaveza po naknadno redefinisanim, novim uslovima otplate ili se, s druge strane, opredeljuje za strategiju blokade dužnika i naplate iz njegove imovine.

Redefinisani, odnosno naknadno ugovoreni uslovi otplate, predstavljaju široko postavljen koncept koji obuhvata reprogramme i refinansiranje kredita, ukoliko postoji blaži oblik problema koji se sanira, ili restrukturiranje ukupne izloženosti za kompleksnije probleme. Cilj ugovaranja novih uslova otplate kredita jeste prilagođavanje novonastalim okolnostima u poslovanju dužnika banke i njegovim novim otplatnim kapacitetom. Na taj način banka dužniku najčešće smanjuje pritiske na likvidnost i olakšava servisiranje duga, a istovremeno povećava izvesnost urednog servisiranja obaveza dužnika prema banci, u skladu sa izmenjenim okolnostima. Takođe, u ovakvim slučajevima, poslovne banke najčešće zahtevaju izmirenje dospelih obaveza po osnovu kamata i naknada dužnika iz sopstvenih izvora, od čega zavisi i kategorizacija dužnika u skladu sa regulatornim zahtevima.

Dakle, zasivno od broja dana docnje, ali i vrste problema sa kojima se klijenti banaka suočavaju i mogućih pravaca njihove sanacije, poslovne banke u Srbiji prate međunarodne trendove i u sve većoj meri menjaju organizacione strukture i formiraju posebne organizacione jedinice u formi službi i odeljenja, koji se bave upravljanjem plasmanima sa različitom stepenom rizičnosti. U domaćoj praksi, to su najčešće posebna odeljenja koja upravljaju ranim rizičnim plasmanima (*early workout*), plasmanima srednjeg ranga rizičnosti (*restructuring*) i neperformansnim plasmanima visokog ranga rizičnosti (*workout*).

Za efikasno upravljanje plasmanima u kojima je identifikovan povećan stepen rizika, odnosno ranim rizičnim plasmanima, plasmanima sa srednjim i visokim nivoom rizičnosti, neophodno je da postoje adekvatno obučeni timovi zaposlenih u banci koji će pristupiti naplati tih kategorija plasmana na adekvatan način, maksimizirajući efekte svih mogućih raspoloživih mogućnosti naplate. To podrazumeva i razvoj, implementaciju i kontinuirano unapređenje internih procedura banke.

1.3.1. Rani rizični plasmani

Otkrivanje ranih znakova upozorenja posebno je značajno za upravljanje kreditnim rizikom pojedinačnih plasmana, a najbolje usvojene prakse predviđaju kategorizaciju ranih signala upozorenja i sveobuhvatno pružaju obrazloženja, odnosno poslovne trendove i stanja koja opredeljuju takvu kategorizaciju, a to su:²²⁰

- poslovna aktivnost dužnika;
- ponašanje i karakteristike menadžmenta;
- izveštavanje;
- investicione aktivnosti i
- finansijske aktivnosti.

Znaci upozorenja koji proističu iz određenih karakteristika poslovne aktivnosti dužnika banke mogu biti kontinuirani pad ili oštar rast prihoda od prodaje, učestali nedostatak gotovine za izmirenje obaveza, značajne promene u neto obrtnom kapitalu, neočekivane i nagle promene strategije ili poslovanja, smanjenje profitnih margina ili generisanje neočekivanih gubitaka, neadekvatna cenovna politika, uključujući i politiku rabata, učestalost smanjenja prihoda i/ili profita, rast zavisnosti od manjeg broja ključnih kupaca, generisanje negativnih tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti, uz istovremeno ostvarenje pozitivnog neto rezultata, pogoršanje strukture i naplativosti potraživanja, povećanje potraživanja prema povezanim licima, produženje rokova plaćanja obaveza prema dobavljačima, učestale izmene strukture portfolija dobavljača, nedovoljan raspoloživi *cash flow* koji bi omogućio ostvarenje rabata, kreiranje prekomernog lagera zaliha i usporavanje njihovog obrta, zastareo proizvodni ili distributivni sistem, neizmirenje poreskih obaveza, nezanavljanje ili otkazivanje polisa osiguranja, manjkavosti postupaka naplate, neopravdana potrošnja i dr.

²²⁰ *Corporate and SME Workouts, A Manual of Best Practice*, IFC Advisory Services, Access to Finance, 4–5.

Znaci upozorenja koji proističu iz ponašanja i karakteristika menadžmenta jesu slaba ili narušena reputacija kod poverioca, menadžment bez vizije, rastući autoritativan stil rukovođenja na različitim menadžment nivoima, a posebno pozicija visokog menadžmenta i nadzornog odbora, nekompetentan finansijski direktor, nedostaci u znanju, iskustvu i veštinama menadžmenta, problemi u razumevanju i komunikaciji između menadžmenta i akcionara, česte promene vlasništva i ključnih pozicija, menadžment neobrazloženo i neočekivano stiče imovinu, rasprave između kompanije i revizora, značajno narušavanje ugleda kompanije i dr. Izveštavanje i signali upozorenja koji se odnose na kvalitet menadžmenta mogu biti kašnjenje u finansijskom izveštavanju, slab kvalitet i nekonzistentnost u izveštajima, kvalifikovano mišljenje revizora i/ili odricanje od odgovornosti, neočekivane promene revizora, mnoge neuobičajene pozicije u finansijskim izveštajima, ponovne procene imovine bez utemeljenih obrazloženja, brojne i neočekivane promene u finansijama, značajni gepovi u ostvarenju rezultata u odnosu na planirane veličine, pogoršanje eksternog rejtinga, nepoštovanje finansijskih kovenanta, sve veća učestalost zahteva za namerno odricanja od prava (*waiver request*). U domenu investiranja, znaci upozorenja mogu biti rast stalne imovine nesrazmeran, odnosno brži od rasta prihoda i/ili profita, značajne nabavke bez razumnog obrazloženja ili pristupa izvorima finansiranja, neophodnost finansiranja obrtnog kapitala prodajom stalne imovine, prekomerne nabavke zaliha bez adekvatne kontrole zaliha, nabavke zaliha koje imaju očiglednu špekulativnu prirodu, neadekvatno održavanje fabrika, postrojenja i opreme i dr.

Konačno, znaci upozorenja koji se odnose na aktivnosti finansiranja podrazumevaju visok i/ili rastući nivo finansijskog leveridža, teškoće u pristupu izvorima finansiranja, prekomerno kreditiranje povezanih lica, povećan broj žalbi ili pravnih postupaka protiv klijenta banke koje pokreću njegovi kupci, kreditori i dr., zaduživanje pod nepovoljnijim uslovima, rast kratkoročnih izvora finansiranja umesto dugoročnih, struktura finansiranja koja ne uvažava specifičnosti poslovnih ciklusa i dr.

Dakle, mogući su brojni uzroci nastanka problema u poslovanju, koji se u prvoj fazi njihovog nastanka mogu identifikovati, blagovremenim, redovnim ili vanrednim monitoringom dužnika. Na taj način se povećavaju šanse da banka naplati potraživanje, primenom različitih strategija regulisanja tih plasmana ili stvaranjem mogućnosti da se kreditni plasman naplati u skladu sa inicijalno ugovorenim rokovima, što može biti ostvareno, na primer, uz prethodno

produženje roka važenja garancije i istovremeno produženje ugovorenog roka plaćanja obaveza prema dobavljačima, čime se postiže pozitivan efekat na tokove gotovine i dr.

Takođe, brojni su primeri kada banka može uočiti pogoršanje u poslovanju dužnika, čak i ukoliko su trendovi u prvom posmatranju pozitivni. Da bi se to moglo postići, zaposleni koji obavljaju poslove u kreditnom procesu, uključujući i monitoring dužnika, moraju biti adekvatno obučeni. Naime, rast prihoda od prodaje za preduzeće koje posluje u uslovima snažne konkurencije, na tržištu koje karakteriše saturisanost, može biti posledica ostvarenja prihoda koji nisu iz osnovne delatnosti, već iz nove, za koju nisu izvršene adekvatne procene prihvatljivosti širenja delatnosti. Posledice koje mogu proisteći iz takvih poslovnih odluka mogu ugroziti osnovno poslovanje preduzeća, blokirati i obustaviti sve poslovne aktivnosti. Rizici koje takav način poslovanja nosi su nepostojanje strategije, planova, kontrole i svih nepovoljnosti koje iz toga mogu proisteći. Takođe, rast prodaje može biti ostvaren uz značajno smanjenje profitnih margina ili generisanje gubitaka, što može ugroziti otplatni kapacitet preduzeća. Rast stalne imovine kao posledica investicionih ulaganja, bez kvalitetne ocene prihvatljivosti takvih ulaganja, čak i u slučajevima kada je obezbeđeno povoljno eksterno dugoročno finansiranje, može dovesti do značajnijih problema u poslovanju dužnika. Visoke vrednosti pokazatelja opšte, ali i redukovane likvidnosti, najčešće ne ukazuju na dobru likvidnost, već na pogoršanje likvidnosti usled gomilanja zaliha koje je teško realizovati ili neizvesne naplate potraživanja koja mogu biti i sporna, a još uvek su evidentirana u bilansima preduzeća. Takođe, situacija u kojoj preduzeće menja trend u ostvarenju rezultata u tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti i iz zone generisanja odliva u dužem periodu, koji su finansirani kontinuiranim znavljanjem kreditnih linija, počne da ostvaruje priliv iz poslovnih aktivnosti, može ukazati na probleme u poslovanja, iako se takav trend često ocenjuje kao pozitivan.

Naime, on može biti posledica i usporavanja ili neplaćanja po osnovu obaveza prema dobavljačima, zaposlenima i dr., pri čemu su se ta sredstva usmerila na isplatu dividendi ili kupovinu stalne imovine i dr., na taj način narušavajući ročnu strukturu bilansa, što može da ima ozbiljne posledice po poslovanje preduzeća.

Sve te trendove i stanja banka treba na vreme da identifikuje i da sa plasmanima takvim klijentima postupa sa posebnom pažnjom i pojačanim monitoringom, uz definisanje primerenih strategija naplate. Rani rizični plasmani za poslovnu banku, najčešće, predstavljaju one plasmane po osnovu kojih je nastupila docnja u izmirivanju obaveza prema

banci do 60 dana.

Ta grupa plasmana se najčešće odnosi na plasmane sa ranim znacima upozorenja, a njima upravljaju, u sve većem broju slučajeva, posebne organizacione jedinice koje su nadležne za praćenje plasmana sa identifikovanim ranim znacima upozorenja. Cilj pravovremenog identifikovanja plasmana poslovne banke koji su označeni kao plasmani sa identifikovanim nivoom rizika jeste prevencija migracije takvog plasmana u plasman sa povećanim stepenom rizika ili rizični plasman. Uspešnost takve prevencije zavisi od brojnih faktora koji za banku mogu biti interne i eksterne prirode. Faktori interne prirode odnose se na efikasnost sistema upravljanja rizicima, i to upravljanja kreditnim rizikom pojedinačnog plasmana, koji se ogleda u internoj organizaciji takvih procesa, prilagođenoj organizacionoj strukturi, kreiranim metodologijama, kvalitetu kadrovskih rešenja i dr. S druge strane, eksterni faktori koji utiču na stepen uspešnosti aktivnosti prevencije i očuvanja kvaliteta kreditnog portfolija odnose se na stanje u kome se nalazi pojedinačni dužnik, vrstu i karakter njegovih problema u poslovanju, situacije u okruženju, kao i želje, namere i realne mogućnosti za sanaciju tih problema.

Upravljanje kreditnim rizikom na nivou pojedinačnog plasmana obuhvata fazu praćenja kreditnog rizika i ima cilj da se utvrde promene u kvalitetu i karakteristikama dužnika i potraživanja banke od tog dužnika. Te promene se mogu reflektovati na već identifikovano kašnjenje u izmirenju obaveza dužnika prema banci ili nastupanje okolnosti i stanja koja se odnose na poslovanje pojedinačnog dužnika, koja mogu ugroziti uredno izmirenje obaveza prema banci u budućnosti. Poslovne banke na osnovu regulatornih zahteva treba da sprovede fazu praćenja kreditnog rizika na nivou pojedinačnog dužnika i na nivou kreditnog portfolija, i ona podrazumeva kreiranje odgovarajuće organizacione strukture i internih akata u kome će biti definisani kriterijumi rane identifikacije dužnika koji imaju identifikovan povećan rizik i koji se suočavaju sa problemima u otplati kredita. Ova kategorija klijenata formirira tzv. „listu posmatranja” (*watch list*).

Najčešća korektivna strategija banke za tu grupu klijenata jeste redefinisavanje inicijalno ugovorenih uslova otplate kredita, odnosno reprogram ili refinansiranje postojeće kreditne izloženosti banke prema dužniku.

Banka reprogramira potraživanje po plasmanu koji je u docnji do maksimalnih 90 dana i utvrđuje konkretne uslove reprograma koji se odnose na nove rokove i dinamiku otplate, na osnovu utvrđenog otplatnog kapaciteta, ocenjene kreditne sposobnosti, odnosno izvršene procene kreditnog rizika.

Ocena kreditnog rizika podrazumeva i ocenu kvaliteta postojećeg kolaterala i zahteva za njegovo poboljšanje. Kategorizacija takvih plasmana prema regulatornim zahtevima omogućava određivanje kategorije prema naknadno ugovorenim rokovima otplate kredita, uz neophodan uslov izmirenja kamate, a ne njenog pripisa glavnom dugu. Takođe, za reprogramirana potraživanja se ugovaraju mesečni obračun i naplata kamate, odnosno dinamika koja nije različita od inicijalno ugovorene. U slučaju da se kamata kapitalizuje, takav plasman se smatra restrukturiranim. Ukoliko strategija regulisanja potraživanja obuhvata više poverilaca koji pristupaju reprogramiranju svojih izloženosti, ali je za obezbeđenje kontinuiteta poslovanja neophodno i dodatno finansiranje, kreditori sugerišu i/ili zahtevaju od dužnika da sprovede određene aktivnosti koje se odnose na generisanje dodatnih slobodnih novčanih sredstava, a što može biti ostvareno preko dodatnih pritisaka i bolje naplate potraživanja, smanjenja operativnih troškova, prodaju imovine koja nije u funkciji osnovnog poslovanja, isključenje neprofitabilnih proizvoda ili poslovnih jedinica, aranžmani prodaje imovine visoke vrednosti i njenog uzimanja u zakup (*sale and lease-back*) i dr.

Ako dužnik poslovne banke ne pokazuje spremnost za saradnju i realizaciju predloženih strategija naplate redefinisanjem inicijalnih uslova odobrenja, odnosno ukoliko banka ne smatra opravdanim izmenu prvobitnih uslova odobrenja jer nepovoljno ocenjuje realni otplatni kapacitet ili spremnost dužnika da izmiri obaveze, banka pristupa blokadi računa dužnika i jemaca, a u sledećoj fazi realizuje sve ugovorene instrumente obezbeđenja.

Za banku je posebno značajno da otkrije znake upozorenja jer oni, osim finansijskih izveštaja, nefinansijskih parametara i docnje dužnika, predstavljaju značajan faktor koji određuje ocenu internog rejtinga dužnika. Iz toga proizilazi da pravovremen i adekvatan monitoring dužnika ima nedvosmislen značaj, s obzirom na to da se ocene internog rejtinga dužnika odražavaju na kvalitet i performanse kreditnog portfolija kao celine i utiču na parametre uspešnosti poslovanja banke.

1.3.2. Neperformansni plasmani srednjeg ranga rizičnosti

Plasmani srednjeg ranga rizičnosti najčešće obuhvataju restrukturirana potraživanja poslovne banke. Odlukom o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki²²¹ restrukturirano potraživanje je definisano kao potraživanje uređeno ugovorom kojim su redefinisani dužničko-poverilački odnosi banke i dužnika usled njegovih finansijskih teškoća, i to tako da su njime zamenjena sva bilansna potraživanja od dužnika, odnosno njihov veći deo; da su bitno promenjeni uslovi pod kojima je to potraživanje odobreno (pod čime se naročito podrazumeva produženje roka vraćanja glavnice ili kamate, smanjenje kamatne stope ili visine potraživanja, zamena ispunjenja, kao i druge promene kojima se olakšava položaj dužnika); da je istovremeno usvojen adekvatan program finansijske konsolidacije dužnika koji je pravno lice, odnosno u slučaju dužnika koji je fizičko lice, osim poljoprivrednika i preduzetnika; da je banka, na osnovu kreditne sposobnosti dužnika, ocenila da on može uredno da izmiruje svoje obaveze prema banci u narednom periodu, umanjila visinu potraživanja za iznos depozita položenog na ime obezbeđenja potraživanja u slučaju da je taj depozit položen i ugovorila da se dužnik nakon izvršenog restrukturiranja neće dodatno zaduživati.

Domicilna bankarska praksa poznaje različite pristupe upravljanja plasmanima sa ocenjenim srednjim rangom rizičnosti. Plasmani srednjeg ranga rizičnosti su, najčešće, oni kreditni plasmani kod kojih je nastupila docnja duža od 60 dana, kada kreditni plasman prelazi u nadležnost organizacionog dela za upravljanje neperformansnim plasmanima srednjeg ranga rizičnosti. Ovaj organizacioni deo kreira odgovarajuće strategije naplate potraživanja i prati

²²¹ Odluka o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki, *Službeni glasnik RS*, br. 94/2011, 57/2012, 123/2012, 43/2013, 113/2013, 135/2014, 25/2015 i 38/2015; član 2, stav 2.

uspešnost njihove realizacije. Organizacioni deo upravljanja plasmanima sa ocenjenim srednjim rangom rizičnosti postupa sa klijentima u procesu restrukturiranja, koji su izrazito kompleksni, imajući u vidu činjenicu da u njima učestvuje veliki broj poverilaca i takvi procesi zahtevaju duži period kreiranja transakcije, a na osnovu sveobuhvatne analize trenutnog finansijskog stanja i mogućih scenarija očekivanih poslovnih rezultata nakon sprovođenja određene strategije restrukturiranja.

Uvažavajući navedeno, poslovne banke koje su poverioci pojedinačnog dužnika ili grupe povezanih pravnih lica zajednički utvrđuju i pristupaju potpisivanju ugovora o mirovanju duga, koji, načelno, ima cilj odlaganja eventualnih postupaka naplate potraživanja realizacijom kolaterala. Ukoliko se utvrdi da je određena strategija postigla dobre rezultate i da klijent uredno izmiruje obaveze, u skladu sa redefinisanim uslovima otplate kredita, takav kreditni plasman ponovo prelazi u nadležnost ogranizacionog dela zaduženog za odobravanje i praćenje „regularnih“ kreditnih plasmana.

1.3.3. Neperformansni plasmani visokog ranga rizičnosti

Rizične ili neperformansne plasmane najveći broj poslovnih banaka definiše kao plasmane za koje je nastupila docnja u izmirivanju obaveza preko 90 dana od dana dospeća obaveze, za materijalno značajan iznos.²²² Banka može tretirati plasmane kao rizične, iako po njima nije identifikovana docnja duža od 90 dana, ukoliko su se dogodile neke vanredne značajne nepovoljne situacije ili su uočeni događaji, trendovi, stanja ili okolnosti koji mogu značajno narušiti poslovanja dužnika, njegov kontinuitet, finansijsko stanje i otplatni kapacitet. Takvi događaji mogu da imaju nefinansijsku i finansijsku prirodu. Materijalizacija rizika ključnog čoveka (*key man risk*) može značajno da ugrozi ili da izazove propast biznisa, na primer, vremenske nepogode koje su uništile neosigurane useve, izmena zakonske regulative kojoj preduzeće ne može da se prilagodi i nastavi poslovanja, gubitak ključnog kupca koji je imao značajno učešće u prodaji, gubitak ugovora sa dobavljačima koji su imali tretman ekskluziviteta, blokada računa od strane drugih poverioca i sl., snažna konkurencija, otkazivanje ugovora za čiju realizaciju su nabavljene zalihe značajne vrednosti, nesolventnost značajnih kupaca i posledično nepovoljan uticaj na *cash flow* preduzeća, kao i brojni drugi mogući uzroci pogoršanja poslovanja dužnika i povećanja nivoa kreditnog rizika iz perspektive poslovne banke. Takođe, analizira finansijske izveštaje dužnika, za period od trenutka odobrenja plasmana, sa posebnim osvrtom na analizu strukture obaveza prema ostalim poveriocima, a posebno bankama i lizing kućama, strukture blokade računa i dr., sa ciljem sveobuhvatne ocene uzroka koji su ugrozili otplatni kapacitet, mogućih strategija

²²² Prema članu 2, stavu 1 pomenute odluke, materijalno značajan iznos je iznos veći od 1% pojedinačnog potraživanja banke od dužnika, ali ne manji od 1.000 dinara za dužnika koji je fizičko lice, odnosno od 10.000 dinara za dužnika koji je pravno lice.

rešavanja problema samostalno ili zajednički koordinisanim aktivnostima sa drugim poveriocima. Najznačajniji deo finansijske analize i za tu kategoriju dužnika je procena budućih novčanih tokova, na osnovu analize projektovanih veličina, efekata racionalizacije poslovanja dužnika i njihove refleksije na tokove gotovine, mogućnosti pribavljanja obrtnih sredstava, deinvestiranja, obustavljanje neprofitabilnih poslovnih procesa i dr.

Organizacioni deo banke koji je zadužen za upravljanje rizičnim plasmanima sprovodi brojne aktivnosti koje podrazumevanju identifikaciju stanja rizičnog plasmana, sagledavanje problema koji su uzrokovali docnju u izmirivanju obaveza i pravce mogućih rešenja. S tim u vezi, taj organizacioni deo proverava svu ugovornu dokumentaciju u vezi sa plasmanom i instrumentima obezbeđenja plasmana, uključujući i ocenu pravne valjanosti uspostavljenih kolaterala i procenu mogućnosti naplate iz sekundarnih izvora otplate. Efikasna naplata neperformansnih potraživanja zavisi od mnogo faktora, od kojih su najznačajniji izvesnost mogućnosti nastavka poslovanja dužnika banke, da li je dužnik spreman da zajedno sa bankom i bankama poveriocima učestvuje u kreiranju modaliteta naplate potraživanja i dr. Ukoliko se, s druge strane, proceni da su iscrpljene mogućnosti naplate iz poslovanja, banka pristupa aktiviranju sekundarnih izvora otplate, a to su najčešće hipoteke, oprema, zalihe robe, uz jemstva koja se aktiviraju u smislu blokade računa u prvoj fazi postupka naplate potraživanja prinudnim putem. Efikasnost naplate potraživanja banke aktiviranjem kolaterala izuzetno je kompleksno pitanje i zavisi od mnogih faktora, u prvom redu od kvaliteta i utrživosti kolaterala, njihove pravne valjanosti, efikasnosti sudova, mogućnosti stvarnog ulaska u posed nepokretnosti ukoliko je reč o hipotekama i dr.

Imajući u vidu povećane troškove banke kada plasman postane rizičan, kada sagledava različite strategije naplate, banka mora prethodno da sagleda mogućnosti minimiziranja gubitaka. U tom kontekstu, banka može minimizirati gubitke unapređenjem kolateralne pokrivenosti angažovanja ili povećanjem nivoa kamatne stope²²³, kontrolom tokova gotovine dužnika i prioriteta u izmirivanju obaveza dužnika prema banci, ali i poboljšanjem kapitalne strukture preduzeća dužnika, obezbeđivanjem dodatnog eksternog finansiranja za obavljanje proizvodnih ili prodajnih aktivnosti i dr. S obzirom na to da je ta kategorija klijenata posebno senzitivna, prilikom sprovođenja aktivnosti minimiziranja kreditnog rizika, banke bi trebalo

²²³ U praksi su banke prinuđene da smanjuju kamatnu stopu za tu kategoriju klijenata, sa ciljem da relaksiraju tokove gotovine i stvore pretpostavke da u celini ili delimično naplati potraživanje.

da nastoji da postigne saglasnost dužnika i u pregovaračkom postupku, kako bi operacionalizacija planova banke bila sprovedena u praksi, uvažavajući realno stanje i mogućnosti dužnika banke.

Takođe, pre nego što se banka opredeli za određenu strategiju naplate, odnosno postupanje prema pojedinačnom dužniku koji je u nadležnosti *workout* organizacionog dela, banka analizira i eventualne povoljnosti koje nastaju za banku usled moguće bolje klasifikacije i ocene internog rejtinga dužnika, koje proističu iz činjenice da je postignuto uredno izmirenje obaveza prema naknadno ugovorenim, odnosno redefinisanim uslovima otplate, dodatno ugovorenim instrumentima obezbeđenja. Prilikom donošenja odluke o strategiji, banke uzimaju u obzir i oportunitetne troškove odabira strategije koja se odnosi na ugovaranje novih uslova otplate. Ti troškovi se odnose na troškove sudskih taksi i drugih naknada koje bi banka morala da plati prilikom pokretanja sudskog postupka, delimičnim i otpisima potraživanja banke u celini i dr. Nakon detaljnog sagledavanja i analize svih relevantnih faktora, banka se opredeljuje i donosi odluku za sprovođenje konkretne strategije regulisanja rizičnog plasmana. Odabir strategije u najvećoj meri zavisi od dva ključna parametra: od realne procene mogućnosti obavljanja poslovnih aktivnosti dužnika banke i od pokrivenosti plasmana sredstvima obezbeđenja.

Strategije naplate rizičnih plasmana mogu da se podele na strategije umanjenja izloženosti i/ili dodatne kolateralizacije plasmana, strategije reprograma ili restrukturiranja i strategije naplate uz delimičan otpis ili bez otpisa potraživanja. Prilikom kreiranja strategije, osim procene da li je moguće nastaviti poslovanje pod određenim izmeđunim okolnostima, jedna od najznačajnijih pretpostavki koja može opredeliti strategiju jeste i kriterijum spremnosti i/ili sposobnosti dužnika da pristupi rešavanju nastalog problema u izmirivanju obaveza. Najblaži oblik poremećaja poslovanja dužnika, ako banka proceni da je nastali problem samo privremenog karaktera, da nije ugrožen kontinuitet poslovanja i da iznos blokade računa nije značajan, a pri tome je banka, najčešće, adekvatno obezbeđena, ne zahteva aktivnosti banke u vidu reprograma, već banka ima mogućnost sprovođenja strategije umanjenja izloženosti prema dužniku. Tu grupu klijenata banka intenzivno prati, predviđenim monitoringom, a za tu namenu, u sve većem broju slučajeva, banke osnivaju posebne organizacione jedinice. Cilj takvih izmena organizacionih struktura je posledica prilagođavanja trendu rasta plasmana za koji je procenjen veći stepen kreditnog rizika. S tim u vezi, banke nastoje da unaprede svoju

kolateralnu pokrivenost i kao uslov za odgađanje blokade ili deblokadu računa često zahtevaju dodatne instrumente obezbeđenja, posebno ukoliko inicijalno nije ugovoren adekvatan kolateral.

Ukoliko su problemi sa kojima se dužnik banke suočava u poslovanju teži, banke pristupaju reprogramu ili restrukturiranju ukupne izloženosti. Strategiju reprograma²²⁴ banka najčešće bira kada poslovanje dužnika nije kritično ugroženo, kada ga karakterišu česte blokade računa, koje nisu kontinuirane u dužem periodu, i kada postoji spremnost i drugih kreditora da reprogramiraju svoja potraživanja. Takođe, ta strategija se u praksi najčešće bira u situaciji kada je banka adekvatno obezbeđena i kada je, na osnovu konzervativno ili restriktivno procenjenog otplatnog kapaciteta, po redefinisanim uslovima otplate, ocenjeno da je veća verovatnoća urednog izmirenja obaveza u budućnosti, uz prethodnu deblokadu računa i od drugih poverilaca. Banke se odlučuju da pristupe procesu restrukturiranja obaveza dužnika, koji ima značajne probleme u poslovanju, proistekle iz visoke zaduženosti prema velikom broju poverioca, na osnovu kojih nastaju duge i česte blokade računa. Poslovne banke se odlučuju da restrukturiraju ukupnu izloženost prema dužniku ukoliko procene da je sprovođenjem takve strategije moguće prevazići probleme u poslovanju i obezbediti uredno izmirenje obaveza u budućnosti, pod izmenjenim uslovima. Proces restrukturiranja je veoma kompleksan i zahteva koordinisane aktivnosti velikog broja poverilaca i poslovnu i finansijsku konsolidaciju dužnika. Da bi se unapredila efikasnost restrukturiranja, u praksi se taj proces često sprovodi uz angažovanje spoljnih konsultanata koji koordinišu sve aktivnosti, analiziraju i ocenjuju finansijsko stanje, pružaju podršku i kreiraju relevantne finansijske projekcije i dr.

Za razliku od prethodno obrazloženih strategija, koje imaju zajednički imenilac da je moguće konsolidovati poslovanje dužnika, sprovođenjem različitih mera, i obezbediti kontinuitet poslovne aktivnosti i izmirivanja obaveza prema poveriocima, strategije regulisanja rizičnih plasmana naplatom bez otpisa ili sa otpisom potraživanja biraju se kada je finansijska pozicija preduzeća kritično ugrožena. Naime, ukoliko banka može da naplati svoje potraživanje realizacijom uspostavljenih pravno valjanih instrumenata obezbeđenja, a preduzeće je kritično visoko zaduženo, bez mogućnosti deblokade računa, pri čemu dužnik nije spreman ni sposoban da pronade načine da sanira problem, banka pristupa procesu naplate realizacijom

²²⁴ Reprogram označava izmenu inicijalno ugovorenih uslova otplate kredita, u smislu greje perioda, roka otplate i sl.

kolateralu. Imajući u vidu da su pretpostavke te strategije adekvatna pokrivenost izloženosti kolateralom i mogućnost njegove tržišne i formalne realizacije, naplata se sprovodi bez otpisa dela potraživanja i može biti realizovana sudskim postupcima ili van suda.

Naplata u sudskom postupku obuhvata realizaciju sredstava obezbeđenja, koje može rezultirati prodajom trećem licu, ali i kupovinom od banke, ukoliko su prethodne prodaje bile neuspešne i nisu pronađeni zainteresovani kupci, za definisane cene imovine. Taj postupak je u praksi sve češći, a proizilazi iz nastojanja banaka da smanje svoj neperformansni kreditni portfolio. Međutim, sticanje imovine koja je prethodno bila založena kao instrument obezbeđenja plasmana banke treba analizirati sa posebnom pažnjom, realno proceniti kvalitet te imovine, mogućnosti tržišne realizacije u drugoj iteraciji, nakon sprovedenih sudskih postupaka, eventualne pregovore sa potencijalno zainteresovanih stranama za kupovinu te imovine ili uzimanje u najam i dr. Dakle, kada donosi odluku o sticanju ove imovine, banka treba dobro da proceni sve troškove, direktne i indirektne u vidu potencijalnih rezervisanja, koje takva poslovna odluka sobom nosi. Banka ne treba da se rukovodi ciljem kratkoročnog rešavanja problema NPL i da potencijalno kreira drugi problem koji se odnosi na bilansne pozicije stečene imovine i različitih dimenzija problema koji iz toga mogu prosteći. Prilikom analize kvaliteta performansi kreditnog portfolija, posebnu pažnju treba posvetiti upravo pozicijama stečene imovine, sagledati analitiku tih pozicija, odnosno oceniti kvalitet kupljenih nepokretnosti i sl. Suština takvog pristupa je u oceni realnog stanja NPL portfolija, koji može biti suštinski značajno nekvalitetniji ukoliko je poslovna banka primenjivala strategiju naplate kupovinom neutržive i nekvalitetne nepokretne, u najvećem broju slučajeva, ali i pokretne imovine. Stečajni postupak se sprovodi u nadležnim sudovima i predstavlja strategiju naplate sudskim postupkom.

Strategija naplate mimo sudskog postupka obuhvata i naplatu realizacijom kolateralu ili kupovinom nepokretne i pokretne imovine, ali i preuzimanjem duga prema banci ili pristupanjem dugu drugog lica ili postupkom likvidacije preduzeća. Ukoliko su iscrpljene sve mogućnosti naplate potraživanja banke u celini, ona se može opredeliti za preostalu strategiju naplate potraživanja uz otpis. Banka se može opredeliti za poravnanje sa dužnikom, što podrazumeva definisanje obaveze dužnika da uplati određeni deo novčanih sredstava, dok za preostali deo po osnovu njegovog duga banka vrši trajni otpis. Takođe, banka se može opredeliti i da proda svoja potraživanja ukoliko pronađe zainteresovanu treću stranu i ukoliko se dogovore o uslovima transakcije, koju u najvećoj meri određuje stopa diskonta. Tu

strategiju poslovna banka bira kada postupci naplate iz uspostavljenih kolaterala nisu uspešno realizovani.

Konačno, ako sve pomenute mogućnosti i s njima u vezi opredeljene strategije nisu dale rezultate, odnosno kada je banka sigurna da je preduzela sve moguće mere za naplatu potraživanja u celini ili delimično, ona pristupa trajnom otpisu svojih potraživanja. Plasmani koje banke otpisuju trebalo bi prethodno da budu u celini ispravljani i da kao takvi nemaju dodatne negativne efekte na bilans uspeha banke, već utiču na realnu sliku njene imovine.

1.4. Specifičnosti neperformansnih plasmana u domaćem bankarskom sektoru

Prema zvaničnim statističkim podacima Narodne banke Srbije²²⁵, bankarski sektor Srbije karakterišu izrazito visok nivo likvidnosti i visoka kapitalna adekvatnost. Pokazatelji likvidnosti beleže vrednosti značajno veće od regulatorno definisanih minimuma i, zaključno sa 31. decembrom 2015. godine, mesečni pokazatelj likvidnosti je imao vrednost od 2,09,²²⁶ dok je uži pokazatelj likvidnosti iznosio 1,67²²⁷. Pokazatelj kapitalne adekvatnosti je parametar od esencijalnog značaja za stabilnost poslovne banke i bankarskog sistema u celini. Bankarski sektor Srbije je, zaključno sa 31. decembrom 2015. godine, ostvario visok nivo pokazatelja kapitalne adekvatnosti od 20,89%²²⁸, što je značajno veća ostvarena vrednost od regulatorno definisanih minimuma i standarda iz Bazelskog sporazuma.²²⁹ Dinamički posmatrano, pokazatelj adekvatnosti kapitala u periodu od 31. decembra 2012. do 31. decembra 2015. godine, ukazuje na kontinuirano visoku vrednost tog parametra, od aproksimativno 20% u svim posmatranim periodima, odnosno vrednosti pokazatelja su iznosile 19,87%; 20,94%; 19,96%; 20,89% 2012, 2013, 2014, 2015. godine, respektivno.

Prema podacima Narodne banke Srbije²³⁰, ukupna neto bilansna aktiva bankarskog sektora Srbije na kraju decembra 2015. godine iznosila je RSD 3.047,8 mlrd, ukupan bilansni kapital RSD 619,1 mlrd, dok je istovremeno zabeležen pozitivan neto finansijski rezultat pre oporezivanja u iznosu od RSD 9,7 mlrd. Najveći udeo u neto aktivima bankarskog sektora imaju krediti i potraživanja koji čine 60,2% neto aktive, uz ostvaren blagi rast plasmana

²²⁵ Narodna banka Srbije, *Izveštaj za IV tromesečje 2015. godine*, 33.

²²⁶ Regulatorni definisani minimum iznosi 1.

²²⁷ Regulatorni definisani minimum iznosi 0,7.

²²⁸ Narodna banka Srbije, *Izveštaj za IV tromesečje 2015. godine*, 34.

²²⁹ Prema regulativi Narodne banke Srbije, minimalna vrednost pokazatelja kapitalne adekvatnosti iznosi 12%, dok je minimum u skladu sa zahtevima iz Bazelskog sporazuma 8%.

²³⁰ Narodna banka Srbije, *Izveštaj za IV tromesečje 2015. godine*, 3–6.

komitentima. Neto krediti su na kraju decembra 2015. godine iznosili RSD 1.635,1 mlrd.²³¹ Ukupni bruto NPL²³² bankarskog sektora je u istom periodu iznosio RSD 424,6 mlrd.

Iako je ostvarena izuzetno visoka likvidnost bankarskog sektora, uz iskazane značajne vrednosti pokazatelja adekvatnosti kapitala, nepovoljni trendovi koji karakterišu bankarski sektor i kreiraju sve veće pritiske i široke posledice, odnose se na visok nivo NPL i njegov rastući trend. Visoke vrednosti NPL ograničavaju kreditnu ekspanziju, poskupljuju kreditne proizvode i posledično utiču na nivo investicija privrede i na makroekonomske parametre. Najveći problem bankarskog sistema u Srbiji jeste upravo visoka i rastuća vrednost pokazatelja NPL.

Jedan od najznačajnijih pokazatelja kvaliteta kreditnog portfolija bankarskog sektora jeste učešće NPL-a u ukupnim kreditima, u ukupnom iznosu i po vrstama dužnika. Kontinuiran monitoring i analiza neperformansnog portfolija poslovnih banaka i preduzimanje odgovarajućih strategija i njihovo operativno sprovođenje imaju esencijalni značaj za upravljanje neperformansnim kreditima na nivou bankarskog sektora sa ciljem da se smanje njihovi negativni efekti na makroekonomski ambijent u celini. Poseban značaj za stabilnost bankarskog sektora ima nivo ispravki vrednosti NPL, rezervisanja u skladu sa regulatornim zahtevima i, s tim u vezi, nivo kapitalne adekvatnosti. Ukoliko su poslovne banke obračun ispravki vrednosti izvršile primenjujući konzervativno restriktivan pristup, koji je proistekao iz metodologija obračuna, uz adekvatan i sistematičan pristup u obračunavanju regulatornih rezervisanja, povećava se mogućnost pojedinačnih banaka, a time i bankarskog sektora za apsorpciju kreditnih gubitaka proisteklih iz nekvalitetnih plasmana NPL.

Grafički prikaz kretanja ukupnog NPL²³³, kao i pojedinačnih procenata NPL za privredu, stanovništvo i kategoriju ostali, za period od 2012. do 2015. godine, ukazuje na značajnije povećanje ukupnog NPL 2013. u odnosu na 2012. godinu za 2,8 pp, odnosno RSD 29,5 mlrd, dok je 2014. i 2015. godine zabeležen blaži rast od 0,1 i 0,1 pp, respektivno. Učešće bruto NPL za privredu osciliralo je u posmatranom periodu u srednjem intenzitetu, odnosno nakon

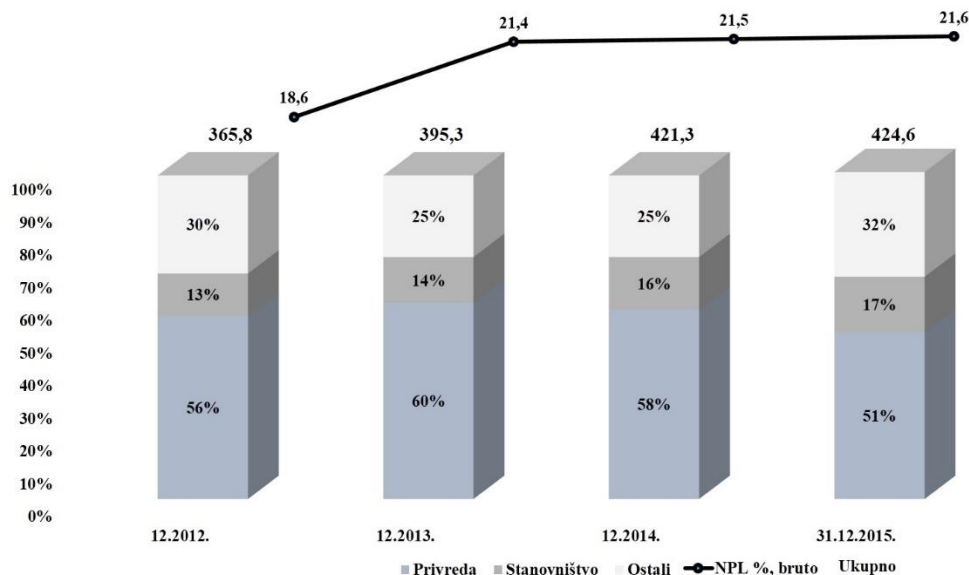
²³¹ *Isto*, 12–15.

²³² *Isto*, 17.

²³³ *Isto*.

zabeleženog rasta od 4 pp 2013. godine i rasta od 2 pp 2014. godine evidentiran je pad učešća za 7 pp, odnosno na 51% učešća 2015. godine.

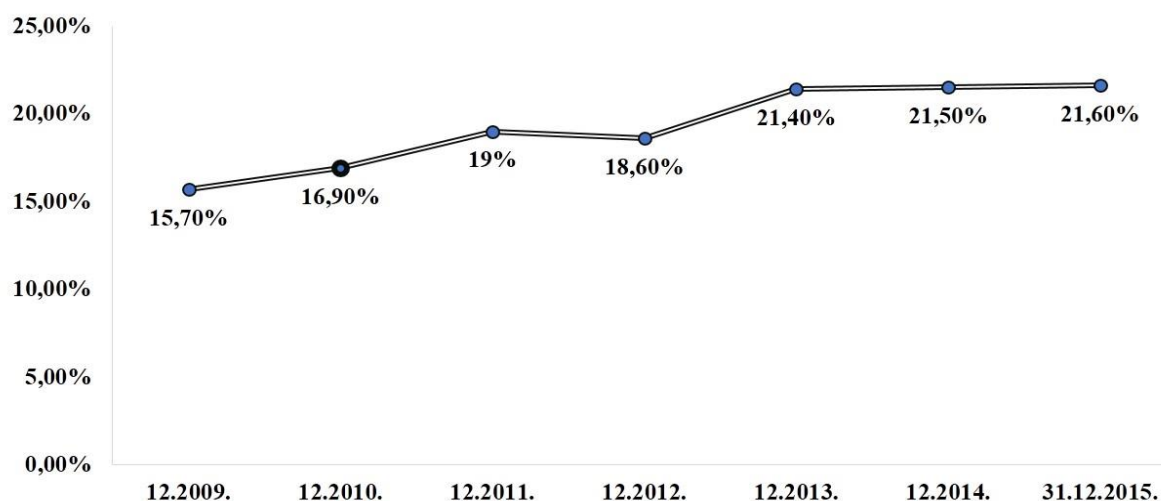
Grafikon 1. *Bruto problematični krediti – NPL, u mlrd RSD*



Izvor: Narodna banka Srbije, *Izveštaj za IV tromesečje 2015. godine*, 17.

Trend kretanja pokazatelja NPL, iskazanog % učešća bruto NPL-a u ukupnim bruto kreditima, u periodu od 2009. do 2015. godine nepovoljan je, imajući u vidu kontinuirani rast tog pokazatelja, sa izuzetkom 2012. godine, kada je došlo do pada pokazatelja za 0,4 pp, zbog oduzimanja dozvole za rad Agrobanci, odnosno „čišćenja” NPL portfolija te banke. Primetno je da početak rasta NPL u posmatranom periodu korespondira sa periodom nastupanja svetske finansijske krize, koja se prenela i na domaće tržište. Grafički prikaz dinamike kretanja % bruto NPL, u navedenom periodu, predstavljen je na grafikonu 2.

Grafikon 2. Dinamički prikaz kretanja ukupnog bruto NPL-a, u periodu 2009–2015. godina



Izvor: Narodna banka Srbije

Podaci zaključno sa decembrom 2015. godine pokazuju da je pokazatelj bruto NPL, koji predstavlja učešće NPL u ukupnim bruto kreditima, iznosio 21,6%. Imajući u vidu ostvarene vrednosti pokazatelja bruto NPL u periodu od 2013. do 2015. godine, primetan je blago rastući trend tog parametra. To upućuje na zaključak da je zaustavljen trend značajnijeg rasta NPL, s jedne strane, ali i ograničenih dometa sprovedenih strategija regulisanja NPL, kao posledica različitih ograničavajućih faktora, ali i ograničene mogućnosti rasta kreditnog portfolija, koji bi mogao uticati na smanjenje pokazatelja NPL. U vezi sa tim, činjenica je da je likvidnost bankarskog sektora visoka, ali da je kreditno sposobna tražnja na nedovoljnom nivou i da se njena supstitucija nalazi u plasmanima u državne hartije od vrednosti. Na kraju decembra 2015. godine, pokriće bruto problematičnih kredita obračunatom rezervom za procenjene gubitke po bilansnim stavkama u skladu sa regulatornim zahtevima iznosilo je 114,2%, dok je 62,3% tih kredita bilo pokriveno ispravkama vrednosti.²³⁴

Analizirajući strukturu neperformansnih kredita po vrstama klijenata, na kraju 2015. godine, NPL privrednih društava i NPL po plasmanima nefinansijskim pravnim licima u stečaju imaju dominantno učešće. Bruto NPL privrednih društava je na kraju decembra 2015. godine iznosio RSD 198,3 mlrd, odnosno 46,7%, iznos bruto NPL nefinansijskih pravnih lica u stečaju iznosio je RSD 112,4 mlrd ili 26,5%, dok je značajno manji volumen NPL u segmentu stanovništva, koji je zabeležio vrednost tog pokazatelja od 17,3%, odnosno dostigao iznos od

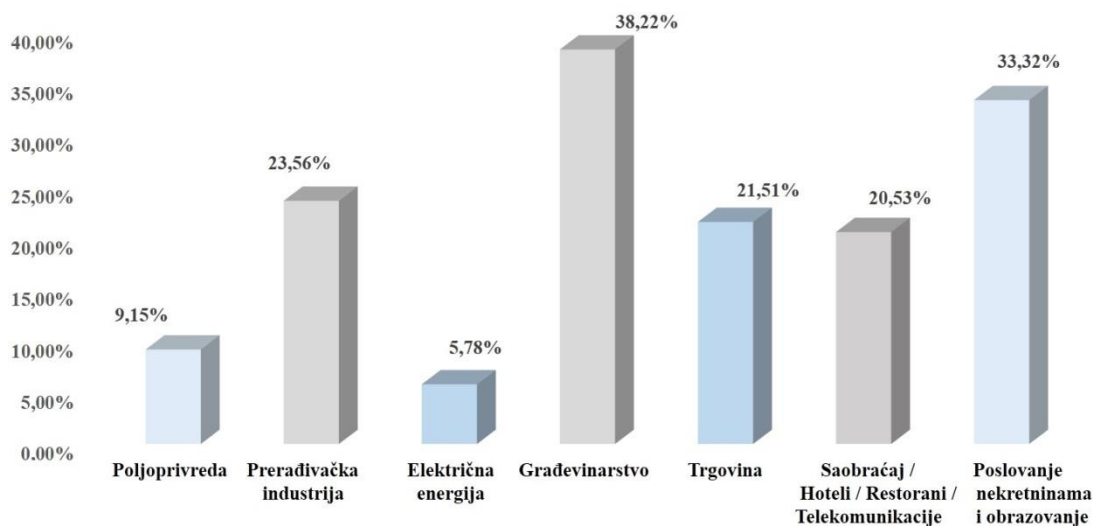
²³⁴ Isto, 19.

RSD 73,4 mlrd.²³⁵

Sagledavanje granske strukture portfolija problematičnih kredita privrednih društava ima poseban značaj, a agregirani podaci i analize na nivou ukupnog portfolija bankarskog sektora mogu poslužiti pojedinačnim bankama za definisanje godišnje strategije za kreditnu aktivnost i preferirane i delatnosti nepoželjne za kreditiranje. Najveće učešće u ukupnim problematičnim kreditima privrede ima prerađivačka industrija, i to udeo od 34,8%, uz bruto NPL pokazatelj od 23,6%, zatim trgovina koja je zabeležila udeo od 29,3%, uz bruto NPL pokazatelj od 21,5% i građevinarstvo koje je imalo udeo od 14%, uz bruto NPL pokazatelj od 38,2%.²³⁶

Grafički pregled bruto pokazatelja NPL prema vrstama delatnosti prikazan je u sledećem grafičkom prikazu.²³⁷

Grafikon 3. Pokazatelj bruto NPL prema vrstama delatnosti privrednih društava na dan 31. decembar 2015.



Izvor: Narodna banka Srbije

²³⁵ Isto, 18.

²³⁶ Isto, 21.

²³⁷ Isto, 21.

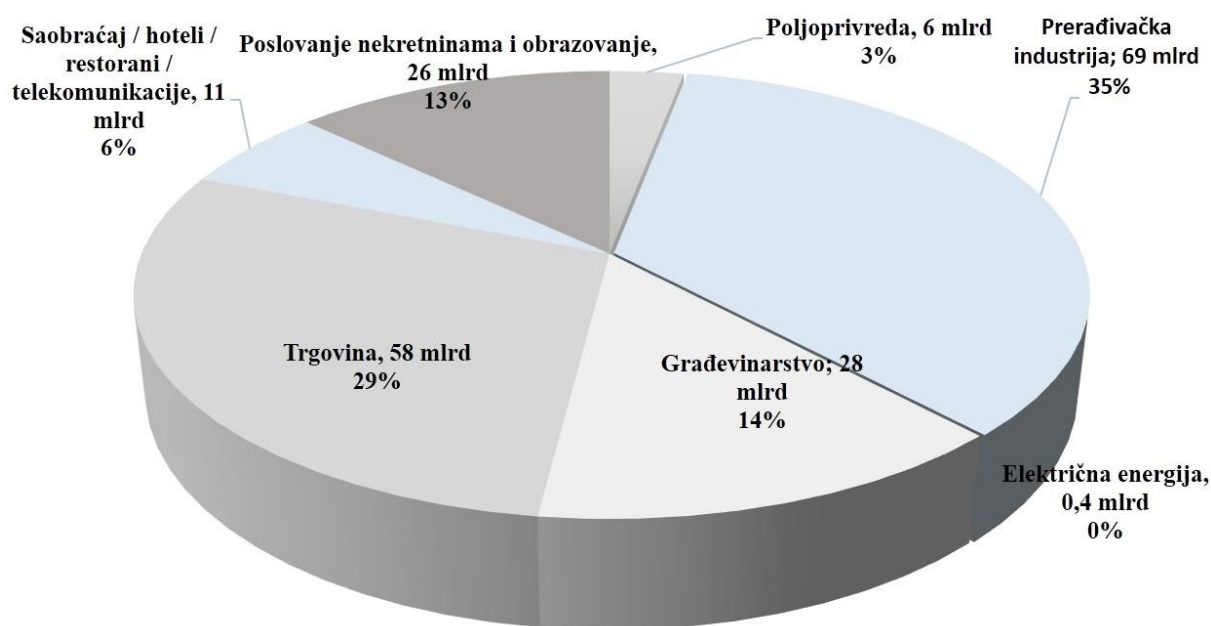
Imajući u vidu da je pokazatelj bruto NPL indikator kvaliteta kreditnog portfolija i da determiniše nivo rizičnosti portfolija, za poslovne banke je posebno značajno praćenje performansi portfolija prema delatnostima dužnika. Pretpostavka adekvatne ocene nivoa rizika i trendova kretanja, odnosno migracija u nivou rizika, posmatrano prema vrstama delatnosti privrednih društava, zavisi od sistematičnog prikaza stvarne preovlađujuće delatnosti. Naime, postoji značajan broj slučajeva kada registrovana i stvarna, preovlađujuća, delatnost privrednog društva ne korespondiraju. Imajući to u vidu, za adekvatnu analizu, procenu i praćenje kreditnog rizika, ne samo na nivou pojedinačnog klijenta, već i na nivou portfolija, neophodna je ispravna evidencija stvarne delatnosti.

Posmatrano na nivou bankarskog sektora Republike Srbije, može se zaključiti da su delatnosti privrednih društava koje imaju najveći stepen kreditnog rizika, s obzirom na to da je indikator bruto NPL pokazatelj upravo nivoa rizika, građevinarstvo, sa visokim pokazateljem od 38,22%, poslovanje nekretninama i obrazovanje sa takođe visokim pokazateljem od 33,32%.

Prerađivačka industrija, trgovina, saobraćaj/hoteli/restorani/telekomunikacije imaju relativno sličan pokazatelj, koji je, takođe, ostvario visoke vrednosti i to 23,56%, 21,51% i 20,53%, respektivno. Pokazatelj bruto NPL za delatnosti električne energije i poljoprivrede su značajno niže i iznose 5,78% i 9,15%, respektivno. Iz toga proizilazi zaključak o tome koje su moguće delatnosti koje bi poslovne banke trebalo da preferiraju za finansiranje, odnosno koje su delatnosti sa visokim pokazateljem NPL posebno senzitivne i nose visok rizik kreditiranja. Međutim, da bi poslovna banka donela konačnu ocenu prilikom odobravanja pojedinačnih plasmana, ali i kreiranja planova poslovanja i s njima u vezi strukture planiranog plasiranja sredstava po vrstama delatnosti, neophodno je da sprovede detaljniju analizu portfolija te pojedinačne banke, strukture njenog NPL po vrstama delatnosti, analizu tržišta po pojedinačnim delatnostima i dr. Ukoliko se banka, ipak, odluči da plasira sredstva preduzećima koja pripadaju senzitivnim delatnostima, može da umanjuje kreditni rizik putem adekvatne kolateralizacije, cene plasmana, ali i, veoma značajno, ispravno definisane strukture transakcije i praćenja tokova novca, što se posebno odnosi na delatnost građevinarstva i poslovanja nekretninama, ali i prerađivačke industrije, posebno prilikom odobrenja investicionih kredita, ali i kredita za obrtna sredstva za koja je neophodno dobro sagledati i oceniti poslovne cikluse i s tim u vezi definisati strukturu pojedinačne transakcije.

U vezi sa prethodnim grafičkim prikazom pokazatelja NPL prema vrstama delatnosti, smatra se značajnim i analitički prikaz apsolutnih vrednosti NPL prema vrstama delatnosti, kao i procentualnog učešća NPL za ključne delatnosti u ukupnom NPL. Ostvarene vrednosti su prikazane u sledećem grafičkom prikazu.

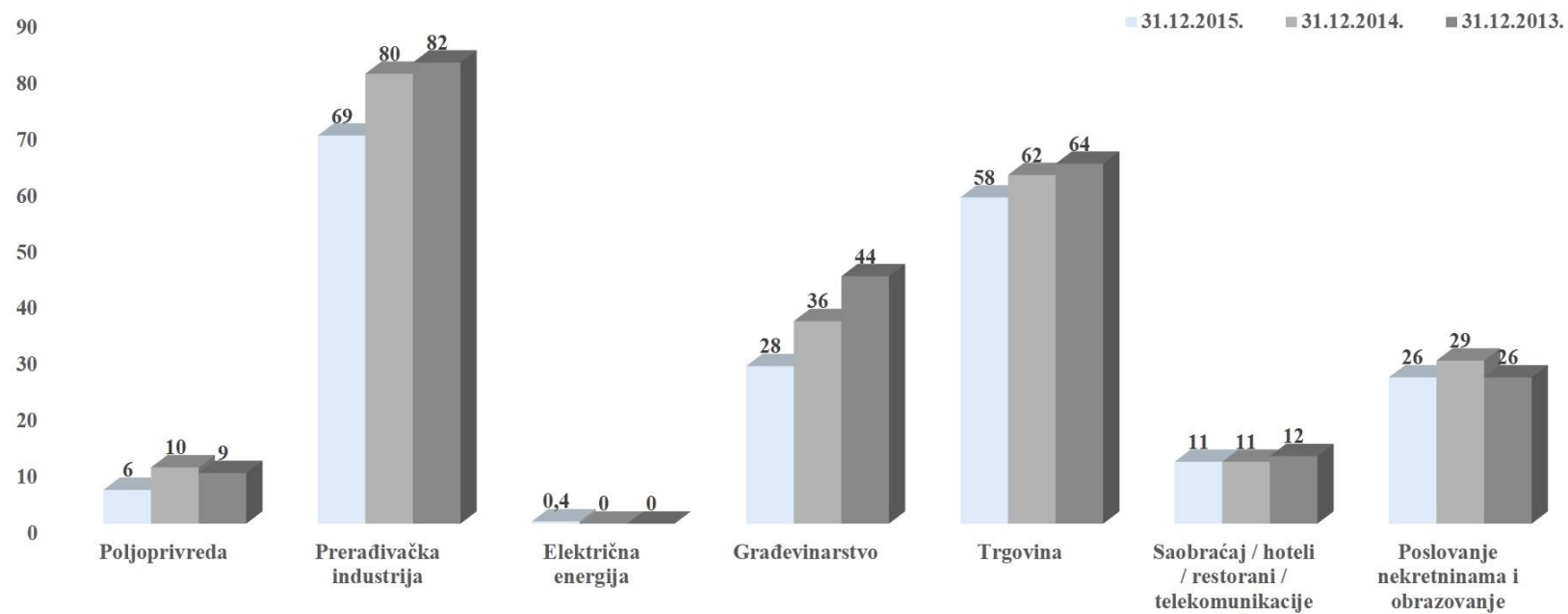
Grafikon 4. Vrednost NPL prema vrstama delatnosti i učešće u ukupnom NPL privrednih društava na dan 31. decembar 2015.



Izvor: Narodna banka Srbije

Analizom trendova prikazanih na grafikonu 5, konstatujemo da je, u periodu od 31. decembra 2013. do 31. decembra 2015. godine, tokom 2014. godine u odnosu na prethodnu zabeležen nešto značajniji rast bruto NPL za delatnosti poljoprivrede, prerađivačke industrije i građevinarstva, dok su za ostale delatnosti ostvarene umerenije promene, odnosno rast za sve delatnosti osim električne energije. Tokom 2015. u odnosu na 2014. godinu nije zabeležen značajniji rast vrednosti bruto NPL, dok je za delatnosti poljoprivrede i poslovanja nekretninama i obrazovanje ostvaren blagi pad vrednosti.

Grafikon 5. Dinamički pregled iznosa bruto NPL prema vrstama delatnosti (u mlrd RSD)



Izvor: Narodna banka Srbije

Učešće neperformansnih plasmana u strukturi ukupnog kreditnog portfolija poslovnih banaka u značajnoj meri određuje njegov kvalitet, a na nivou bankarskog sektora, implikacije pogoršanja i nepovoljni trendovi rasta NPL mogu uticati na stabilnost ukupnog bankarskog sistema. Ocena performansi bankarskog sektora u tom domenu i procena ugroženosti sistema usled pogoršanja kvaliteta kreditnog portfolija u značajnoj meri zavise od izvršenih ispravki vrednosti, regulatorno zahtevanih rezervisanja za portfolio neperformansnih kredita, odnosno nivoa pokazatelja adekvatnosti kapitala.

Iako je u toku 2015. godine zabeležen trend pada učešća neperformansnih kredita, koji je bio najizraženiji u III kvartalu, ali je nastavljen i u poslednjem kvartalu 2015. godine, kada je iznosio 19,9%²³⁸, učešće neperformansnih kredita u nacionalnom bankarskom sistemu je i dalje visoko. Posmatrano u apsolutnom iznosu, volumen neperformansnih kredita iznosio je značajnih 3,29 milijardi evra²³⁹. Smanjenje nivoa NPL u posmatranom periodu posledica je i rasta kreditne aktivnosti banaka na koju je uticalo smanjenje kamatnih stopa koje su dostigle najniže vrednosti u periodu njihovog slobodnog tržišnog određivanja.²⁴⁰

Stručna i akademska javnost je postigla potpuni konsenzus u pogledu ocene kvaliteta kreditnog portfolija poslovnih banaka u domaćem bankarskom sistemu koji smatra neadekvatnim, s obzirom na visok udeo neperformansnih kredita. Uvažavajući to, dominantan stav je da nivo NPL predstavlja opasnost po stabilnost finansijskog sektora i da je neophodno sprovesti sveobuhvatne mere sa ciljem da se taj problem reši.

Arsić i Tanasković²⁴¹ su analizirali dinamiku rasta neperformansnih kredita u zemljama Centralne i Istočne Evrope i došli do zaključka da je učešće kredita loših performansi u periodu pre početka krize 2007. godine iznosilo svega 3,69%, dok je, kao direktna posledica krize, nastupio oštar rast NPL koji je dostigao vrednost od 15,6% 2012. godine. Autori kao posebno značajne izdvajaju pretpostavke o potcenjenosti iskazanih vrednosti NPL, odnosno izražavaju sumnju da je realni procenat neperformansnih kredita u većini zemalja Centralne i Istočne Evrope veći od formalno iskazanog, pri čemu posebno ističu primer Slovenije jer se smatra da je u toj zemlji „sistemski” potcenjen volumen loših kreditnih plasmana.²⁴²

²³⁸ *Kvartalni monitor*, br. 43, oktobar–decembar 2015. godine, 46.

²³⁹ *Isto*.

²⁴⁰ *Isto*, 45.

²⁴¹ Arsić, M., Tanasković, S., 75.

²⁴² *Isto*.

Svesna izuzetne važnosti upravljanja rizičnim plasmanima na nivou domaćeg bankarskog sektora, a uvažavajući njegove višestruke negativne efekte na realni sektor i makroekonomske parametre, država je preduzela mere koje podrazumevaju sveobuhvatan sistemski pristup čiji je cilj da se kvalitet portfolija poslovnih banaka poboljša rešavanjem pitanja problematičnih kreditnih plasmana. Da bi se postigli očekivani rezultati, uvažavajući neophodnost brzog reagovanja i postizanja efekata smanjenja učešća NPL, treba insistirati na efikasnoj implementaciji predviđenih mera, uz eventualno uvođenje dodatnih instrumenata koji bi obezbedili maksimalnu moguću efikasnost otpisa ili prodaje neperformansnih kreditnih plasmana banaka.

Pozitivan primer adekvatnog načina rešavanja problema neperformansnih kredita zabeležen je u Rumuniji, u kojoj je „eskalacija” problema NPL, koji je dostigao učešće od 21,9%, „pretila” da ugrozi stabilnost bankarskog sistema u celini.²⁴³ Svesna mogućih posledica i neophodnosti brzog reagovanja, centralna banka Rumunije je početkom 2014. godine primenila mere kojima su poslovne banke stimulisane da otpisuju ili prodaju loše kreditne plasmane. To je kao rezultat imalo značajno smanjenje nivoa neperformansnih kredita na 13,9%, što predstavlja smanjenje za 8 procentnih poena, što je istovremeno i najbrža zabeležena dinamika smanjenja učešća neperformansnih kredita u Evropi.²⁴⁴

Analizirajući podatke o kretanju NPL u periodu krize, u zemljama Centralne i Istočne Evrope, Arsić i Tanasković²⁴⁵ izdvajaju dva perioda; prvi se odnosi na početak krize od 2008. do 2009. godine, u kome je rast NPL bio posledica oštrog pada privredne aktivnosti i pogoršanja većine makroekonomskih pokazatelja, i drugi period, od 2010. do 2012. godine, u kome je privredna aktivnost prestala da pada, ali je, istovremeno, došlo do rasta NPL. Dakle, nastavak trenda rasta NPL je dugoročnija refleksija nastale krize, odnosno posledica pogoršanja performansi celokupnog privrednog ambijenta u zemlji. Arsić i Tanasković²⁴⁶ smatraju da te karakteristike su posebno izražene u zemljama Zapadnog Balkana i ističu da je nivo NPL u Srbiji među najvišim.

²⁴³ *Kvartalni monitor*, br. 43, oktobar–decembar 2015. godine, 46.

²⁴⁴ *Isto*.

²⁴⁵ Arsić, M., Tanasković, S., 75.

²⁴⁶ *Isto*.

Sigurnost „bafera” za poverioce banaka, u smislu zaštite od rizika pogoršanja kvaliteta njihovog kreditnog portfolija, predstavlja adekvantnost kapitala banke²⁴⁷, pri čemu autori konstatuju opadajući trend pokazatelja u periodu od 2007. do 2012. godine. Prakse poslovnih banaka u nacionalnom bankarskom sistemu, takođe, karakteriše izvesni stepen potcenjenosti obima neperformansnih kreditnih plasmana, odnosno još veće vrednosti realnog NPL, što dodatno ukazuje na neophodnost efikasnog sprovođenja adekvatnih mera za „oporavak” bankarskog sistema i poboljšanje kvaliteta kreditnog portfolija banaka.

Analizirajući trendove kretanja problematičnih kredita i moguće posledice takvog stanja na stabilnost finansijskog sistema, Marinković i Živković²⁴⁸ zaključuju da nivo problematičnih kredita može ugroziti stabilnost bankarskog sektora i da je neophodno da se, i pored ocenjene visoke kapitalizovanosti sektora, posebna pažnja usmeri na kontrolu pojedinačnih banaka. Autori su identifikovali i faktore koji, na posredan način, predstavljaju rizike po stabilnost bankarskog sektora, ističući nivo spoljnog i javnog duga kao najznačajnije. Marinković i Živković²⁴⁹ su na osnovu komparacije sa „uporedivim” zemljama ocenili da je domaći bankarski sistem značajno „opterećen” nivoom neperformansnih kredita, odnosno da su rizici u oblasti problematičnih kredita i nivoa javnog duga visoki²⁵⁰, ali da je, istovremeno, i kapitalizovanost bankarskog sektora iznad proseka. U vezi sa tim, autori ističu da su regulatorni zahtevi u oblasti rezervi za procenjene gubitke „strogi”, ali da istovremeno njihov trend kredita ne prati dinamiku rasta NPL. Zbog toga su neophodni snažna kontrola i nadzor određenih banaka u oblasti izdvajanja rezervi i obračuna ispravki vrednosti, kako bi se obezbedio princip adekvatnosti i pouzdanosti obračuna i iskazivanja pomenutih parametara, što omogućava valjane procene stabilnosti bankarskog sektora u celini.

Nivo neperformansnih kredita u domicilnom bankarskom sektoru Živanović i Cvejić²⁵¹ smatraju kritično visokim, ističući da je on rezultat agresivne politike kreditiranja, pre svega, supsidijara međunarodnih bankarskih grupacija, što se reflektovalo i na ostale banke u sistemu, sa drugom vlasničkom strukturom²⁵².

²⁴⁷ Narodna banka Srbije propisuje minimalnu vrednost kapitala od 12% rizične aktive.

²⁴⁸ Marinković, M., Živković, B., 15.

²⁴⁹ *Isto*.

²⁵⁰ Visoku u smislu natprosečnog.

²⁵¹ Živanović, B., Cvejić, A., 44.

²⁵² Misli se na banke sa većinskim domaćim državnim i privatnim kapitalom.

Živanović, Cvejić i Jović²⁵³ ocenjuju da je neophodno da bankarska regulativa i mere Narodne banke Srbije budu „strože” kako bi se obezbedila stabilnost nacionalnog bankarskog sistema. Autori zastupaju stav da je, zbog nedovoljno striktnih propisa u oblasti determinisanja visine rezervacija za kreditne gubitke, bankama omogućeno da ne iskazuju realno stanje gubitaka po osnovu neperformansnih kreditnih plasmana, odnosno da postoji određeni volumen loših kredita po osnovu kojih gubici nisu obelodanjeni, što povećava stepen rizika po stabilnost bankarskog sektora kojije proistekao iz nepovoljnih kretanja NPL i, s tim u vezi, kapitalne adekvatnosti, kao ključnog pokazatelja solventnosti banaka.

Preovlađujući stav domaće bankarske prakse, potvrđen primenom metode upitnika, jeste da je nivo neperformansnih kreditnih plasmana u bankarskom sistemu Republike Srbije visok, ali da ne predstavlja pretnju narušavanju stabilnosti bankarskog sistema. Takođe, stav bankarske prakse je da je regulativa u domenu rezervisanja adekvatna ukoliko bi se obezbedila njena dosledna primena. Dakle, uvažavajući prethodno obrazloženo, ocenjujemo da je nivo neperformansnih kreditnih plasmana visok iako su uočene određene pozitivne tendencije u drugoj polovini 2015, odnosno u prva dva meseca 2016. godine. Takođe, izražavamo sumnju u potpunu transparentnost, odnosno ispravnost obračunatih rezervisanja, kao i ispravki vrednosti, što može imati negativne posledice po kapitalnu adekvatnost bankarskog sektora. S tim u vezi, neophodno je da regulator sprovodi intenzivan prudencioni nadzor nad određenim bankama, da eventualno zahteva dodatna rezervisanja i ispravke vrednosti i na taj način unapredi izveštavanje i postigne cilj „realnog” prikazivanja ključnih pokazatelja stabilnosti bankarskog sektora, na prvom mestu adekvatnosti kapitala. Konačno, smatramo da je problem NPL intenziviran u periodu krize i da, ukoliko supervizori, ali i sve banke u sistemu ne preduzmu odgovarajuće aktivnosti, prvenstveno u delu adekvatnih obračuna rezervisanja i kreiranja i efikasnog sprovođenja strategija smanjenja neperformansnih kreditnih plasmana, rizik po stabilnost bankarskog sistema biće povećan.

Trend kretanja neperformansnih kreditnih plasmana u zemljama regiona u vremenskoj seriji od 2006. do 2015. godine, koji je prikazan u sledećem tabelarnom pregledu, nedvosmisleno potvrđuje oštar i izrazito intenzivan rast NPL u svim zemljama u posmatranom periodu. U najvećem broju zemalja do 2010. godine NPL je višestruko povećan, da bi se 2011. i 2012. godine dogodila izvesna stagnacija daljeg intenzivnog rasta.

²⁵³ Živanović, B., Cvejić, A., Jović, Ž., 231, 326, 328.

Međutim, poredeći te podatke sa vrednostima ostvarenim zaključno sa 2015. godinom, zaključujemo da ostao visok nivo NPL, odnosno da nisu efikasno sprovedene aktivnosti njegovog smanjenja. S tim u vezi, nedvosmislen je zaključak neophodne hitne reakcije za rešavanje problema NPL u regionu, kako bi se izbegao sistemski rizik „prelivanja” krize između tih zemalja koje, u velikom broju slučajeva, imaju visok stepen međusobne saradnje.

Tabela 10. Nivo NPL u uporedivim zemljama regiona u periodu od 2006.do 2015. godine

Zemlja Godina	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Albanija	3,1	3,4	6,6	10,5	14	18,8	22,5	23,5	22,8	20,9
Bugarska	2,2	2,1	2,4	6,42	11,92	14,97	16,63	16,88	16,75	-
BiH	4	3,02	3,09	5,87	11,42	11,8	13,47	15,12	14,03	14,07
Hrvatska	5,19	4,75	4,87	7,66	11,09	12,27	13,76	15,43	16,71	17,06
Makedonija	11,21	7,51	6,71	8,94	9,04	9,52	10,11	10,94	10,81	10,98
Crna Gora	2,9	3,2	7,2	13,5	21	15,5	17,6	18,4	16,8	16,7
Rumunija	1,8	2,59	2,75	7,89	11,85	14,33	18,24	21,87	13,94	13,85
Srbija	4,1	8,4	11,3	15,7	16,9	20	18,6	21,37	21,54	22,78

Izvor: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS/countries>

Kretanje neperformansnih kreditnih plasmana u razvijenim zemljama, u periodu od 2006. do 2015. godine, koji je prikazan u sledećem tabelarnom pregledu, pokazuje da je i za tu grupu zemalja karakterističan rast NPL. Međutim, rast je u odnosu na grupu zemalja u regionu, očekivano, drastično manji, a i vrednosti NPL su značajno niže u poređenju sa tom grupom zemalja. Analizirajući te trendove, zaključujemo da je NPL dostigao određene maksimalne vrednosti, u najvećem broju zemalja, 2010. i 2011. godine, nakon čega je zabeležen trend pada pokazatelja, što pokazuje da su mere koje su sprovele poslovne banke dale pozitivne rezultate i dovele do smanjenja NPL.

Tabela 11. *Nivo NPL u uporedivim zemljama regiona u periodu od 2006.do 2015. godine*

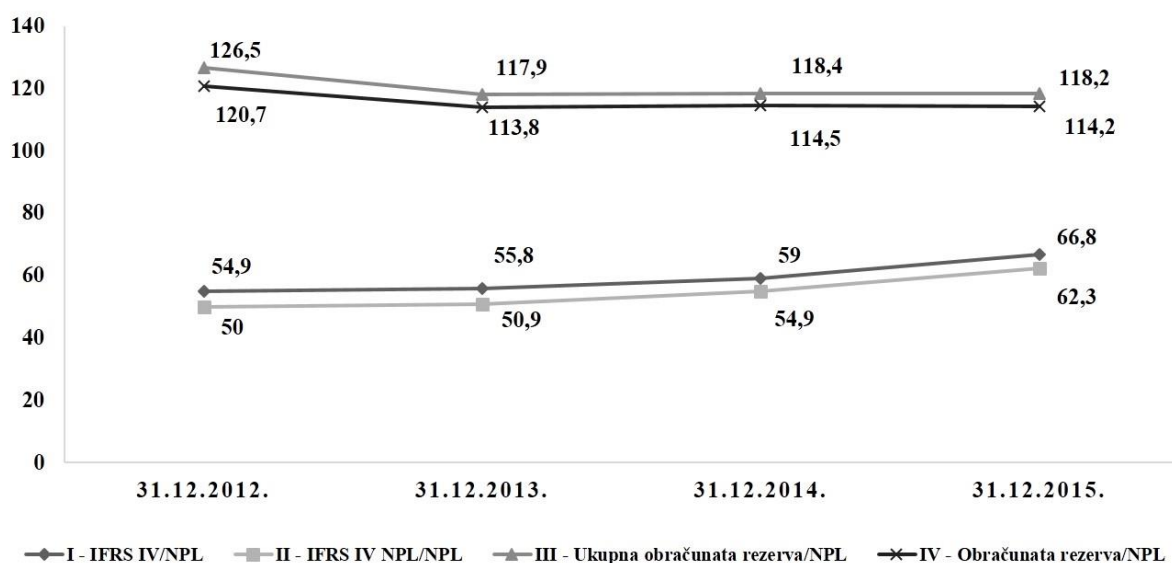
Zemlja	2006.	2007.	2008.	2009.	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	2015.
Godina										
Australija	0,57	0,56	1,26	2	2,13	1,96	1,82	1,47	1,1	1,05
Austrija	2,74	2,24	1,9	2,25	2,83	2,71	2,81	2,87	3,47	3,53
Belgija	1,28	1,16	1,67	3,11	2,83	3,35	3,8	4,32	4,38	3,96
Kanada	0,42	0,43	0,76	1,27	1,19	0,84	0,65	0,57	0,52	0,51
Švajcarska	0,3	0,3	0,89	1,12	0,92	0,84	0,79	0,78	0,72	-
Francuska	3	2,7	2,82	4,02	3,76	4,29	4,29	4,5	4,16	-
Velika Britanija	0,9	0,9	1,56	3,51	3,95	3,96	3,59	3,11	1,76	-
Japan	1,8	1,5	2,4	2,4	2,45	2,43	2,43	2,34	1,93	1,64
Rusija	2,4	2,5	3,8	9,53	8,23	6,59	6,03	6	6,73	7,37
Švedska	0,11	0,08	0,46	0,83	0,78	0,65	0,7	0,61	1,24	1,14

Izvor: <http://data.worldbank.org/indicator/FB.AST.NPER.ZS/countries>

S obzirom na to da su vrednosti NPL indikator kvaliteta kreditnog portfolija banaka, odnosno njihove aktive, indikatore stabilnosti bankarskog sektora treba tražiti u parametrima pokrivenosti problematičnih kredita obračunatim ispravkama vrednosti, odnosno izdvojenim rezervisanjima. S tim u vezi, sledi prikaz parametara pokrića problematičnih kredita u bankarskom sektoru, za period od 31. decembra 2012. do 31. decembra 2015. godine.²⁵⁴

²⁵⁴ Narodna banka Srbije, *Izveštaj za IV tromesečje 2015. godine*, 19.

Grafikon 6. Pokriće problematičnih kredita za period od 2012. do 2015. godine



Napomena:

I – ispravka vrednosti ukupnih kredita;

II – ispravka vrednosti problematičnih kredita;

III – obračunata rezerva za procenjene gubitke po bilansnim potraživanjima (*loan loss reserve*);

IV – ukupna obračunata rezerva za procenjene gubitke po osnovu bilansa i vanbilansa.

Izvor: Narodna banka Srbije

Na osnovu analize parametara pokrivenosti problematičnih kredita obračunatim ispravkama vrednosti, odnosno izdvojenim rezervisanjima, na nivou bankarskog sektora Republike Srbije, zaključuje se da postoji visoka pokrivenost NPL rezervama, što je pokazatelj iskazane stabilnosti i visoke kapitalizovanosti bankarskog sektora, prema obračunatim rezervisanjima poslovnih banaka. Pokrivenost rezervama nakon izvesnog pada 2013. godine u odnosu na prethodnu, beleži stabilne vrednosti u periodu od 2013. do 2015. godine. U ukupnom posmatranom periodu, trend pokazatelja pokrivenosti ukupnog portfolija i portfolija problematičnih kredita obračunatim ispravkama vrednosti beleži rastuće vrednosti. Veći rast pokrivenosti ispravkama vrednosti ostvaren je zaključno sa krajem 2015. godine, kada je ispravka vrednosti ukupnih kredita iznosila 66,8%, a ispravka vrednosti problematičnih kredita 62,3%.

Pokriće problematičnih kredita ispravkama vrednosti, posmatrano prema kriterijumu dana docnje, beleži vrednosti od 30% za NPL u docnji ispod 90 dana; 33% za kredite u docnji u rasponu od 91 do 180 dana; 41% za raspon od 181 do 365 dana; 56% za raspon docnje od 366 do 730 dana i konačno 66% za NPL u docnji preko 730 dana.²⁵⁵ Imajući u vidu otvoreno pitanje kvaliteta izvršenih procena nepokretnosti koje su obezbeđenje po plasmanima banaka, u smislu identifikovanih metodoloških nedoslednosti i drugih okolnosti zbog kojih se u brojnim slučajevima nerealno iskazuju procene vrednosti nepokretnosti, osim nepovoljnog stanja na tržištu nekretnina, procena adekvatnosti obračunatih ispravki vrednosti zahteva temeljnu analizu za svaku pojedinačnu banku. S obzirom na to da prilikom obračunavanja ispravki vrednosti očekivani tokovi gotovine iz potencijalne realizacije kolaterala, na osnovu procenjene vrednosti, predstavljaju izuzetno važan faktor, značaj adekvatnih procena je nedvosmisleno visok. Imajući u vidu da je Vlada Republike Srbije u usvojenoj Strategiji za rešavanje problematičnih kredita jasno istakla da je oblast procene vrednosti sredstava obezbeđenja nedovoljno regulisana, što je stvorilo neizvesnost u validnosti procena, realno je pretpostaviti da je obračunati nivo ispravki vrednosti potcenjen i da bi iznos ispravki vrednosti, ukoliko bi se primenile dobre prakse opreznih procena vrednosti, doveo do značajnog smanjenja rezultata bankarskog sektora u celini. To zahteva duboku analizu u delu ispravnosti i realnosti obračunatih ispravki vrednosti svake pojedinačne banke, kako bi mogao da se donese sud o adekvatnosti postojećeg nivoa obračunatih ispravki vrednosti, a s njima u vezi, i stabilnosti bankarskog sektora u celini. Imajući u vidu učešće ispravki vrednosti u strukturi troškova bilansa uspeha banaka, one značajno utiču na ostvarenje neto profitabilnosti bankarskog sektora. Naime, bankarski sektor Srbije je generisao dosta stabilan profit u periodu pre finansijske krize, ali i periodu kada je kriza već nastupila, od 2006. do 2010. godine. Međutim, period od 2011. godine obeležilo je oduzimanje dozvole za rad četiri banke, a u jednoj banci je zabeleženo značajno povećanje nivoa ispravki vrednosti, što je u velikoj meri doprinelo smanjenju profitabilnosti bankarskog sektora.²⁵⁶

Rast problematičnih kredita u Srbiji, u periodu od 2009. godine, prema analizama brojnih domaćih i međunarodnih institucija, posledica je makroekonomskih faktora i faktora specifičnih za pojedinačne banke.

²⁵⁵ Strategija za rešavanje problematičnih kredita, na osnovu člana 45. stav 1. Zakona o Vladi, *Službeni glasnik RS*, br. 55/05, 71/05 – ispr., 101/07, 65/08, 16/11, 68/12 – US, 72/12, 7/14 – US i 44/14, str. 4

²⁵⁶ *Isto*, 2.

U domenu makroekonomskih faktora, analize su potvrdile da više stope nezaposlenosti, depresijacija nacionalne valute i viša inflacija utiču na rast neperformansnih kredita, dok, s druge strane, viši rast BDP rezultira nižim pokazateljem problematičnih kredita. Takođe, u Strategiji za rešavanje problematičnih kredita izdvojen je zaključak i da je trend rasta problematičnih kredita nakon 2008. godine posledica i visokog stepena evroizacije kredita, od oko 70%, što je rizik koji se materijalizuje za otvorenu deviznu poziciju sektora privrede i stanovništva.²⁵⁷ Dakle, u periodu od 2009. do 2012. godine, nepovoljni, odnosno nezadovoljavajući trendovi ekonomske aktivnosti, rast nezaposlenosi, depresijacija domaće valute i pad zarada doprineli su smanjenju otplatnog kapaciteta dužnika i posledično uzrokovali rast neperformansnih kredita, dok je u periodu od 2012. godine rast NPL bio osetno blaži.²⁵⁸

Specifični faktori vezani za pojedinačne banke odnose se na ograničenja u efikasnosti organizacione strukture i obučenosti zaposlenih u domenu kreditne analize i procene kreditnog rizika. Naime, iako oblast analize i procene kreditnog rizika predstavlja esencijalni deo kreditnog procesa, potrebna teorijska znanja i praktične veštine zaposlenih u domaćem bankarskom sektoru nisu na zadovoljavajućem nivou i treba kontinuirano da se unapređuju. Nedovoljan analitički pristup u razmišljanju, počev od sagledavanja i ocene trenutnog stanja, do kompleksnijih analiza koje zahtevaju finansijske projekcije, karakterišu određeni deo zaposlenih na poslovima kreditne analize i procene kreditnog rizika. Takođe, primetno je i nedovoljno razumevanje same geneze kreiranja određenih racio pokazatelja, suštine, prednosti i ograničenja u njihovoj analizi i tumčenju.

Konačno, u Strategiji za rešavanje problematičnih kredita, u delu koji se odnosi na uzroke rasta NPL, iznosi se zaključak da je snažan kreditni rast zasnovan na primeni manje konzervativnih modela procene kreditnog rizika i lošoj proceni kolaterala. Kao posledica toga, bankarski sektor Srbije je u krizu ušao sa visokim pokazateljem problematičnih kredita u iznosu od 11,3%, krajem 2008. godine.²⁵⁹

²⁵⁷ *Isto*, 6–7.

²⁵⁸ *Isto*, 7.

²⁵⁹ *Isto*, 6.

Analizirajući faktore koji utiču na nivo problematičnih kredita, u periodu od 2006. do 2013. godine, na grupi zemalja među kojima se nalazi i Srbija, Tanasković i Jandrić²⁶⁰ su potvrdili značajan uticaj makroekonomskih, ali i određenih institucionalnih varijabli na nivo problematičnih kredita. Zaključili su da je BDP varijabla sa najznačajnijim marginalnim efektom od nekih 2,4%, čime je potvrđena izuzetno snažna veza nivoa problematičnih kredita i privrednog ciklusa. Dokazali su da promena kursa dinara i učešće indeksiranih kredita utiču na zavisnu varijablu, pri čemu uticaj inflacije nije bio statistički značajan. Došli su do zaključka da postoji statistički značajan uticaj institucionalnih varijabli, i to kvaliteta finansijskog nadzora i kontrole i razvijenosti finansijskog tržišta, na nivo NPL. Autori ocenjuju, na osnovu prethodnih nalaza, da je u Srbiji rast problematičnih kredita delimično bio posledica i regulatornog okvira, koji nije odredio dovoljno striktno smernice za uslove kreditiranja i ocenu kreditne sposobnosti dužnika u uslovima kreditne ekspanzije od 2003. do 2008. godine. U tom periodu kreditna ekspanzija je bila određena i snažnom konkurencijom na bankarskom tržištu i nastojanjem novoformiranih banaka da postignu željena tržišna učešća. Takođe, snažan uticaj na kreditnu ekspanziju u tom periodu je imala i činjenica da je postojala niska stopa zaduženosti privrede i građana, kao posledica prethodnih stanja inflacije i hiperinflacije koje su obezvređile stare kredite²⁶¹.

Takođe, Tanasković i Jandrić konstatuju da su, u posmatranom periodu kreditne ekspanzije, značajan uticaj na pozitivne odluke o odobrenju pojedinačnih kreditnih plasmana imali kolaterali u vidu hipoteka na nepokretnostima, kao sekundarni izvori otplate, a manje primarni izvori otplate u vidu procenjene kreditne sposobnosti dužnika, što je za posledicu imalo rast učešća NPL kada su smanjene vrednost nepokretnosti i likvidnost tržišta nekretnina, u periodu krize.

Autori zaključuju da je²⁶², kada je reč o Srbiji, izloženost riziku depresijacije nacionalne valute visoka, imajući u vidu značajno učešće indeksiranih kredita ili kredita u stranoj valuti, a dodatna nepovoljna okolnost u kontekstu tog rizika jeste činjenica da Srbija primenjuje režim rukovođenog fluktuirajućeg kursa dinara.

²⁶⁰ Tanasković, S., Jandrić, M., 79.

²⁶¹ Hiperinflacija 1993. godine prepolovila je bilansnu sumu, a duboka kriza je izazvala drastičan pad ponude kredita, koja je krajem devedesetih godina izosila svega 11% vrednosti iz 1990. godine. Bankarski sektor je nakon krize restrukturisan i bilansna suma je smanjena za oko 60% vrednosti krajem 2000. godine. – Boško Živković, Sanja Motika, Rizici rasta kredita, *Kvartalni monitor*, br. 2, jul–septembar 2005.

²⁶² Tanasković, S., Jandrić, M., 78.

Imajući to u vidu, Narodna banka Srbije, putem svojih mehanizama, promovira dinarizaciju, sa ciljem povećanja učešća dinarskih kredita u ukupnim odobrenim kreditima.

Na te rizike autori Živković i Motika²⁶³ ukazali su još 2005. godine. Oni su tada ukazali i na novi rizik, koji su nazvali „regulatorni rizik”, koji pogađa banke koje trpe šokove usled čestih i značajnih promena osnovnih uslova poslovanja.

Živković i Motika su, takođe, naglasili značaj upravljanja valutnim rizikom i njegovim mogućim implikacijama na kreditni rizik, što može nepovoljno da utiče na učešće NPL u ukupnim kreditima, odnosno da pogorša kvalitet bankarske aktive. Naime, prema mišljenju tih autora, banke koje su finansirale kreditnu aktivnost inostranim izvorima uspevale su, kratkoročno, da kontrolišu valutni rizik mehanizmom valutne klauzule, odnosno indeksacije kredita kursom. Međutim, visoka evroizacija kredita može se materijalizovati kao rizik u budućnosti, odnosno rizik pomera u budućnost, jer se u slučaju značajnije depresijacije dinara valutni rizik transformiše u kreditni, pošto može da utiče na smanjenje, odnosno može da ugrozi sposobnost dužnika da servisiraju obaveze prema banci, zbog depresijacije kursa dinara. Izuzetak su dužnici koji imaju usklađenu deviznu poziciju, to jest devizne prihode i valutne obaveze.

Živković i Motika²⁶⁴ zaključuju da, u opštem slučaju, kreditna ekspanzija može usloviti neravnotežu bankarskog sektora kroz dva kanala, i to makroekonomskom neravnotežom i smanjivanjem kvaliteta bankarskih kredita. Oni ističu da u slučaju većih šokova kamatne stope rastu, privredni rast se usporava, a jača pritisak na devizni kurs. U tom slučaju, poremećaj u bankarskom sektoru zavisiće od izloženosti rizicima i „baferu” koji banke poseduju u vidu kapitalnih rezervi. Sumirajući rezultate svojih analiza, Živković i Motika²⁶⁵ ističu da se „naglašena” kreditna ekspanzija smatra jednim od najpouzdanijih indikatora za buduće poremećaje u bankarskom sektoru, pri čemu „kvalitet kredita” nije povezan samo sa makroekonomskim šokovima, već i sa tim što banke nekontrolisano kumuliraju kreditni rizik u periodima agresivne politike finansiranja kreditne ekspanzije. Međutim, autori navode da većina kreditnih „bumova” nije rezultirala masovnom bankarskom krizom, ukazujući na stanje u Bugarskoj, Rumuniji i Ukrajini.

²⁶³ Živković, B., Motika, S., 33.

²⁶⁴ *Isto.*

²⁶⁵ *Isto.*

Iako je u tim zemljama postojala kreditna ekspanzija, pokazatelji sigurnosti ili prudencioni pokazatelji ukazali su relativno dobro stanje bankarskog sistema. Za te tri zemlje, kao i za Srbiju, autori zaključuju da je potencijalni kreditni rizik imao visok nivo, s obzirom na visok nivo kredita indeksiranih u stranoj valuti, ali su visoka profitabilnost i nisko učešće nenaplativih kredita u ukupnim kreditima ukazivali na verovatnoću da će kreditna ekspanzija biti nastavljena i bez vidljivih poremećaja u bankarskom sistemu.

Otašević²⁶⁶ je proučavao makroekonomske determinante kvaliteta kreditnog portfolija banaka u Srbiji, sa ciljem da ispita uticaj tih faktora na realizaciju kreditnog rizika u portfoliju 33 banke u Srbiji, u periodu od III kvartala 2008. do II kvartala 2012. godine, uz pojedinačno analiziranje kredita odobrenih stanovništu, pri čemu je realizacija kreditnog rizika u portfoliju banke merena putem racija rezervisanja za kreditne gubitke u odnosu na ukupnu vrednost bruto kredita. Na osnovu sprovedenih analiza, Otašević²⁶⁷ zaključuje da je pogoršanje kvaliteta kreditnog portfolija banaka u Srbiji posledica negativnih uticaja finansijske krize na domaću ekonomiju i da predstavlja jednu od ključnih stavki nacionalnog makroprudencijalnog nadzora. Autor je zaključio da empirijski nalazi relevantne literature ukazuju na negativnu vezu između realnog BDP i pogoršanja kvaliteta kreditnog portfolija banaka. Takođe, rast realnog BDP uobičajeno dovodi do većih prihoda koji unapređuju kapacitet dužnika za servisiranje dugova, a smanjenje realnog BDP će, kao posledicu, imati smanjenje prihoda i slabljenje finansijskog kapaciteta za otplatu kredita dužnika, što će se direktno nepovoljno odraziti na kvalitet performansi kreditnog portfolija banke. Dalje, promene kratkoročnih kamatnih stopa mogu uticati na kreditni kvalitet putem uticaja na kreditne kamante stope na dinarske, neindeksirane kredite, što utiče na iznos otplate duga.

U opštoj oceni karakteristika domaćeg bankarskog sektora, Otašević konstatuje da je u Srbiji, kao i u većini zemalja CEE, bankarski sektor pretežno u stranom vlasništvu i da ga karakteriše visok nivo evroizacije, meren učešćem kredita u stranoj valuti u ukupnom kreditu. Takođe, on navodi da u upravljanju tržišnim rizicima banke u Srbiji primenjuju i imaju menadžment tržišnih rizika, za razliku od korporativnog sektora koji pozajmljuje od banaka i koji često ne posvećuje dovoljnu pažnju upravljanju tim vrstama rizika.

²⁶⁶ Otašević, D., 17–18.

²⁶⁷ *Isto*, Non-technical Summary.

To proizilazi iz činjenice da kada dužnik ima neobezbeđenu deviznu poziciju ili pozicije koje proizilaze iz drugih tržišnih rizika, njegova mogućnost za otplatu obaveza prema banci može biti smanjena ili ugrožena u slučaju da se ti rizici materijalizuju.

Rezultati Otaševićeve ekonometrijske analize²⁶⁸ ukazali su na to da su pogoršanje poslovnog ciklusa i depresijacija dinara dominantno doprineli pogoršanju kvaliteta kreditnog portfolija banaka u Srbiji. Takođe, rezultati su ukazali na uticaj inflacije na kvalitet kredita u sektoru stanovništva i privredi i na to da je kvalitet kredita stanovništvu dodatno osetljiv na kretanje kratkoročnih kamatnih stopa. Dobijeni statistički rezultati su u saglasnosti sa ekonomskom teorijom. U slučaju rasta realnog BDP kao nezavisne varijable, rezultati pokazuju zavisnost kapaciteta korporativnog sektora i domaćinstava za otplatu dugova od stanja poslovnog ciklusa. Iz toga proističe da negativni trendovi BDP uzrokuju pogoršanje kvaliteta kredita preduzetnicima i domaćinstvima sa vremenskim razmakom od jednog kvartala.

Imajući u vidu visoko učešće kredita u stranoj valuti u bankarskom sektoru Srbije, relevantan je faktor uticaja deviznog kursa. Naime, opravdano je pretpostaviti da se, s obzirom na učešće kredita u stranoj valuti i valutno indeksiranih kredita neobezbeđenim dužnicima, rizik deviznog kursa prenosi, odnosno da može biti materijalizovan u vidu kreditnog rizika. Na primer, ukoliko je preduzeće uvezno zavisno, depresijacija vrednosti nacionalne valute povećava njegove obaveze koje su u stranoj valuti ili dinarske obaveze, uz definisanu valutnu klauzulu, odnosno realno uvećava vrednost duga. To jasno ukazuje na posledični nastanak dodatnog finansijskog opterećenja i povećava verovatnoću kašnjenja u izmirivanju obaveza prema banci. S druge strane, poslovne banke imaju obavezu da prilikom ocene kreditne sposobnosti uvažavaju, odnosno procene očekivani uticaj efekata promene deviznog kursa. To potvrđuje tvrdnju o mogućoj transmisiji rizika deviznog kursa na kreditnu sposobnost dužnika u tržištima kao što je domaća.

Otašević²⁶⁹ ističe da promene BELIBOR-a imaju jedino efekat na kvalitet kredita odobrenih domaćinstvima. Takođe, autor navodi da postoje statistički dokazi da inflacija²⁷⁰ utiče na kvalitet kredita²⁷¹ odobrenih preduzetnicima i domaćinstvima, a posebno značajan efekat ima na kredite odobrene preduzetnicima.

²⁶⁸ Otašević, D., 17–18.

²⁶⁹ *Isto.*

²⁷⁰ Merena indeksom potrošačkih cena.

²⁷¹ Misli se na kreditne performanse merene kategorijom rizika pojedinačnog kreditnog plasmana.

Takvi podaci ukazuju na to da veća inflacija može da olakša servisiranje dugova jer smanjuje realnu vrednost preostalog duga po osnovu kredita, što kratkoročno dovodi do smanjenja racija kreditnog rizika. Međutim, dugoročno posmatrano, očekuje se da će posledica rasta inflacije biti slabljenje realnog prinostnog potencijala, odnosno kapaciteta dužnika za servisiranje obaveza prema banci.

Kada govori o determinantama koji pripadaju grupi bankarskih specifičnih karakteristika, Otašević konstatuje da ne postoji relevantna statistička evidencija u Srbiji koja bi potvrdila relaciju tih parametara i kvaliteta kredita i zaključuje da, s obzirom na slabu razvijenost finansijskog tržišta u Srbiji i činjenicu da je privatni sektor izložen visokom riziku promena deviznog kursa, međusobna veza između deviznog kursa i kreditnog rizika treba da bude praćena značajnom pažnjom makro i mikro prudencione politike. Naime, prudenciona politika treba da podstakne banke da obrate veću pažnju na moguće negativne efekte koje ima devizni rizik kada procenjuju kreditnu sposobnost svojih klijenata, navodi Otašević²⁷². Autor ukazuje na ograničenja istraživanja, pre svega zbog činjenice da je valutna struktura NPL prilikom odobravanja poznata tek od marta 2012. godine, te stoga nije razmatrana u posmatranoj seriji. On sugerše da bi bilo korisno posmatrati odvojeno banke u državnom vlasništvu i stranom vlasništvu, imajući u vidu heterogenost kreditnog kvaliteta i kreditnih procedura.

Vuković i Domazet su proučavali uzroke rasta NPL u domaćem bankarskom sektoru i korelacione i kauzalne veze kreditnog rizika i poslovnih performansi korporativnog sektora. Te veze su dokazane komparativnom analizom sledećih relevantnih pokazatelja, koji su grupisani u dva subperioda – prekrizni period (2006–2008) i period krize (2009–2012):²⁷³

- prinosa na aktivu;
- prinosa na kapital;
- racija sopstvenog kapitala;
- opšteg racija likvidnosti;
- racija pokrića kamata.

²⁷² Otašević, D., 17–18.

²⁷³ Vuković, V., Domazet, I., 343.

Autori su izdvojili tri ključna nalaza: da je pogoršavanje performansi neposredno uzrokovalo rast kreditnog rizika, da je primarni uzrok rasta kreditnog rizika velika recesija, imajući u vidu da su poslovne performanse bile značajno bolje u pretkriznom periodu, i da je intenzitet pogoršanja sektorskih performansi u korelaciji sa sektorskim udelima u ukupnom NPL. Na osnovu toga su izveli zaključak da je ključni uzrok rasta kreditnog rizika pad agregatne tražnje, koja utiče na pogoršanje poslovnih performansi privrede i uslovljava recesiju.²⁷⁴ Dakle, fokus njihovog istraživanja je bila upravo međuzavisnost dva sektora – bankarskog i sektora preduzeća, odnosno odnos poslovnih performansi sektora preduzeća i problematičnih kredita.

Odabrani indikator prosečnog prinosa na aktivu (*Return on Assets – ROA*) za sva preduzeća pre nastupanja krize iznosio je 1,93%, da bi tokom krize pao na svega 0,7%, dok je prosek za ceo posmatrani period iznosio 1,23%. Podaci o kretanju tog indikatora u periodu pre i u toku krize ukazuju na to da je neposredan uzrok rasta kreditnog rizika za taj sektor, odnosno značajnog pada pokazatelja prinosa na aktivu – velika recesija.²⁷⁵ U korporativnom sektoru, najznačajniji pad prosečnog indikatora prinosa na aktivu tokom krize imali su sektor građevinarstva (sa 4,1% na 0,23%) i industrija (sa 2,57% na 0,18%), dok je trgovina imala manji pad (sa 3,8% na 1,7%). Sektor poslovanja sa nekretninama imao je negativan prosečni prinos na aktivu tokom krize (1,38%).²⁷⁶

Indikator prosečan prinos na kapital (*Return on Equity – ROE*) bio je značajno negativan za sve sektore tokom krize, s obzirom na povećano finansijsko zaduživanje preduzeća koje je uticalo na pogoršanje njihovog racija sopstvenog kapitala. Najveći pad racija sopstvenog kapitala imao je sektor poslovanja nekretninama (2006–2008. godina 39%; 2009–2012. godina 20,8%; 2006–2012. godina 28,6%) i trgovina (2006–2008. godina 40,9%; 2009–2012. godina 26,2%; 2006–2012. godina 32,5%), dok je za industriju (2006–2008. godina 34,2%; 2009–2012. godina 26,1%; 2006–2012. godina 29,6%) i građevinarstvo (2006–2008. godina 37%; 2009–2012. godina 33,9%; 2006–2012. godina 35,2%) opadanje bilo blaže. Pokazatelj za privredu je bio 46,2% za period 2006–2008. godine, 39,4% za 2009–2012. godine i 42,3% za 2006–2012. godine.

²⁷⁴ Isto.

²⁷⁵ Isto, 337.

²⁷⁶ Isto, 338.

Ti pojedinačni sektori su, takođe, imali znatno niži rasio sopstvenog kapitala nego sektor preduzeća u celini, što ukazuje na povećan kreditni rizik za posmatrane sektore.²⁷⁷

U posmatranom periodu nije došlo do značajnijeg pada indikatora opšti rasio likvidnosti, koji bi pratio pogoršanje ostalih indikatora. Njegove vrednosti u posmatranim periodima po sektorima su iznosile: za industriju (2006–2008. godina 1,04; 2009–2012. godina 0,96; 2006–2012. godina 1,00), građevinarstvo (2006–2008. godina 0,9; 2009–2012. godina 0,86; 2006–2012. godina 0,88), trgovina (2006–2008. godina 1,02; 2009–2012. godina 1,01; 2006–2012. godina 1,01), nekretnine (2006–2008. godina 1,04; 2009–2012. godina 0,89; 2006–2012. godina 0,89), dok je vrednost pokazatelja za privredu za period 2006–2008. godina bila 0,99; za 2009–2012. godinu 0,95 i za 2006–2012. godinu 0,97.²⁷⁸

Iako Vuković i Domazet²⁷⁹ zaključuju da je blagi pad pokazatelja likvidnosti posledica nastojanja privrednih društava da održe likvidnost, autor ovog rada smatra da bi za izvođenje validnijih zaključaka trebalo imati mnogo sadržajnije podatke koje se odnose na strukturu obrtne imovine i parametre obrtne imovine za određene industrije i sl. Imajući u vidu podatke o broju blokiranih preduzeća, odnosno o krizi likvidnosti privrede, koja je posledica upravo ograničenih mogućnosti naplate potraživanja i često sporijeg ciklusa obrta zaliha, ali i nekurentnosti zaliha koje nisu računovodstveno otpisane i sl., zaključivanje na osnovu tog pokazatelja može navesti na pogrešne zaključke. Dakle, naše je mišljenje da je takav trend sporijeg pada, odnosno blagog pogoršanja pokazatelja opšte likvidnosti upravo posledica ograničene likvidnosti obrtne imovine, kontinuiranog „recikliranja” kratkoročnih obaveza, pre svega kreditnih, a ne suštinski pozitivnog trenda. Takođe, primetno je da je za posmatrane periode vrednost pokazatelja opšte likvidnosti značajno ispod optimalnih vrednosti tih pokazatelja, koje preporučuje finansijska literatura.

Kao poslednji odabrani indikator, Vuković i Domazet izdvajaju rasio pokrića kamata.²⁸⁰ Taj pokazatelj kazuje da je od 2007. godine sektoru privrednih društava ostajalo sve manje raspoloživog profita nakon plaćanja kamata, dok su industrija (2012. godine) i poslovanje nekretninama (2010. i 2012. godine) deo kamata plaćali iz kapitala.

²⁷⁷ Isto, 338–339.

²⁷⁸ Isto, 339.

²⁷⁹ Isto.

²⁸⁰ Rasio pokrića kamata – neto rezultat i plaćene kamata prema plaćenim kamatama.

Imajući to u vidu, autori zaključuju da taj indikator dobro pokazuje urušavanje poslovnih performansi privrede i posmatranih sektora. Takođe, prilikom zaključivanja treba uzeti u obzir i visoke kamatne stope na bankarske kredite na domaćem tržištu u posmatranom periodu.²⁸¹

Vuković i Domazet posebno naglašavaju da su NPL najznačajniji generatori sistemskog rizika, ističući da je u 2012. godini nivo NPL u odnosu na BDP visokih 11,6%, iako je taj pokazatelj značajno niži nego u mnogim zemljama EU.²⁸² Prema shvatanju tih autora, način zaustavljanja rasta NPL, odnosno smanjenja sistemskog rizika, jeste u otklanjanju njegovih ključnih uzroka – domaće i inostrane agregatne tražnje. Autori su analizirali podatke o problematičnim kreditima u bankarskom sektoru Republike Srbije za period od 30. septembra 2008. do 30. septembra 2013. godine, u kojem je udeo NPL u ukupnim bruto kreditima povećan sa 11,3% na 21,1%. Iz tog razloga je Srbija od 2009. do 2011. godine imala najviši NPL indikator od svih zemalja CESEE, da bi 2012. godine došla na sam vrh.²⁸³ Vuković i Domazet se u tome pozivaju na izvore „Bečke inicijative”²⁸⁴ i IMF-a²⁸⁵. Na osnovu predmetnog istraživanja, autori su zaključili da najveći uticaj na ukupan ratio NPL ima korporativni sektor (privatna preduzeća) koji je na kraju posmatranog perioda imao vrednost 26,1%, dok su ostali sektori i sektor stanovništva imali značajno manji NPL ratio.

Da bi doneli ispravne zaključke, autori su posmatrali privredna društva zajedno sa drugim komitentima banaka i uočili ubrzani rast njihovog učešća u ukupnom NPL, i to sa 70,8% na kraju 2008. na 81,4% na kraju 2011. godine. Određeno poboljšanje pokazatelja koje je zabeleženo 2012. godine posledica je isključenja problematičnih kredita Nove Agrobanke nakon oduzimanja dozvole za rad i delimičnog preuzimanja plasmana od Banke Poštanske štedionice.²⁸⁶ Prema tome, nedvosmisleno se zaključuje da je korporativni sektor ključni generator rasta NPL u Srbiji, te je stoga fokus daljeg istraživanja Vukovića i Domazeta bila sektorska struktura i njen udeo u NPL i NPL indikatoru.

²⁸¹ Vuković, V., Domazet, I., 339.

²⁸² Grčka, Irska, Portugal, Italija, Španija, Kipar, Hrvatska, Slovenija i Bugarska.

²⁸³ Vuković, V., Domazet, I., 334.

²⁸⁴ *European Banking Coordination „Vienna” Initiative*, Discussions – Working Group on NPLs in Central, Eastern and Southeastern Europe, 2012, 12.

²⁸⁵ IMF, *Global Financial Stability Report: Old Risks, New Challenges*, International Monetary Fund, April 2013, 118.

²⁸⁶ Vuković, V., Domazet, I., 335–336.

Na kraju III kvartala 2013. godine kumulativno učešće od 91,1% korporativnih NPL bilo je raspoređeno u sektorima rudarstva i industrije (34,4%)²⁸⁷, građevinarstva (18,8%), trgovine (26%) i poslovanja nekretninama (11,9%), dok su svi ostali sektori, uključujući poljoprivredu i saobraćaj, zajedno imali manje od 9% ukupnog NPL. NPL indikator u građevinarstvu iznosio je 49,1%, a u poslovanju nekretninama 40,4%.

Isti indikator u industriji bio je 25,2%, u trgovini 22,8% i nešto ispod proseka korporativnog sektora koji je bio 26,1%, ali iznad proseka za sve NPL, koji je iznosio 21,1%.²⁸⁸

Uzimajući u obzir te pojedinačne parametre i iznete ključne nalaze o međuzavisnosti poslovnih performansi i kreditnog rizika, Vuković i Domazet ističu značaj agregatne tražnje u determinisanju nivoa NPL, odnosno da je pad agregatne tražnje koji indukuje recesiju fundamentalni uzrok rastućeg kreditnog rizika. Kako oni navode, pozivajući se na zaključke do kojih su došli Beck, Jakubik i Piloii (ECB), rast realnog BDP je bio glavni pokretač NPL indikatora tokom prošle decenije.²⁸⁹ Prema nalazima tih autora, delovanje prudencione politike i monitoringa banaka, putem tehnika ublažavanja kreditnog rizika, nisu kao takve dovoljne za smanjenje NPL, već je neophodan širi opseg delovanja i mera.

Uzimajući u obzir sve prethodno iznete parametre i opservacije, nedvosmisleno se zaključuje da je pokazatelj NPL pokazatelj „krvotoka” bankarskog sistema, da je vrednost pokazatelja NPL u Srbiji dostigla visok nivo i da su posledice takvog stanja očegledne. Negativni efekti se odražavaju na kreditnu ponudu, uslove odobravanja kredita, nivo investicija, posledično i na makroekonomske varijable, a posebno na nivo bruto društvenog proizvoda. Prema istraživanjima međunarodnih finansijskih institucija, pokazatelj problematičnih kredita veći od 10% smanjuje kreditnu aktivnost za 4%.²⁹⁰ Iz toga se nedvosmisleno zaključuje da je za oporavak privredne aktivnosti neophodno rešiti visok nivo problematičnih kredita koji su opteretili aktivu bankarskog sektora.

Sanacija problema problematičnih kredita je kompleksno pitanje koje zahteva brza, ali sistematična rešenja koja treba da deluju u različitim pravcima, počev od regulatornih ograničenja, unapređenja efikasnosti sudskih postupaka, unapređenja i kreiranja tržišnih

²⁸⁷ Prema navodima Vukovića i Domazeta, rudarstvo i industrija su statistički odvojeni sektori, koje Narodna banka Srbije prikazuje zbirno.

²⁸⁸ Vuković, V., Domazet, I., 336.

²⁸⁹ *Isto*, 341.

²⁹⁰ Strategija za rešavanje problematičnih kredita, na osnovu člana 45. stav 1. Zakona o Vladi, *Službeni glasnik RS*, br. 55/05, 71/05 – ispr., 101/07, 65/08, 16/11, 68/12 – US, 72/12, 7/14 – US i 44/14, uvod.

možnosti za rešavanje tog problema, posebno u delu prodaje založene imovine po tim plasmanima, prodaje stečene aktive po osnovu regulisanja rizičnih plasmana, ali i trgovine portfolijom problematičnih kredita.

Ocenjujući da visok nivo NPL može ugroziti stabilnost bankarskog sektora, i pored iskazane visoke pokrivenosti rizičnih kredita regulatornim rezervisanjima, Vlada Republike Srbije je usvojila Strategiju za rešavanje problematičnih kredita²⁹¹, koja se sastoji od sledećih celina:

- utvrđivanje regulatornih, poreskih, institucionalnih i drugih prepreka za rešavanje problematičnih kredita;
- mere koje treba da preduzmu sve institucije radi postizanja osnovnog cilja i prioriteta strategije;
- akcioni plan Vlade koji definiše aktivnosti svih državnih institucija i akcioni plan Narodne banke Srbije i
- obaveze u vezi sa praćenjem izvršenja aktivnosti.

Strategija za rešavanje problematičnih kredita²⁹² obuhvata sledeće oblasti:

- jačanje kapaciteta banaka za rešavanje problematičnih kredita na sistematičan, pravovremen i optimalan način;
- unapređenje u oblasti praksi procena vrednosti sredstava obezbeđenja. Praksa je pokazala značajne manjkavosti u procenama nepokretnosti koje su založene kao obezbeđenja plasmana banaka, značajna negativna odstupanja vrednosti procena u trenutku nastanka neperformansnog plasmana, zajedno sa nepovoljnim trendovima na stanju tržišta nekretnina, pogođenom u značajnoj meri efektima finansijske krize. Sve to je uzrokovalo otežanu naplatu NPL banaka. Iz toga je proistekla neophodnost adekvatnog regulisanja te oblasti, putem jasno definisanih kriterijuma procene, standarda kvaliteta i neophodnih metodologija koja svaka procena treba da sadrži, ali i javno dostupnih baza podataka procena vrednosti koje bi poslovne banke i procenitelji imali na uvid, koji bi omogućili adekvatnu komparaciju, analizu karakteristika i ocenu prihvatljivosti kvaliteta procena, ali i procenu kvaliteta ponuđenog kolaterala;

²⁹¹ *Isto.*

²⁹² *Isto*, 1.

- razvoj tržišta problematičnih kredita podstakao bi efikasnost rešavanja problema NPL, a stvaranje preduslova za razvoj tog tržišta zahteva izmene trenutne poreske regulative u oblasti priznavanja otpisa dugova kao rashoda u poreske svrhe i dr.;
- jačanje kapaciteta Agencije za osiguranje depozita koja upravlja značajnim udelom portfolija problematičnih kredita u državnom vlasništvu;
- vansudsko restrukturiranje bi doprinelo efikasnosti rešavanja finansijskih poteškoća privrednih subjekata, s obzirom na to da se u praksi sporazumno finansijsko rastrukturiranje započinje kada je finansijsko stanje dužnika trajno pogoršano, odnosno kada je kasno da mere daju efekte;
- otklanjanje ograničenja za značajno poboljšanje okvira za izvršenje, što obuhvata smanjenje odgađanja rešavanja predmeta usled preopterećenosti sudova, neadekvatne sudske procene nepokretnosti, neefikasne sudske aukcijske prodaje, uključujući aukcijska pravila za prodaju dužnikove imovine i dr.;
- iako je stečajni okvir proširen uvođenjem unapred pripremljenih planova reorganizacija kao opcije restrukturiranja, oni se u praksi svode na produženje rokova otplate, bez sveobuhvatnog restrukturiranja preduzeća;
- uz sprovedena unapređenja pravnog okvira, preko izmene pravnog okvira koji uređuje hipoteku, treba unaprediti i efikasnost upisa hipoteka, uspostaviti funkcionalnost drugostepenog procesa odlučivanja u vezi sa registrom nepokretnosti, ustanoviti broj nerešenih zahteva, unaprediti izvršni sudski postupak pri realizaciji hipoteke i prodaji založene imovine, adekvatno zaštititi hipotekarne poverioce nižeg reda prilikom vansudske realizacije hipoteka, adekvatnim procenama vrednosti, otvorenim postupcima aukcija i dr.;
- razmatranje potreba i opravdanosti uvođenja okvira za lični stečaj.

Analizirajući razloge nastanka obrazloženih nepovoljnih trendova i nivoa opterećenosti nacionalnog bankarskog sistema neperformansnim kreditima, zaključuje se da su uzroci nastanka visokog nivoa NPL i odlučivanje na osnovu nepotpunih i nepouzdanih kreditnih informacija, određene distorzije u kreditnom procesu, kao što su odobravanje plasmana pod uticajem određenih interesnih grupa, prihvatanje povišenog nivoa kreditnog rizika, neadekvatna procena kolaterala i dr.

S tim u vezi, unapređenje kreditnog procesa i procene kreditnog rizika, zajedno sa principima „averznosti prema riziku”, treba da bude sprovedeno tako što će biti uzimani u obzir i

pomenuti faktori koji izazivaju rast NPL.

Saglasno svemu prethodno navedenom, proizilazi zaključak da je u cilju saniranja problema NPL koji u značajnoj meri „opterećuje“ bankarski sistem i ima posledice na „realnu“ ekonomiju u celini, neophodno promptno delovanje i sprovođenje koordinisanih aktivnosti svih zainteresovanih strana – poverilaca, dužnika, sudskih organa, poreskih organa, regulatora i dr.

Na osnovu svih prethodno obrazloženih odrednica u vezi sa strategijom Vlade Republike Srbije, ocenjujemo da je bilo neophodno usvojiti takav dokument, koji podrazumeva sveobuhvatan sistemski pristup rešavanja problema NPL. Strategijom su predviđene značajne „reforme“ određenih regulatornih akata i poslovnih praksi, kao i uspostavljanje preduslova za razvoj tržišta problematičnih kredita. Sve oblasti u kojima su predviđena značajna unapređenja rada i praksi imaju izuzetnu važnost, a posebno ističemo to što su predviđeni neophodno unapređenje praksi procena vrednosti sredstava obezbeđenja, njihova standardizacija i postizanje principa realnosti procenjenih vrednosti. Takođe, od esencijalne važnosti za razvoj tržišta problematičnih kredita, jedan od mogućih efikasnih načina rešavanja problema NPL u nacionalnom bankarskom sistemu, jeste značajna izmena važeće poreske regulative i tretmana priznavanja otpisa dugova kao rashoda u poreske svrhe. Osim toga, neophodno je otkloniti značajna ograničenja koja se odnose na efikasnost sudova i sudskih postupaka i dr. Međutim, da bi se postigao stvaran, pun efekat predviđenih mera, neophodna je snažna supervizija efikasnosti sprovođenja svih predviđenih radnji, u jasno definisanim rokovima. U suprotnom, problem problematičnih kredita koji su značajno opteretili domaći bankarski sistem ne samo da neće biti rešen, već je realno pretpostaviti da će biti dodatno intenziviran.

II. FAKTORI MIGRACIJA REGULARNIH PLASMANA PREDUZEĆA U NEPERFORMANSNE PLASMANE

2.1. Determinante i analiza faktora zasnovanih na oceni kvalitativnih elemenata, koji su uzrok migracije u neperformansne plasmane – kvalitativni faktori

Tema korporativnog bankrotstva je veoma aktuelna i predmet je brojnih istraživanja autora širom sveta u prethodnim decenijama. Istraživanja u toj oblasti se dodatno intenziviraju u vreme svetskih ekonomskih kriza, s obzirom na činjenicu da su korporativna bankrotstva značajan ne samo ekonomski, već i društveni, odnosno socijalni problem. Posledice bankrotstva kompanija su značajni negativni efekti na privredni ambijent i ekonomiju zemlje, a intenzitet takvih posledica zavisi od njegovih razmera, kao i pojedinačnog značaja i učešća kompanija koje su bankrotirale u ostvarenju bruto društvenog proizvoda. Takve kompanije mogu biti od posebnog nacionalnog interesa u oblasti infrastrukture, proizvodnje energenata, čelika, automobilske industrije i dr. Takođe, u slučaju bankrotstva kompanija koje imaju monopolnu, oligopolnu tržišnu poziciju ili obavljaju delatnost za koju postoje visoke barijere za ulazak, to može imati značajne negativne posledice na privredni ambijent i makroekonomske varijable. Nastupanje bankrota za kompanije koje učestvuju sa značajnim procentom u bruto društvenom proizvodu mogu promeniti makroekonomsku sliku zemlje, očekivana kretanja makroekonomskih pokazatelja, a to, posledično, može uticati na sveobuhvatnu ocenu finansijskog stanja i stabilnosti nacionalne ekonomije, kao i na pristupe međunarodnim kreditnim linijama, ukupnu investicionu klimu u zemlji i dr.

Bankrotstvo kompanija predstavlja direktnu materijalizaciju kreditnog rizika, koji Wu²⁹³ definiše kao rizik finansijskih gubitaka usled neočekivanih promena u kreditnom rejtingu, odnosno kvalitetu dužnika, odnosno druge ugovorne strane.

Kao primere promene kvaliteta kreditnog rejtinga autor navodi snižavanje rejtinga od rejting agencija, nemogućnost izmirenja obaveza po kreditima, podnošenje zahteva za bankrotstvo i slično. Ključni element procene kreditnog rizika kompanija jeste verovatnoća difolta²⁹⁴, koja se određuje analizom trendova kretanja i karaktera ponašanja kvalitativnih i kvantitativnih faktora.

Zakon o bankama²⁹⁵ kreditni rizik definiše kao rizik mogućnosti nastanka negativnih efekata na finansijski rezultat i kapital banke usled neizvršenja obaveza dužnika prema banci²⁹⁶. Vasiljević²⁹⁷ kreditni rizik definiše kao rizik da potraživanja banke ne mogu biti realizovana na dan dospeća po njihovoj punoj knjigovodstvenoj vrednosti, izražava trajnu ili privremenu nemogućnost dužnika da u ugovorenom roku ispuni obavezu ili je u tom roku samo delimično ispuni. Definiciju kreditnog rizika daje i Matić²⁹⁸ koji kreditni rizik definiše kao spremnost i mogućnost dužnika da izmiri obavezu prema banci u skladu sa uslovima iz ugovora kojim je regulisan obligacioni odnos.

Ocena kreditne sposobnosti i procena kreditnog rizika je zasnovana na sveobuhvatnoj analizi kvalitativnih i kvantitativnih faktora. Kvalitativni faktori predstavljaju nefinansijske informacije o preduzeću koje banka prikuplja od samog preduzeća, ali i iz različitih internih i eksternih izvora. Iako je široko rasprostranjeno mišljenje da su finansijski podaci o preduzeću značajno važniji od nefinansijskih, svi relevantni kvalitativni pokazatelji treba da budu pažljivo sagledani i ocenjeni prilikom kreditne analize i procene kreditnog rizika. Adekvatna ocena finansijskog stanja i otplatnog kapaciteta preduzeća ima izuzetan značaj, međutim, postoje slučajevi kada je trenutna finansijska pozicija zadovoljavajuća, ali su se dogodile određene nepovoljne okolnosti za preduzeće, koje mogu opredeliti i negativan stav za

²⁹³ Wu, X., 2.

²⁹⁴ Wu definiše difolt u smislu neizvršenja ugovornih obaveza dužnika po bilo kom osnovu.

²⁹⁵ Zakon o bankama „Službeni glasnik RS“ br. 107/05, kao i izmene i dopune Zakona o bankama „Sl. glasnik RS“ br. 91/10

²⁹⁶ Isto.

²⁹⁷ Vasiljević, B., str.28.

²⁹⁸ Matić, V., str.8

odobrenje traženog plasmana. Takvi kvalitativni parametri mogu biti izmenjeni regulativni zahtevi kojima se preduzeće ne može prilagoditi i koji mogu dovesti do obustavljanja poslovanja, materijalizacija rizika ključnog čoveka, gubitak značajnog ugovora sa distributerom, pogoršanje kvaliteta portfolija kupaca ili gubitak ključnog kupca, izostanak realizacije očekivanog posla i, posledično, prekomeran lager zaliha koje su zbog toga formirane i brojni drugi.

Kvalitativna analiza je deo sveobuhvatnog procesa kreditne analize i procene kreditnog rizika. Zasnovana je na analizi kvalitativnih, odnosno nefinansijskih podataka, nakon čega se donose ocene o njihovim karakteristikama, uticaju na uspešnost poslovne aktivnosti, odnosno procenjuju se mogući uticaji na finansijsku poziciju i otplatni kapacitet preduzeća. Domaća bankarska praksa predviđa analizu brojnih kvalitativnih pokazatelja, od koji se najznačajniji odnose na ocenu karakteristika menadžmenta i ocenu njegove stručnosti, iskustva, organizacionih i veština rukovođenja, strategije i vizije menadžmenta za razvoj poslovanja, organizacionu strukturu i procenu adekvatnosti sa aspekta zahteva posla i veličine kompanije, vlasničku strukturu, analizu zaposlenih, a posebno zaposlenih na ključnim proizvodnim, prodajnim i finansijskim pozicijama, njihov optimalni broj, obrazovnu strukturu i stručnost, planove kompanije za povećanjem ili smanjenjem radne snage i drugo. Osim toga, kvalitativna analiza predviđa analizu „opštih” karakteristika preduzeća i poslovne aktivnosti, kao što su broj godina poslovanja i veličine, analize delatnosti koje preduzeće obavlja, da li su zabeležene česte promene delatnosti, da li se razlikuju stvarna i preovlađujuća registrovana delatnost, kakvi su ugovori sa najznačajnijim kupcima i dobavljačima i da li je identifikovan rizik zavisnosti od nekoliko većih kupaca ili dobavljača. Kvalitativna analiza obuhvata i sagledavanje i ocenu svih relevantnih poslovnih rizika koji proističu iz uslova poslovanja, konkurencije, izmene zakonske regulative i slično. Osim toga, nefinansijska analiza treba da omogući donošenje ocene o kvalitetu prodajnog i proizvodnog asortimana i specifičnim komparativnim prednostima preduzeća u odnosu na konkurenciju. Elementi kvalitativne analize, osim pomenutih, koje treba analizirati, odnose se i na kvalitet saradnje sa eksternim računovođama ili kvalitet računovodstvanog sistema koje preduzeće poseduje i drugo. Nefinansijskom analizom treba da budu obuhvaćeni svi relevantni poslovni rizici, uslovi poslovanja, kreditna istorija kod banke, saradnja sa drugim poveriocima, uključujući i poresku upravu. Procena poslovnih rizika preduzeća podrazumeva ocenu opšteg ekonomskog i finansijskog stanja privredne grane u kojoj preduzeće posluje, kakvi su uslovi poslovanja u toj delatnosti, koje su specifičnosti zakonske regulative, barijere za ulazak u granu, analiza konkurencije i tržišne pozicioniranosti, sezonalnost poslova, političke rizike i dr. Takođe,

značajno je utvrditi da li pojedinačno preduzeće posluje u sistemu povezanih lica, kakva je njihova međuzavisnost i uloga u sistemu, što zahteva i sve druge relevantne analize, uključujući i finansijske analize na konsolidovanom nivou.

Postoje brojni razlozi koji preduzeće dovode u težak finansijski položaj i koji mogu da ugroze poslovanje u celini i da izazovu njegovo bankrotstvo. Faktori koji su zajednički preduzećima koja su bankrotirala ili su u izuzetno teškom finansijskom položaju mogu biti nefinansijskog i finansijskog karaktera i oni će, sa teorijskog i empirijskog aspekta, biti detaljno prikazani u nastavku rada. Da bi se valjano razumeli uzroci lošeg poslovanja preduzeća, koji uzrokuju insolventnost, treba napraviti distinkciju između uzroka i posledica problema koji su doveli do takvog stanja. Primenjujući takav pristup, moguće je delovati preventivno i identifikovati takve faktore u procesu odobravanja plasmana, što će doprineti donošenju ispravnih kreditnih odluka. Takođe, ako se u procesu monitoringa poslovanja dužnika banke uoče faktori koji ukazuju na povećan nivo kreditnog rizika, banka bi trebalo detaljno da sagleda poslovanje i finansijsku poziciju dužnika i odredi strategiju daljeg delovanja. Ukoliko se preduzmu pravovremene aktivnosti, uz određena prilagođavanja u poslovanju, redefinisanja postojećeg i kreiranja novog održivog biznis modela, izmene inicijalno ugovorenih uslova odobrenja i dr., moguće je sanirati probleme u poslovanju dužnika banke, doprineti njegovom oporavku i stabilizaciji i omogućiti kontinuirano uredno izmirivanje obaveza.

Pennington²⁹⁹ navodi da postoji veliki broj uzroka propasti kompanija, ali da su za sve ispodperformansne, loše ili insolventne kompanije karakteristične manjkavosti menadžment praksi³⁰⁰ i neefektivan ili zastareo biznis model. S druge strane, kompanije koje posluju uspešno i ostvaruju dobre poslovne performanse, najčešće poseduju snažne pozicije u svakoj od navedenih celina. Prema Pennington-ovim³⁰¹ navodima, proisteklim iz značajnog empirijskog iskustva u poslovanju sa kompanijama sa otežanim poslovanjem i narušenim kvalitetom finansijske pozicije, što obuhvata i kompanije u procesima restrukturiranja, osnovna pretpostavka uspešnog sprovođenja tih procesa jeste utvrđivanje uzroka nastanka određenog stanja ili trenda kretanja različitih pokazatelja koji reprezentuju uspešnost poslovanja.

²⁹⁹ Pennington, C., 1–2.

³⁰⁰ Misli se na stručnost menadžmenta, strategiju i viziju unapređenja poslovanja u celini.

³⁰¹ Pennington, C., 1–2.

Praktično, to znači pribavljanje relevantnih odgovora zbog čega je proizvodni proces neefikasan, iz kojih razloga kompanija ima prekomerne i/ili nekurentne zalihe, zbog čega kompanija gubi kupce, zašto se pogoršavaju profitne margine i dr.

Autor sugerije da za sveobuhvatnu analizu tih uzroka treba dobiti informacije od zaposlenih na različitim hijerarhijskim pozicijama i organizacionim delovima, ali i najznačajnijim kupcima, dobavljačima i ostalim relevantnim „stejkholderskim” grupama, koje mogu da daju određene korisne informacije.

Objasnujući ključne faktore koji mogu uzrokovati insolventnost kompanije, Pennington³⁰² pravi razliku između top menadžmenta, srednjeg menadžmenta i operativnog menadžmenta, odnosno supervizora. Autor izdvaja da je najčešće strategijski, odnosno top menadžment, isključivo odgovoran za neadekvatno rukovođenje i nastanak nepovoljnog finansijskog položaja ili bankrota. U većini kompanija, a posebno onih koje su u stabilnoj fazi životnog ciklusa (*mature*), postoje uspostavljeni procesi, politike i procedure, koji najčešće duži period nisu modifikovani, što za posledicu može imati neinovativne i neadekvatne pravce strateškog razvoja kompanije, ali i neefikasne operativne aktivnosti zaposlenih. S tim u vezi nastaju velike greške jer dinamika razvoja kompanije ne prati izuzetno dinamično poslovno okruženje. Nefleksibilnost i neprilagođavanja poslovanja okruženju predstavlja veliku grešku menadžmenta, koja može izazvati propast kompanije. Pennington³⁰³ ističe da stariji menadžment za upravljanje rizicima (*Senior risk management*) treba da bude proaktivan, da nastoji da predvidi buduće okolnosti, događaje, da proceni verovatnoću njihovog nastanka i, saglasno zaključcima, preduzme sve potrebne aktivnosti da zaštiti kompaniju, a da u sledećoj iteraciji, kreiranjem novih politika i procedura, omogući njen rast i razvoj u dinamičnom okruženju.

Iz tih pretpostavki koje doprinose očuvanju i razvoju kompanije proističu i dobre menadžment prakse, koje Pennington³⁰⁴ sumira na sledeći način: razvojne menadžment prakse koje podrazumevaju kontinuirano revidiranje, razvoj, prilagođavanje i sveukupno poboljšanje kvaliteta; princip primene kontinuiranog učenja; fokus na klijenta; praćenje konkurencije;

³⁰² Isto.

³⁰³ Isto, 2–3.

³⁰⁴ Isto.

proaktivan pristup. Primena tih principa ima izuzetnu važnost za uspešnost menadžment praksi, a njen nedostatak je jedan od esencijalnih uzroka bankrotstva kompanija ili ispodperformansnog poslovanja.

Biznis model³⁰⁵ je drugi parametar koji određuje uspešnost određene kompanije. Sublimacija postupaka vođenja kompanije na način koji će obezbediti profitabilno poslovanje određena je biznis modelom. Model, takođe, daje odgovore na pitanja kako se razvijaju proizvodi i usluge, na koji način se definišu principi saradnje sa kupcima i dobavljačima, postavke kanala distribucije, resursi kompanije i dr. Kompanije koje su u značajnim problemima i ispodperformansne kompanije najčešće imaju zajedničke karakteristike koje se ogledaju u zastarelosti, nefokusiranom ili neadekvatno finansiranom biznis modelu. Takođe, najznačajniji nedostaci neuspešnih biznis modela su njihova statičnost i rigidnost, odnosno nepostojanje neophodne dinamičke dimenzije. Takvi modeli nisu kreirani da budu efektivni u nepredviđenim situacijama i okruženju. Dinamičan biznis model koji je prilagodljiv tržištu, promenama i potrebama potrošača preduslov je za superiorne poslovne rezultate kompanija, a ujedno ih štiti od finansijskih poteškoća i propasti, ističe Pennington.³⁰⁶

Teorija i praksa u istraživanjima i analizama uzroka nastupanja bankrotstva kompanija upućuju na zaključke da je moguće identifikovati varijable u oblasti nefinansijskih pokazatelja koje su zajedničke kompanijama koje su bankrotirale. Cilj analize uzroka bankrotstva jeste da se pravovremeno predvidi verovatnoća nastanka bankrotstava, što putem kreiranja modela kreditnog rejtinga³⁰⁷ stvara osnov za definisanje određenih kriterijuma prihvatljivosti odobrenja plasmana. Stav predstavnika domaće bankarske prakse jeste da su značajni uzroci nastanka NPL u vezi sa nezadovoljavajućim kvalitetom menadžmenta, u velikom broju slučajeva niskim nivoom svesti menadžmenta o načinu organizovanja poslovanja, problemu proisteklom iz stanja da je „kompanija prerasla menadžment i/ili vlasnika“, nedostatku jasne vizije i strategije, nerazumevanju potreba tržišta, s jedne strane, kao i u neadekvatnim evidencijama i neažurnosti računovodstvenih izveštaja, primeni međunarodnih računovodstvenih standarda ili njihovim „lokalnim“ tumačenjem i iskazivanju u finansijskim izveštajima i drugo. Dakle, pretežno mišljenje relevantnih predstavnika

³⁰⁵ Isto, 3–4.

³⁰⁶ Isto.

³⁰⁷ Kreditni modeli, modeli kreditnog rejtinga.

bankarske prakse jeste da su ključni uzroci u oblasti nefinansijskih parametara, koji utiču na nastupanje teških finansijskih poremećaja u preduzećima neadekvatan menadžment i loše menadžment prakse, neadekvatna organizaciona struktura i zastareo i neefikasan biznis model u najširem smislu.

S obzirom na to da su, iz perspektive poslovne banke, broj i obim³⁰⁸ bankrotstava u najdirektnijoj vezi sa povećanjem nivoa kreditnog rizika, modeli kreditnog rejtinga predstavljaju izuzetnu podršku donošenju odluka o odobravanju plasmana banaka. Najveći broj kreditnih modela, odnosno modela kreditnog rejtinga ili skoringa zasnovan je na finansijskim varijablama, dok je manji broj kreiran kao kombinacija finansijskih i nefinansijskih varijabli. Stav predstavnika prakse u domaćem bankarskom sistemu je gotovo potpuno jednoobrazan u pogledu kvaliteta modela kreditnog rejtinga koji se primenjuju u postojećoj bankarskoj praksi i načina njihovog strukturiranja. Naime, mišljenje predstavnika bankarske prakse, potvrđeno u sprovedenim metodološkim ispitivanjima primenom upitnika i ankete, jeste da poslovne banke u najvećoj meri imaju razvijene adekvatne kreditne modele, odnosno modele kreditnog rejtinga koji su predmet kontinuiranog revidiranja i unapređenja, uz visok stepen primene najboljih inostranih bankarskih praksi u toj oblasti, što je posledica dominantno inostrane vlasničke strukture banaka u Republici Srbiji, ali uz istovremeno uvažavanje lokalnih specifičnosti. O strukturi modela kreditnog rejtinga postoji gotovo jednoobrazan stav da su u primeni i da najbolje performanse imaju modeli sa većinskim učešćem finansijskih parametara u odnosu na nefinansijske u strukturi, iznad 50%, odnosno sa dominantnim učešćem od 70% i više. Iz toga proizilazi da bankarska praksa u nacionalnom bankarskom sistemu smatra je značaj nefinansijskih, odnosno kvalitativnih faktora nesporan, ali da dominantan uticaj imaju i treba da imaju finansijske, odnosno kvantitativne varijable.

Pervan i Kuvek³⁰⁹ su testirali kombinovani model za predviđanje bankrotstva, koji je, osim finansijskih varijabli, obuhvatio i nefinansijske varijable, što je rezultiralo tačnošću u klasifikaciji od 88,1%. Proučavajući signifikantnost kvalitativnih varijabli u modelima koji predviđaju verovatnoću bankrota kompanija, Pervan i Kuvek³¹⁰ izdvajaju radove Grunert-a i ostalih³¹¹, koji su upotreбили podatke iz četiri nemačke banke i uporedili šest finansijskih i dve nefinansijske varijable u kalkulaciji kreditnog skora. Prema njihovim navodima, Grunert i

³⁰⁸ Pod obimom se misli na visinu izloženosti banke prema kompaniji koja je bankrotirala.

³⁰⁹ Pervan, I., Kuvek, T., 187.

³¹⁰ Pervan, I., Kuvek, T., 190.

³¹¹ Isto, 190.

ostali su odabrali kvalitet menadžmenta i tržišnu poziciju kao relevantne kvalitativne varijable. Istraživanje je obuhvatilo uzorak od 340 kompanija koje nisu difoltirale i 69 kompanija koje su migrirale u kategoriju difolta. Za empirijsko istraživanje su kreirana tri modela. U prvom modelu, koji je obuhvatio isključivo finansijske varijable, klasifikaciona tačnost je iznosila 88,75%.

Drugi model je sadržao isključivo nefinansijske varijable i pokazao je tačnost u predviđanju difolta od 89%. Kombinacija finansijskih i nefinansijskih varijabli primenjena je u trećem modelu skoringa, koji je imao tačnost u predviđanju bankrotstva od visokih 91,69%, što ukazuje na opravdanost primene nefinansijskih varijabli u modelima kreditih skoringa.

Pervan i Kuvek³¹² ukazuju na značajnost nefinansijskih pokazatelja u proceni bankrotstva određene kompanije i izdvajaju istraživanje širokog obima Altmana i ostalih, koji su na uzorku britanskih SME preduzeća testirali doprinos nefinansijskih varijabli u predviđanju difolta, odnosno bankrotstva kompanija. Autori opisuju da je istraživanje obuhvatilo veliki uzorak od 2.237.147 SME preduzeća koja nisu difoltirala i 26.256 koja su migrirala u kategoriju difolta. Osnovni model za predviđanje difolta obuhvatio je pet finansijskih ratio pokazatelja, dok je konačni model, osim finansijskih, uključio i selektovane nefinansijske varijable. Empirijski nalazi su pokazali da je konačni model bio za 9% pouzdaniji, odnosno da je imao bolju prediktivnu moć nego osnovni model. Kao statistički značajne nefinansijske varijable, autori su izdvojili pravne aktivnosti koje je pokrenuo kreditor, kreditnu istoriju, sveobuhvatni revizorski izveštaj i određene specifične karakteristike preduzeća. Istraživanje koje su sproveli Pervan i Kuvek³¹³ obuhvatilo je finansijske i nefinansijske podatke o klijentima iz baza podataka hrvatskih banaka. Uzorak je obuhvatio 825 preduzeća, od toga 15,4%, odnosno 127 preduzeća je otišlo u default, dok 698 preduzeća ili 84,6% nije bilo u difoltu, odnosno nastavilo je da posluje. Autori su kreirali dva modela za predviđanje bankrotstva. Prvi model je obuhvatio samo finansijske varijable, dok je drugi model kombinovani i sadrži finansijske i nefinansijske varijable.

³¹² *Isto*, 191.

³¹³ *Isto*, 191–192.

Baza podataka koju su za model obezbedili Pervan i Kuvek³¹⁴ pružila im je informacije o selektovanim nefinansijskim varijablama i to:³¹⁵

- starost – kompanija starija od 2 godine smatra se manje rizičnom i autori su joj dodelili vrednost 1, dok se kompanija koje posluje kraće od 2 godine smatra rizičnijom i njoj je dodeljena vrednost 0;
- veličina kompanije, izražena brojem zaposlenih – ukoliko preduzeće ima više od 5 zaposlenih, smatra se manje rizičnim i njemu je dodeljena vrednost 1, dok je preduzeću sa manje od 5 zaposlenih dodeljena vrednost 0 i ono se smatra rizičnijim;
- kvalitet računovodstvenih informacija – ukoliko su informacije tačne i pouzdane, preduzeće se smatra manje rizičnim i dodeljuje mu se vrednost 1, u suprotnom, ukoliko računovodstvene informacije nisu tačne i pouzdane, takvo preduzeće je rizičnije i njemu se dodeljuje vrednost 0;
- zavisnost od ključnih kupaca – autori su primenili kriterijum učešća u prodaji određenog kupca, odnosno ukoliko preduzeće nema pojedinačnog kupca koji u ukupnoj prodaji učestvuje sa više od 30%, manje je rizično i dodeljuje mu se vrednost 1, dok se, u suprotnom, preduzeće se smatra rizičnijim i dodeljuje mu se vrednost 0;
- kreditne performanse vlasnika preduzeća – ukoliko vlasnik preduzeća nema neizmirene obaveze po osnovu ličnih zaduženja, prema podacima nacionalnog registra kreditnih obaveza, preduzeće se smatra manje rizičnim i ima vrednost 1, u suprotnom, dodeljuje mu se vrednost 0 koja određuje rizičnija preduzeća;
- kvalitet menadžmenta – ukoliko menadžment preduzeća ima relevantno iskustvo, obrazovanje i pokazuje da dobro donosi poslovne odluke i vodi poslovanje, preduzeće se smatra manje rizičnim i ima vrednost 1, u suprotnom, dodeljuje mu se vrednost 0.

Na osnovu ocenjene relevantnosti nefinansijskih varijabli, finalni kombinovani model Pervana-a i Kuvek-a³¹⁶ obuhvatio je tri nefinansijske varijable: kvalitet računovodstvenih informacija, kreditne performanse vlasnika preduzeća merene na osnovu urednosti kreditnog biroa vlasnika preduzeća i kvalitet menadžmenta.

Značaj i doprinos nefinansijskih varijabli kvalitetu i pouzdanosti modela pomenutih autora

³¹⁴ *Isto*, 191–192.

³¹⁵ Nefinansijske varijable, kako navode i Pervan i Kuvek, binarne su i za svaku opservaciju (preduzeće) mogu imati vrednost 1 ili 0.

³¹⁶ Pervan, I., Kuvek, T., 194.

dokazan je na osnovu ostvarenih boljih vrednosti parametra klasifikacione tačnosti kombinovanog modela u odnosu na model koji sadrži isključivo finansijske varijable. Kombinovani model je postigao klasifikacionu tačnost za uspešne kompanije koja je iznosila 92,4%, za kompanije koje su bankrotirale 64,6%, dok je ukupna tačnost modela iznosila 88,1%. Superiornost rezultata kombinovanog modela u odnosu na model koji je obuhvatio samo finansijske varijable pokazuju niže vrednosti klasifikacione tačnosti finansijskog modela od 88,4% za uspešne kompanije, što za 4 procentna poena od rezultata modela koji sadrži isključivo finansijske varijable, dok je za tačnost neuspešnih kompanija kod kojih je nastupio difolt iznosila svega 52%, što je za 12,6 procentnih poena niže u odnosu na rezultat kombinovanog modela.³¹⁷

Ti podaci jasno ukazuju na bolju prediktivnu snagu modela koji obuhvataju finansijske i nefinansijske varijable. Postupak selekcije nefinansijskih varijabli je kompleksan, s obzirom na to da kreiranje modela zahteva sistematičan pristup prikupljanju podataka, pri čemu je ocena njihove pouzdanosti posebno osetljivo pitanje. Naime, adekvatna procena velikog broja kvalitativnih pokazatelja zahteva detaljan analitički pristup i poznavanje poslovanja, organizacije, sistema i procesa u samoj kompaniji. Poslovne banke prikupljaju nefinansijske podatke o klijentima iz različitih izvora, ali u najvećoj meri od postojećeg ili potencijalnog klijenta na osnovu popunjenog pisanog dokumenta banke u formi upitnika o klijentu.

Imajući u vidu činjenicu da najveći broj podataka o nefinansijskim varijablama u domaćoj praksi nije moguće dobiti iz javno dostupnih izvora, a posebno za segment mikro, malih i srednjih preduzeća, da bi se postigla sistematičnost predviđanja, prilikom kreiranja modela opravdano je testirati značajnost varijabli za koje je podatke moguće obezbediti iz javno dostupnih izvora, s jedne strane, uz istovremeno ispitivanje i donošenje zaključaka sprovođenjem metodološkog pristupa na „direktan” način putem aktetiranja i intervjuisanja relevantnih predstavnika bankarske prakse, što je ujedno i najpouzdaniji način da se utvrdi kako poslovne banke ocenjuju kreditni bonitet, odnosno kako procenjuju kreditni rizik odobrenja pojedinačnih plasmana korporativnim klijentima.

Nefinansijske, odnosno kvalitativne varijable koje su izdvojene u akademskim izvorima u najvećoj meri su homogenizovane sa vrstama i značajem koji je dat tim kvalitativnim

³¹⁷ Isto, 195.

varijablama u bankarskim procedurama, odnosno dobrim bankarskim praksama. Ističemo da su najznačajniji kvalitativni faktori, koje treba adekvatno analizirati i oceniti prilikom procene kreditnog rizika, odnosno kojima treba dati poseban značaj u analizi, kvalitet menadžmenta, prvenstveno menadžmenta najvišeg nivoa, odnosno strategijskog menadžmenta, adekvatnost menadžment praksi, analiza strukture i kvaliteta zaposlenih, posebno na značajnim pozicijama u različitim linijama poslovanja, biznis model, ocena saradnje sa relevantnim „stejkholderskim” grupama, što uključuje i analizu ključnih kupaca i dobavljača, stepen tehnološke opremljenosti, specifične karakteristike određene industrijske grane i uslova poslovanja preduzeća i drugo.

Uvažavajući sve prethodno rečeno, zaključujemo da je pretežan stav predstavnika bankarske prakse u nacionalnom bankarskom sistemu da uzroci migracije performansnog u neperformansni kreditni plasman nisu u značajnoj meri proistekli iz neadekvatnog kvaliteta kreditnih modela i opšteg nedovoljnog poznavanja principa i načina sprovođenja kreditne analize i procene kreditnog rizika, već da su pretežni uzroci mutacije regularnih kreditnih plasmana u rizične druge prirode i da su proistekli iz donošenja odluka poslovnih banaka na osnovu nepotpunih i nepouzdanih kreditnih informacija, određenih distorzija u kreditnom procesu u smislu odobravanja plasmana pod uticajem određenih interesnih grupa, prihvatanja povišenog nivoa rizika prilikom odobravanja i suštinski neadekvatne kolateralizovanosti kreditnih plasmana. Neadekvatna kolateralizovanost, s druge strane, negativno utiče uticaj na mogućnosti „saniranja”, odnosno regulisanja neperformansnog kreditnog plasmana i na taj način i na mogućnost smanjenja rizičnog portfolija poslovnih banaka. Takođe, na osnovu sprovedenih istraživanja, ističemo da je stav predstavnika bankarske prakse da, osim pomenutih faktora koji utiču na nastanak NPL, nesporan uticaj imaju i makroekonomski, a pre svega specifični faktori karakteristični za određenu industrijsku granu. Konačno, postoje različiti uzroci koji utiču na migraciju kategorija rizičnosti korporativnih kreditnih plasmana iz performansnih u neperformansne, koji proističu iz makroekonomskog okruženja i tržišnih specifičnosti karakterističnih za određenu industrijsku granu u kojoj posluje preduzeće, s jedne strane, ali su posebno značajni i faktori koji proističu iz specifičnosti poslovnih praksi banaka i njihovog rizičnog profila, načina procene kreditnog rizika i poštovanja odnosno primene principa najboljih praksi bankarske struke u upravljanju kreditnim rizikom pojedinačnih plasmana korporativnim klijentima banaka.

Konačno, pozivajući se na sve o čemu je do sad bilo reči, smatramo da je ispravna primena

sveobuhvatnog pristupa u proceni kreditnog rizika korporativnih klijenata zasnovana na analizi kvalitativnih i kvantitativnih parametara. Takođe, uvažavajući karakteristike kvalitativnih parametara u smislu određenog stepena subjektivnosti u njihovoj proceni, posebno težište treba staviti na analizu finansijskih, odnosno kvantitativnih varijabli. S tim u vezi, smatramo da kreditni modeli treba da sadrže kombinaciju kvalitativnih i kvantitativnih parametara, ali da dominantno učešće treba da imaju finansijske varijable. Osim toga, uvažavajući karakteristike kvalitativnih pokazatelja preduzeća, način njihovog prikupljanja, analize i ocene, kao i određeni stepen subjektivnosti u donošenju sudova o karakteristikama određenih kvalitativnih pokazatelja, a naročito u segmentu malih i srednjih preduzeća, metodološki postupak koji je adekvatan za primenu u istraživačkom postupku, a za koji se pretpostavlja da će dati superiornije rezultate u odnosu na testiranje određenih parametara primenom statističkih tehnika, jesu metode zasnovane na ekspertskom pristupu, odnosno metode anketnog ispitivanja i ispitivanja putem upitnika na odabranom stratumu relevantnih predstavnika domaće bankarske prakse, što će biti detaljno elaborirano u empirijskom delu rada.

2.2. Determinante i analiza faktora sadržanih u finansijskim izveštajima preduzeća koji izazivaju migracije u neperformansne plasmane – kvantitativni faktori

Kvantitativni faktori su izuzetno važni i najčešće imaju ključnu ulogu u kreditnom procesu. Esencijalni deo kreditne analize predstavljaju upravo analiza finansijskog stanja, ocena trendova kretanja finansijskih parametara i procena otplatnog kapaciteta preduzeća. Godišnji i periodični finansijski izveštaji, napomene uz finansijske izveštaje, statistički aneksi, izveštaji revizora i dr. predstavljaju osnov za kvantitativnu analizu i generisanje podataka koji će biti uključeni u modele kreditnog rejtinga koji generišu ocenu kreditnog rejtinga. Ocena kreditnog rejtinga ukazuje na nivo rizičnosti dužnika, odnosno odobrenja plasmana pojedinačnom klijentu i ona je posebno važna u odlučivanju o kreditnom zahtevu. Agregacija pojedinačnih podataka o ocenama rejtinga vrši se na nivou kreditnog portfolija i određuje njegov kvalitet i strukturu. Regulatorni zahtevi nalažu da se ocena rejtinga ne generiše samo prilikom odobravanja plasmana, već i u obaveznom praćenju rejtinga dužnika u periodu otplate kredita ili važenja garancija i sl.

Ocena finansijske pozicije kompanija i procena njihove kreditne sposobnosti, odnosno procena verovatnoće kontinuiteta uspešnosti poslovanja, u fokusu su interesovanja kako akademskih radova, tako i brojnih empirijskih analiza i radova zainteresovanih stejkholderskih grupa – banaka, berzi, investicionih kuća, osiguravajućih društava i dr. Procena verovatnoće bankrotstva kompanija esencijalni je deo ne samo kreditnog procesa u poslovnim bankama, već i donošenja odluka o investicionim ulaganjima.

Suština upravljanja kreditnim rizikom upravo je procena verovatnoće difolta za svakog pojedinačnog klijenta i ona se direktno odražava na kvalitet ukupnog kreditnog portfolija banke. Relevantnost i pouzdanost procene verovatnoće difolta zavisi od primenjenih modela

kreditnog rejtinga³¹⁸, što ukazuje na njihov izuzetan značaj i neophodnost da se posebna pažnja posveti njihovom odabiru, razvoju i/ili implementaciji.

Modeli kreditnog rejtinga na osnovu ocene nivoa rizičnosti u skladu sa svojom rejting skalom pružaju mogućnost da se nivoi rizičnosti preduzeća kategorizuju. Saglasno tome, jasno se zaključuje da parametar ocene rejtinga, odnosno određena klasifikaciona grupa ima značajnu ulogu u donošenju odluka o odobrenju plasmana. Ukoliko je preduzeću koje se obratilo banci zahtevom za odobrenje određenog kreditnog proizvoda dodeljena najviša ocena prema rejting skali, najčešće se za kratkoročne³¹⁹ kredite neće zahtevati instrument obezbeđenja u vidu hipoteke, za razliku od slučajeva kada ocena rejtinga ukazuje na srednji nivo rizika. Takođe, ocena rejtinga ima primenu u kreiranju kataloga proizvoda u smislu da se uslovi odobravanja, kao što su ročnost, kamatna stopa, instrumenti obezbeđenja, definišu zavisno o kreditnog rejtinga dužnika. Ocena kreditnog rejtinga nema primenu samo u kreditnim aktivnostima banaka, već je široko rasprostranjena i upotrebljava se i u procesima investicionih ulaganja.

Predviđanje bankrotstva je tema koja privlači pažnju akademske javnosti više decenija. Postoji značajan broj kreiranih modela za predviđanje bankrotstva³²⁰, koji su pokazali značajne nivoe pouzdanosti. Međutim, ne postoji univerzalno prihvaćen set varijabli koji pruža konzistentnu prediktivnu moć. Osnovni pristup prilikom kreiranja modela za predviđanje bankrotstva jeste da se odredi inicijalni skup varijabli, koje mogu biti finansijske i nefinansijske prirode, i da se statističkim metodama odredi konačan skup varijabli koje poseduju statističku signifikantnost i koje će biti uključene u model. U kreiranju modelu za predviđanje bankrotstva kompanija različiti autori su upotrebljavali razne statističke modele. U ranijim istraživanjima bio je široko upotrebljavan model multidiskriminatorne analize (MDA), dok su u kasnijim studijama primenu našli statistički modeli logističke regresije, probit model regresije i drugi.³²¹

³¹⁸ Modeli kreditnog rejtinga sadrže skup parametara koji mogu biti finansijske i nefinansijske prirode, sa određenim procentom učešća u modelu. Kada se u model uključe podaci za konkretno preduzeće, generiše se ocena koja ukazuje na stepen rizičnosti, na primer, ocena od 1 do 5, pri čemu se preduzeća sa ocenom 1 smatraju najboljim i nose najniži stepen kreditnog rizika, koji gradacijski raste kako raste i ocena rejtinga.

³¹⁹ U određenim slučajevima za banke je prihvatljivo da odobre i srednjoročne kredite bez hipotekarnog obezbeđenja.

³²⁰ Modeli za predviđanje bankrotstava i modeli kreditnog rejtinga u najvećoj meri predstavljaju sinonime, s obzirom na to da je njihov cilj identifikovanje varijabli i njihovih vrednosti koje će ukazati na očekivani nivo verovatnoće nastupanja bankrotstva za pojedinačnu kompaniju.

³²¹ Pervan, I., Kuvek, T., 190.

Izučavanje uzroka nastanka bankrotstva kompanija predmet je brojnih akademskih istraživanja, počev od Fitz-a Patrik-a³²² i njegovih istraživanja finansijskog profila kompanije koji ima visok rizik poslovne propasti, kako izdvajaju Pervan i Kuvek.³²³

Značaj Patrik-ovih istraživanja ističe i Anjum³²⁴, prema kome postoji pet faza koje prethode propasti kompanija: faza inkubacije, faza finansijske „zbunjenosti”, faza finansijske insolventnosti, faza ukupne insolventnosti i faza potvrđene (faktičke) insolventnosti. Autor dalje obrazlaže da faza inkubacije podrazumeva rani razvoj finansija, faza finansijske „zbunjenosti” nastupa kada menadžment postane svestan disbalansa u poslovanju, finansijska insolventnost je stanje u kome kompanija nije sposobna da obezbedi sredstva za izmirenje obaveza. Totalna insolventnost je stanje kada obaveze prevazilaze vrednost fiksne imovine, dok faza potvrđene, odnosno faktičke insolventnosti nastupa kada su preduzete pravne radnje čiji je cilj zaštita prava poverioca ili kada nastupi likvidacija, kako ističe Anjum zaključke Poston-a, Harmon-a i Gramlich-a.³²⁵

Beaver³²⁶ je definisao i proučavao uzroke propasti preduzeća, smatrajući da ona nastupa kada kompanija ne može da servisira svoje finansijske obaveze³²⁷. Uz neka bliža određenja, suština te definicije se zadržala do danas. Pervan i Kuvek³²⁸ izdvajaju suštinske odrednice Beaver-ovog modela³²⁹, kojim je taj autor istraživao razlike između neuspešnih i uspešnih kompanija, odnosno kompanija koje nisu propale. Njegovo istraživanje je obuhvatilo uzorak od 79 kompanija u periodu od 1954. do 1964. godine. Svaka neuspešna kompanija upoređena je sa uspešnom kompanijom iz iste industrijske grane i sa sličnom veličinom aktive. Kao varijablu koja u najvećoj meri određuje razliku između neuspešnih i uspešnih kompanija identifikovao je ratio tokova gotovine u odnosu na ukupan dug (*cash flow/total debt*).³³⁰

Akademski izvori na temu finansijskih pokazatelja koji mogu ukazati na izvesnost bankrota kompanija u značajnoj meri se oslanjaju na istraživanja Altmana³³¹ i njegov model koji,

³²² Fitz Patrik je istraživao još 1932. godine.

³²³ Pervan, I., Kuvek, T., 188.

³²⁴ Anjum, S., 212.

³²⁵ Isto.

³²⁶ Model je kreiran 1967. godine.

³²⁷ Pervan, I., Kuvek, T., 189.

³²⁸ Isto.

³²⁹ Isto.

³³⁰ *Cash flow* je računat kao zbir neto dobiti i amortizacije (amortizacija materijalne i nematerijalne imovine i prirodnih resursa).

³³¹ Altman je razvio prvi model još 1968. godine.

polazeći od finansijskih racio pokazatelja, upotrebom statističke metode diskriminacione analize, ima cilj da predvidi korporativno bankrotstvo.

Altmanov diskriminacioni racio model³³² dokazao je izuzetnu tačnost u predviđanju bankrota kompanija, i to 95% u godini koja je prethodila bankrotu, za sve kompanije u uzorku koje su otišle u bankrot, kao i one koje nisu bankrotirale, a shodno dodeljenim klasifikacionim grupama. Analiza je vršena na podacima za po 33 kompanije u svakoj od dve formirane klasifikacione grupe, neuspešnih i uspešnih kompanija, odnosno nesolventnih i solventnih kompanija.³³³

Model je omogućio da se na osnovu kretanja racio pokazatelja tačno predvidi bankrotstvo kompanija u periodu do dve godine koje su prethodile bankrotu, pri čemu za period preko dve godine tačnost značajno opada. Altman³³⁴ je dao prikaz statističkih podataka o prediktivnoj tačnosti modela u petogodišnjem periodu koji je prethodio bankrotu kompanija, na osnovu inicijalnog uzorka koji obuhvata 33 kompanije u svakoj od dve grupe. Naime, u prvoj godini koja je prethodila bankrotu tačnost je iznosila 95%, u drugoj 72%, trećoj 48%, četvrtoj 29% i u petoj 36%.

Imajući u vidu te procenete, zaključuje se da je pouzdanost modela relevantna u dve godine koje su prethodile bankrotu i da u godini koja neposredno prethodi bankrotu pokazuje izuzetno visok nivo tačnosti, međutim, u periodu dužem od dve godine predvidivost je značajno smanjena i kao takva nema potrebnu relevantnost u predviđanju bankrotstva. Kao ograničenje svoje studije, autor ističe da su uzorkovane samo kompanije koje su listirane na berzi, u delatnosti proizvodnje, za koje je, osim sveobuhvatnih finansijskih podataka, bilo moguće dobiti i podatke o njihovoj tržišnoj vrednosti.³³⁵

Svakako treba imati u vidu da se ponderi i odabrane varijable odnose na empirijske analize američkih kompanija prvenstveno sedamdesetih godina XX veka. Za savremenu primenu, parametre treba prilagoditi aktuelnim trendovima i specifičnostima pojedinih tržišta. Međutim, taj model ima izuzetan doprinos za dalji razvoj modela kreditnog scoringa je i stoga će mu i u ovom radu biti posvećena posebna pažnja.

³³² Altman, E., 609.

³³³ *Isto*, 599.

³³⁴ *Isto*, 604.

³³⁵ *Isto*, 609.

U nastavku ćemo dati kratak prikaz suštine Altmanove opservacije i varijabli koje je koristio u modelu.

Autor je odabrao višestruku diskriminacionu analizu (*multiple discriminant analysis – MDA*) kao adekvatnu statističku tehniku. Prvi korak u kreiranju modela je određivanje jasnih klasifikacionih grupa, u konkretnom slučaju, definisana je grupa kompanija koje su bankrotirale u periodu 1946–1965. godine i grupa kompanija koje na kraju 1966. godine nisu bankrotirale.³³⁶ Kako obrazlaže autor modela, nakon formiranja grupa, prikupljeni su podaci za objekte u grupama, nakon čega je pomoću MDA pokušao da izvede linearnu kombinaciju tih karakteristika koji najbolje određuju diskriminante između grupa. Ukoliko pojedinačni objekat, odnosno kompanija, poseduje karakteristike kao što su racio pokazatelji koji mogu biti kvantifikovani za sve kompanije obuhvaćene analizom, onda MDA određuje set diskriminacionih koeficijenata. Kada se ti koeficijenti primene na konkretan racio pokazatelj, postoji osnova za klasifikaciju u jednu od grupa.

Diskriminaciona funkcija transformiše vrednosti individualne varijable u samostalni diskriminacioni skor ili „Z” vrednost, koji se upotrebljava za klasifikaciju objekta i ima sledeći matematički izraz:³³⁷

$$Z = v_1x_1 + v_2x_2 + \dots + v_nx_n, \quad (2)$$

gde su:

- v_1, v_2, \dots, v_n – diskriminacioni koeficijenti;
- x_1, x_2, \dots, x_n – nezavisne varijable.

Nakon što je definisao inicijalne grupe, Altman³³⁸ je pristupio odabiru kompanija i prikupljanju podataka iz njihovih finansijskih izveštaja – bilansa uspeha i bilansa stanja. Nakon toga je napravio spisak od 22 potencijalno korisne varijable, odnosno racija, koje su klasifikovane u pet standardnih racio kategorija – racija likvidnosti, profitabilnosti, leveridža, solventnosti i aktivnosti. Odabir racija je izvršio na osnovu njihove zastupljenosti u literaturi,

³³⁶ Altman, E., 592–594.

³³⁷ Isto, 592.

³³⁸ Isto, 594.

potencijalne relevantnosti za studiju, uz nekoliko „novih” racio pokazatelja.

Autor modela je sa inicijalne liste od 22 varijable, u finalni model uključio pet varijabli koje su se pokazale najboljim u predviđanju korporativnog bankrotstva i na taj način je kreirao finalnu diskriminacionu funkciju, kako sledi:³³⁹

(3)

$$Z = 0,012X_1 + 0,014X_2 + 0,033X_3 + 0,006X_4 + 0,999X_5,$$

gde su:³⁴⁰

- X_1 = obrtni kapital / ukupna aktiva (*Working capital / Total assets*);
- X_2 = neraspoređena dobit / ukupna aktiva (*Retained Earnings / Total assets*);
- X_3 = poslovna dobit / ukupna aktiva (*Earnings before interest and taxes (EBIT) / Total assets*);
- X_4 = tržišna vrednost sopstvenog kapitala / knjigovodstvena vrednost ukupnog duga (*Market value equity / Book value of total debt*);
- X_5 = prihodi od prodaje / ukupna aktiva (*Sales / Total assets*).

Altman je dobio podatke koji pokazuju značajnost svake od pet navedenih varijabli, nalazeći

³³⁹ Altman, E., 594–597.

³⁴⁰ X_1 = obrtni kapital / ukupna aktiva – varijabla (racio) koja meri neto likvidnu imovinu kompanije u odnosu na ukupnu aktivu, pri čemu neto obrtni kapital predstavlja razliku između obrtne imovine i kratkoročnih obaveza. Taj racio je pokazao veći statistički značaj od druga dva racija likvidnosti koja su testirana (racio tekuće likvidnosti i rigorozni racio likvidnosti – *quick ratio*).

X_2 = neraspoređena dobit / ukupna aktiva – varijabla (racio) kao mera kumulativne profitabilnosti u periodu vremena. Za mlade kompanije taj pokazatelj će najverovatnije biti nizak, s obzirom na kraći period raspoloživ za kumuliranje dobiti. Napomenu da su kompanije koje kraće posluju, iz tog razloga, na određeni način diskriminisane, autor je proširio konstatacijom da statistički podaci pokazuju da je bankrot kompanija mnogo češći u prvim godinama poslovanja, nezavisno samo od tog pokazatelja.

X_3 = poslovna dobit (dobit pre kamata i poreza; *EBIT*) / ukupna aktiva – varijabla (racio) koja meri stvarnu produktivnost imovine kompanije, apstrahujući poreze ili faktore leveridža. Altman, takođe, navodi da insolventnost, kao pokazatelj bankrota, nastaje kada su ukupne obaveze veće od fer vrednosti imovine kompanije, mereno vrednošću koja je određena zarađivačkom moći imovine.

X_4 = tržišna vrednost kapitala / knjigovodstvena vrednost ukupnog duga – varijabla (racio) koja meri kapital na osnovu ukupna vrednosti svih akcija (običnih i preferencijalnih), dok dug obuhvata i kratkoročni i dugoročni dug. Pokazatelj govori koliko imovina kompanije može izgubiti na vrednosti (mereno tržišnom vrednosti kapitala uvećanog za dug) pre nego što obaveze postanu veće od imovine i kompanija postane insolventna (na primer, ukoliko je tržišna vrednost kapitala \$1.000, dug \$500, kompanija može imati pad vrednosti imovine za 2/3 pre nego što postane insolventna). Poredeći relevantnost racio pokazatelja iz te grupe, Altman ističe da je taj pokazatelj efektivniji u predviđanju bankrota, u odnosu na češće korišteni racio *neto vrednost imovine / ukupni dug (Net worth / Total debt)*, iskazivanjem njihovih knjigovodstvenih vrednosti.

X_5 = prihodi od prodaje / ukupna aktiva – varijabla (racio) koja pokazuje sposobnost prodaje, odnosno generisanja prihoda na osnovu raspoložive imovine kompanije.

da je najznačajniji doprinos varijable X_3 , zatim X_5 , X_4 , X_2 pa X_1 .

Saglasno svemu prethodno navedenom, radi primene izvedenog modela, na osnovu dobijenih podataka, Altman³⁴¹ zaključuje i prikazuje opsege vrednosti „Z skora” koji ukazuju na mogućnost bankrota kompanija. Naime, ukoliko je „Z skor” veći od 2,99, što predstavlja gornju graničnu vrednost, kompanija neće bankrotirati, odnosno ona pripada grupi „kompanija koje nisu bankrotirale”. Sve kompanije čiji je „Z skor” bio ispod 1,81, što predstavlja donju graničnu vrednost, bankrotirale su, pa su na osnovu toga granične vrednosti ispod 1,81 za bankrot i iznad 2,99 za kompanije koje nisu bankrotirale. Raspon između tih vrednosti od 1,81 do 2,99, autor modela je nazvao „siva zona”, s obzirom na pokazanu osetljivost na greške u originalnom uzorku, prilikom klasifikacije u definisane grupe. Dakle, preduzeća sa niskim vrednostima pokazatelja karakteriše loša finansijska pozicija i velika verovatnoća bankrota, odnosno smatra da je finansijsko stanje preduzeća sa visokom vrednošću tog pokazatelja iznad 2,99 dobro, odnosno da je niska verovatnoća bankrota.

Jedna od prvobitnih primena kredit scoring modela jeste dodela rejtinga za obveznice koji je ekvivalentan svakom skor. Njegova primena je procena verovatnoće difolta na osnovu istorijskih performansi za svaki pojedinačni rejting obveznica.³⁴² U sledećem tabelarnom pregledu prikazan je prosečan „Z-skor” za obveznice, posmatrano za različite rejting klase tih obveznica. Na primer, prosečan „Z-skor” u periodu 2004–2005. godine nalazi se u rasponu od 5,31 za AAA rejtingovane obveznice do 0,45 za CCC rejtingovane obveznice. Prosečan skor za B rejtingovane obveznice se nalazi u Z-skor „sivoj zoni” (*distress*). Naime, za taj slučaj, pokazatelj pokriva kamata poslovnom dobiti (*EBIT/Interest expense*) za industrijske kompanije iznosi samo 1,2.

³⁴¹ Altman, E., 606.

³⁴² Caouette, J., Altman, E., Narayanan, P., Nimmo, R., 146–147.

Tabela 12. Prosečan Z-skor za S&P rejting obveznica: S&P 500, 1992–2005.³⁴³

REJTING	2004-2005	1996-2001	1992-1995
AAA	5,31	5,60	4,80
AA	4,99	4,73	4,15
A	4,22	3,74	3,87
BBB	3,37	2,81	2,75
BB	2,27	2,38	2,25
B	1,79	1,80	1,87
CCC	0,45	.33	0,40
D	-0,19	-0,20	0,05

Izvor: Caouette, J., Altman, E., Narayanan, P., Nimmo, R., 147.

Altman³⁴⁴ je 1993. godine uradio reviziju originalnog modela, sa ciljem da utvrdi skor za proizvodna preduzeća u privatnom vlasništvu. Razlika u odnosu na inicijalni model je u varijabli X_4 , za koju je izvršena zamena tržišne vrednosti sa knjigovodstvenom vrednosti. Revidirani „Z’- skor“ je sledeći:³⁴⁵

(4)

$$Z' = 0,717X_1 + 0,847X_2 + 3,107X_3 + 0,420X_4 + 0,998X_5.$$

Varijabla X_4 , koja predstavlja knjigovodstvenu vrednost, i dalje je treća varijabla po značaju, odnosno značaj varijabli je i u modelu koji je prilagođen privatnim kompanijama ostao isti i to hronološki X_3 , X_2 , X_4 , X_5 , pa X_1 . Prema „Z’-modelu”, identifikacija kompanija koje su bankrotirale (*Type I accuracy*) samo je zanemarljivo manje tačna nego u „Z-skor” modelu, i to 91% umesto 94%, dok je ispravna identifikacija kompanija koje nisu bankrotirale (*Type II accuracy*) identična kao i u originalnom „Z-skoru” – 97%.

Donja granična vrednost za „Z’” iznosi 1,23, što znači da ukoliko je skor kompanije ispod te vrednosti, tu kompaniju očekuje bankrot, dok gornja granica prema „Z’” iznosi 2,9, odnosno kompanije koje imaju vrednosti iznad te smatraju se uspešnim i njih ne očekuje bankrot.

³⁴³ Isto, 147.

³⁴⁴ Caouette, J., Altman, E., Narayanan, P., Nimmo, R., 148–149.

³⁴⁵ Isto.

Analogno originalnom „Z-skoru”, vrednosti između graničnih smatraju se „sivom zonom”.³⁴⁶ Sledeća modifikacija originalnog „Z-skor” modela, u „Z” model³⁴⁷ imala je cilj da se model prilagodi neproizvodnim kompanijama tako što će iz analize biti isključena varijabla X_5 – prihodi od prodaje / ukupna aktiva (*Sales/Total assets*), što je izvršeno da bi se smanjili potencijalni efekti specifičnih industrija, imajući u vidu da je ta varijabla značajno osetljiva na karakteristike pojedinačnih industrija. U tom modelu je zadržana knjigovodstvena vrednost kapitala prilikom obračuna varijable X_4 . „Z” model³⁴⁸ ima sledeći oblik:

(5)

$$Z = 6,56X_1 + 3,26X_2 + 6,72X_3 + 1,05X_4.$$

Autori navode da je tako revidiran model koristan za kompanije koje se finansiraju iz različitih izvora, a dobar primer je maloprodajni sektor. Klasifikacioni rezultati za model „Z”³⁴⁹ identični su kao za model „Z”. Kao rezultat unapređenja postojećih modela, o kojem je već bilo reči, kreiran je „ZETA model”, čiji je cilj, takođe, bila procena rizika bankrotstva korporacija.³⁴⁹ „ZETA” *credit risk* model razvili su 1977. godine Altman, Haldeman i Narayanan.³⁵⁰ Taj model predstavlja drugu generaciju kredit scoring modela, koji je izveden iz originalnog „Z-skor” modela. Model je testiran na uzorku proizvodnih i kompanija koje obavljaju maloprodajnu delatnost (*Retail*). Taj model je moguće primeniti i u proceni kreditne sposobnosti kompanija i identifikovanju neželjenih investicionih rizika, a posebno u portfolio menadžmentu, ali i za individualne investitore i dr. U odnosu na prethodno kreiran „Z-skor” model, „ZETA” model ima unapređenu preciznost u proceni rizika bankrotstva i, kao posebno značajno, zasnovan je na obuhvatu većeg broja industrijskih kompanija i na podacima koji su primenjiviji za savremene uslove poslovanja. „ZETA” model za klasifikaciju rizika bankrotstva pokazuje tačnost od preko 96% u godini koja prethodi bankrotu, pa do 70% u petoj godini koja prethodi bankrotu.³⁵¹

Na „ZETA” modelu je primenjena multivarijantna statistička tehnika, odnosno diskriminaciona analiza, sa primenom linearne i kvadratne strukture.³⁵²

³⁴⁶ *Isto*.

³⁴⁷ *Isto*, 149.

³⁴⁸ *Isto*, 125.

³⁴⁹ Altman, E., 50 (videti i: Heine, M., Altman, E., Haldeman, R., Narayanan, P.).

³⁵⁰ *Isto*, 31.

³⁵¹ *Isto*, 50.

³⁵² *Isto*, 36.

Tačnost linearnog modela za klasifikaciju u godini koja je neposredno prethodila bankrotu iznosi 96,2% za grupu loših preduzeća koja su bankrotirala, odnosno 89,7% za grupu dobrih preduzeća, odnosno onih koja nisu bankrotirala. Tačnost modela kvadratne strukture, za klasifikaciju u godini koja je neposredno prethodila bankrotu iznosi 91,4% za grupu preduzeća koja nisu bankrotirala, odnosno 94,3% za grupu preduzeća koja su bankrotirala. Najznačajnija razlika u primeni ta dva statistička modela pokazala se na uzorku neuspešnih preduzeća, pri čemu je linearni model bio uspešniji, dok je model kvadratne strukture u petoj godini koja je prethodila bankrotu zabeležio 50% grešaka.³⁵³

Razlozi zbog kojih su autori odlučili da kreiraju novi model su, pre svega, promena u veličini i finansijskom profilu kompanija koje su došle u finansijske probleme, odnosno za koje je usledio bankrot. Uzorak kompanija koje su bankrotirale, a koji je primenjen u modelu, imaju prosečnu aktivu od apsoksimativno \$100 miliona³⁵⁴, u izveštajnim periodima od dve godine koje su prethodile bankrotu. Takođe, osim potrebe da bude ažuriran novim relevantnim podacima, razlog za kreiranje „ZETA” modela je i potreba za širom primenom modela, odnosno primenom i na specifičnim, senzitivnim industrijama, kao što je *retail*, osim na proizvodnim kompanijama.³⁵⁵ „ZETA” model je kreiran i testiran na uzorku od 53 kompanije koje su bankrotirale i 58 kompanija koje su uspešno poslovale, odnosno nisu bankrotirale, pri čemu je uzorak bio gotovo identično podeljen u grupe proizvodnih i *retail* kompanija.

Model je obuhvatio 28 varijabli koje mogu biti podeljene u sledeće grupe³⁵⁶: pokazatelji profitabilnosti³⁵⁷, pokazatelji pokrića duga i ostalih prihoda u odnosu na pokazatelje leveridža³⁵⁸, parametri likvidnosti³⁵⁹, racija kapitalizacije³⁶⁰, racija varijabilnosti prihoda³⁶¹ i nekoliko ostalih mera³⁶².

³⁵³ Isto, 41–42.

³⁵⁴ U uzorku nije bilo nijedne kompanije sa aktivom manjom od \$20 miliona.

³⁵⁵ Altman, E., 32.

³⁵⁶ Isto, 35.

³⁵⁷ Pokazatelji profitabilnosti – tačke od 1 do 6.

³⁵⁸ Pokazatelji pokrića duga i ostalih prihoda u odnosu na pokazatelje leveridža – tačke od 8 do 14.

³⁵⁹ Pokazatelji likvidnosti – tačke od 15 do 18.

³⁶⁰ Racija kapitalizacije – tačke od 19 do 23.

³⁶¹ Racija varijabilnosti prihoda – tačke od 24 do 26.

³⁶² Ostale mere – tačke 7 i 27.

Te varijable su sledeće:³⁶³

1. poslovna dobit / ukupna materijalna sredstva ($EBIT/TA - EBIT/TA \text{ total tangible assets}$);
2. neto raspoloživi kapital³⁶⁴ / ukupan kapital ($Net \text{ available for total capital (NATC)} / Total \text{ capital}$);
3. prihodi od prodaje / ukupna materijalna sredstva ($Sales/TA$);
4. prihodi od prodaje / ukupan kapital ($Sales/TC$);
5. poslovna dobit / prihodi od prodaje ($EBIT/Sales$);
6. neto raspoloživi kapital / prihodi od prodaje ($NATC/Sales$);
7. logaritam materijalnih sredstava ($Log. \text{ tangible assets}$);
8. racio pokriva kamata ($Interest \text{ coverage}$);
9. logaritam pokriva kamata ($Log \text{ Interest coverage}$);
10. pokriva fiksnih troškova ($Fixed \text{ charge coverage}$);
11. dobit / dug ($Earnings/debt$);
12. zarada na obveznicama sa petogodišnjim dospećem ($Earnings \text{ 5 yr. Maturities}$);
13. $cash \text{ flow}$ (pre plaćanja kamata) / fiksni troškovi ($Cash \text{ flow} / fixed \text{ charges}$);
14. $cash \text{ flow}$ (nakon plaćanja kamata) / ukupan dug ($Cash \text{ flow} / TD$);
15. obrtni kapital / dugoročne obaveze ($WC/LTD - Working \text{ Capital} / Long \text{ term debt}$);
16. racio tekuće likvidnosti ($Current \text{ ratio}$);
17. obrtni kapital/ukupna aktiva ($WC/total \text{ assets}$);
18. obrtni kapital/odlivi po osnovu troškova ($WC / cash \text{ expenses}$);
19. neraspoređena dobit / ukupna aktiva ($Retained \text{ earnings} / total \text{ assets}$);
20. knjigovodstvena vrednost osnovnog kapitala / ukupan kapital ($Book \text{ equity} / TC$);
21. tržišna vrednost osnovnog kapitala / ukupan kapital ($MV \text{ equity} / TC$);
22. petogodišnja tržišna vrednost kapitala / ukupan kapital ($5 \text{ yr. MV equity} / TC$);
23. tržišna vrednost osnovnog kapitala / ukupne obaveze ($MV \text{ equity} / total \text{ liabilities}$);
24. standardna greška procene poslovne dobiti / ukupna materijalna sredstva ($norm$) ($Standard \text{ error of estimate of EBIT/TA [norm]}$);

³⁶³ Altman, E., 51.

³⁶⁴ $Net \text{ Capital Available} = Total \text{ Capital Income} + Net \text{ Available Cash} - Lease \text{ Payment}$; neto raspoloživi kapital = ukupan prihod od kapitala + neto raspoloživa gotovina – plaćanja po osnovu lizinga. Neto raspoloživi kapital je iznos raspoloživ za investiranje ili smanjenje duga nakon izmirenja bilo koje vrste operativnih izdataka koji su rezultat negativnog neto raspoloživog iznosa gotovine i nakon pokriva troškova po osnovu lizinga za opremu. Operativni deficit, odnosno negativna neto dostupna gotovina, povlači sredstva kapitalnih prihoda i smanjuje neto raspoloživi kapital i suprotno, suficit povećava njegovu vrednost. Videti šire na: <https://www.cmaa.org/template.aspx?id=42809>.

25. pad stope poslovne dobiti (*EBIT drop*);
26. pad profitne margine (*Margin drop*);
27. kapitalizovani lizing / ukupna aktiva (*Capital lease / assets*);
28. prihod od prodaje/fiksna sredstva (*Sales / fixed assets*).

Altman, Haldeman i Narayanan³⁶⁵ izvršili su nekoliko prilagođavanja bazičnih podataka u odabranom uzorku, od kojih su najznačajniji: kapitalizacija lizinga – koja predstavlja najbitnije prilagođavanje u smislu da se kapitalizuje neopozivi operativni i finansijski lizing. Kao rezultat kapitalizacije lizinga, povećava se iznos aktive i obaveza, pri čemu se troškovi kamata dodaju „novofirmiranim” obavezama. Diskontna stopa koja je korišćena za kapitalizaciju lizinga bila je prosečna kamatna stopa na novoemitovane korporativne obveznice visokog rejtinga za godinu za koju se analiziraju podaci, uvećano za premiju rizika od 10% visine kamatne stope. Takav iznos kamatne stope koji se koristi u procesu kapitalizacije, a koji se množi sa iznosom lizinga koji se kapitalizuje, dodaje se troškovima kamate; rezerve – ukoliko je priroda formiranih rezervi zaštita od nepredviđenih okolnosti, one se uključuju u kapital, a prihod se prilagođava za neto promenu rezervi u toku godine. Ukoliko su rezerve povezane sa vrednošću određene imovine, one se oduzimaju od te imovine. Ako su rezerve formirane za nepredviđene obaveze, kao što su, na primer, sudski sporovi, njihov iznos se dodaje obavezama; manjinski interesi i ostale obaveze oduzimaju se od ostale imovine, što omogućava da se zarada poredi sa imovinom koja generiše zaradu; konsolidovanje zavisnih kompanija – supsidijara koji nisu konsolidovani sa matičnom kompanijom, na način koji dozvoljavaju raspoložive informacije; *goodwill* i nematerijalna imovina oduzimaju se od imovine i kapitala jer je teško odrediti njihovu pripadajuću ekonomsku vrednost; kapitalizacija troškova istraživanja i razvoja, kapitalizacija kamata i određenih odloženih troškova. To je primenjeno sa ciljem da se unaprede mogućnosti komparacije i da se bolje prati kretanje sredstava.

³⁶⁵ Altman*, E., 35–36.

Nakon procesa selekcije broja varijabli, autori „ZETA” modela su odabrali sedam varijabli, koje su proverili u različitim procesima validacije i definisali model „7 varijabli” koji obuhvata sledeće:³⁶⁶

- X_1 – povrat na aktivu (*Return on assets*) = poslovna dobit / ukupna aktiva;
- X_2 – stabilnost dobiti (*Stability of earnings*) – merena normalizovanom merom standardne greške procene za trend varijable X_1 , za period od pet do 10 godina. Biznis rizik se često izražava putem fluktuacije dobiti;
- X_3 – servisiranje duga (*Debt service*) – racio pokriva kamata = poslovna dobit / ukupna kamata, uključujući ukupan iznos kamate koji obuhvata i kamatu proisteklu iz kapitalizacije obaveza po osnovu lizinga (*EBIT/total interest payments*);
- X_4 – kumulativna profitabilnost = neraspoređena dobit / ukupna aktiva – predstavlja jednu od najznačajnijih varijabli jer na njenu vrednost utiču broj godina poslovanja kompanije, iznos duga i politika dividendi;
- X_5 – likvidnost – merena raciom tekuće likvidnosti. Iako su neki nalazi ukazivali na ograničenu moć tog pokazatelja u predviđanju bankrotstva, ova grupa autora smatra da je racio tekuće likvidnosti korisniji pokazatelj nego neki drugi pokazatelji likvidnosti, kao što je, na primer, npr. racio obrtni kapital / ukupna aktiva (*Working capital/total assets*);
- X_6 – kapitalizacija = osnovni kapital / ukupan kapital (*Common equity/total capital*). Osnovni kapital se meri kao petogodišnji prosek tržišne, a ne knjigovodstvene vrednosti kapitala. Denominator uključuje i preferencijalne akcije po likvidacionoj vrednosti, dugoročne obaveze i kapitalizovani lizing;
- X_7 – veličina – merena ukupnom aktivom kompanije, sadrži prilagođavanja koja se prvenstveno odnose na kapitalizaciju lizinga, odnosno uvećani iznos imovine i obaveza, kako je prethodno obrazloženo.

Poredeći tačnost klasifikacije za originalni uzorak, u periodu do pet godina koje su prethodile bankrotu, za „ZETA” i „Z-skor” model³⁶⁷, što je detaljno prikazano u sledećoj tabeli, autori modela ističu da je za prvu godinu koja je prethodila bankrotu kompanije klasifikacija u grupu za koju se očekuje bankrotstvo bila prilično ista za oba modela, i to 96,2% za „ZETA” i 93,9% za „Z-skor”.

³⁶⁶ Isto, 37 i 39.

³⁶⁷ Isto, 41.

Međutim, za period od dve do pet godina koje su prethodile bankrotu, veća je tačnost „ZETA” modela nego originalnog „Z-skora”. Tačnost „ZETA” modela za petu godinu koja je prethodila bankrotu i dalje je relativno visoka sa 69,8%, dok je za „Z-skor” iznosila niskih 36%. Dalje, tačnost „Z-skora” na „ZETA” uzorku je znatno veća u periodu od dve do pet godina nego na originalnom uzorku. Konačno, kada je izvršeno rekalkibriranje koeficijenata u „Z-skor” modelu na osnovu „ZETA” uzorka, klasifikacioni rezultati su značajno bolji u odnosu na originalni, i to za sve godine osim za godinu koja je prethodila bankrotu, kako zaključuju autori modela.

Tabela 13. *Uporedni prikaz klasifikacione tačnosti između „ZETA” modela i različitih formi „Z-skora”*

GODINA PRE BANKROTA	„ZETA” MODEL		ALTMAN-OV MODEL 1968		1968 MODEL, „ZETA” UZORAK		1968 VARIJABLE, „ZETA” PARAMETRI	
	B (2)	NB (3)	B (4)	NB (5)	B (6)	NB (7)	B (8)	NB (9)
1.	96,2%	89,7%	93,9%	97,0%	86,8%	82,4%	92,5%	84,5%
2.	84,9	93,1	71,9	93,9	83,0	89,3	83,0	86,2
3.	74,5	91,4	48,3	n.a.	70,6	91,4	72,7	89,7
4.	68,1	89,5	28,6	n.a.	61,7	86,0	57,5	83,0
5.	69,8	82,1	36,0	n.a.	55,8	86,2	44,2	82,1

Napomena: B – kompanija je bankrotirala, NB – kompanija nije bankrotirala.

Izvor: Altman*, E., tabela 9, 42.

Formula za izračunavanje „ZETA” skora je sledeća:³⁶⁸

(6)

$$ZETA_c = \ln \frac{q_1 c_1}{q_2 c_{11}}$$

³⁶⁸ Isto, 44.

gde su:

- q_1 – prethodna verovatnoća bankrota kompanije;
- q_2 – prethodna verovatnoća da kompanija neće bankrotirati;
- c_1 – troškovi grešaka tipa I (trošak identifikovanja neuspešnih preduzeća);
- c_{11} – troškovi grešaka tipa II (trošak identifikovanja uspešnih preduzeća).

Očekivani troškovi ZETA modela su sledeći:³⁶⁹

(7)

$$EC_{ZETA} = q_1(M_{12} / N_1)C_1 + q_2(M_{21} / N_2)C_{11},$$

gde su:

- M_{12} i M_{21} – greške tipa I i tipa II, respektivno; broj pogrešnih klasifikacija preduzeća;
- N_1 – broj preduzeća koja su bankrotirala, odnosno broj neuspešnih preduzeća;
- N_2 – broj preduzeća koja nisu bankrotirala, odnosno broj uspešnih preduzeća.

Autori modela su pretpostavili istu verovatnoću bankrota i jednake troškove grešaka, što je rezultiralo nultim *cut off* skorom. Dalje, tip I klasifikacije prema kriterijumu bankrotstva odgovara kreditu koji je banka odobrila a koji je otišao u default, dok se greška tipa II odnosi na kredit koji nije odobren, a da jeste, bio bi uredno otplaćen.³⁷⁰ Kako autori modela ističu, urađene su empirijske studije koje su rezultirale izvođenjem sledećih formula za izračunavanje grešaka tipa I i tipa II, i to:³⁷¹

(8)

$$C_1 = 1 - \frac{RRL}{GLL}$$

(9)

$$C_{11} = r - i,$$

³⁶⁹ Isto, 44.

³⁷⁰ Isto, 45–46.

³⁷¹ Isto, 46.

gde su:

- LLR = iznos pokrivenih kreditnih gubitaka (*Amount of loan losses recovered*);
- GLL = bruto kreditni gubici (*Gross loan losses [charged-off]*);

- r = efektivna kamatna stopa na kredit (*Effective interest rate on the loan*);
- I = efektivni oportunitetni trošak za banku (*Effective opportunity cost for the bank*).

Obrazlažući to, autori modela dalje ističu da postoje dodatni troškovi koji su povezani sa procesom naplate, a uključuju pravne i transakcione troškove, što bi trebalo da dovede do povećanja troškova greške tipa I. Ukoliko je greška tipa II (C_{11}) pozitivna vrednost, na primer, $r > 1$, u tom slučaju postoji dodatni trošak kao element C_1 , kao što je, recimo, izgubljena kamata na taj preostali deo kredita koji nije naplaćen (*Recovered*) za period trajanja kredita u difoltu.³⁷²

Imajući u vidu matematički izraz „ZETA” skora, njegova visoka granična vrednost bi prilikom odlučivanja o odobravanju kredita ukazivala na to da treba da budu odbačeni zahtevi za kredite lošim dužnicima, odnosno da će odbačeni potencijalno „loši krediti”, ali će istovremeno biti odbačeni i neki „dobri krediti”.³⁷³ S druge strane, ako se granična vrednost postavi previše nisko, biće odobravani i „loši krediti”, obrazlaže Šarlija i zaključuje da su karakteristike preduzeća koje imaju skor iznad nule slične uspešnim preduzećima i tako se i klasifikuju, dok je negativna vrednost skora indikator lošeg finansijskog stanja preduzeća.³⁷⁴

Dajući osvrt na akademsku literaturu koja se bavila uzrocima nastanka bankrota kompanija, odnosno neuspeha u poslovanju, Pervan i Kuvek³⁷⁵ ističu radove Edminister-a³⁷⁶, koji je bio pionir u istraživanju uzroka propadanja malih i srednjih preduzeća. Autori konstatuju da je Edminister upotrebljavao MDA analizu kao statističku tehniku, odnosno diskriminantu između uspešnih i neuspešnih preduzeća. Empirijska analiza je rezultirala kreiranjem modela koji je sadržao sedam racio pokazatelja. Tačnost modela prilikom klasifikacije bila je visoka i iznosila 93%.

³⁷² Altman*, E., 46.

³⁷³ Šarlija konstatuje da se vrednosti paramatera kreću u rasponima od 0,01 do 0,05 za q_1 , C_1 varira u rasponu od 0,6 do 0,8, a C_{11} od 0,01 do 0,05.

³⁷⁴ Šarlija, N., 14.

³⁷⁵ Pervan, I., Kuvek, T., 189.

³⁷⁶ Edminister-ovo istraživanje iz 1972. Godine.

Takođe, Edminister-ovo istraživanje je ukazalo na to da prediktivna moć modela zavisi od pristupa izračunavanju racio pokazatelja. Očekivano, model koji sadrži racio pokazatelje prilagođene industriji pokazuje veći stepen tačnosti u klasifikaciji u odnosu na model zasnovan na klasičnim racio pokazateljima.³⁷⁷

Pervan i Kuvek ističu značajnost Ohlson-ovog „O” modela³⁷⁸ koji je zasnovan na primeni logit statističke funkcije. Ohlson nije koristio uzorke uspešnih i neuspešnih kompanija da bi vršio uparivanje, već je selektovao 105 listiranih kompanija koje su bankrotirale i slučajni uzorak od 2.058 listiranih kompanija koje nisu bankrotirale i postigao visok stepen klasifikacione tačnosti modela od 96,3%.

Ohlson³⁷⁹ je sproveo istraživanje sa ciljem da ustanovi koji faktori mogu da se upotrebe za procenu verovatnoće bankrota. Identifikovao je devet statistički značajnih nezavisnih varijabli:

- SIZE = $\log(\text{ukupna aktiva} / \text{indeks cena bruto društvenog proizvoda})$ ³⁸⁰ – mera veličine preko vrednosti ukupne aktive prilagođene za inflaciju,³⁸¹
- TLTA = ukupne obaveze / ukupna aktiva (*Total liabilities/total assets*);
- WCTA = obrtni kapital / ukupna aktiva (*Working capital/total assets*);
- CLCA = kratkoročne obaveze / obrtna imovina (*Current liabilities/current assets*);
- OENEG – dodeljuje se vrednost 1 ukoliko ukupne obaveze prevazilaze ukupnu aktivu, u suprotnom, dodeljuje se vrednost 0 (*One if total liabilities exceeds total assets, zero otherwise*);
- NITA = neto profit / ukupna aktiva (*Neto income/total assets*);
- FUTL = tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti/ukupne obaveze (*Funds provided by operations/total liabilities*);
- INTWO – vrednost 1 ukoliko je neto profit negativan za prethodne dve godine, u suprotnom, dodeljuje se vrednost 0 (*One if net income was negative for the last two years, zero otherwise*);
- CHIN = $(NI_t - NI_{t-1}) / (|NI_t| + |NI_{t-1}|)$ – mera promene neto profita.³⁸²

³⁷⁷ Pervan, I., Kuvek, T., 189.

³⁷⁸ Model je kreiran 1980. godine.

³⁷⁹ Ohlson, J., 110–111.

³⁸⁰ Size = $\log(\text{Total assets}/\text{GNP price-level index})$; *GNP price-level index* = $(\text{Nominal GNP}/\text{Real GNP}) \times 100$; *Gross National Product*, prema www.stockopedia.com.

³⁸¹ Indeks pretpostavlja bazičnu vrednost od 100 za 1968; godina indeksa prethodi godini iz bilansa stanja.

Ključni nalaz Ohlson-ovog³⁸³ istraživanja jeste da je moguće identifikovati četiri osnovna faktora koja imaju statističku značajnost u proceni verovatnoće bankrota, za jednu godinu koja mu prethodi.

Faktori koji su se pokazali kao značajni su sledeći:³⁸⁴

- veličina kompanije;
- mere finansijske strukture = ukupne obaveze / ukupna aktiva;
- mere performansi = neto prihod / ukupna aktiva i/ili tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti / ukupne obaveze;
- mere tekuće likvidnosti = obrtni kapital / ukupna aktiva i pokazatelji obrtni kapital / ukupna aktiva i kratkoročne obaveze / obrtna imovina, zajedno.

Jeroen Oude Avenhuis³⁸⁵ je izučavao karakteristike i upotrebnu vrednost Ohlson-ovog modela i predstavio ga kako sledi:

(10)

$$\text{Ohlson} = -1,3 - 0,4X_1 + 6,0X_2 - 1,4X_3 + 0,8X_4 - 2,4X_5 - 1,8X_6 + 0,3X_7 - 1,7X_8 - 0,5X_9,$$

gde su:

- X_1 – SIZE,
- X_2 – TLTA,
- X_3 – WCTA,
- X_4 – CLCA,
- X_5 – OENEG,
- X_6 – NITA,
- X_7 – FUTL,
- X_8 – INTWO,
- X_9 – CHIN – $(NI_t - NI_{t-1}) / (|NI_t| - |NI_{t-1}|)$.

³⁸² Neto profit – NI_t se odnosi na poslednji (najnoviji) period.

³⁸³ Ohlson, J., 123.

³⁸⁴ Isto.

³⁸⁵ Avenhuis, J., 16.

Kako navodi Avenhuis³⁸⁶, *cut off* vrednost proistekla iz Ohlson-ove originalne studije je 0,38, s obzirom na to da ta vrednost smanjuje greške tipa I i tipa II.³⁸⁷ Autor ističe da je populacija u Ohlson-ovom modelu bila ograničena na vremenski interval od 1970. do 1976. godine, sa podacima koji su obuhvatili period od tri godine pre bankrotstva; da su kompanije listirane na berzi ili OTC tržištu i da moraju biti klasifikovane kao industrijske.

Pozivajući se na zaključke Grice-a i Dugan-a, Avenhuis kao značajan izdvaja model koji je kreirao Zmijewski³⁸⁸ na osnovu uzorka 40 kompanija koje su bankrotirale i 800 koje nisu i konstatuje da su taj model najčešće koristili istraživači računovodstvenog profila.³⁸⁹ On dalje navodi da je Zmijewski primenio probit statističku tehniku za razvoj modela za predviđanje bankrotstva, koji je postigao izuzetnu stopu tačnosti od 99%, primenom na procenjeni uzorak kompanija listiranih na američkoj i njujorškoj berzi, u periodu od 1972. do 1978 godine.³⁹⁰ Takođe, Avenhuis³⁹¹ izdvaja da je Zmijewski definisao bankrot kompanije kao preduzeća koja podnose predlog za stečaj, odnosno čin podnošenja predloga za stečaj. Kriterijum koji je opredelio bankrot je podatak da li je kompanija podnela zahtev za stečaj u tom periodu. Funkcija koju je Zmijewski kreirao ima sledeći izraz:³⁹²

(11)

$$\mathbf{Zmijewski} = -4,3 - 4,5X_1 + 5,7X_2 + 0,004X_3,$$

gde su:

- X_1 = neto profit / ukupna aktiva;
- X_2 = ukupne obaveze / ukupna aktiva;
- X_3 = obrtna imovina / kratkoročne obaveze.

³⁸⁶ Isto, 15.

³⁸⁷ Ohlson-ov model je kreiran upotrebom logit funkcije, gde zavisna varijabla ima samo dve kategorije – preduzeće je bankrotiralo i preduzeće nije bankrotiralo (*bankrupt / nonbankrupt*); logit funkcija mapira vrednost verovatnoće ograničenu između 0 i 1.

³⁸⁸ Model iz 1984. godine.

³⁸⁹ Avenhuis, J., 17.

³⁹⁰ Kompanije u uzorku su imale SIC kod manji od 6000, što znači da su kompanije koje obavljaju delatnosti finansija, usluga i javne administracije isključene iz uzorka.

³⁹¹ Avenhuis, J., 15.

³⁹² Isto, 17

Kritičari modela, Grice i Dugan, kako navodi Avenhuis³⁹³, izneli su stav da se ograničenje modela odnosi na to da ratio brojevi nisu selektovani na teorijskoj osnovi, već na osnovu njihovih performansi iz prethodnih studija, a ta ograničenja imaju i Altman-ov i Ohlson-ov model. Pomenuti autor kritikuje model Zmijewskog za koga smatra da je model od svega jedne varijable, imajući u vidu da su dve varijable snažno korelisane i to: ukupne obaveze / ukupna aktiva i neto profit / ukupna aktiva. On zaključuje, pozivajući se na zaključke Shumway-a, da kao takav ne poseduje snažnu prediktivnu moć. Rezultati u modelu Zmijewskog su u opsegu od 0 do 1, pri čemu se kompanije sa verovatnoćom većom ili jednakom 0,5 klasifikuju kao neuspešne, dok se kompanije koje imaju vrednost manju od 0,5 klasifikuju kao uspešne.³⁹⁴

Da bi testirao opštu prihvatljivost modela za predviđanje bankrotstva i mogućnost primene na populacije drugačije od originalnih uzoraka, Avenhuis je uporedio tri relevantna, najčešće citirana modela zasnovana na računovodstvenim varijablama – modele koje su kreirali Altman, Ohlson i Zmijewski, na uzorku holandskih listiranih i nelistiranih kompanija.³⁹⁵ On je selektovao uzorak za period 2008. do 2010. godine, a validaciju modela na drugom uzorku izvršio za period 2011. do 2012. godine. Njegov uzorak je obuhvatio 15 kompanija koje su bankrotirale i 476 koje nisu, dok je za uzorak za validaciju modela selektovao 14 kompanija u bankrotu i 326 kompanija koje nisu bankrotirale. Prvo testiranje modela za projekciju bankrotstva izvršio je primenjujući originalne statističke tehnike, dok je za drugo testiranje primenio logističku regresiju (*logit regression*). Prilikom upotrebe originalnih statističkih tehnika, stopa tačnosti modela koje su kreirali Altman, Ohlson i Zmijewski iznosila je 80,6%, 93,8% i 95,3%, respektivno. Iako izgleda da model čiji je kreator Zmijewski poseduje najbolju prediktivnu moć, Avenhuis konstatuje da u tom modelu nije zabeleženo ispravno predviđanje bankrota³⁹⁶, dok je izuzetna tačnost od 99,4% postignuta za kompanije koje nisu bankrotirale. Kada je primenio statističku tehniku logičke regresije, stope tačnosti za modele koje su razvili Altman, Ohlson i Zmijewski iznosile su 49,1%, 93,8% i 87,7%, respektivno. On je, dalje, zaključio da je Ohlson-ov model najpouzdaniji u predviđanju, ukoliko je na svim modelima primenjena ista statistička tehnika.

³⁹³ Isto, 18.

³⁹⁴ Isto.

³⁹⁵ Isto, Summary.

³⁹⁶ Apsolutna netačnost, odnosno tačnost 0%.

Takođe, imajući u vidu visok nivo grešaka tipa I, za modele koje su kreirali Ohlson i Zmijewski, odnosno nisku stopu tačnosti za Altman-ov model, predlaže da se, radi bolje praktične primene modela i povećanja njihove prediktivne moći, izvrši reprocena koeficijenata, uz primenu većih i specifičnijih uzoraka.

Pervan i Kuvek³⁹⁷ su za kreiranje modela inicijalno selektovali veći broj varijabli koje su najviše zastupljene u literaturi³⁹⁸, pri čemu su statističku relevantnost pokazale četiri i one su inkorporirane u osnovni model i to:

- dug / ukupna aktiva (*Debt/Assets – D/A*);
- kapital / fiksna imovina (*Equity/Fixed assets – E/FA*);
- tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti/ukupna imovina (*Operating cash flow/Assets – CFO/A*);
- neto dobit / ukupna aktiva (*Net income/Assets – NI/A*).

Klasifikaciona tačnost tog modela, koji je obuhvatio samo finansijske varijable, za uspešne kompanije, odnosno one koje nisu u difoltu, bio je 88,4%, a za kompanije koje su neuspešne, odnosno u difoltu – svega 52%. Ukupna tačnost modela iznosila je 82,8%.³⁹⁹ Autori su primenili statističku metodu logističke regresije, a finansijske racio pokazatelje su izračunali na osnovu finansijskih izveštaja iz 2010. godine, odnosno jedne godine koja je prethodila difoltu.⁴⁰⁰ Varijabla dug / ukupna aktiva jedina je imala pozitivan znak, u smislu da povećanje leveridža znači da se povećava verovatnoća da će klijent banke postati insolventan, odnosno da će nastupiti difolt. Ostale tri varijable su imale negativan znak, odnosno povećanje vrednosti tih varijabli znači smanjenje verovatnoće bankrota kompanije.

Pennington⁴⁰¹ ukazuje na postojanje neadekvatne kapitalne strukture kao faktora koji može da uzrokuje propast kompanije i definiše kapitalnu strukturu kao kapital i dug, odnosno sve njihove varijante, koji predstavljaju izvor finansiranja imovine.

³⁹⁷ Pervan, I., Kuvek, T., 194.

³⁹⁸ Inicijalno je selektovano 15 varijabli.

³⁹⁹ Pervan, I., Kuvek, T., 194.

⁴⁰⁰ Lista preduzeća u difoltu⁴⁰⁰ obezbeđena je na dan 31. decembar 2011. godine.

⁴⁰¹ Pennington, C., 4.

On dalje navodi da je kapitalna struktura najčešće kritična determinanta koja opredeljuje da li kompanija koja je u značajnim finansijskim poteškoćama može biti spasena i, ukoliko može, kako ona u budućnosti može izgledati. Dakle, u procesima „zaokreta” (*turnaround*), kroz procese restrukturiranja ili sanacije, najznačajniji parametar od kojeg zavisi uspešnost jeste kapitalna struktura. Neadekvatnu kapitalnu strukturu, na osnovu iskustva autora, jednostavnije je dijagnostikovati i unaprediti nego loš menadžment i neefektivan biznis model. Ako ne postoji način da se kapitalna struktura unapredi, svi ostali naponi da se kompanija oporavi najčešće ne daju rezultate. S tim u vezi, unapređenje kapitalne strukture treba da bude prioritet u procesima *turnaround*-a. Ukoliko je za oporavak kompanije neophodno restrukturirati kapitalnu strukturu, dobre poslovne prakse pokazuju da su takvi procesi uspešniji ako se angažuju nezavisni finansijski savetnici.

Kako ističe Pennington⁴⁰², kompanije često ulaze u probleme zbog visokog nivoa duga ili poslovanja ispod očekivanja u dužem periodu u kome se narušava kapitalna struktura. U vezi sa tim, uzrok visokog leveridža može biti pogoršanje kapitalne strukture u dužem periodu, što može nastupiti kao posledica generisanja gubitaka. Takođe, veći leveridž koji je posledica rastuće zaduženosti ima nepovoljne implikacije na operativne tokove gotovine u delu odliva po osnovu plaćanja kamata. Da bi se izbegao nastanak takvih problema za kompaniju, treba kreirati sistem koji ima konzistentnu finansijsku disciplinu i odnos duga i kapitala koji može da obezbedi otpornost na krizne šokove. Saglasno tome, dobro finansijsko planiranje pretpostavlja i pravovremenu procenu kapitalne strukture i proaktivno delovanje pre nego što kompanija dospe u fazu kritično visokog leveridža. Postoje različiti načini saniranja tog problema, a to mogu biti procesi restrukturiranja, koji često predviđaju potpisivanje ugovora o mirovanju duga u periodu strukturiranja transakcije restrukturiranja i potpisivanja ugovora. Aktivnosti koje se često sprovode u procesu restrukturiranja odnose se na izmenu dinamike otplate obaveza, prodaju imovine koja nije u funkciji osnovnog poslovanja ili nije profitabilna, gašenje neprofitabilnih poslovnih jedinica, konverzije duga u kapital (*debt-equity swap*) i brojne druge.

⁴⁰² Isto, 5.

Sumirajući ključne nalaze i pretpostavke za mogući oporavak kompanija, Pennington⁴⁰³ ističe da treba delovati na uzroke nastanka poteškoća u delu kvaliteta menadžmenta, biznis modela i kapitalne strukture, pri čemu se fokusiranjem na te faktore i njihovom optimizacijom smanjuje finansijski rizik za kompaniju, jačaju operativne performanse i stvara platforma za rast i dugoročnu stabilnost.

Logit model su upotreбили i Nam i Jinn⁴⁰⁴, koji su koristili podatke za 46 listiranih korejskih kompanija koje su bankrotirale i 46 uparenih kompanija koje nisu bankrotirale, prema kriterijumima industrije i veličine. Autori su upotreбили 33 racio pokazatelja, ali su se svega tri pokazala kao značajna u predviđanju bankrotstva. Klasifikaciona tačnost za procenjeni uzorak iznosila je dosta solidnih 77,2%.

Vuran je 2009. godine, kako ističu Pervan i Kuvek⁴⁰⁵, u studiji koja je obuhvatila turske kompanije, selektovao 78 javnih i privatnih kompanija koje su bankrotirale u periodu 1999. do 2007. godine. Kompanije koje su bankrotirale slučajnim uzorkom su uparene sa 91 uspešnom kompanijom, odnosno kompanijama koja nisu bankrotirale, iz iste industrijske grane i godine. Klasifikaciona tačnost modela godinu dana pre bankrotstva bila je 84,4%, a prema podacima dve godine pre bankrotstva iznosila je 80,3%.

Pervan i Kuvek⁴⁰⁶ se, takođe, uz radove ostalih autora, pozivaju i na istraživanja Šarrije i ostalih koji su razvili model za predviđanje insolventnosti, na uzorku od 4.213 insolventnih i 55.903 solventna preduzeća iz Hrvatske. Model je zasnovan na 14 finansijskih racio pokazatelja i dve katagoričke varijable (*dummy variable*)⁴⁰⁷ – industrija i zemlja. Prediktivna tačnost modela iznosila je 68,16% za solventna preduzeća i 74,22% za insolventna, prema rezultatima uzorka za testiranje (*holdout sample*).

Shumway⁴⁰⁸ je pristalica „hazard” modela, koji obuhvataju računovodstvena racija i varijable zasnovane na tržišnim informacijama, smatrajući da su takvi modeli konzistentni i pouzdani, za razliku od statičkih modela, koje smatra nedovoljno pouzdanim i tačnim.

Razloge za takvo stanovište nalazi u prirodi posmatranih podataka, s obzirom na to da se

⁴⁰³ Isto, 6.

⁴⁰⁴ Pervan, I., Kuvek, T., 189.

⁴⁰⁵ Isto, 189–190.

⁴⁰⁶ Isto, 190.

⁴⁰⁷ Numerička varijabla koja se upotrebljava u regresionoj analizi, a kojoj se dodeljuje vrednost 0 ili 1.

⁴⁰⁸ Shumway, T., 101.

modeli kreiraju na osnovu uzoraka za određeni period, a da se bitne karakteristike kompanija menjaju u toku perioda. Autor konstatuje da statički modeli uzimaju u obzir samo jedan skup nezavisnih varijabli za svaku kompaniju i određuju posmatrani period koji je najčešće godina dana koja je prethodila bankrotstvu, i to birajući period posmatranja podataka za kompaniju koja je već bankrotirala. Shumway⁴⁰⁹ statičke modele ocenjuje kao pristrasne jer se takvim načinom odabira podataka ignorišu podaci za kompanije koje su u jednom trenutku zdrave, a potencijalno mogu bankrotirati. S prethodnim u vezi, on je kreirao jednostavan „hazard” model koji može da se primeni u bilo kom trenutku, upotrebljavajući sve raspoložive podatke za procenu verovatnoće rizika bankrotstva svake kompanije. Model je pokazao najveću tačnost procena za dve grupe varijabli – „tržišne” i računovodstvene. Tržišna grupa varijabli sadrži tržišnu veličinu, prethodni prinos na akcije i idiosinkratičku standardnu devijaciju prinosa na akcije, dok druga grupa varijabli sadrži dva racio pokazatelja: neto dobit / ukupna aktiva i ukupne obaveze / ukupna aktiva.⁴¹⁰ Rezultati modela su pokazali da je 75% kompanija koje su bankrotirale klasifikovano ispravno.

Sa namerom da dokaže superiornost „hazard” modela, Shumway je testirao model upotrebom varijabli koje su u svojim modelima upotreбили Altman i Zmijewski. Testirajući signifikantnost i pouzdanost varijabli koje je odabrao Altman, Shumway⁴¹¹ je zaključio da su prema „hazard” modelu statistički značajne jedino varijable poslovna dobit / ukupna aktiva i tržišna vrednost osnovnog kapitala / ukupne obaveze (*Market Value of Equity / Total Liabilities – ME/TL*).

Prema Shumway-evim zaključcima⁴¹², u modelu koji je dizajnirao Zmijewski, varijable neto dobit / ukupna aktiva i ukupne obaveze / ukupna aktiva imaju snažnu prediktivnu snagu, dok prema „hazard” modelu, statističku značajnost ima jedino koeficijent za varijablu neto dobit / ukupna aktiva, pri čemu su varijable neto dobit / ukupna aktiva i ukupne obaveze / ukupna aktiva izuzetno visoko korelisane, na osnovu čega zaključuje da se model koji je kreirao Zmijewski svodi na model jedne varijable.

⁴⁰⁹ Isto, 101–102.

⁴¹⁰ Isto, 103.

⁴¹¹ Isto, 118.

⁴¹² Isto, 120.

Hillegeist i ostali⁴¹³ su istraživali da li tradicionalni modeli za predviđanje bankrotstva zasnovani na računovodstvenim varijablama, kao što su Altman-ov model „Z-skor” i Ohlson-ov „O-skor”, efektivno sumiraju sve javno dostupne podatke sa ciljem procene verovatnoće bankrotstva. Pozivajući se na istraživanja Black-a i Sholes-a i Merton-a i njihove teorije cenovnih opcija (*Option pricing theories*), smatraju da bi mere zasnovane na tržišnim varijablama trebalo da reflektuju sve potrebne javno dostupne informacije za procenu bankrotstva i, s tim u vezi, zastupaju stanovište su da ta grupa informacija daje verodostojnije procene nego računovodstvena grupa varijabli. Oni su, za period od 1979. do 1997. godine, testirali veliki uzorak od 65.960 kompanija, od kojih je 516 bankrotiralo, upotrebom diskretnog „hazard” modela. Hillegeist i ostali⁴¹⁴ su zaključili da je neadekvatno oslanjati se na tradicionalne modele za predviđanje bankrotstva zasnovane na računovodstvenim varijablama, pa čak i kada su takvi modeli skoringa dizajnirani da odražavaju industrijske specifičnosti i godišnje promene u podacima. Dalje zaključuju da modeli zasnovani na tržišnim varijablama imaju relativno veću prediktivnu moć nego posmatrana dva modela, s obzirom na to da oni ne sadrže značajan izvor informacija sa berzi. Međutim, kako Hillegeist i ostali⁴¹⁵ zaključuju, ta dva skoring modela, ipak, sadrže značajne informacije i pružaju dodatnu vrednost i, u poređenju sa njima, modeli zasnovani na tržišnim informacijama nisu statistički dovoljni. Naime, njihov model zasnovan na tržišnim varijablama nije reflektovao sve javno dostupne podatke. Izuzeto od navedenog, oni su dokazali da varijable iznadprosečne dobiti i relativne tržišne veličine obezbeđuju inkrementalne informacije.

Jardim i Pereira⁴¹⁶ su dali sumarni prikaz ključnih varijabli iz nekoliko značajnih ekonometrijskih studija u domenu korporativnog bankrotstva i insolventnosti:

⁴¹³ Hillegeist, S., Cram, D., Keating, E., Lundstedt, K., *Abstract*.

⁴¹⁴ *Isto*.

⁴¹⁵ *Isto*.

⁴¹⁶ Jardim, C., Pereira, E., 48.

Tabela 14a. *Prikaz varijabli u odabranim modelima za predviđanje bankrotstva*

AUTOR	ODABRANE VARIJABLE	MODEL
Fitzpatrick (1932)	Neto profit/kapital (eng. <i>Net Profit/Capital Equity</i>)	Univarijantni model
	Kapital/ukupne obaveze (eng. <i>Capital Equity/Total Liabilities</i>)	
Edmister (1972)	Cash flow/kratkoročne obaveze (eng. <i>Cash Flow/Short Run Liabilities</i>)	Multivarijantni model (dihotomna linearna regresija)
	Kapital/prihodi od prodaje (eng. <i>Capital Equity/Sales</i>)	
	Obrtna sredstva/prihodi od prodaje (eng. <i>Current Assets/Sales</i>)	
	Kratkoročne obaveze/kapital (eng. <i>Short Run Liabilities/Capital Equity</i>)	
	Vrednost akcija/prihodi od prodaje (eng. <i>Stocks/Sales</i>)	
	Redukovana likvidnost/prosečna redukovana likvidnost za tri posmatrane godine (eng. <i>Reduced Liquidity/Average Reduced Liquidity of three years under review</i>)	
Redukovana likvidnost/prosečna likvidnost sektora (eng. <i>Reduced Liquidity/Average Reduced Liquidity from sector</i>)		
Altman (1983)	Rast ekonomske aktivnosti (eng. <i>Growth of economic activity</i>)	Logistički model
	Dostupnost kredita (eng. <i>Credit Availability</i>)	
	Aktivnost na tržištu kapitala (eng. <i>Activity in the capital market</i>)	
	Karakteristike kompanija u populaciji (eng. <i>Population Companies Characteristic</i>)	
	Promena nivoa cena (eng. <i>Price level change</i>)	

Izvor: Jardim, C., Pereira, E., 48.

Tabela 14b. *Prikaz varijabli u odabranim modelima za predviđanje bankrotstva*

AUTOR	ODABRANE VARIJABLE	MODEL
Altman (1984)	Prihodi od prodaje (eng. Sales of firm)	Regresija
	Prihodi od prodaje posmatrane industrije (eng. Sales of industry)	
	Profit (eng. Profits)	
	Prosečna istorijska profitna margina (eng. Average historical profit margin)	
	Direktni i indirektni troškovi bankrotstva (eng. Bankruptcy costs (direct and indirect))	
Rodrigues (1998)	Neraspoređena dobit/ukupna aktiva (eng. Retained Earnings/Total Assets)	Multivarijantni model (diskriminantna analiza)
	Troškovi kamata/ukupni prihod (eng. Interest Expenses/Total Income)	
Mário e Carvalho (2007)	Inflacija (eng. Inflation)	Polinomska regresija
	Novi biznis (eng. New Business)	
	Poresko opterećenje (eng. Tax Burden)	
	Kamatna stopa (eng. Interest Rate)	
	Monetarni resursi (eng. Monetary Resources)	

Izvor: Jardim, C., Pereira, E., 48.

Tabela 14c. *Prikaz varijabli u odabranim modelima za predviđanje bankrotstva*

AUTOR	ODABRANE VARIJABLE	MODEL
Feki e Khoufi (2007)	Ekonomsko zdravlje (eng. Economic Health)	Generalizovane metode trenutaka
	Inflacija (eng. Inflation)	
	Monetarna politika – varijacija nivoa cena (eng. Monetary Policy (price level variation))	
	Nivo otvorenosti ekonomije (eng. Level of economic openness)	
Friedrichs, Salman e Shukur (2009)	Promena nivoa cena (eng. Changes in price levels)	Model korekcije grešaka
	Povećanje zarada (eng. Wage increases)	
	Nivo otvorenosti ekonomije (eng. Level of economic openness)	
	Efektivnost menadžmenta i adekvatnost kapitala (eng. Management effectiveness and adequacy of its capital)	

Izvor: Jardim, C., Pereira, E., 48.

O značaju predviđanja korporativnog bankrotstva su govorili i McKee i Lensberg⁴¹⁷, koji citiraju O'Leary-a, koji smatra da je predviđanje bankrotstva verovatno jedan od najznačajnijih upravljačkih izazova sa kojima se suočavaju menadžeri, konsultanti, revizori i različiti regulatorni organi. Autori ističu značaj sveobuhvatnog pristupa posmatranju problema bankrotstva kompanija i njihovih implikacija na makroekonomske parametre i izdvajaju Zopounidis-ove i Dimitras-ove stavove da je poslovni neuspeh problem rasprostranjen širom sveta, a broj kompanija koje propadaju značajan za ekonomiju zemlje i, s tim u vezi, može biti posmatran kao indeks razvoja ekonomije.

McKee i Lensberg⁴¹⁸ konstatuju, pozivajući se na prethodne radove McKee-a i Altman-a, da su za mnogobrojne studije u oblasti predviđanja korporativnog bankrotstva, sprovedene u prethodnih trideset godina, upotrebljene različite tehnike, kao što su modeli multivarijantne uslovne verovatnoće, modeli rekurzivnog particioniranja, linearno programiranje, ekspertske sistemi, neuralne mreže, teorija haosa, teorije neegzaktnih skupova i dr.

McKee i Lensberg⁴¹⁹ su razvili model zasnovan na genetičkom programiranju, iz prethodnog modela za predviđanje bankrotstva zasnovanog na teoriji grubih skupova. Oba modela – model genetičkog programiranja i model grubih skupova su kreirana upotrebom podataka za 291 javnu kompaniju u SAD, za period od 1991. do 1997. godine. Konačni model zasnovan na genetičkom programiranju sadržao je svega tri od četiri varijable i, prema kriterijumu broja varijabli, predstavlja jednostavniji model. Taj model je postigao klasifikacionu tačnost od 80,3% na validacionom uzorku (*Validation sample*), što je značajno bolje od ostvarene klasifikacione tačnosti u modelu grubih skupova, koji je na validacionom uzorku pokazao tačnost od 67%.

McKee i Lensberg⁴²⁰ su došli do zanimljivih zaključaka koji daju dodatnu dimenziju posmatranju uzroka nastanka bankrotstava kompanija, na osnovu „prirodne” interpretacije određenih podataka. Naime, oni su zapazili da iznadprosečne vrednosti ostvarenog profita, a ne samo negativne vrednosti, predstavljaju indikator visokog rizika bankrotstva, uz izuzimanje veoma malih kompanija.

⁴¹⁷ McKee, T., Lensberg, T., Uvod.

⁴¹⁸ *Isto*, 437.

⁴¹⁹ *Isto*, 450.

⁴²⁰ *Isto*.

Drugo, rizik bankrotstva se smanjuje sa veličinom kompanije ako ona ostvaruje pozitivan neto rezultat, odnosno posluje profitabilno, u suprotnom, ukoliko je ostvaren neto gubitak, značaj negativnih informacija o ostvarenim gubicima raste kako raste i veličina kompanije. Kao treće, autori izdvajaju da se za preduzeća koja su mala i imaju dobru likvidnost, a pritom ostvaruju trenutne gubitke, rizik može oceniti kao nizak, dok se za velike kompanije može proceniti veći/visok rizik bankrotstva, s obzirom na to da dobra likvidnosna pozicija ne može biti zamena za ostvarenje profita.

McKee i Lensberg⁴²¹ su primenili dvofazni pristup za kreiranje hibridnog modela, u kome faza jedan podrazumeva modelovanje prema teoriji neegzaktnih skupova da bi se odredili podskupovi potencijalno značajnih nezavisnih varijabli. U fazi dva se primenjuju algoritmi genetičkog programiranja⁴²² da bi se razvio strukturalni model zasnovan na prethodno određenim varijablama. Autori su zaključili da njihovi nalazi pokazuju izuzetno visoku snagu i pružaju nove pristupe i rešenja za neka značajna pitanja koja literatura prethodno nije dala, obezbeđujući bolji nivo razumevanja teorije bankrotstva i perspektive razvoja modela.

McKee i Lensberg su sumarno prikazali ključne determinante pet prethodnih istraživanja (tabela 15).

⁴²¹ *Isto*, 437.

⁴²² Genetičko programiranje je kompjuterska tehnika programiranja upotrebom principa prirodne selekcije, kako izdvajaju Mc Kee i Lensberg, pozivajući se na definiciju Koza. Taj koncept je razvio Holland 1975. godine i zasnovan je na principima prilagodljivog opstanka u prirodnim organizmima, odnosno organizmi koji najbolje odgovaraju određenoj sredini imaju i najveće šanse da opstanu. Videti šire u: McKee, T., Lensberg, T., 439.

Tabela 15. Prikaz varijabli u odabranim modelima za predviđanje bankrotstva

OPIS	AUTORI				
	Slowinski i Zopounidis (1995)	Greco i ostali (1998)	McKee (1998)	Dimitras i ostali (1999)	McKee (1999)
KARAKTERISTIKE MODELA					
Zemlja	Grčka	Grčka	SAD	Grčka	SAD
Veličina razvojnog (inicijalnog) uzorka	39	39	100	80	150
Veličina uzorka za validaciju	0	0	100	38	141
Broj varijabli	4	4	2	4	4
Broj pravila u modelu	15	15	27	10	86
% tačnosti modela na razvojnom uzorku	100%	94,9%	93%	100%	100%
% tačnosti modela na uzorku za validaciju	Nije testirano	Nije testirano	88%	76,3%	67%
VARIJABLE					
Opšti i administrativni troškovi/Neto prihod od prodaje	X	X			
Radno iskustvo menadžmenta	X	X			
Tržišna pozicija kompanije	X	X			
Specifične komparativne prednosti	X	X			
Neto dobit/neto vrednost				X	
Obrtna imovina/kratkoročne obaveze			X	X	
Obaveze/ukupna aktiva				X	
Neto vrednost/neto fiksna imovina				X	
Obrtni kapital/neto vrednost					X
Neto dobit/ukupna aktiva					X
Gotovina/kratkoročne obaveze			X		X
Tokovi gotovine iz investicionih aktivnosti/neto dobit					X

Izvor: McKee, T., Lensberg, T., 438.

Radi selekcije varijabli i kreiranja modela za predviđanje bankrotstva, McKee i Lensberg⁴²³ su konstatovali da je stanje bankrotstva jedno od mogućih posledica stanja finansijskih poteškoća kompanija, pri čemu ostali ishodi mogu biti poništenje⁴²⁴, likvidacija, merdžeri, nastavak poslovnih operacija i dr. Autori citiraju Cormeir-a i ostale zaključuju da svaka od alternativa nužno dovodi do kraja kompanije koja je postojala pre nastanka finansijskih poteškoća.

McKee i Lensberg⁴²⁵ su, u više studija, identifikovali jedanaest racio pokazatelja koji su zadovoljili kriterijume visoke signifikantnosti u smislu prediktivne snage i teorijske utemeljenosti. Varijable, odnosno faktori koje su identifikovali su veličina kompanije, profitabilnost, menadžment obrtnog kapitala, dugoročne investicije, finansijski menadžment, kvalitet zarade, prethodna revizorska mišljenja, obrt kapitala, pozicija gotovine, kapitalizacija profita⁴²⁶ i leveridž.

McKee⁴²⁷ je opisao istraživačke studije i pokazao utemeljenost svakog od prethodno navedenih faktora.⁴²⁸ Kreirao je dva finalna modela, upotrebom podataka za javne kompanije u SAD, u periodu od 1991. do 1997. godine. Prvo je identifikovao 146 kompanija koje su bankrotirale, a nakon toga ih je povezo sa 146 uspešnih kompanija, odnosno onih koje nisu bankrotirale, prvobitno na osnovu vrste industrijske delatnosti, a onda prema veličini aktive, sa ciljem da postigne maksimalnu realnost u predviđanju. Konačan uzorak je obuhvatio 291 kompaniju.⁴²⁹ Rezultati istraživanja su pokazali da obe grupe kompanija – uspešne i neuspešne imaju negativnu srednju vrednost za pokazatelj neto dobiti / ukupna aktiva. Negativna vrednost može biti očekivana za poduzorak kompanija u bankrotu, dok je za grupu uspešnih kompanija bila prilično neočekivana, ističe McKee.⁴³⁰ Međutim, s tim u vezi, on navodi da se u praksi često dešava da kompanije generišu operativne gubitke na periodičnoj osnovi, ali ne i da budu u tako lošem finansijskom položaju da bankrotiraju. Takođe, on ističe da, iako je 86 kompanija iz poduzorka koji obuhvata kompanije koje nisu bankrotirale ostvarilo pozitivne vrednosti neto rezultata, 59 kompanija iz tog poduzorka ostvarilo je

⁴²³ McKee, T., Lensberg, T., 441–443.

⁴²⁴ Poništenje, kao poslednja faza likvidacije.

⁴²⁵ McKee, T., Lensberg, T., 443.

⁴²⁶ Kapitalizacija profita (*eng. capitalization of earnings*) jeste metod određivanja vrednosti kompanije putem izračunavanja neto sadašnje vrednosti očekivanog budućeg profita ili *cash flow*-a. Obračunava se na sledeći način: vrednost = (očekivani profit u godinama koje slede) / (d-g), gde su d – diskontna stopa, a g – stopa rasta.

⁴²⁷ McKee, T., Lensberg, T., 442.

⁴²⁸ 1999. godine.

⁴²⁹ Smanjenje uzorka je nastalo kao posledica nedostajućih podataka za jednu kompaniju koja nije bankrotirala.

⁴³⁰ McKee, T., Lensberg, T., 442–443.

operativne gubitke.

Negativne vrednosti neto rezultata tih 59 kompanija bile su tako velike da su uslovile pad i negativnu srednju vrednost tog pokazatelja. To je suprotno sa stanjem u poduzorku kompanija koje su bankrotirale i od kojih je 20 kompanija ostvarilo pozitivne vrednosti pokazatelja neto rezultata, dok je 126 ostvarilo negativnu vrednost.

Osnovni model McKee-ja⁴³¹ je sadržao četiri varijable: neto dobit / ukupna aktiva, veličina kompanije, gotovina / kratkoročne obaveze i tokovi gotovine iz investicionih aktivnosti / neto dobit. Taj model je pokazao 100% tačnosti u klasifikovanju 150 kompanija iz razvojnog uzorka, dok je tačnost u uzorku za validaciju značajno smanjena i iznosila je svega 67% za 141 obuhvaćenu kompaniju.

Platt i Platt⁴³² su kreirali model koji otkriva rane znake upozorenja nastanka finansijskih poteškoća, odnosno finansijskog pritiska (*financial distress*) i po svojim odrednicama ne predstavlja model predviđanja bankrotstva. Model je industrijski relativizovan i sadrži podatke za preduzeća iz 14 različitih industrija. Klasifikacioni rezultati su pokazali da je moguće izvršiti predviđanje, odnosno preduzeti korektivne aktivnosti, pre nego što nastupi stanje finansijskog pritiska koje ugrožava proizvodnju. Autori ističu da je teško napraviti jasnu razliku između zdravih kompanija i kompanija koje karakteriše stanje finansijskog pritiska, u odnosu na razliku između zdravih i kompanija koje su bankrotirale. Oni su izvršili analizu na uzorku od 1.403 kompanije, od kojih je 276 bilo u finansijskim poteškoćama, a 1.127 finansijski zdrave. Razlozi zbog kojih su autori kreirali model koji će identifikovati rane znake upozorenja jeste mogućnost preduzimanja korektivnih aktivnosti usled vremenske dimenzije otkrivanja problema. Naime, prema njihovom stanovištu, modeli za predviđanje bankrotstva ne ostavljaju menadžmentu i nadzornim ogranima kompanija dovoljno vremena da preuzmu aktivnosti za rešavanje problema u poslovanju, odnosno za sprovođenje *turnaround* menadžmenta. Dalje, bankrotstvo u najvećem broju slučajeva nastupa nakon faze finansijskih pritisaka i zbog toga je posebno značajno utvrditi koji slučajevi finansijskog pritiska će verovatno mutirati u slučajeve bankrotstva, kako ističu ovi autori.⁴³³ Definicija koja određuje kompanije u finansijskim poteškoćama manje je precizna od definicije pravnih radnji koje određuju stanje bankrotstva i likvidacije.

⁴³¹ *Isto*, 443.

⁴³² Platt, H., Platt, M., 155.

⁴³³ *Isto*, 141–145.

Prema Platt-u i Platt-u,⁴³⁴ svaka studija predviđa sopstvene odrednice stanja finansijskih poteškoća, od kojih oni izdvajaju sledeće:

- dokaze otpuštanja, restrukturiranja, izostanka isplate dividendi, pozivajući se na *Lau-a*. Takav pristup se fokusira na nefinansijske aktivnosti i aktivnosti akcionara, sa ciljem zaštite kritične imovine kompanija;
- nizak ratio pokriva kamata, kako navode Asquith, Gertner, Scharfstein; taj pristup sugeriše da će kompanije ubrzo postati insolventne, s obzirom na to da ne mogu da plaćaju kamatu ili glavnici;
- Whitaker-ove nalaze, koji je takvo stanje definisao kao situaciju u kojoj je *cash flow* manji od tekućeg dospeća dugoročnih obaveza; takav pristup polazi od pitanja na koji način kompanija može izmirivati tekuće obaveze;
- promenu cena kapitala ili negativan EBIT, prema John-u, Lang-u i Netter-u. Takvo stanovište o parametru EBIT i njegovoj negativnoj vrednosti nameće pitanje održivosti poslovanja. Takođe, istraživanja su pokazala da promene cena akcija imaju prediktivnu moć, ističu pomenuti autori pozivajući se na Queen-a i Roll-a;
- negativan neto rezultat, pre specijalnih stavki, prema Hofer-u, nameće pitanje dugoročne solventnosti, odnosno nemogućnosti generisanja sredstava za izmirenje kamata.

Platt i Platt⁴³⁵ navode ograničenja u istraživanjima i predviđanjima za kategoriju kompanija koje posluju u finansijskim poteškoćama, upravo zbog toga što ne postoji precizna definicija, pa takav problem dovodi do narušavanja kvaliteta podataka i grešaka, s obzirom na „migracije” zdravih kompanija u kategoriju kompanija u poteškoćama i obrnuto. Oni su taj problem pokušali delimično da prevaziđu, upotrebom multidimenzionalnog skrininga kompanija u poteškoćama i kombinovanjem nekoliko tehnika merenja. Individualni podaci koje su obezbedili Platt i Platt⁴³⁶ odnose se na 1997. i 1998. godinu, pri čemu su ratio brojeve računali za 1998. godinu, odnosno u odnosu na 1998. godinu, kada je reč o promenama. Podaci i ratio brojevi koje su Platt i Platt⁴³⁷ upotreбили u modelu i koje su posmatrali kao moguće determinante stanja finansijskih poteškoća dati su u sledećoj tabeli.

⁴³⁴ *Isto*, 143.

⁴³⁵ *Isto*.

⁴³⁶ *Isto*, 146.

⁴³⁷ *Isto*, 146–147.

Tabela 16. Pregled podataka i finansijskih racija u modelu koji su dizajnirali Platt i Platt za predviđanje stanja finansijskih poteškoća

POJEDINAČNE FINANSIJSKE STAVKE		FINANSIJSKA RACIA		
Pozicija		Profitna margina	Likvidnost	Operativna efikasnost
– Neto prihod od prodaje	– Tekuća imovina	– EBITDA/neto prihod od prodaje	– Obrtna imovina/kratkoročne obaveze	– Nabavna vrednost prodate robe/zalihe
– Nabavna vrednost prodate robe	– Neto fiksna aktiva	– Neto dobit/neto prihod od prodaje	– (Obrtna imovina-zalihe)/kratkoročne obaveze	– Neto prihod od prodaje/potraživanja
– Depresijacija+amortizacija	– Ukupna aktiva	– CF/neto prihod od prodaje		– Neto prihod od prodaje/ukupna aktiva
– Administrativni zavisni troškovi	– Obaveze prema dobavljačima	Profitabilnost	– Obrtni kapital/ukupna aktiva	– Potraživanja/ukupna aktiva
– EBIT	– Kredit note dobavljača	– EBITDA/ukupna aktiva	– Obrtna imovina/ukupna aktiva	– Neto prihod od prodaje/obrotni kapital
– Troškovi kamata	– Kredit note dobavljača	– Neto dobit/ukupna aktiva	– Neto fiksna aktiva/ukupna aktiva	– Neto prihod od prodaje/zalihe
– Neto dobit	– Kratkoročne obaveze	– EBIT/ukupna aktiva	Cash pozicije	– Potraživanja/zalihe
– Gotovina	– Dugoročni dug	– CF/ukupna aktiva	– Gotovina/kratkoročne obaveze	– (Potraživanja+zalihe)/ukupna aktiva
– Potraživanja	– Ukupne obaveze	– Neto dobit/akcijski kapital	– Gotovina/ukupna aktiva	– Nabavna vrednost prodate robe/neto prihod od prodaje
	– Akcijski kapital	Finansijski leveridž	Rast	– Administrativni zavisni troškovi/neto prihod od prodaje
		– Ukupne obaveze/ukupna aktiva	– Neto prihod od prodaje -% rasta	– (Nabavna vrednost prodate robe+administrativni zavisni troškovi)/neto prihod od prodaje
		– Kratkoročne obaveze/ukupna aktiva	– Neto dobit/ukupna aktiva-% rasta	– (Depresijacija+amortizacija)/neto prihod od prodaje
		– Kratkoročne obaveze/ukupne obaveze	– CF -% rasta	– (Depresijacija+amortizacija)/EBIT
		– Kredit note dobavljača/ukupna aktiva	Ostalo	– Neto prihod od prodaje/obrotna sredstva
		– Kredit note dobavljača/ukupne obaveze	– EBIT/troškovi kamata	
		– Dugoročni dug/ukupna aktiva	– Troškovi kamata/neto prihod od prodaje	
		– Tekuće dospeće dugoročnog duga/ukupna aktiva	– Dugoročni dug/neto prihod od prodaje	
		– Akcijski kapital/ukupna aktiva	– CF/troškovi kamata	
		– Dugoročni dug/akcijski kapital	– CF/ukupne obaveze	

Napomena: Obračun: EBITDA = EBIT + DA; CF = neto dobit + DA; WC = obrtna imovina – kratkoročne obaveze.

Izvor: Platt, H., Platt, M., 146–147.

Saglasno tome, Platt i Platt⁴³⁸ ističu da je očekivano da negativan predznak sa stanjem finansijskih poteškoća imaju varijable profitne margine, profitabilnost, likvidnost, rast i operativna efikasnost, a pozitivan sa operativnim ili finansijskim leveridžom. U empirijskom delu rada, uvažavajući osvrt na celokupnu literaturu, uključujući i neke od prethodno pomenutih parametara koje su izdvojili ovi autori, izvršena je selekcija varijabli koje su testirane i proučavane primenom različitih metodoloških postupaka, na osnovu kojih je dokazana postavljena osnovna hipoteza da komercijalne banke mogu da identifikuju kritične faktore i parametre koji uzrokuju nastanak neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima prilikom odobravanja moguće minimizirati njihov nastanak, što će biti detaljno elaborirano.

Platt i Platt⁴³⁹ su kreirali finalni model za predviđanje stanja finansijskih poteškoća koji sadrži pet varijabli koje reprezentuju profitne margine, profitabilnost, leveridž i likvidnost, kako sledi:

(12)

$$\text{Pr (FD)} = - 4,28 - 0,128 (\text{CF/Sales}) - 2,484 (\text{EBITDA/TA}) + 0,123 (\text{CLTD Due/TA}) - 0,084 (\text{TIE}) + 0,269 (\text{QR}),$$

gde su:

- Pr (FD) (*Probability of Financial Distress*) – verovatnoća nastupanja finansijskih poteškoća;
- CF/Sales = CF / neto prihod od prodaje, mera profitne margine;⁴⁴⁰
- EBITDA/TA = EBITDA / ukupna aktiva, kao mera operativne profitabilnosti;
- CLTD Due/TA (*Current portion of long term debt due*) = deo dugoročnih kredita koji dospeva do jedne godine / ukupna aktiva, kao mera leveridža;
- TIE (*Times interest earned*) = dobit pre poreza / troškovi kamata, kao mera leveridža;
- QR (*quick ratio*) = (obrotna imovina – zalihe) / kratkoročne obaveze, kao mera likvidnosti.

⁴³⁸ Platt, H., Platt, M., 147.

⁴³⁹ Isto, 148.

⁴⁴⁰ Pokazatelj se koristi kao mera profitne margine u smislu zarađivačke snage imovine preduzeća, s obzirom da se obrtni kapital smatra „tranzitornom komponentom“ svakog cash flow-a. Videti šire u: Platt, H., Platt, M., 156.

Autori modela zaključuju da su svi ocenjivani koeficijenti imali očekivane predznake, odnosno veći nivo tokova gotovine i pokriva kamata ostvarenim profitom, što smanjuje rizik finansijskih poteškoća, dok veći leveridž i veća likvidnost posmatrana preko *quick racija* povećava rizik finansijskih poteškoća. Naime, oni dobijene rezultate kretanja koeficijenta likvidnosti i verovatnoće nastanka stanja finansijskih poteškoća obrazlažu time što kompanije koje alociraju sredstva na manje profitabilna obrtna sredstva, umesto u fiksnu imovinu, nose veći rizik nastanka finansijskih poteškoća u narednih 12 meseci.

Konačno, model je pokazao visok stepen ukupne klasifikacione tačnosti od 93,2%, pri čemu je u grupu kompanija u finansijskim poteškoćama (*Distressed group*) ispravno klasifikovao 87% kompanija, dok je za grupu zdravih kompanija tačnost klasifikacije iznosila 94,8%. Takođe, rezultati testova na naknadno selektovanom uzroku, sa ciljem provere ispravnosti modela, bili su zadovoljavajući.⁴⁴¹

Autori modela ističu da varijable upotrebljene u modelu, koje su proistekle iz pozicija bilansa stanja, pružaju jasnu razliku između stanja finansijskih poteškoća i bankrotstva. Bankrotstvo povezuju sa dugom i njegovim karakteristikama i smatraju da stanje finansijskih poteškoća proističe iz aktivnosti kompanije u smislu nepridržavanja definisanih kovenanta, što dovodi do akceleracije dugoročnog duga, koji postaje „tekući dugoročni dug“ (*Current long term debt*).⁴⁴² Platt i Platt⁴⁴³ zaključuju da stanje finansijskih poteškoća ne nastaje kao posledica lošeg načina finansiranja, već više kao posledica neuspešnog sprovođenja planova kompanija.

Wu⁴⁴⁴ je sproveo istraživanje na uzorku kompanija u SAD, u periodu od 1984. do 2009. godine, i identifikovao osam varijabli koji imaju snažan uticaj na predviđenje difolta. U odnosu na tradicionalne statističke metode, primenio je metode zasnovane na podršci vektorskih mašina i dobio je rezultate koji, kako navodi autor, pružaju veći stepen tačnosti, ali i fleksibilnosti u poređenju sa tradicionalnim modelima.

⁴⁴¹ Platt, H., Platt, M., 148.

⁴⁴² Tekući deo dospeća dugoročnog duga, takođe, uključuje regularni deo dugoročnog duga koji dospeva u roku od jedne godine.

⁴⁴³ Platt, H., Platt, M., 154–155.

⁴⁴⁴ Wu, X., 1.

Wu⁴⁴⁵ je primenio metode selekcije pristup postepeno napred (*Forward stepwise*) i Lasso model. Od ukupno 30 varijabli, identifikovao je osam koje su pokazale snažnu prediktivnu moć, a to su:

- $\log(TA)$ – log ukupna aktiva;
- ME/TA – tržišna vrednost sopstvenog kapitala / ukupna aktiva;
- SD/BD – kratkoročni dug / knjigovodstvena vrednost ukupnog duga (*Book Value of Total Debt – BD*);
- $EBIT/TA$ – poslovna dobit / ukupna aktiva;
- WC/TA – obrtni kapital / ukupna aktiva;
- SRT – očekivani jednogodišnji prinos po akciji (*Trailing One Year Stock Return – SRT*);
- $SIGMA$ – mesečna volatilnost akcija u jednoj godini (*One Year Monthly Stock Volatility – SIGMA*);
- $T90RET$ – stopa na 90-dnevne trezorske zapise (*90 Days Treasury Bill Rate – T90RET*).

Wu⁴⁴⁶ je upotrebom tih varijabli uporedio njihovu prediktivnu snagu za tri ekonomske recesije koje su prethodile njegovom istraživanju i zaključio da je prediktivna moć pokazatelja veličine preko varijable $\log(TA)$ izgubila na snazi, u smislu da su u posladnoj finansijskoj krizi velike korporacije⁴⁴⁷ doživele krah, zajedno sa brojnim malim preduzećima. Nasuprot tome, značaj pokazatelja tržišnih varijabli – SRT i $SIGMA$ rastao je tokom perioda i na taj način ukazao na unapređenje efikasnosti tržišta u odnosu na recesiju iz devedesetih godina XX veka. Autor modela zaključuje da su pokazatelji ME/TA , $EBIT/TA$ i $T90RET$ pružili bolje obrazloženje za veći deo rizika difolta za krizu iz devedesetih godina XX veka i za krizu hipotekarnog tržišta (*Sub-prime mortgage recessions*), nego za krizu iz dvehiljaditih godina. Pokazatelj WC/TA je pokazao veći značaj u krizi iz dvehiljaditih godina, nego u prethodne dve finansijske krize.

⁴⁴⁵ Isto, 67.

⁴⁴⁶ Isto.

⁴⁴⁷ Kao što su Lehman Brothers, General Motors i dr.

Wu⁴⁴⁸ izdvaja četiri osnovne metode modelovanja: strukturalni model (*Structural Model*)⁴⁴⁹, model redukovane forme (*Reduced Form Model*), model nepotpunih informacija *Incomplete (Information Model)* i statistički model (*Statistical Model*).

Autor⁴⁵⁰ ističe da strukturalni model počiva na pretpostavci da su obaveze kompanije potencijalno štetne po njenu imovinu, navodeći istraživanja koja su sproveli Black & Scholes i Merton. Vreme difolta, prema tom modelu, uobičajeno nastupa kada vrednost imovine kompanije prvi put dostigne određenu granicu determinisanu sa kapitalnom strukturom kompanije. Mertonov model je pružio mehanizam za procenu verovatnoće difolta koji zavisi od veze između imovine i obaveza kompanije.

Model prvog prolaza (*First-passage Model*) nastao je kao posledica pristupa i Merton-ovog modela, prema kome se vrednost kompanije može potpuno obezvređiti a da se ne aktivira difolt, što je nepovoljno za vlasnike obveznica. Prema tom modelu, difolt nastupa kada vrednost imovine prvi put bude ispod određene granice, kako su modelom definisali Black i Cox, a prema navodima Wu-a.⁴⁵¹

Model redukovane forme, kako izdvaja Wu,⁴⁵² proistekao je iz potrebe da se prevaziđu određena ograničenja strukturalnih modela koja nastaju kada se primene realni podaci. Naime, procena vrednosti imovine kompanije ne može se direktno sagledati. Kao drugo ograničenje pomenuti autor navodi da slučaj difolta u strukturalnim modelima nastupa bez bilo kakvog iznenađenja, odnosno postoji predvidivo vreme difolta, što implicira da bi kreditni *spread* trebalo da bude blizu nule za kratkoročni dug, što je, s druge strane, nekonzistentno sa istorijskim podacima sa tržišta koji se odnose na kreditni *spread*. U vezi sa tim, modeli redukovane forme pretpostavljaju da difolt nastupa kao hazard ili bez ikakvog prethodnog upozorenja. Wu⁴⁵³ ističe nalaze Shumway-a, koji je primenio pristup stope hazarda za kalibraciju modela redukovane forme i zaključio da je hazardni model identičan modelu logističke regresije, kao i funkciji binomne izvesnosti. Dalje, modeli klasifikacije za jedan period nekonzistentni su prilikom procene verovatnoće bankrotstva, za razliku od hazard modela. Takođe, autor je došao do zaključka da polovina računovodstvenih racija koja su

⁴⁴⁸ Wu, X., 3.

⁴⁴⁹ Strukturalni model obuhvata Merton-ov model, model prvog prolaza, model egzogenih i endogenih granica za difolt i model empirijske studije.

⁴⁵⁰ Wu, X., 3–5.

⁴⁵¹ *Isto*, 5.

⁴⁵² *Isto*, 8.

⁴⁵³ *Isto*, 9.

primenjena u prethodno kreiranim modelima ne poseduje nivo statističke signifikantnosti za predviđanje bankrotstva. Nekoliko tržišnih varijabli snažno je povezano sa predviđanjem bankrotstva, uključujući varijable tržišne veličine, istorijski ostvarenih prinosa na akcije i idiosinkratičke standardne devijacije prinosa na akcije.

Chava i Jarrow su, kako navodi Wu⁴⁵⁴, sledili Shumway-a i procenjivali pouzdanost hazard modela na uzorku od 1.461 kompanije u SAD koje su bankrotirale u periodu od 1962. do 1999. godine, na mesečnoj i godišnjoj osnovi.

Oni su model procenjivali upotrebom nezavisnih varijabli koje su uključene u druge modele i to u: Altman-ov model – WC/TA, RE/TA, EBIT/TA, ME/TL, SL/TA; model Zmijewskog – NI/TA, TL/TA, CA/CL; Shumway-ev model – NI/TA, TL/TA, relativna veličina, iznadprosečni mesečni prinos, volatilnost cena akcija, i došli do zaključaka da Shumway-ev model ima bolje performanse nego modeli koje su kreirali Altman i Zmijewski. Wu⁴⁵⁵ ističe da su Chava i Jarrow istakli da je važno uključiti efekte industrije u procenu stope hazarda. Takođe, izdvaja zaključke da na tačnost predviđanja bankrotstva pozitivan efekat ima posmatranje mesečnih intervala i da računovodstvene varijable imaju malu dodatnu vrednost, kada su u model već uključene tržišne varijable.

Model nepotpunih informacija izgrađen je na uspostavljanju suštinske veze između strukturalnih i modela redukovane forme, kako definiše Wu.⁴⁵⁶ On dalje navodi da, uzimajući u obzir nepotpune informacije koje su tržišno dostupne, strukturalni model sa predvidljivim zaustavnim vremenom može biti transformisan u model redukovane forme koji ima nedostižno zaustavno vreme.

Kao četvrtu grupu modela, Wu⁴⁵⁷ izdvaja statističke modele, u koje spadaju linearna diskriminantna analiza i Altman-ov „Z-skor” model, uz primenu statističke metode višestruke diskriminantne analize. Model logističke regresije upotrebio je Ohlson i kreirao „O-model”.

Kategoriji statističkih modela pripada i model koji je razvio Lau i koji je zasnovan na logističkom predviđanju i pretpostavci da će sve kompanije biti svrstane u jednu od pet kategorija, odnosno stanja, umesto uobičajene kategorizacije na neuspešne i uspešne

⁴⁵⁴ Isto.

⁴⁵⁵ Isto, 9.

⁴⁵⁶ Isto, 10.

⁴⁵⁷ Isto, 12–13.

kompanije, kako navodi Wu.⁴⁵⁸ U vezi sa tim, Lau je definisao sledeća stanja: finansijska stabilnost, izostanak ili smanjenje isplate dividendi, tehnički difolt ili difolt u plaćanju obaveza po kreditu, stanja bankrotstva i likvidacije.

Wu⁴⁵⁹ izdvaja Lau-ov model koji je obuhvatio deset nezavisnih varijabli: restriktivni uslovi kredita, industrijski normalizovan racio dug/sopstveni kapital (*Debt/Equity*), tokovi gotovine iz operativne aktivnosti / ukupni dug (*Working-capital flow to total debt ratio*), trend kretanja običnih akcija, industrijski normalizovani racio operativni troškovi / prihodi od prodaje (*Industry normalized operating expenses to sales ratio*), distribucija dividendi po osnovu običnih akcija, likvidacija obrtne imovine, trend kapitalnih troškova, trend kretanja tokova gotovine po osnovu obrtnog kapitala (*Trend of working-capital flow*), izostanak ili smanjenje isplate dividendi. Model koji je kreirao Lau obuhvatio je skup od 350 kompanija, u periodu od 1971. do 1980. godine, koje je kategorizovao u stanje finansijske stabilnosti, kao i 20, 15, 10, 5 kompanija koje je kategorizovao u ostala četiri stanja: izostanak ili smanjenje isplate dividendi, tehnički difolt ili difolt u plaćanju obaveza po kreditu, zaštita i stanja bankrotstva i likvidacije, respektivno.

Wu⁴⁶⁰ kao značajan ističe i model koji je razvio Davydenko uz primenu logističke regresije. Taj autor je pokušao da utvrdi da li difolt izaziva stanje ekonomskih poteškoća mereno niskom vrednošću imovine kompanije ili stanje finansijskih poteškoća mereno nedostatkom likvidnih sredstava. Davydenko je selektovao uzorak izdavaoca obveznica špekulativnog rejtinga. Konačan uzorak je sadržao 806 kompanija u kategoriji „smeće” (*Junk*), uključujući 213 kompanija koje su bile u difoltu 225 puta i 593 kompanije koje nisu otišle u default, u periodu od 1997. do 2005. godine. Definisao je da slučaj difolta obuhvata podnošenje zahteva za bankrotstvo, izostanak plaćanja obaveza po osnovu obveznica i ponude za razmenu rizičnih obveznica (*Distressed bond exchange offers*).

Davydenko je došao do sledećih nalaza: najznačajnija pojedinačna determinanta default-a je niska vrednost pokazatelja Tržišna vrednost imovine/dug; procena nedostatka likvidnosti, preko quick racia likvidnosti pruža određenu dodatnu prediktivnu moć modelu, posebno u slučajevima kada je visoka cena dodatnih izvora sredstava. Takođe, od koristi mogu biti i ostale specifične varijable karakteristične za kompaniju, kako navodi Wu⁴⁶¹ pozivajući se na

⁴⁵⁸ *Isto*, 13.

⁴⁵⁹ *Isto*, 13–14.

⁴⁶⁰ *Isto*, 15.

⁴⁶¹ *Isto*.

Davydenka, a to su likvidnost koja ima poseban značaj kada su visoki troškovi eksternog finansiranja, volatilitnost varijabli, likvidaciona vrednosti i dr.

Parametre modela koji je razvio Davydenko, koji je obuhvatio tržišne i računovodstvene varijable, Wu⁴⁶² je sumirao na sledeći način: od tržišnih varijabli primenu su našli pokazatelji tržišna vrednosti imovine / dug (*Market Assets/Face Debt*), volatilitnost aktive, log ukupna aktiva, nepovoljnosti u industriji, stopa na bezrizična ulaganja, dok je kao računovodstvene varijable selektovao: *quick ratio*, nedostatak gotovine, nedostatak gotovine (*Cash Short if restricted/unrestricted*), kuponsku stopu, ratio isplate dividendi (*Payout Ratio*), dospeće duga, troškovi zamene / ukupna aktiva (*Replacement Cost/TA*), normalizovani broj emisija obveznica, log vreme do nastupanja materijalizacije rizika (*Time at Risk*).⁴⁶³

Uvažavajući sve prethodno iznete odrednice različitih modela za predviđanje bankrotstva i pristupa njihovom modelovanju, prilikom selekcije određenih varijabli i odabira odgovarajućih statističkih tehnika, neophodno je imati u vidu specifičnosti određenog tržišta na kome se vrši modelovanje. Naime, za tržišta kao što je domaće, koja su po svojim karakteristikama plitka tržišta kapitala, odabir i značajna zastupljenost tržišnih varijabli verovatno ne bi dali adekvatnu prediktivnosti. Takođe, specifične karakteristike zajedničke za veliki broj privrednih društava na određenom tržištu, kao što su niska kapitalizovanost i dominantno oslanjanje na pozajmljene izvore finansiranja, posebno u segmentu malih i srednjih preduzeća, treba da budu uzete u obzir prilikom određivanja varijabli modela za predviđanje bankrotstva, odnosno difolta.

Praksa u domicilnim banakama pokazuje da modeli kreditnog rejtinga sadrže kombinaciju nefinansijskih i finansijskih varijabli, uz dominantno učešće kvantitativnih varijabli preko pondera značajnosti u modelu. Naime, većina banaka razvila je svoje modele internog rejtinga i modele za klasifikaciju dužnika, na osnovu zahteva Narodne banke Srbije. Prilikom kreiranja modela i definisanja kriterijuma za klasifikaciju, poslovne banke uzimaju u obzir regulatorno definisane parametre kao što su pokazatelji likvidnosti, adekvatnosti ročne strukture određenih elemenata aktive i pasive, adekvatnosti novčanih tokova sa aspekta izmirivanja obaveza, pokazatelje finansijske strukture, a pre svega pokazatelje stepena

⁴⁶² Isto.

⁴⁶³ *Time at Risk* predstavlja meru rizičnosti koja nije izražena putem iznosa gubitka, već putem vremena do nastanka difolta, odnosno određenog štetnog događaja. Izvor: https://en.wikipedia.org/wiki/Time_at_risk.

zaduženosti, izloženosti kreditno-deviznom riziku, privrednu granu u kojoj dužnik posluje, položaj dužnika na tržištu, specifičnih karakteristika dužnika i drugih relevantnih pokazatelja.⁴⁶⁴

Na osnovu svega što je rečeno, zaključuje se da razvoj i primena modela kreditnog rejtinga čiji je cilj predviđanje bankrotstva kompanija prilikom odobravanja plasmana banaka ili investicionih ulaganja imaju izuzetnu važnost za smanjenje kreditnog rizika. Kreiranje kreditnih modela čiji je cilj predviđanje korporativnog bankrotstva podrazumeva sprovođenje sveobuhvatnog procesa selekcije odgovarajućih varijabli koje mogu biti finansijske i nefinansijske prirode. Modeli mogu sadržati računovodstvene ili tržišne informacije, odnosno njihovu kombinaciju. Postupak selekcije konačnog skupa varijabli za predviđanje bankrotstva podrazumeva upotrebu brojnih statističkih modela, različitog stepena kompleksnosti.

Kreiranje modela kreditnog rejtinga počinje odabirom varijabli i utvrđivanjem njihove statističke signifikantnosti, nakon čega se testiraju pouzdanost modela i njegova prediktivna snaga. Činjenica je da pojedinačni značaj određenih varijabli zavisi od različitih faktora, kao što su industrijska grana u kojoj kompanija posluje, njena veličina i tržišna pozicija, kao i specifične komparativne prednosti. Imajući u vidu da je cilj predmetnog istraživanja da dokaže hipotezu da poslovne banke mogu da identifikuju kritične faktore koji uzrokuju nastanak neperformansnih kreditnih plasmana, odnosno da izvrše selekciju tih varijabli, u nastavku će biti detaljnije obrazloženi principi selekcije relevantnih varijabli.

Du Jardin⁴⁶⁵ je izučavao načine odabira najrelevantnijih varijabli u modelima za projekciju bankrotstva. Autor je analizirao 190 radova na temu modela za predviđanje bankrotstva u poslednjih 25 godina i zaključio da je njihov fokus na pet ključnih faktora, i to: tehnike modelovanja, primenjene u 46% studija, broje više od 50 različitih metoda, od kojih su najznačajnije diskriminantna analiza, logistička regresija, neuralne mreže, grubi skupovi, pravila indukcije, hazard model, probit, vektorska kvantizacija (*Learning vector quantization*), regresiono drvo i dr.; u 23% studija, nezavisne varijable imaju cilj da pronađu najbolje prediktore tačnosti modela, zbog toga što ne postoje teorijski jasno određene varijable koje determinišu finansijski neuspeh. S obzirom na to, treba primeniti *data mining*

⁴⁶⁴ Odluka o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki, *Službeni glasnik RS*, br. 94/2011, 57/2012, 123/2012, 43/2013, 113/2013, 135/2014, 25/2015 i 38/2015, član 25.

⁴⁶⁵ Jardin, P., 2.

radi identifikovanja empirijskih varijabli na osnovu kojih je moguće adekvatno predvideti bankrotstvo kompanija, na selektovanom uzorku; 11% studija je dokazalo da je moguće predvideti vrstu neuspeha kompanija.

Autor, naime, ističe, pozivajući se na nalaze Kumar-a i ostalih, da je većina modela dizajnirana tako da izvrši klasifikaciju u dve kategorije: neuspešne vs. uspešne kompanije, dok su neki od istraživača pokušali da razviju model više faza finansijskog stanja, kao što su likvidacija, reorganizacija, preuzimanje i dr. Takođe, neki od modela su razvijeni za predviđanje događaja koji mogu uticati na finansijsko i ekonomsko stanje kompanije, kao što su izostanak ili smanjenje isplata dividendi, difolt po kreditima i dr.⁴⁶⁶, ili za procenu finansijske situacije u kompaniji, kao što su stanja finansijske nepovoljnosti, insolventnost, senzitivnosti i druga nesigurna stanje, kako navode Platt i Platt; 7% analiziranih studija je pokazalo da na tačnost modela mogu uticati sledeći faktori: veličina kompanije, relativna veličina svake grupe, odnosno broj uspešnih vs. neuspešnih kompanija u uzorku, period za koji su podaci prikupljeni, troškovi pogrešne klasifikacije, procenjeni vremenski okvir, navodi Du Jardin⁴⁶⁷, pozivajući se na Karels-ove i Prakash-eve nalaze; u svega 6% studija primenjene su retke tehnike selekcije varijabli koje su imale cilj da pokušaju da doprinesu prevazilaženju nekih ograničenja koja su proizašla iz univarijantnih statističkih testova i određenih metoda kod kojih su evaluacioni kriterijumi optimizovani za diskriminantnu analizu ili logističku regresiju, kako izdvaja Du Jardin⁴⁶⁸, pozivajući se na radove Back-a i ostalih, Sexton-a i ostalih, Brabazon-a i Keenan-a.

Du Jardin⁴⁶⁹ konstatuje da je dobar onaj model koji omogućava adekvatnu generalizaciju i na taj način daje tačne rezultate sa podacima koje nije upotrebljavao u njegovom dizajniranju. On navodi da za generalizaciju broj varijabli treba da bude što je moguće manji. Selekcija varijabli i tehnike selekcije varijabli, s prethodnim u vezi, imaju veliki značaj. Du Jardin⁴⁷⁰ je izučavao i dao sveobuhvatan prikaz relevantnih karakteristika prilikom selekcije varijabli, analizu metoda najčešće primenjenih u razvoju modela za predviđanje bankrotstva preduzeća, uz obrazloženje načina primene tih metoda. Dva su ključna pitanja u fokusu njegovog rada, a

⁴⁶⁶ Du Jardin izdvaja Altman-ove zaključke.

⁴⁶⁷ Jardin, P., 2.

⁴⁶⁸ Isto.

⁴⁶⁹ Isto.

⁴⁷⁰ Isto, 3.

to su koje varijable se nalaze u inicijalnom skupu varijabli na osnovu kojih će model biti kreiran i koji će metod biti primenjen za finalnu selekciju.

Imajući u vidu da je određivanje nezavisnih varijabli u najbližoj vezi sa identifikovanjem faktora bankrotstva kompanija, potreban je detaljan osvrt na takve faktore. Izuzetno veliki broj faktora može da bude uzrok bankrotstva kompanija.

Du Jardin⁴⁷¹ izdvaja tipologiju takvih faktora koje su prezentovali Blazy i Combiere i to: slučajni uzroci – kao što su malverzacije, smrt vlasnika/menadžera/lidera, *fraud*, katastrofe, prevare, parnice i dr.; tržišni problemi – gubitak tržišnog učešća, propast ključnih kupaca, neadekvatni proizvodi i dr.; finansijske pretnje – supkapitalizacija, troškovi kapitala, difolt, odbijanje kredita i dr.; informacioni i menadžerski problemi – nekompetentnosti, neadekvatne organizacije i dr.; makroekonomski faktori nestabilnosti – opadajuća tražnja, rastuća konkurencija, visoke kamatne stope i dr.; troškovi i struktura proizvodnje – preveliki troškovi radne snage, prevelika ili preniska investiciona aktivnost, iznenadni gubitak ključnih dobavljača, neadekvatan proizvodni proces; strategija – neuspeh značajnih projekata, prihvatanje neprofitabilnih tržišta. Autor zaključuje da većina uzroka koji mogu dovesti do bankrotstva kompanija može biti predviđena u određenom vremenu i da se ti uzroci mogu otkloniti i tako sprečiti nastanak bankrotstva. Takođe, njihovi simptomi se mogu identifikovati i posmatrati, na osnovu analize finansijskih i računovodstvenih dokumenata, ističe Du Jardin⁴⁷², pozivajući se na Pérez-ove zaključke. Međutim, on zaključuje da se izvesnost propasti kompanija ne može efikasno modelovati oslanjajući se samo na finansijske indikatore, već je neophodno uključiti i ostale parametre, bez obzira na to da li ih je lako modelovati ili ne.

Du Jardin⁴⁷³ sumarno prikazuje nezavisne varijable koje najbolje reflektuju neuspeh kompanija i koje mogu biti klasifikovane u tri ključne kategorije:

- dve grupe varijabli, iz bilansa stanja i bilansa uspeha, i varijable koje reprezentuju osnovne karakteristike kompanije, kao što su struktura, menadžment, strategija, proizvodi i dr. Te varijable proističu iz specifičnosti same kompanije;
- ekonomsko okruženje kompanije, a posebno opšti indikatori, poput kamatnih stopa,

⁴⁷¹ Isto, 3.

⁴⁷² Isto.

⁴⁷³ Isto, 3–4.

stopa rasta i sl., ili indikatori koji se odnose na sektor ili tržište. Ta grupa varijabli se odnosi na okruženje kompanije;

- treće, koje nije direktno povezano sa prethodnim analizama, odnosi se na finansijska tržišta i informacije o načinima na koje tržište vrednuje rizik od korporativnog neuspeha. To se zasniva na hipotezi tržišne efikasnosti, prema kojoj cena akcija ili prinos po akciji odražavaju očekivane buduće tokove gotovine i kao takvi, posledično, mogu biti posmatrani kao pokazatelji finansijskog stanja.

Tipologiju nezavisnih varijabli koje su upotrebljene u modelima za predviđanje bankrotstva kompanija, na osnovu analiziranih 190 studija, Du Jardin sumira na sledeći način:⁴⁷⁴

Tabela 17. *Tipologija nezavisnih varijabli u modelima za predviđanje bankrotstva*⁴⁷⁵

VARIJABLA		UČESTALOST UPOTREBE
1.	Finansijska racija (racija dve finansijske varijable)	93%
2.	Statističke varijable (sredina, standardna devijacija, varijansa, logaritam, faktorska analiza skorova i dr.), izračunate na osnovu racija ili finansijskih varijabli	28%
3.	Varijacija varijabli (razvoj tokom vremena racija ili finansijskih varijabli)	14%
4.	Nefinansijske varijable (bilo koja karakteristika kompanije ili njenog okruženja, koja se ne odnosi na finansijsko stanje)	13%
5.	Tržišne varijable (racio ili varijable koje se odnose na cenu akcija, zaradu po akciji)	6%
6.	Finansijske varijable (podaci proistekli iz bilansa stanja, bilansa uspeha ili bilo kog drugog finansijskog dokumenta)	5%

Izvor: Jardin, P., 4.

Prva grupa varijabli, koja je u literaturi najčešće korišćena, odnosi se na finansijska racija,⁴⁷⁶ imajući u vidu neophodnost relativnog izraza sa ciljem poređenja finansijskih podataka za različite kompanije, radi standardizovanja podataka i neutralisanja efekata veličine, kako navodi Du Jardin⁴⁷⁷, pozivajući se na zaključke Salmi-ja i Martikainen-a. Od posmatranih 190 studija, u 93% su upotrebljena racija, dok je u preostalim 7% korišćen set drugih varijabli, pri čemu su, u preko 53% posmatranih studija, modeli zasnovani samo na racio brojevima, kako

⁴⁷⁴ Jardin, P., 4.

⁴⁷⁵ Napomena: Zbir je veći od 100% jer istovremeno može biti upotrebljeno više vrsta varijabli.

⁴⁷⁶ Finansijska racija predstavljaju odnos između bilo koje dve pozicije u bilansu stanja, bilansu uspeha ili bilo kom drugom finansijskom izveštaju.

⁴⁷⁷ Jardin, P., 4.

navodi ovaj autor.⁴⁷⁸ Du Jardin,⁴⁷⁹ na osnovu zaključaka Lev-a i Sunder-a, konstatuje da u određenim slučajevima racio pokazatelji mogu da daju neadekvatne podatke, upravo zbog efekta veličine. U vezi sa tim, autor izdvaja istraživanja i zaključke Gupt-a koji je utvrdio da kako veličina kompanije raste, racija profitabilnosti i racija likvidnosti rastu, dok istovremeno racija aktivnosti i racija leveridža opadaju.

Druga grupa varijabli koje je izdvojio Du Jardin⁴⁸⁰ odnosi se na statističke varijable koje predstavljaju vrstu transformacije racija ili finansijskih varijabli upotrebom statističkih ili matematičkih funkcija. Kao treću grupu varijabli autor navodi varijacije varijabli i najčešće podrazumeva promenu racija ili finansijskih varijabli, posmatrano u periodu od dve godine. Nefinansijske varijable su četvrta grupa varijabli i obuhvataju kvalitativne ili kvantitativne karakteristike kompanije koje se ne odnose na računovodstvene faktore ili faktore okruženja kompanije. Peta grupa varijabli su varijable koje se odnose na finansijska tržišta i kao takve reflektuju finansijsku vrednost kompanija kako ih procenjuje finansijsko tržište na osnovu cena akcija ili prinosa na akcije. Konačno, kao šestu grupu varijabli autor ističe finansijske varijable, posebno one koje se upotrebljavaju za izračunavanje finansijskih racija, koje mogu biti upotrebljene samostalno, ne zahtevajući standardizaciju, kao što su varijable likvidnosti, obračunate na osnovu indikatora *cash flow*-a ili varijable koje se odnose na aktivu i prihode kompanije.

Na osnovu analiza različitih grupa varijabli upotrebljenih u velikom broju modela za predviđanje bankrotstva, Du Jardin⁴⁸¹ je napravio rezime najznačajnijih zaključaka iz akademske literature. Prema njegovim navodima, Back i ostali su ukazali na to da model kreiran na osnovu finansijskih racija, kao jedine grupe varijabli, može da bude kvalitetniji od modela kreiranog na osnovu osnovnih finansijskih varijabli. On izdvaja i zaključke Mossman-a i ostalih koji su analizirali rezultate modela zasnovanih na racio brojevima i varijablama finansijskog tržišta i zaključuje da je prva grupa modela pokazala nešto bolje rezultate od druge.

Du Jardin⁴⁸² izdvaja radove Keasey-a i Watson-a koji su uporedili rezultate tri različita modela da bi utvrdili da li modeli koji uključuju nefinansijske varijable, samostalno ili

⁴⁷⁸ Isto, 4–5.

⁴⁷⁹ Isto, 4.

⁴⁸⁰ Isto, 5.

⁴⁸¹ Isto.

⁴⁸² Isto.

zajedno sa finansijskim ratio brojevima, mogu da pokažu bolja predviđanja nego modeli zasnovani samo na ratio brojevima. Zaključili su da je model koji je sadržao finansijske i nefinansijske indikatore pokazao bolje rezultate nego druga dva modela, pri čemu je model zasnovan na ratio brojevima bio nešto precizniji od modela zasnovanog samo na nefinansijskim varijablama. Du Jardin⁴⁸³ dalje izdvaja nalaze Lussier-a, koji se bavio problematikom razvoja modela za predviđanje bankrotstva zasnovanog na kvalitativnim varijablama koje opisuju lidere i poslovanje kompanija, ali nije došao do zadovoljavajućih rezultata.

Atiya je poredio model zasnovan na ratio brojevima sa modelom zasnovanim na ratio brojevima i varijablama finansijskog tržišta i izveo zaključak da je model zasnovan na ratio brojevima nešto tačniji nego drugi model. Tirapat i Nittayagasetwat su razvili model koji je sadržao finansijska racija i makroekonomske varijable, sa namerom da se u predviđanje uključi uticaj faktora okruženja na poslovanje kompanija, kako ističe pomenuti autor i apostrofira da je tačnost modela bila nešto veća od 70%.

Pérez je, testirajući model varijacija varijabli, uradio studiju na osnovu podataka za uzorak malih i srednjih preduzeća i dobio daleko bolje rezultate sa apsolutnim ciframa nego sa podacima koji opisuju varijaciju finansijskih varijabli, a ti nalazi su konzistentni sa zaključcima Pompe-a i Bilderbeek-a, koji smatraju da apsolutne vrednosti racija imaju bolju prediktivnu snagu nego njihova promena u vremenu, izdvaja Du Jardin.⁴⁸⁴ Metodološki pristup selekciji varijabli ima poseban značaj prilikom kreiranja modela, a imajući u vidu izuzetno veliki broj mogućih varijabli koje imaju veći ili niži stepen prediktivne snage, njihov odabir uvek predstavlja izazov. Naime, Du Jardin navodi da je u poslednjih četrdeset godina za kreiranje modela upotrebljeno više od 500 različitih racija, kao najčešće korišćenih varijabli, pri čemu su u studiji tog autora uzete u obzir samo varijable koje su primenjene u finalnim verzijama modela.⁴⁸⁵

Du Jardin⁴⁸⁶ ističe da je prilikom kreiranja modela od esencijalne važnosti odabir podskupa varijabli iz inicijalnog skupa, sa ciljem da se obezbedi relevantnost varijabli za dati problem. Naime, selekcija podskupa varijabli je kompleksan problem, imajući u vidu da često reč o nemonotonom problemu, koji podrazumeva da najbolji podskup varijable p najčešće ne

⁴⁸³ Isto, 5–6.

⁴⁸⁴ Isto, 6.

⁴⁸⁵ Isto.

⁴⁸⁶ Isto.

uključuje najbolji podskup varijable q , pri čemu je $q < p$, u suprotnom, dodavanje i izostavljanje jedne po jedne varijable jednostavnije bi dovelo do rešenja. Takođe, najbolji podskup zavisi od metoda koji su upotrebljeni za kreiranje modela, iako su ta dva koraka najčešće odvojena. Dakle, kako autor zaključuje, uzimajući u obzir nemonotoni karakter, jedino iscrpna pretraga svih mogućih kombinacija može dovesti do odabira najboljeg podskupa ili podskupova.

Metode selekcije varijabli obuhvataju tri ključna elementa: procedure pretrage, evaluacione kriterijume i kriterijume prestanka pretrage.⁴⁸⁷

Du Jardin⁴⁸⁸ se poziva na Dash-a i Liusu koji su predložili klasifikaciju metoda u tri grupe i to: metode „završeno” („*complete*” *methods*) – mogu pronaći optimalno rešenje ukoliko je evaluacioni kriterijum monoton, odnosno takva pretraga ne sadrži procenu svih mogućih kombinacija, već umesto toga upotrebljava heurističku funkciju da smanji obim pretrage, a da pri tome ne naruši šanse za pronalazak najboljeg podskupa, kako definišu Branch i Bound; „heurističke” ili sekvencijalne metode – neke od tih metoda počinju praznim skupom varijabli i dodaju po jednu, što predstavlja pretragu napred, ili počinju sa svim varijablama i po jednu isključuju iz skupa, što predstavlja pretragu unazad. Karakteristika tih metoda je da se one jednostavno upotrebljavaju i brzo daju rezultate, ali istovremeno vode do neoptimalnih rešenja, s obzirom na to da pretražuju samo deo prostora, to jest mogućih varijabli, pri čemu se nije moguće vratiti u prethodnu fazu pretrage, odnosno kada je jedna varijabla odabrana, nije je moguće pomeriti. Da bi se to unapredilo, neke metode mogu naizmenično da koriste korake napred i nazad, pri čemu se vreme za izračun povećava kako se i obim pretrage širi; metode „slučajnog uzorka” („*random*” *methods*) – za razliku od prethodnih metoda, koje su determinističke, ove metode dovode do rešenja koje u velikoj meri zavise od početnih uslova. One polaze od slučajnog seta varijabli i onda se pretraga vrši upotrebom jedne od dve strategije – sekvencijalne strategije, kao što je simulirano kaljenje, ili strategije slučajnog odabira, kao što su genetički algoritmi.⁴⁸⁹

⁴⁸⁷ Isto, 7

⁴⁸⁸ Isto.

⁴⁸⁹ Sekvencijalne ili metode „slučajnog uzorka” upotrebljavaju se najčešće, imajući u vidu da su problemi najčešće nemonotoni i pojedinačne analize individualnih karakteristika skupa varijabli ne mogu oceniti karakteristike samog skupa. Videti šire u: Jardin, P., 7.

Druga faza kreiranja modela, navodi Du Jardin⁴⁹⁰, obuhvata evaluacione kriterijume, koji podrazumevaju ocenu odabranog podskupa varijabli. Suština je u pronalaženju kriterijuma na osnovu koga će se porediti različiti podskupovi i odabrati jedan ili više njih koji će obezbediti najbolje rezultate. Du Jardin⁴⁹¹ izdvaja da su John i ostali podelili evaluacione metode u dve kategorije, i to one čija se procena zasniva samo na intrinzičnim karakteristikama podataka bez upotrebe induktivnih algoritama, primenom metode filtera, i one koji se oslanjaju na performanse induktivnih algoritama prilikom upotrebe varijabli koje treba da budu ocenjene primenom metoda prethodnog učenja (*wrapper methods*).

Takođe, treba odrediti odgovarajuće kriterijume kada se postupak selekcije prekida, kao što je maksimalan broj iteracija pretrage, unapred definisani broj varijabli, dostizanje optimalne prediktivne mogućnosti i dr. Kreiranje modela počinje odabirom često nekoliko desetina varijabli na osnovu akademskih izvora i empirijskih saznanja istraživača, pri čemu se odabir vrši bez upotrebe automatizovanih procesa, već se oslanja na širinu primene i njihovu prediktivnu snagu identifikovanu u prethodnim istraživanjima.⁴⁹²

Du Jardin⁴⁹³ je dao sumarni prikaz kriterijuma selekcije nezavisnih varijabli (tabela 18).

⁴⁹⁰ Philippe du Jardin, *Bankruptcy prediction models: How to choose the most relevant variables?*, Edhec Business School, online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/44380/>, MPRA Paper No. 44380, 15 February 2013, objavljeno u: *Bankers, Markets & Investors*, issue 98, January–February, 2009, pp. 39–46; str. 7.

⁴⁹¹ *Isto*.

⁴⁹² Jardin, P., 8.

⁴⁹³ *Isto*.

Tabela 18. *Kriterijumi selekcije nezavisnih varijabli*

KRITERIJUMI SELEKCIJE NEZAVISNIH VARIJABLI	
Zastupljenost (popularnost) u literaturi i ocenjena prediktivna sposobnost u prethodnim studijama	40%
Univarijantna analiza: T-test, F-test, test korelacije, predznaci koeficijenata	17%
Postepena pretraga + Wilks's lambda	16%
Postepena pretraga + kriterijum verovatnoće	10%
Genetički algoritmi, specijalni algoritmi (Relief, Tabu)	6%
Odabir varijabli od strane eksperata	4%
Metode koje odgovaraju nelinearnim tehnikama modelovanja (npr. neuralne mreže)	3%
Ostali (višestruka regresija, regresiono stablo, teorijski model i dr.)	4%

Izvor: Jardin, P., 8.

Treba istaći da na osnovu zaključaka brojnih autora, uključujući i Du Jardina, pouzdanost određenih modela, kada se primene na različitim uzorcima u različitim periodima, odstupa u odnosu na originalne podatke. U vezi sa tim, pozivajući se na Moyer-a i Grice i Dugan-a, Du Jardin⁴⁹⁴ konstatuje da su rezultati originalnih modela nezadovoljavajući i slabi u odnosu na originalne vrednosti, čak i kada se njihovi koeficijenti reprocene.

Autor dalje ističe da se, uprkos velikom broju procedura za pretrage i evaluacionih funkcija ili kriterijuma, najčešće upotrebljavaju iste metode, i to diskriminaciona analiza i logistička regresija, uz preporuku da je celishodno uporediti rezultate dobijene primenom različitih regresionih tehnika, pri čemu ne treba primenjivati isto obrazloženje za odabir metoda selekcije varijabli koje su zasnovane na tim tehnikama.

Uvažavajući sve prethodno obrazloženo, jasno se zaključuje da su u različitim modelima za predviđanje bankrotstava, odnosno difolta korporativnih klijenata primenjene različite statističke metode i metode zasnovane na ekspertskom pristupu. Kao posebno značajno, ističemo da odabir određene metode za dokazivanje postavljenih teorijskih pretpostavki zavisi od specifičnih karakteristika uzorka preduzeća, njegove veličine, vremenske serije i drugih

⁴⁹⁴ Isto, 9.

karakteristika koje se odnose na lokalne specifičnosti privrednog ambijenta u kome korporativni klijenti poslovnih banaka posluju. Takođe, na osnovu analize relevantnih akademskih izvora u oblasti kreiranja i razvoja modela za predviđanje korporativnog bankrotstva, relevantnih empirijskih saznanja, potvrđenih rezultatima sprovedene ankete i intervjua, u sledećem delu rada, koji predstavlja empirijsko istraživanje, izvršena je selekcija kvalitativnih i kvantitativnih pokazatelja, zatim analiza njihove značajnosti, testiranje, analiza i donošenje zaključaka primenom statističkih metoda i metoda upitnika i anketa. Na osnovu toga je dokazano da poslovne banke mogu da identifikuju kritične faktore koji uzrokuju nastanak neperformansnog kreditnog plasmana i da se davanjem posebnog značaja tim faktorima prilikom odobravanja kreditnog plasmana može minimizirati mogućnost njihovog nastanka. Takođe, na osnovu prethodne teorijske elaboracije relevantnih pokazatelja i principa kreiranja modela, izvršena je selekcija i doneti su sudovi i zaključci kojima je dokazano da adekvatnom selekcijom kvalitativnih i kvantitativnih pokazatelja koji su ocenjeni kao prihvatljivi u postupku kreditne analize i procene kreditnog rizika, načelno, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne, odnosno dokazano je da ukoliko poslovna banka ne izvrši adekvatnu analizu svih relevantnih parametara i odluku donese ne uvažavajući principe dobre bankarske prakse u oceni kreditnog boniteta, kreditni plasmani će migrirati u kategoriju neperformansnih, što će uticati na pogoršanje kvaliteta kreditnog portfolija banke i bankarskog sektora u celini. Neadekvatne prakse i postupanja poslovnih banaka u oceni kreditnog boniteta i proceni kreditnog rizika korporativnih klijenata materijalizovani su visokim nivoom NPL korporativnih klijenata, koji ima široke posledice na ekonomske performanse ekonomije u celini.

S tim u vezi, dokazano je da poslovne banke mogu da identifikuju ključne faktore i pokazatelje, odnosno da utvrde uzroke nastanka neperformansnih plasmana ukoliko prilikom analize i donošenja odluke o kreditnim plasmanima daju poseban značaj tim faktorima. Na taj način banke mogu u značajnoj meri da utiču na kvalitet kreditnog portfolija, meren migracijama performansnih u neperformansne kreditne plasmane, odnosno, u krajnjoj instanci, meren visinom NPL.

III. Empirijska analiza faktora migracija regulatornih kreditnih plasmana u neperformansne plasmane preduzeća u bankarskom sistemu Republike Srbije

3.1. Analiza uzroka nastanka neperformansnih kreditnih plasmana preduzeća na osnovu ocene kvalitativnih parametara prilikom odobravanja pojedinačnih plasmana na odabranom uzorku preduzeća

Da bismo dokazali osnovnu hipotezu koja je postavljena kao tvrdnja da poslovne banke mogu identifikovati kritične faktore koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima prilikom odobravanja moguće preduprediti njihov nastanak, u nastavku istraživanja ispitaćemo u kojoj meri procena kreditne sposobnosti preduzeća na osnovu odabranih relevantnih kvantitativnih i kvalitativnih parametara može doprineti donošenju ispravnih odluka⁴⁹⁵ o kreditnim plasmanima banaka u Republici Srbiji. Posledično, rezultati sprovedene empirijske analize uticaće na moguće pravce delovanja poslovnih banaka sa ciljem da se redefinisanjem postojećih internih akata⁴⁹⁶, uključujući i poslovnu politiku banaka u oblastima kreditne analize i procene kreditnog rizika, minimizira kreditni rizik.

Faktori koji uzrokuju transformaciju regularnih, odnosno performansnih kreditnih plasmana u rizične, odnosno neperformansne, analizirani su uz uvažavanje dobrih poslovnih praksi domaćih i međunarodnih bankarskih institucija. Naime, imajući u vidu inostranu vlasničku strukturu najvećeg broja banaka u nacionalnom bankarskom sistemu, a uvažavajući rezultate sprovedne ankete, nedvosmisleno se zaključuje da su proces i principi kreditne analize i procene kreditnog rizika visokohomogenizovani. Takođe, u selekciji relevantnih varijabli kvantitativnog i kvalitativnog karaktera uzeti su u obzir i najviše zastupljeni pokazatelji u akademskim izvorima i modelima za predviđanje bankrotstva privrednih društava.

⁴⁹⁵ Pod ispravnim odlukama se podrazumevaju odluke donete o kreditnim plasmanima koji nisu mutirali u neperformansne.

⁴⁹⁶ Interni akti poslovne banke u tom kontekstu podrazumevaju procedure i metodologije, matrice internog rejtinga, odnosno interne scoring šeme, i kataloge proizvoda.

Empirijskom analizom je obuhvaćen inicijalni set od ukupno dvadeset varijabli koje su po prirodi dominantno finansijske, ali i nekoliko odabranih nefinansijskih varijabli. Sve varijable su analizirane primenom različitih statističkih metoda, što je ukazalo na statistički značajne varijable koje mogu biti primenjene prilikom predviđanja difolta korporativnih klijenata. Naime, ukoliko prilikom donošenja odluka o kreditnim plasmanima poslovne banke daju poseban značaj tim faktorima, koji mogu biti opredeljujući za odlučivanje, time mogu direktno da utiču na kvalitet kreditnog portfolija, odnosno da odobravaju plasmane sa većim stepenom izvesnosti uredne naplate, a da donesu negativne odluke o odobravanju plasmana klijentima specifičnih karakteristika kod kojih postoje određene korelacije između odabranih varijabli, što će u nastavku biti detaljno razmotreno.

Tabela br. 19: *Prikaz skupa inicijalno selektovanih nefinansijskih i finansijskih varijabli*

R. BR.	BROJ VARIJABLE	TIP VARIJABLE*	VARIJABLA	OPIS VARIJABLE
1.	Varijabla 1	NF	BGP	Broj godina poslovanja
2.	Varijabla 2	NF	V-BZ	Veličina posmatrana preko broja zaposlenih
3.	Varijabla 3	NF	V-UP	Veličina posmatrana preko nivoa poslovnog prihoda
4.	Varijabla 4a / varijabla 4b / varijabla 4c	NF	D	Delatnost
5.	Varijabla 5	F	=NR*100/PP	=Neto rezultat/poslovni prihod
6.	Varijabla 6	F	=PP/OI	=Poslovni prihod/obrtna imovina
7.	Varijabla 7	F	=EBIT/UA	=Poslovni rezultat/ukupna aktiva
8.	Varijabla 8	F	=NR/UA	=Neto rezultat/ukupna aktiva
9.	Varijabla 9	F	=EBIT/FR	=Poslovni rezultat/finansijski rashodi
10.	Varijabla 10	F	=EBIT/NTGiPA	= Poslovni rezultat/neto tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti
11.	Varijabla 11	F	=EBITDA/DFO	=EBITDA/dugoročne finansijske obaveze
12.	Varijabla 12	F	=(DO+KO)/K	=(Dugoročne obaveze+kratkoročne obaveze)/kapital
13.	Varijabla 13	F	=(KFO+DFO)/K	=(Kratkoročne finansijske obaveze+dugoročne finansijske obaveze)/kapital
14.	Varijabla 14	F	=KO/(DO+KO)	=Kratkoročne obaveze/(dugoročne obaveze + kratkoročne obaveze)
15.	Varijabla 15	F	=(DO+KO)/UA	(Dugoročne obaveze + kratkoročne obaveze)/ukupna aktiva
16.	Varijabla 16	F	=NTGiPA/KFO	=Neto tokovi gotovine iz poslovne aktivnosti/kratkoročne finansijske obaveze
17.	Varijabla 17	F	=OI/KO	=Obrtna imovina/kratkoročne obaveze
18.	Varijabla 18	F	=(OI-Z)/KO	=(Obrtna imovina – zalihe)/kratkoročne obaveze
19.	Varijabla 19	F	=(OI – KO)/UA	=(Obrtna imovina – kratkoročne obaveze)/ukupna aktiva
20.	Varijabla 20	F	=KFO*100/PP	=Kratkoročne finansijske obaveze/poslovni prihod

Izvor: Autorovo istraživanje

Te varijable su odabrane na osnovu zastupljenosti u relevantnoj literaturi i primeni u dobrim bankarskim praksama na domaćem i inostranom bankarskom tržištu. U vezi sa tim, prilikom selekcije varijabli uvaženi su rezultati sprovedenog istraživanja primenom metoda ankete, intervjua i upitnika, za koje smatramo da na najbolji način uvažavaju sve specifičnosti domaćeg privrednog ambijenta i karakteristika poslovanja privrednih društava i prakse poslovnih banaka. Pojmovna obrazloženja, upotrebna vrednost, načini sagledavanja svakog od pomenutih parametara biće prikazani u nastavku rada.

Tabela 20: Prikaz skupa odabranih kvalitativnih varijabli

R.BR.	BROJ VARIJABLE	TIP VARIJABLE	VARIJABLA	VARIJABLA	OPIS VARIJABLE
1.	Varijabla 1	NF	Broj godina poslovanja	BGP	Starost preduzeća posmatrana preko broja godina poslovanja
2.	Varijabla 2	NF	Veličina-broj zaposlenih	V-BZ	Veličina posmatrana preko broja zaposlenih
3.	Varijabla 3	NF	Veličina-ukupan prihod	V-UP	Veličina posmatrana preko nivoa ukupnog prihoda
4.	Varijabla 4	NF	Delatnost	D	-

Izvor: Autorovo istraživanje

Istraživanje u oblasti identifikovanja kvalitativnih pokazatelja koje poslovne banke treba da analiziraju i ocenjuju na adekvatan način, odnosno da im prilikom odobrenja daju poseban značaj, sprovedeno je u dva pravca. Prvi pravac istraživanja je testiranje hipoteze na uzorku kvalitativnih parametara koji su najčešće primenjivani u akademskoj literaturi i za koje je, istovremeno, moguće obezbediti javno dostupne podatke, a drugi pravac istraživanja fokusiran je na analizu kvalitativnih pokazatelja koji imaju najveći značaj i najširu primenu u domaćoj bankarskoj praksi.

Prvi pravac istraživanja pretpostavio je utvrđivanje statističke značajnosti kvalitativnih varijabli koje poseduju najviši stepen „opštosti” informacija koje su javno raspoložive, koje su istovremeno imale najčešću primenu u kreditnim modelima relevantnih autora, a to su: starost kompanije, broj zaposlenih, veličina i delatnost.

Broj godina poslovanja je varijabla odabrana za inicijalni set varijabli na osnovu pretpostavke da je manja verovatnoća da će nastupiti difolt u preduzećima koja posluju duži period nego u preduzećima koja su novoosnovana ili posluju kraći vremenski period.

Pretpostavka je zasnovana na relevantnim istraživanjima i empirijskim saznanjima na osnovu kojih se može zaključiti da je preduzeće koje posluje duži period ostvarilo određenu tržišnu pozicioniranost, uspostavilo saradnju sa relevantnim „stejkholderskim“ grupama, prošlo različite faze razvoja, da posluje po principima određenog biznis modela i je manje verovatno da će se u njemu pojaviti problemi koji mogu ugroziti kontinuitet njegovog poslovanja. Za preduzeća koja posluju kraći period, pomenuti procesi i saradnja treba da budu uspostavljeni i potvrđeni u praksi i s tim u vezi postoji veća verovatnoća nastanka problema koji mogu da izazovu nemogućnost urednog servisiranja obaveza prema banci i, posledično, blokadu računa. To je uzeto kao opšta pretpostavka, uvažavajući praktična iskustva i saznanja, i ne podrazumeva bilo kakvu kategoričnost i isključivost, tim pre što preduzeća koja duže posluju mogu imati zastareo i neefikasan biznis model, zastarelu tehnologiju, neefikasnost radne snage i brojna druga ograničenja koja mogu biti uzrok pogoršanja poslovno-finansijske pozicije i nastanka difolta.

Odabir varijable broja zaposlenih, koja reprezentuje veličinu preduzeća, proistekao je iz empirijski izvedene pretpostavke da preduzeća koja imaju veći broj zaposlenih, a segmentirana su u kategorije malih i srednjih, imaju razvijeniji poslovni model, bolju tržišnu pozicioniranost i pretpostavku veće stalnosti, odnosno izvesnosti kontinuiteta poslovanja u odnosu na preduzeća koja imaju manji broj zaposlenih radnika. Poslovne banke sprovode „dublju“ sveobuhvatnu kvalitativnu analizu i ocenjuju kvalitet zaposlenih, a posebno na ključnim menadžerskim pozicijama, uključujući rukovodioce prodaje, proizvodnje, finansija i dr. Praksa pokazuje da postoje primeri nastanka difolta preduzeća koji je posledica neadekvatnih kadrovskih rešenja u svim pomenutim segmentima, zbog čega nije bilo koordinacije između tehnologa u proizvodnom preduzeću koje obavlja delatnost proizvodnje, sektora finansija koji bi trebalo da analizira cene inputa i outputa i komercijalnog sektora koji bi trebalo da definiše prodajne cene tek nakon prethodno izvršenih analiza. Posledica je bilo zaključivanje ugovora po jediničnoj vrednosti proizvoda ispod cene koštanja, što je zajedno sa određenim drugim faktorima kritično ugrozilo kreditnu sposobnost preduzeća i dovelo do njegovog difolta.

Takođe, analizirana varijabla veličine preduzeća posmatrana na osnovu vrednosti ostvarenih ukupnih prihoda, čiji odabir ima i utemeljenost u relevantnim radovima u kojima je istraživan uzrok nastanka bankrotstava preduzeća, nije pokazala zakonitost u kretanju na osnovu koje bi bila vršena dodatna testiranja uticaja te varijable na nastanak difolta.

Analiza delatnosti preduzeća je jedan od osnovnih elemenata kvalitativne analize i ima poseban značaj, a uključuje i sveobuhvatnu analizu svih delatnosti koje preduzeće obavlja, promene u delatnostima preduzeća, analizu preovlađujuće delatnosti, utvrđivanje da li preduzeće stvarno obavlja delatnost za koju je pretežno registrovan i dr. Različite delatnosti imaju različit nivo rizičnosti, koji se meri putem pokazatelja NPL preduzeća koja pripadaju različitim industrijskim granama, a poslovne banke utvrđuju poslovne strategije i planove koje sadrže „okvire“ za plasiranje sredstava preduzećima koja obavljaju određene delatnosti, koji mogu biti određeni kao procentualni iznos planiranog volumena portfolija, a predviđaju i ograničenja u plasiranju sredstava preduzećima koja pripadaju određenim delatnostima.

Drugi pravac istraživanja kvalitativnih varijabli obuhvatio je varijable koje su identifikovane i čiji je značaj nedvosmisleno potvrdio dominantan broj ispitanika na osnovu sprovedenog istraživanja primenom metoda upitnika, ankete i intervjua. S tim u vezi, analizirane su varijable koje se odnose na kvalitet strategijskog, *senior* menadžmenta, ocena vlasničke strukture, ocena sposobnosti zaposlenih i njihovih specifičnih kompetencija na ključnim pozicijama, analiza konkurencije i tržišnog učešća, kvalitet portfolija kupaca, kvalitet portfolija dobavljača i karakteristike poslovnog modela.

Osim prethodno obrazloženih kvalitativnih pokazatelja, koji su odabrani u inicijalni skup varijabli, u nastavku dajemo pojmovne odrednice kvantitativnih varijabli i obrazloženje razloga zbog kojih su one odabrane.

Profitna stopa spada u grupu pokazatelja uspešnosti poslovanja merenu ostvarenom profitabilnošću. Predstavlja odnos neto rezultata i poslovnih prihoda, reprezentuje jedan od osnovnih pokazatelja profitabilnosti poslovanja preduzeća i pokazuje koliko je novčanih jedinica ostvarene dobiti na 100 novčanih jedinica ostvarenog poslovnog prihoda. Da bi se taj parametar, izražen putem racio broja, adekvatno tumačio, neophodno je poznavati specifične karakteristike delatnosti koje preduzeće obavlja i prosečne profitne stope za određene delatnosti, kako bi se mogla oceniti uspešnost poslovanja pojedinačnog preduzeća. Takođe, adekvatna analiza pretpostavlja detaljno sagledavanje uzroka promene u profitnoj stopi, a činjenica je da je, u dominantnom broju slučajeva, trend opadanja tog pokazatelja signal pogoršanja finansijskih performansi preduzeća i njegove kreditne sposobnosti.

Racio pokazatelj koji reprezentuje odnos poslovnih prihoda i obrtne imovine ukazuje na efikasnost realizacije obrtne imovine preduzeća i kao takav spada u grupu racio pokazatelja efikasnosti. Tumačenje vrednosti tog pokazatelja i njegova adekvatna ocena zahtevaju poznavanje prosečnih vrednosti pokazatelja za grupu preduzeća koja obavljaju istu ili sličnu delatnost⁴⁹⁷. Promena vrednosti tog pokazatelja ukazuje na određene promene u finansijskoj poziciji preduzeća, što ima posledice na finansijsku poziciju i kreditnu sposobnost. Naime, ukoliko se „usporava” obrt obrtne imovine, odnosno ako preduzeće ostvaruje manji obim prihoda u odnosu na njegovu obrtnu imovinu, takav trend, najčešće, ukazuje na pogoršanje poslovanja dužnika, a može biti posledica gubitka tržišnog učešća i nemogućnosti realizacije preostalih zaliha, nemogućnosti naplate određenog dela potraživanja i drugo. Nasuprot tome, veća vrednost pokazatelja podrazumeva bolju efikasnost i, u skladu sa tim, bolje poslovne performanse.

U grupu pokazatelja profitabilnosti spadaju i racio brojevi izraženi putem odnosa poslovnog rezultata⁴⁹⁸ i ukupne aktive i neto rezultata i ukupne aktive. Odnos poslovnog rezultata i ukupne aktive⁴⁹⁹ predstavlja pokazatelj prinosa na aktivu u širem smislu, dok je odnos neto rezultata i ukupne aktive označen kao pokazatelj prinosa na ukupnu aktivu u užem smislu.⁵⁰⁰ Veća vrednost tih pokazatelja ukazuje na bolji prinosni potencijal i ima pozitivan uticaj na kreditnu sposobnost preduzeća. Svakako, za adekvatno tumačenje treba sagledati proseke pokazatelja za konkretne delatnosti. Razlog za selekciju ta dva pokazatelja profitabilnosti je analiza ostvarenih vrednosti i uticaja na nastanak neperformansnih kreditnih plasmana. Razlike u ostvarenim vrednostima pokazatelja proističu iz rezultata ostvarenih u finansijskom „podbilansu” ili rezultati po osnovu generisanih ostalih prihoda i rashoda.

⁴⁹⁷ Na primer, delatnost trgovine na malo sportskom opremom i odećom odlikuje potreba lagerovanja značajnih vrednosti zaliha u odnosu na očekivani ostvareni prihod i ta preduzeća, najčešće, imaju manju vrednost pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine. Preduzeća koja obavljaju delatnost trgovine na veliko naftom i derivatima ili akciznom robom imaju izrazito visok pokazatelj i za njih nije karakteristično da formiraju značajnu vrednost zaliha.

⁴⁹⁸ S obzirom na široku primenu u bankarskoj praksi, poslovni rezultat se često označava skraćenicom proisteklom iz engleskog naziva i to EBIT.

⁴⁹⁹ Formula na osnovu koje se računa pokazatelj u brojiocu razlomka predviđa množenje sa 100.

⁵⁰⁰ Terminološka odrednica pokazatelja prinosa na aktivu u „širem” i „užem” smislu proistekla je iz načina na koji se posmatraju ostvareni rezultati u bilansu uspeha. Naime, s obzirom na to da je neto profit rezultat „krajnji” rezultat ostvaren nakon obračuna svih prihoda i rashoda, on je posmatran kao „uži” pokazatelj raspoloživog akumulativnog potencijala preduzeća proisteklog iz jednog posmatranog perioda.

Iskustva bankarske prakse na domaćem tržištu ukazuju na to da postoje relativno značajne razlike u vrednostima ostvarenih poslovnih i neto rezultata, ali da je generalno kretanje tih vrednosti, a posledično i odabranih pokazatelja, u istom smeru. Takođe, smanjenje njihovih vrednosti, najčešće, znači pogoršanje finansijske pozicije dužnika.

Pokazatelj pokriva finansijskih rashoda poslovnim rezultatom ima značajnu primenu u bankarskoj praksi, prilikom kreditne analize i procene kreditnog rizika. Taj pokazatelj pruža informaciju o tome kakav je nivo pokriva finansijskih rashoda poslovnim rezultatom. Veća vrednost pokazatelja povećava sigurnost banke kao poverioca. Poslovne banke najčešće određuju graničnu prihvatljivu vrednost tog parametra od 3 i više, ostavljajući određeni sigurnosni „prostor“ da ukoliko se smanji očekivani poslovni rezultat, ostvareni iznos, ipak, bude dovoljan za pokriće troškova finansiranja. Trend smanjenja vrednosti parametra pokriva finansijskih rashoda poslovnim rezultatom ukazuje na to da su nastali značajni poremećaji finansijskog stanja. Takođe, prilikom projektovanja bilansa uspeha, bilansa stanja i tokova gotovine, uzima se u obzir traženi iznos kreditnog plasmana sa konkretnim rokovima, grejs periodom i nivoom kamatne stope. Prilikom donošenja zaključaka posebno se analizira projektovano pokriva finansijskih rashoda očekivanim poslovnim rezultatom. Na osnovu izvršenih analiza, parametar pokriva finansijskih rashoda odabran je da bude zavisna promenjiva prilikom sprovođenja statističkih metoda korelacije i regresije radi dokazivanja postavljenih hipoteza, što će u nastavku biti detaljno elaborirano.

Cilj racio broja koji je definisan kao odnos poslovnog rezultata i neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti jeste da se utvrdi u kojoj je meri ostvareni poslovni rezultat zaista i reprezent potencijalnog prinostnog potencijala preduzeća, u poređenju sa ostvarenim neto tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti. Naime, preduzeće koje ima visok stepen slaganja tih vrednosti, odnosno vrednost pokazatelja 1 i manje od 1 ima bolju likvidonosnu poziciju od preduzeća koja ostvaruju značajne vrednosti poslovnog profita, a s druge strane, usled otežane naplate potraživanja, generišu negativne vrednosti neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti. Takva preduzeća, najčešće, imaju slabiji otplatni kapacitet i posluju uz neophodnost kontinuiranog znavljanja kratkoročnih kredita. Bankarska praksa poznaje značajan broj takvih primera, ali se u tom slučaju za preduzeće javljaju posebni „izazovi“ u smislu mogućnosti obnavljanja kreditne podrške ukoliko nastupe problemi u naplati potraživanja, ukoliko se pogoršaju uslovi plaćanja obaveza prema dobavljačima i drugo.

Racio izraz predstavlja pokriće dugoročnih finansijskih obaveza ostvarenim poslovnim rezultatom uvećanim za troškove amortizacije i rezervisanja⁵⁰¹ sa dugoročnim finansijskim zaduženjem. Veća vrednost tog pokazatelja smanjuje nivo sigurnosti banke kao poverioca, a u nacionalnom bankarskom sistemu, uobičajena maksimalno prihvatljiva vrednost tog pokazatelja jeste 5. Poslovne banke su u velikom broju slučajeva to definisali kao kriterijum za prihvatljivost odobrenja plasmana, odnosno za sve tražioce kreditne podrške koji imaju vrednost pokazatelja preko 5 nije moguće odobriti traženi plasman. Rast vrednosti tog pokazatelja, a posebno preko definisanih maksimalnih vrednosti, smanjuje kreditni potencijal preduzeća za dodatno finansijskog zaduživanje. Detaljna analiza zahteva sveobuhvatan pristup sagledavanju svih relevantnih faktora i donošenju zaključaka.

Pokazatelj leveridža (*leverage*)⁵⁰² predstavlja odnos ukupnog duga i kapitala i indikator je sigurnosti poverilaca. Veća vrednost tog pokazatelja znači veće finansijsko opterećenje u odnosu na sopstvene izvore finansiranja i na taj način smanjuje sigurnosnu poziciju banke kao poverioca. Većina domaćih poslovnih banaka je graničnu vrednost pokazatelja definisala kao ≤ 1 . Međutim, tumačenje prihvatljive vrednosti pokazatelja u određenoj meri poslovne banke prilagođavaju karakteristikama tržišta i načelno nedovoljne kapitalizovanosti privrednih društava i, s tim u vezi, odobravaju kreditnu podršku i preduzećima koja imaju veću vrednost parametra od definisane.

Pokazatelj giringa (*gearing ratio*)⁵⁰³ predstavlja odnos ukupnog dugoročnog i kratkoročnog finansijskog zaduženja i kapitala. Taj parametar pokazuje srazmeru kreditnih i sopstvenih izvora u finansiranju poslovanja preduzeća i ukazuje na adekvatnost valutne strukture pasive. U skladu sa zlatnim bilansnim pravilom, „prihvatljiva” vrednost pokazatelja finansijske zavisnosti je ≤ 1 , međutim, uvažavajući specifičnost preduzeća, ročne strukture ukupnih obaveza i dugoročnih delatnosti, strukture kapitala, veličine preduzeća, moguća su odstupanja u interpretaciji tog racio broja. Takođe, treba napomenuti da je za veliki broj malih i srednjih privrednih subjekata karakteristična struktura pasive sa niskim učešćem sopstvenih izvora finansiranja, odnosno visokim učešćem duga. Poslovne banke kreditiraju preduzeća i sa značajno većim učešćem finansijskog duga u odnosu na preporučene maksimalno prihvatljive vrednosti pokazatelja.

⁵⁰¹ Poznat kao EBITDA i izrazito se često primenjuje u domaćoj bankarskoj praksi.

⁵⁰² Reč leveridž se često koristi u bankarskoj praksi, odakle je i proistekla upotreba transkribovanog izraza.

⁵⁰³ Reč giring se često koristi u bankarskoj praksi, odakle je i proistekla upotreba transkribovanog izraza.

Cilj parametra odnosa kratkoročnih obaveza i ukupnih obaveza jeste da ukaže na učešće kratkoročnog finansiranja u ukupnim pozajmljenim izvorima. Rast vrednosti pokazatelja znači i pogoršanje finansijske pozicije, s obzirom na to da se intenziviraju pritisci na likvidnost preduzeća. Za detaljnu analizu treba sagledati koji imovinski ekvivalenti su finansirani iz rastućih kratkoročnih obaveza, odnosno proceniti kakva je njihova likvidnost.

Pokazatelj zaduženosti reprezentuje odnos ukupnog kreditnog zaduženja i ukupnih izvora finansiranja. Veća vrednost tog pokazatelja znači lošiji finansijski položaj i manji kapacitet za dodatno finansijsko opterećenje, dok niža vrednost tog pokazatelja ukazuje na bolju kreditnu sposobnost. Ocena prihvatljivosti vrednosti pokazatelja zaduženosti u najvećoj meri je usaglašena između poslovnih banaka, na način da se vrednost pokazatelja $< 30\%$, smatra niskom zaduženošću, vrednost u rasponu $30\text{--}50\%$ umerenom zaduženošću, dok se vrednost preko 50% smatra visokom zaduženošću. Prilikom analize treba uvažiti specifičnosti delatnosti, ročnu strukturu kreditnog zaduženja i ostalih obaveza, planirane investicione aktivnosti i drugo jer su s tim u vezi moguća odstupanja u tumačenju tog pokazatelja.

Pokazatelj odnosa tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza predstavlja pokazatelj likvidnosti preduzeća. Odabrani pokazatelj likvidnosti smatramo dobrim jer ukazuje na nivo pokrića kratkoročnih finansijskih obaveza neto novčanim tokom iz poslovne aktivnosti. Konačna ocena likvidnosti preduzeća zahteva detaljnu analizu tokova gotovine iz poslovne aktivnosti, kao i strukturu obrtno imovine kao izvora za generisanja operativnih novčanih tokova. Opadajuća vrednost pokazatelja, najčešće, ukazuje na pogoršanje likvidnosne pozicije preduzeća i njegove kreditne sposobnosti. S druge strane, treba imati u vidu i moguće izuzetke prilikom tumačenja trenda kretanja pokazatelja, s obzirom na to da nagla promena trenda kretanja njegove vrednosti, iz zone ostvarenog rezultata sa negativnim predznakom u zonu sa pozitivnim, često ukazuje na pogoršanje finansijskog stanja preduzeća. Naime, razlog promene trenda kretanja tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti može da bude kašnjenje u izmirivanju obaveza prema dobavljačima i obaveza po osnovu zarada i po tom osnovu manji operativni odlivi koji ukazuju na pogoršanje finansijske pozicije preduzeća. Poredeći ga sa pokazateljima opšte i redukovane likvidnosti koji imaju veću zastupljenost u literaturi, bankarska praksa, pretežno, upravo taj pokazatelj smatra dobrim parametrom ocene likvidnosti.

Pokazatelj odnosa obrtne imovine i kratkoročnih obaveza, takođe, pripada grupi pokazatelja likvidnosti preduzeća i predstavlja relativan izraz koji ukazuje na postojanje neto obrtnog kapitala. Naime, taj racio izraz govori da li preduzeće raspolaže dovoljnim iznosom obrtne imovine za pokriće kratkoročnih obaveza. Veća vrednost pokazatelja, generalno posmatrano, ukazuje na to da je bolja pozicija likvidnosti preduzeća i s tim u vezi bolje finansijsko stanje preduzeća i obrnuto. Da bi poslovna banka donela konačnu ocenu, treba izvršiti detaljne analize strukture obrtne imovine kao osnova za izmirenje kratkoročnih obaveza. „Derivat” tog pokazatelja je racio izraz odnosa obrtne imovine koja je umanjena za vrednost zaliha i kratkoročnih obaveza i predstavlja pokazatelj u „užem smislu”, s obzirom na to da obrta imovina umanjena za vrednost zaliha u poređenju sa celokupnim iznosom obrtne imovine ima veći stepen likvidnosti. Analogno tumačenju prethodnog racio izraza, preduzeće ima dobru likvidonosnu poziciju ukoliko je ostvarena vrednost veća ili jednaka 1, pri čemu povećanja vrednosti pokazatelja, načelno, znači poboljšanje finansijske pozicije, odnosno trend smanjenja ukazuje na pogoršanje finansijskog stanja preduzeća.

Cilj racio izraza odnosa neto obrtnog kapitala i ukupne aktive jeste da ukaže da li preduzeće raspolaže likvidonosnim „baferima” u vidu neto obrtnog kapitala na osnovu koga može da unapredi poslovne performanse tako što će imati mogućnost boljeg upravljanja zalihama i ostvarenja veće profitabilnosti ili poboljšati portfolio kupaca od kojih će potraživanja naplaćivati u dužim rokovima, ali sa izvesnijim stepenom naplate i drugo. S druge strane, ukazaće na nivo učešća negativnog neto obrtnog kapitala u strukturi aktive koji može kritično da ugrozi poslovanje.

Pokazatelj odnosa kratkoročnih finansijskih obaveza i ukupnih prihoda govori o kratkoročnoj finansijskoj „opterećenosti” preduzeća u odnosu na ostvareni nivo prihoda. Taj racio izraz je mera kratkoročne finansijske zaduženosti preduzeća po jedinici ostvarenog prihoda. Veća vrednost tog pokazatelja ukazuje na lošije finansijsko stanje u poređenju sa preduzećem koje ima manje učešće u odnosu na nivo poslovnih prihoda. Svakako, trend povećanja ukazuje na pogoršanje finansijske pozicije i treba da bude pažljivo analiziran.

Uvažavajući osnovni cilj predmetnog istraživanja koji se sastoji u dokazivanju da je moguće identifikovati ključne faktore koji uzrokuju nastanak neperformansnog kreditnog plasmana, odnosno da je davanjem posebnog značaja tim faktorima prilikom donošenja odluka o odobravanju kreditnih plasmana moguće minimizirati njihov nastanak, kao ekvivalent kategorizaciji kreditnog plasmana banaka u grupu neperformansnih plasmana, odnosno plasmana kod kojih je nastupio slučaj difolta, selektovan je kriterijum blokade računa korporativnog dužnika. Naime, zajednička karakteristika svih preduzeća iz uzorka jeste blokada računa koja ima kontinuitet i izričito nema „incidentni”⁵⁰⁴ karakter. Blokada računa preduzeća iz uzorka nastupila je jednom i zatim se nastavila u kontinuitetu ili je evidentirana više puta, nakon čega je, nakon određenih perioda deblokade, usledila dugotrajna blokada računa konkretnog preduzeća. Opređenost za odabir blokade računa kao parametra koji reprezentuje stanje difolta zasnovano je na činjenici koja je utemeljena na relevantnoj empiriji i potvrđena na osnovu primenjenih metoda ankete i intervjua sprovedenih na relevantnom stratumu učesnika iz domaće bankarske prakse. Od ukupnog broja anketiranih i intervjuisanih, 95% je ukazalo na to da je taj parameter relevantan standard difolta. Naime, jasno je potvrđeno, pri čemu je uspostavljen potpuni konsenzus, da ukoliko poverioci, uključujući poslovne banke, blokiraju preduzeće duže od nekoliko dana, odnosno ukoliko je evidentan kontinuitet trajanja blokade računa, takvo preduzeće će biti kategorizovano kao neperformansno, to jest kod njega će nastupiti stanje difolta. Dalje, preduzeća u kojima se dogodila kontinuirana blokada računa migrirala su iz kategorije performansnih kreditnih plasmana u kategoriju neperformansnih, a verovatnoća da će plasmani takvom preduzeću inverzno migrirati izrazito je niska i u praksi se može dogoditi izuzetno retko, u posebnim slučajevima. Dakle, uspostavljeni standard blokade računa rezultat je saglasnosti poslovne prakse i bankarske struke prema kojoj kontinuirana blokada računa pokazuje stvarne, duboke poremećaje finansijske stabilnosti i kreditnog kapaciteta preduzeća. Rezultat takvih poremećaja je sprovođenje različitih strategija i postupaka naplate, koji podrazumevaju procese poslovnog i finansijskog restrukturiranja i reorganizacije, ali i nastupanje faza stečaja i likvidacije te kategorije privrednih društava. Konačno, na osnovu stava stručne bankarske javnosti, blokada računa⁵⁰⁵ je nedvosmisleno dobar reprezent nastanka slučaja difolta.

⁵⁰⁴ Misli se na kratkotrajnu blokadu računa, nakon koje su preduzeća nastavila da posluju.

⁵⁰⁵ Uvažavajući prethodno obrazložene karakteristike.

Da bismo dokazali postavljene hipoteze, na osnovu primene statističkih postupaka metodama korelacione i regresione analize, odabrali smo zavisne varijable. Uvažavajući prethodnu detaljno elaboriranu argumentaciju, na osnovu jasnog stava relevantnih predstavnika bankarske prakse, koji podrazumeva donošenje suda na osnovu ekspertskog pristupa, što je operativno sprovedeno metodološkim ispitivanjem putem izvršene ankete, odabrana je zavisna varijabla koja na nedvosmisleno najbolji način reprezentuje, odnosno ukazuje na suštinski najznačajniju odrednicu finansijskih poremećaja u preduzeću – nastao slučaj difolta. Naime, odabrana zavisna varijabla stavlja u odnos poslovni rezultat (EBIT) i finansijske rashode⁵⁰⁶ i predstavlja pokazatelj pokrića finansijskih rashoda. Ukoliko se permanentno pogoršava vrednost tog pokazatelja to je nedvosmisleno jasan dokaz loše i neodržive strukture finansiranja, što je i razlog odabira tog pokazatelja za zavisnu varijablu. Odabir zavisne varijable je u potpunosti podržan jednoobraznim stavom predstavnika bankarske struke, koji je potvrđen rezultatima sprovedene ankete i intervjua.

Ako se pogoršaju finansijske performanse preduzeća, opada vrednost tog pokazatelja koji je ključni indikator narušene finansijske stabilnosti preduzeća i izvesno dovodi do stanja difolta, a što je dokazano primenom deskriptivne statističke metode u vidu trenda kretanja srednje vrednosti tog pokazatelja, koji je na celokupnom uzorku od 57 preduzeća zabeležio opadajuću, gotovo linearnu, dinamiku kretanja. Imajući u vidu da je trend rasta finansijskih rashoda, u dominantnoj meri troškova finansiranja preduzeća, uz najčešće zabeležen pad profitabilnosti, posmatran na osnovu nivoa poslovnih prihoda, što reprezentuje vrednost i kretanje te varijable, karakteristika prosečno svih preduzeća u stratumu od 57, nedvosmisleno se zaključuje da će takva preduzeća izvesno⁵⁰⁷ doći u stanje „teških“ finansijskih poremećaja i otežanog ili onemogućenog poslovanja, što su zajedničke karakteristike koje određuju i stanje difolta. Uvažavajući sve prethodno rečeno, odabrana je zavisna varijabla. Dalje, taj pokazatelj u vidu zavisne varijable treba analizirati primenjujući širi aspekt, odnosno ispitujući odnos kretanja njegove vrednosti i trendova kretanja i ostalih utvrđenih statistički značajnih nezavisnih varijabli. Detaljna analiza i prikaz njihovih međuodnosa i zaključci i dokazi do kojih se došlo na osnovu primenjenih korelacione i regresionih metoda biće detaljno obrazloženi u nastavku, nakon čega će biti data ocena ispravnosti i dokaz postavljenih hipoteza primenom metoda deskriptivne statistike.

Predmetno istraživanje je sprovedeno na selektovanom uzorku od 57 privrednih društava koja su registrovana za obavljanje delatnosti u Republici Srbiji. Najveći broj preduzeća iz uzorka segmentiran je u kategoriju malih i srednjih preduzeća. Uzorak nije obuhvatio preduzeća iz javnog sektora i preduzeća u državnom vlasništvu. Preduzeća iz odabranog uzorka su u značajnoj meri različita, posmatrano na osnovu kriterijuma vrste delatnosti, broja zaposlenih, specifičnih poslovnih performansi i dr. Opredeljenost za selekciju te grupe preduzeća

⁵⁰⁶ Na osnovu relevantne prakse, pretpostavljeno je da dominantno učešće u finansijskim rashodima imaju troškovi kamata.

⁵⁰⁷ Dominantno, sa visokim stepenom izvesnosti.

posledica je nekoliko razloga. Naime, prvi razlog se odnosi na značaj malih i srednjih preduzeća u ekonomiji zemlje, s obzirom na to da su oni nosioci privredne aktivnosti. U vezi sa tim, taj segment preduzeća ima dominantnu ulogu u očekivanom rastu i razvoju ekonomije zemlje u celini, a preko povećanja investicionih aktivnosti, obima poslovanja, uz oslanjanje na eksterne izvore finansiranja banaka i dr. Naime, analize su pokazale da većina preduzeća iz segmenta malih i srednjih nisu korisnici kreditnih proizvoda banaka, a da su aktivnosti državnih organa, uz pomoć određenih međunarodnih institucija, usmerene na stvaranje i unapređenje okvira za uspostavljanje i unapređenje saradnje malih i srednjih preduzeća sa poslovnim bankama. Takođe, uzorkom preduzeća nisu obuhvaćena velika preduzeća⁵⁰⁸, uvažavajući pretpostavku o njihovom specifičnom društvenom, ekonomskom i političkom značaju i o specifičnostima odlučivanja prilikom odobravanja kreditnih aranžmana toj kategoriji preduzeća. Osim toga, činjenica je da na tržištu Srbije posluje relativno mali broj tih preduzeća, zbog čega se tržište smatra „plitkim“.

Istraživanje primenom relevantnih statističkih metoda sprovedeno je na ukupnom uzorku od 57 preduzeća nakon čega je, zbog neophodne racionalizacije prostora u radu, od inicijalnog uzorka preduzeća metodom slučajnog odabira selektovano dvadeset reprezentativnih preduzeća i svako pojedinačno odabrano preduzeće je analizirano primenom statističkih metoda. Testiranje i analiza rezultata sprovedeni su za svaku od dvadeset varijabli, nakon čega je utvrđen stepen njihove statističke značajnosti primenom statističkih metoda, metoda sprovedenog upitnika, ankete i intervjua, odnosno uvažavajući ekspertske pristup i dobre bankarske prakse. Sedam varijabli iz inicijalnog stratuma varijabli pokazalo je karakteristike na individualnom nivou i u međusobnoj korelaciji, na osnovu kojih je moguće identifikovati u kojem preduzeću postoji veća izvesnost da će nastupiti stanje difolta.

Dakle, dokazano je da je identifikovanjem ključnih pokazatelja i adekvatnom analizom trendova kretanja odabranih pokazatelja moguće na ispravan⁵⁰⁹ način oceniti poslovno-finansijske performanse i kreditni bonitet preduzeća, shodno čemu je moguće doneti adekvatne odluke po osnovu zahteva za odobrenje kreditnih plasmana i moguće je minimizirati nastanak neperformansnih kreditnih plasmana. Istraživanje je obuhvatilo vremensku seriju podataka za period od pet godina, od 2010. do 2014. godine.⁵¹⁰ Takva vremenska serija smatra se dovoljno dugom i adekvatnom za analizu i dokazivanje postavljenih hipoteza.⁵¹¹

Uvažavajući veličinu uzorka i neophodnost racionalizacije prostora u radu, prikazali smo ponašanje sedam pomenutih parametara na delu uzorka od samo dvadeset preduzeća, koje potpuno adekvatno reprezentuju trend kretanja pokazatelja celog uzorka od 57 preduzeća. Pojedinačna deskriptivna statistika primenjena je na svakom od 57 preduzeća iz uzorka, a reprezentativnost slučajno odabranog podskupa od dvadeset preduzeća dokazana je i

⁵⁰⁸ U uzorku postoji nekoliko izuzetaka, s tim što ta preduzeća imaju suštinske karakteristike načina poslovanja i određene pokazatelje, kao i mala i srednja preduzeća.

⁵⁰⁹ Pod ispravnim načinom se smatra donošenje takvih odluka poslovne banke da odobreni kreditni plasmani budu uredno naplaćeni, odnosno da banka odbije zahteve za odobrenje plasmana koji ne bi bili uredno servisirani.

⁵¹⁰ Imajući u vidu da je od 2014. godine promenjen kontni okvir za preduzeća, podaci za 2014. godinu su prilagođeni pozicijama koje su važile za prethodni period i na taj način je postignuta konzistentnost serije.

⁵¹¹ Takođe, ne postoji mogućnost analize duže vremenske serije jer su javno dostupni finansijski izveštaji preduzeća raspoloživi počev od 2010. godine.

prikazana testiranjem i utvrđivanjem srednjih vrednosti svake pojedinačne utvrđene značajne varijable, za celokupan stratum od 57 preduzeća. To je nedvosmisleno ukazalo na relevantnost utvrđenih trendova kretanja varijabli primenom metoda deskriptivne statistike, nakon čega su utvrđene njihove međuzavisnosti, primenom korelaciono-regresivnih metoda.

Radi dokazivanja hipoteze drugog reda koja je postavljena kao tvrdnja da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvalitativnih parametara koji su prihvatljivi za banku, takvi kreditni plasmani, po pravilu, neće migrirati u neperformansne, ta potporna hipoteza je testirana na uzorku kvalitativnih parametara koji su najčešće primenjivani u akademskoj literaturi i za koje je, istovremeno, moguće obezbediti javno dostupne podatke. Očekivanja su bila da izdvojeni kvalitativni pokazatelji, koji su imali najčešću primenu u literaturi koja se odnosi na kreditne modele, neće moći da pruže dovoljan kvalitet nefinansijskih informacija za donošenje odluka o odobrenju kreditnih plasmana, imajući u vidu kratku vremensku seriju koja bi za kvalitativne pokazatelje mogla da pokaže dovoljan stepen zakonitosti u kretanju, a takođe, ne uvažavaju specifičnosti lokalnog tržišta u segmentu malih i srednjih preduzeća.

Takođe, osim toga, parametri koji su korišćeni u inostranim kreditnim modelima odnose se na istraživanja na uzorku preduzeća koja svakako nisu segmentirana kao mala i srednja po kriterijumima lokalne bankarske prakse, što, takođe, značajno opredeljuje ograničenu mogućnost komparacije tih modela, a to su potvrdili i dobijeni nalazi primenom statističkih metoda istraživanja. Naime, kako bi se primenom statističkih metoda izveli zaključci o tome u kojoj meri nastanak neperformansnog kreditnog plasmana zavisi od karakteristika određenih selektovanih nefinansijskih, odnosno kvalitativnih varijabli, testirana je statistička značajnost tih varijabli. Inicijalni skup nefinansijskih varijabli na koji su primenjene statističke metode sadržao je četiri varijable, koje je moguće obezbediti iz javno dostupnih izvora. One su testiranjem pokazale određene zakonitosti u kretanju, ali istovremeno nisu bile dovoljne za dalja statistička testiranja. Dakle, prvi pristup testiranja te potporne hipoteze pretpostavio je odabir varijabli koji je utemeljen na relevantnoj akademskoj literaturi i radovima Altman-a, Ohlson-a, ali i savremenika iz regiona kao što su Pervan i Kuvek i brojni drugi, ali za koji, očekivano, dobijeni podaci nisu mogli pokazati dovoljan nivo značajnosti, s obzirom na vremensku seriju koja za tu grupu podataka zahteva duži opseg posmatranja radi dokazivanja zakonitosti i, takođe, zahteva uvažavanje specifikuma lokalnih tržišta kako bi se ocenila određena kvalitativna varijabla i uvažila prilikom donošenja odluka o kreditnim plasmanima. To je potpuno u skladu sa pretpostavljenim očekivanjem i, s tim u vezi, istraživanje je izvršeno i u drugom pravcu, koji je zasnovan na ekspertskom pristupu i na osnovu koga je dokazana postavljena potporna hipoteza.

Uvažavajući prethodno izneto, dokazivanje hipoteze drugog reda koja je postavljena kao tvrdnja da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvalitativnih faktora, odnosno parametara, kao i uzroka pretvaranja performansnih u neperformansne kreditne plasmane, koji su prihvatljivi za poslovnu banku, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane, izvršeno je primenom metoda ankete, intervjuja i upitnika. Empirijsko istraživanje i dobijeni nalazi pokazali su da je postignut gotovo potpun konsenzus svih ispitanika koji su predstavnici profesionalne bankarske prakse u pogledu kvalitativnih parametara koji imaju značajan uticaj na nastanak stanja u poslovanju preduzeća koje karakterišu teški finansijski poremećaji i za posledicu imaju „mutaciju” performansnih u neperformansne kreditne plasmane, odnosno nastanak stanja difolta. Ukoliko poslovna banka

na adekvatan način selektuje relevantne kvalitativne parametre i prilikom ocene kreditne sposobnosti, odnosno procene kreditnog rizika, da poseban rang tim faktorima, načelno, takvi kreditni plasmani neće migrirati u rizične plasmane Sublimacija dobijenih odgovora na osnovu kojih je potpuno dokazana postavljena teorijska pretpostavka data je u sledećem tabelarnom pregledu.

Tabela 21: *Istraživanje uloge kvalitativnih pokazatelja u kreditnom procesu - rezultati sprovedene ankete i intervjua*

R. BR.	PITANJE	STEPEN ZNAČAJNOSTI			
		NIZAK	SREDNJI	VISOK	IZUZETAN
1.	Ocenite značaj adekvatne ocene menadžmenta, pre svega <i>senior</i> menadžmenta, a posebno ukoliko su to istovremeno i vlasnici preduzeća, prilikom procene kreditnog rizika preduzeća.	-	5%	43%	52%
2.	Kakav je nivo značajnosti adekvatne ocene organizacione strukture, uključujući i kvalifikacije zaposlenih na ključnim pozicijama.	5%	35%	32%	28%
3.	Ocenite značaj analize konkurencije i tržišnog učešća preduzeća, prilikom procene kreditnog rizika.	5%	18%	50%	27%
4.	Ocenite značaj analize i ocene saradnje sa ključnim kupcima i analize ugovora o saradnji sa kupcima.	-	28%	32%	40%
5.	Ocenite značaj analize i ocene saradnje sa ključnim dobavljačima i analize ugovora o saradnji sa dobavljačima.	10%	20%	50%	20%
6.	Ocenite značaj analize karakteristika biznis modela preduzeća, prilikom procene kreditnog rizika.	25%	32%	38%	5%

Izvor: *Autorovo istraživanje*

Dakle, najznačajniji identifikovani faktori odnose se na analizu i ocenu kvaliteta i profesionalne istorije menadžmenta, pre svega strategijskog, *senior* menadžmenta, na analizu i ocenu vlasnika preduzeća. Najveći broj ispitanika je jedinstven u stavu da je *senior* menadžment, posebno ako su u pitanju i vlasnici privrednog društva, ključni faktor uspešnog poslovanja. Taj faktor je 95% ispitanika stavilo na prvo mesto rangirajući tzv. meke činjenice, to jest kvalitativne faktore, dok 60% učesnika intervjua i ankete smatra da su bitne organizaciona struktura i kvalifikaciona struktura zaposlenih. Takođe, preko 75% učesnika, visoko rangira analizu konkurencije i ostvarenog tržišnog učešća. Na sličan način je ocenjena saradnja sa ključnim kupcima i dobavljačima, koju je 72% i 70% ispitanika, respektivno, ocenilo sa visokim ili izuzetnim značajem u analizi. Posebno je ukazano na specifične karakteristike kupaca i dobavljača, kao i ugovora koji su zaključeni sa njima. Nešto manji broj, 43% stratum, ističe da su karakteristike biznis modela klijenta bitan faktor.

Dakle, na osnovu ekspertske pristupa i primenom metoda istraživanja u vidu ankete, intervjua i upitnika, dokazana je postavljena druga potporna hipoteza da je moguće identifikovati kritične faktore i parametre kvalitativnog karaktera prilikom donošenja odluka o odobravanju plasmana. Takođe, ukoliko se ti parametri uzmu kao relevantni prilikom donošenja odluka, plasmani, po pravilu, neće migrirati u kategoriju neperformansnih. U nastavku rada obrazložićemo metodološki postupak i rezultate sprovedenog istraživanja, na poduzorku kvantitativnih varijabli, uključujući i značaj ocene realne imovine preduzeća koja je angažovana u poslovnom procesu, na osnovu kojih smo izveli relevantne zaključke i dokazali postavljene potporne hipoteze.

3.2. Analiza uzroka nastanka neperformansnih kreditnih plasmana preduzeća na osnovu ocene kvantitativnih parametara prilikom odobravanja plasmana na odabranom uzorku preduzeća

Radi dokazivanja osnovne teorijske pretpostavke da komercijalne banke mogu identifikovati kritične faktore koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima i parametrima kvantifikovanim putem racio brojeva, prilikom odobravanja, moguće minimizirati mogućnost njihovog nastanka, kao i da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane u nastavku će biti prezentovani rezultati sprovedenog istraživanja i doneti relevantni zaključci, odnosno dokazane postavljene hipoteze.

Empirijska analiza finansijskih varijabli sprovedena je primenom različitih relevantnih statističkih metoda, kao što su deskriptivna statistika i metode korelacione i regresione analize, a jedne strane, kao i metoda ankete i intervjua, s druge strane. Dobijeni nalazi nedvosmisleno ukazuju na to da se u određenim delovima postiže gotovo potpun konsenzus profesionalne prakse i dela empirijske analize, sprovedene upotrebom pomenutih statističkih metoda. Osnovni cilj predmetnog „modela” je utvrđivanje skupa varijabli i stepena i vrste njihovih međusobnih odnosa na osnovu kojih je moguće pravovremeno identifikovati preduzeća koja nemaju kreditnu sposobnost da uredno servisiraju obaveze prema banci, odnosno za koje je u velikoj meri izvesno da će nastupiti stanje finansijskih poteškoća, odnosno difolt.

Metode deskriptivne statistike primenjene su pojedinačno za sva preduzeća iz ukupnog uzorka od 57 preduzeća, a rezultati su pojedinačno prikazani za svako od dvadeset preduzeća koja su odabrana slučajnim uzorkom, a koja pouzdano reprezentuju skup od ukupno 57 preduzeća, uvažavajući neophodnost racionalizacije prostora u radu. Cilj sprovedene analize svih statistički značajnih parametara, za svako od dvadeset preduzeća iz poduzorka, jeste potvrđivanje hipoteza, što je dodatno potvrđeno i prikazom prosečnog trenda kretanja svake

odabrane promenjive za svih 57 preduzeća. Za svako od dvadeset preduzeća iz podskupa tabelarno su prikazani osnovni elementi deskriptivne statistike, i to minimum, maksimum, srednja vrednost i standardna devijacija.

Analiza dobijenih parametara za svako od odabranih preduzeća izvršena je za period od pet godina. Osim toga, grafički su prikazana ponašanja svake od odabranih sedam statistički značajnih varijabli i svako od dvadeset preduzeća koja reprezentuju ukupan skup. Konačno, prikazan je opšti trend kretanja pojedinačne varijable u petogodišnjem periodu koja opisuje karakteristike ponašanja opšteg posmatranog skupa od 57 preduzeća.

Inicijalni skup kvantitativnih, odnosno finansijskih varijabli sadržao je šesnaest promenjivih koje su prikazane u narednoj tabeli.

Tabela 22a: *Prikaz inicijalnog skupa kvantitativnih varijabli*

R.BR.	BROJ VARIJABLE	TIP VARIJABLE	VARIJABLA	VARIJABLA	OPIS VARIJABLE
5.	Varijabla 5	F	Profitna marža	= NR*100/PP	=Neto rezultat/poslovni prihod
6.	Varijabla 6	F	Efikasnost obrta obrtne imovine	= PP/OI	=Poslovni prihod/obrtna imovina
7.	Varijabla 7	F	Prinos na aktivnu u širem smislu	= EBIT/UA	=Poslovni rezultat/ukupna aktiva
8.	Varijabla 8	F	Prinos na aktivnu u užem smislu	= NR/UA	=Neto rezultat/ukupna aktiva
9.	Varijabla 9	F	Pokriće finansijskih rashoda	= EBIT/FR	=Poslovni rezultat/finansijski rashodi
10.	Varijabla 10	F	Odnos ostvarenog poslovnog rezultata i neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti	= EBIT/NTGiPA	= Poslovni rezultat/neto tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti
11.	Varijabla 11	F	Pokriće dugoročnih finansijskih obaveza	= EBITDA/DFO	=EBITDA/dugoročne finansijske obaveze
12.	Varijabla 12	F	Leveridž – ukupna zaduženost u odnosu na kapital	= (DO+KO)/K	=(Dugoročne obaveze+kratkoročne obaveze)/kapital
13.	Varijabla 13	F	Giring - finansijska zaduženost u odnosu na kapital	= (KFO+DFO)/K	=(Kratkoročne finansijske obaveze+dugoročne finansijske obaveze)/kapital

Izvor: *Autorovo istraživanje*

Tabela 22b: *Prikaz inicijalnog skupa kvantitativnih varijabli*

R.BR.	BROJ VARIJABLE	TIP VARIJABLE	VARIJABLA	VARIJABLA	OPIS VARIJABLE
14.	Varijabla 14	F	Kratkoročna zaduženost u odnosu na ukupan dug	$= KO/(DO+KO)$	=Kratkoročne obaveze/(dugoročne obaveze + kratkoročne obaveze)
15.	Varijabla 15	F	Zaduženost	$= (DO+KO)/UA$	=(Dugoročne obaveze + kratkoročne obaveze)/ukupna aktiva
16.	Varijabla 16	F	Pokriće kratkoročnih finansijskih obaveza neto tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti	$= NTGiPA/KFO$	=Neto tokovi gotovine iz poslovne aktivnosti/kratkoročne finansijske obaveze
17.	Varijabla 17	F	Pokriće kratkoročnih obaveza obrtnom imovinom	$= OI/KO$	=Obrtna imovina/kratkoročne obaveze
18.	Varijabla 18	F	Pokriće kratkoročnih obaveza obrtnom imovinom većeg stepena likvidnosti	$= (OI-Z)/KO$	=(Obrtna imovina – zalihe)/kratkoročne obaveze
19.	Varijabla 19	F	Učešće neto obrtnog kapitala u ukupnoj aktivi	$= (OI - KO)/UA$	=(Obrtna imovina – kratkoročne obaveze)/ukupna aktiva
20.	Varijabla 20	F	Učešće kratkoročnih finansijskih obaveza u poslovnim prihodima	$= KFO*100/PP$	=Kratkoročne finansijske obaveze/poslovni prihod

Izvor: *Autorovo istraživanje*

Rezultati empirijske analize pokazali su različit stepen relevantnosti selektovanih finansijskih i nefinansijskih varijabli, odnosno primenom statističkih metoda odabrani su najrelevantniji pokazatelji iz inicijalnog uzorka. Najveći stepen statističke značajnosti u predviđanju difolta korporativnih klijenata imalo je sedam varijabli finansijskog karaktera, koji su prikazani u sledećoj tabeli.

Tabela 23: Prikaz skupa odabranih statistički značajnih varijabli

R. BR.	BROJ VARIJABLE	TIP VARIJABLE	VARIJABLA	VARIJABLA	OPIS VARIJABLE
1.	Varijabla 6	F	Efikasnost obrta obrtne imovine	=PP/OI	=Poslovni prihod/obrtna imovina
2.	Varijabla 7	F	Prinos na aktivu u širem smislu	=EBIT/UA	=Poslovni rezultat/ukupna aktiva
3.	Varijabla 8	F	Prinos na aktivu u užem smislu	=NR/UA	=Neto rezultat/ukupna aktiva
4.	Varijabla 9	F	Pokriće finansijskih rashoda	=EBIT/FR	=Poslovni rezultat/finansijski rashodi
5.	Varijabla 12	F	Leveridž – ukupna zaduženost u odnosu na kapital	=(DO+KO)/K	=(Dugoročne obaveze+kratkoročne obaveze)/kapital
6.	Varijabla 13	F	Giring - finansijska zaduženost u odnosu na kapital	=(KFO+DFO)/K	=(Kratkoročne finansijske obaveze+dugoročne finansijske obaveze)/kapital
7.	Varijabla 16	F	Pokriće kratkoročnih finansijskih obaveza neto tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti	=NTGiPA/KFO	=Neto tokovi gotovine iz poslovne aktivnosti/kratkoročne finansijske obaveze

Izvor: Autorovo istraživanje

U nastavku rada biće prezentovana analiza i utvrđeni nalazi, zasnovani na statističkoj obradi pomenutog skupa podataka i varijabli, a zatim će biti donete relevantne ocene. Svaka od sedam odabranih, statistički značajnih varijabli biće tabelarno i grafički prikazana i pojedinačno analizirana u nastavku rada.

Varijabla broj 6 reprezentuje Pokazatelj efikasnosti obrta obrtne imovine⁵¹² koji je izražen putem sledećeg racio broja:

(13)

$$\text{Pokazatelj efikasnosti obrta obrtne imovine} = \text{PP/OI.}$$

Radi analize kretanja pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine za svako od dvadeset pojedinačnih preduzeća, nakon čega će biti izvršena analiza trenda kretanja prosečne vrednosti pokazatelja na celokupnom uzorku od 57 preduzeća, što će omogućiti donošenje relevantne ocene, u tabeli br. 24, prikazano je kretanje tog pokazatelja.

Tabela br. 24: *Kretanje Pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine za dvadeset preduzeća*

OPIS	SREDNJA VREDNOST	MEDIJANA	MIN	MAX	Q1	Q3	RANG	STANDARDNA DEVIJACIJA
P1	1.34	1.16	0.57	2.84	0.96	1.16	0.20	0.87
P2	1.47	1.55	0.49	2.24	1.13	1.95	0.82	0.69
P3	1.14	1.14	0.35	2.09	0.46	1.67	1.21	0.75
P4	3.95	4.26	0.54	5.70	3.85	5.41	1.57	2.06
P5	0.46	0.56	0.14	0.79	0.14	0.69	0.55	0.31
P6	1.51	1.61	1.21	1.68	1.39	1.67	0.29	0.21
P7	3.51	4.01	0.55	5.01	3.55	4.45	0.90	1.74
P8	2.02	2.28	0.28	3.36	1.20	2.99	1.79	1.28
P9	1.65	1.50	1.01	2.37	1.13	2.24	1.10	0.62
P10	1.58	2.04	0.21	2.81	0.63	2.20	1.57	1.10
P11	1.82	1.85	1.32	2.22	1.75	1.96	0.21	0.33
P12	0.59	0.68	0.00	0.94	0.59	0.74	0.15	0.35
P13	0.51	0.43	0.03	1.05	0.04	0.96	0.92	0.49
P14	0.73	0.81	0.05	1.15	0.53	1.13	0.60	0.46
P15	3.09	2.64	1.91	4.42	2.19	4.31	2.13	1.19
P16	2.88	2.58	0.02	7.06	0.04	4.69	4.66	3.05
P17	0.64	0.65	0.58	0.69	0.62	0.65	0.03	0.04
P18	1.83	1.39	0.07	4.99	0.22	2.47	2.25	2.02
P19	2.24	2.98	0.07	3.57	1.59	2.98	1.39	1.42
P20	0.13	0.03	0.03	0.35	0.03	0.19	0.16	0.14

Izvor: Autorovo istraživanje

⁵¹² U nastavku rada, u naslovima tabela i formulama, naziv pokazatelja koji označava određenu varijablu će biti naveden sa velikim početnim slovom, kako bi u tekstu bio uočljiv.

Na osnovu rezultata prikazanih u prethodnoj tabeli uočava se da su se minimalne vrednosti pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine u analiziranom periodu kretale u rasponu od 0 do 1,91, što ukazuje na to da određena preduzeća iz uzorka u nekoj od posmatranih godina nisu generisala nikakav prihod, što je u skladu sa očekivanjem, imajući u vidu da su sva preduzeća iz predmetnog uzorka difoltirala. S druge strane, evidentirana najveća minimalna vrednost posmatranog pokazatelja ukazuje na to da je određeno preduzeće ostvarilo prihod koji je gotovo dva puta veći od stanja njegove obrtne imovine na kraju jedne posmatrane godine. Maksimalne vrednosti pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine kretale su se u značajno širem rasponu u odnosu na kretanje minimalnih vrednosti, i to od 0,35 do 7,06, što ukazuje na razlike u poslovnim performansama i specifičnim karakteristikama delatnosti koje obavljaju ova preduzeća. U skladu sa relevantnom bankarskom praksom i tumačenjima tog pokazatelja, veća vrednost pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine znači i bolje poslovne performanse preduzeća⁵¹³ i, s obzirom na to da je preduzeće generisalo veći nivo prihoda u odnosu na stanje njegove obrtne imovine, zaključujemo da je pogoršanjem finansijske pozicije i, posledično, kreditne sposobnosti preduzeća, usledio značajan pad vrednosti tog pokazatelja.

Na osnovu sagledanog trenda minimalnih vrednosti zaključuje se da je zajednička karakteristika velikog broja preduzeća generisanje kritično manjeg obima ostvarenih poslovnih prihoda od vrednosti obrtne imovine. Najveće minimalne vrednosti pokazuju da je obim prihoda bio ne veći od 1,91 obrtne imovine⁵¹⁴, odnosno da je efikasnost obrta bila na prilično niskom nivou. Maksimalne vrednosti pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine nalaze se u rasponu od 0,35 do 7,06. Ako razmotrimo najmanji iznos maksimalne vrednosti pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine od 0,35, zaključujemo da određeno preduzeće i u trenutku „najboljeg” finansijskog stanja u posmatranom periodu nije bilo u mogućnosti da realizuje svoju obrtnu imovinu i ostvari prihod veći od svega 35% vrednosti svoje obrtne imovine. S druge strane, najveće maksimalne vrednosti ukazuju na to da su preduzeća bila sposobna da ostvare višestruko veće prihode od svoje obrtne imovine. U 40% preduzeća najveće vrednosti maksimalnih iznosa pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine kreću se u rasponu od 2,09 do 3,57, dok se 25% kreće u rasponu od 4,42 do 7,06.

⁵¹³ To se odnosi na najveći broj slučajeva. Ekstremni primer, koji bi mogao predstavljati izuzetak, da je padom vrednosti pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine poboljšana finansijska pozicija, jeste da je preduzeće ostvarilo manji nivo prihoda, značajno veći obim ostvarenog profita, što se, na primer, odrazilo na povećanje obrtne imovine prvenstveno na poziciji gotovine i trenutno poboljšalo finansijsku poziciju. S druge strane, takvom preduzeću, načelo, ne bi ni trebala kreditna podrška.

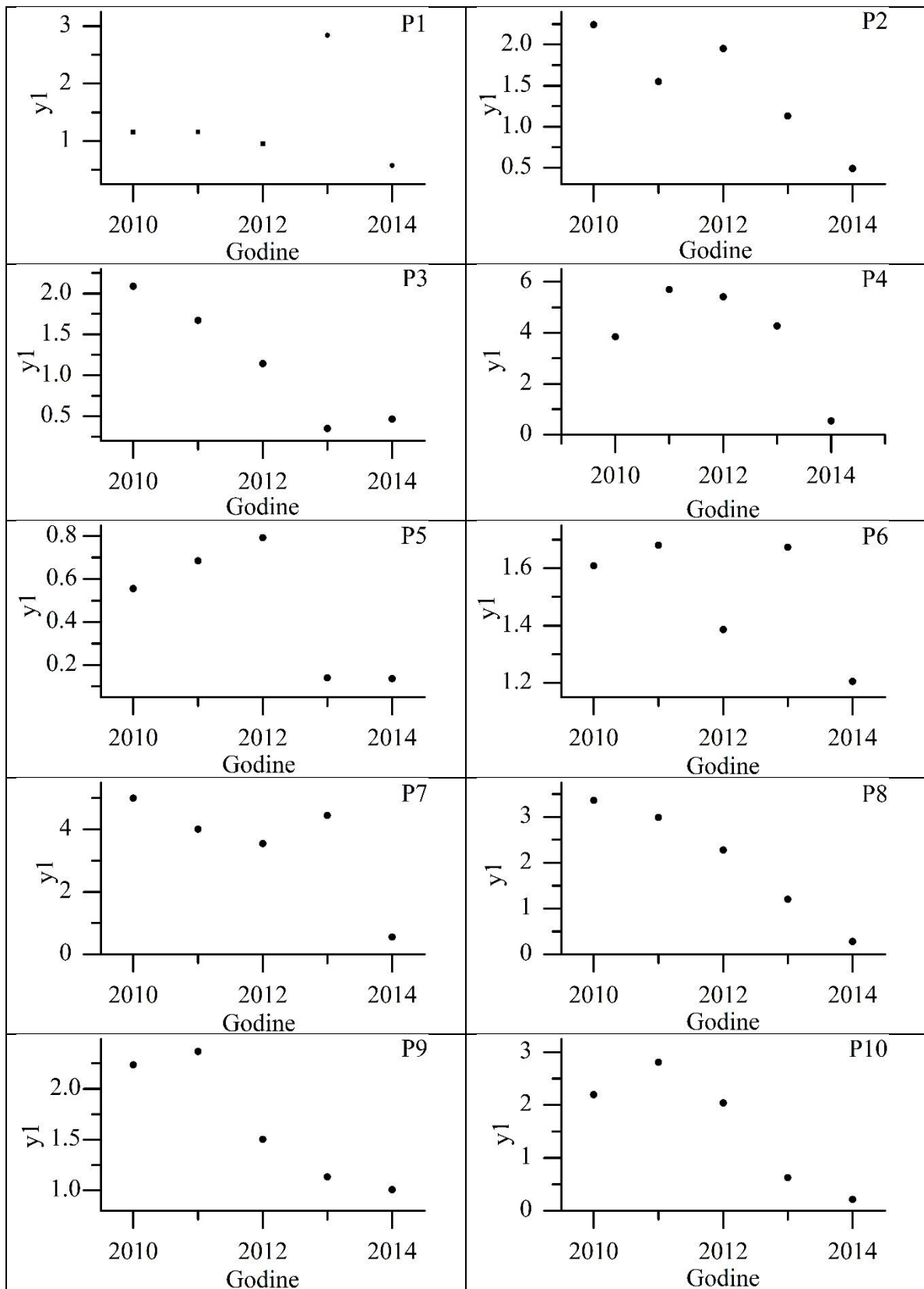
⁵¹⁴ Posmatrano na dan 31. decembar u svakoj godini u posmatranom periodu.

Saglasno tome, zaključuje se da je veći broj ciklusa, odnosno obrta obrtne imovine posmatrano u odnosu na ukupan ostvaren prihod odraz boljih poslovnih performansi, to jest da je pad vrednosti predmetnog pokazatelja jedan od indikatora pogoršanja finansijskog stanja preduzeća. To potvrđuje i značajna razlika u rasponima ostvarenih minimalnih i maksimalnih vrednosti predmetnog pokazatelja. Dalje, u najvećem broju preduzeća, sa 60% učešća, standardne devijacije se kreću u rasponu od 0,1 do 1, što ukazuje na prilično nisko odstupanje od srednjih vrednosti tog pokazatelja za najveći broj preduzeća iz uzorka, dok je za 35% preduzeća raspon standardne devijacije od 1,1 do 2,06. Najveća vrednost standardne devijacije uočena je u preduzeću P16 i iznosi 3,5, što je posledica vrste delatnosti⁵¹⁵ jednog preduzeća iz uzorka, koju karakteriše veliki broj obrta obrtne imovine i njena, tradicionalno, niska vrednost i veliki obim prihoda.

Da bismo jasnije vizuelno predstavili kretanje pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine, u nastavku dajemo grafički prikaz kretanja predmetne varijable, za svih dvadeset preduzeća pojedinačno, kao i zbirni prikaz trenda kretanja srednje vrednosti tog pokazatelja za ukupan stratum od 57 preduzeća.

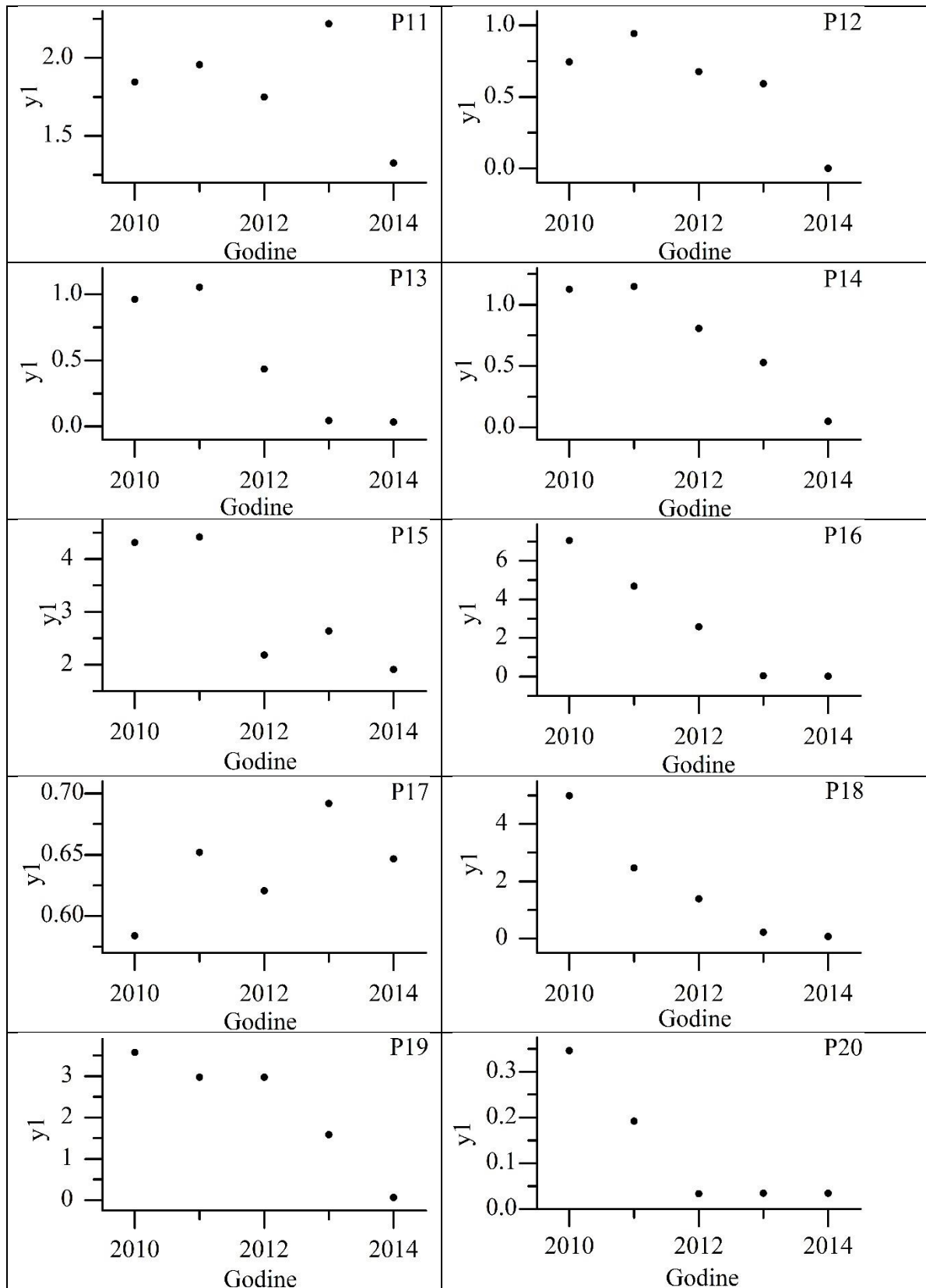
⁵¹⁵ Delatnost trgovine na veliko naftom i naftnim derivatima.

Slika 1a. Zavisnost Pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine za svako od dvadeset preduzeća u periodu od 5 godina



Izvor: SPSS

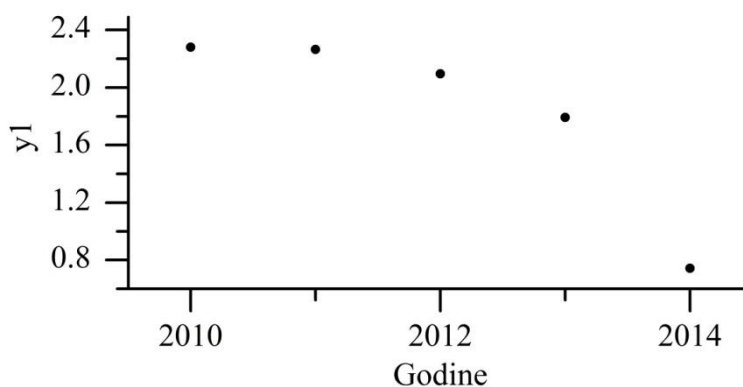
Slika 1b. Zavisnost Pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine za svako od dvadeset preduzeća u periodu od 5 godina



Izvor: SPSS

Analizirajući trendove kretanja vrednosti parametra za svako preduzeće ponaosob, uočava se da pojedina preduzeća u nemaju jasno izražen trend pada, što je očekivano imajući u vidu nehomogenost skupa preduzeća u smislu različite vrste delatnosti, poslovnog modela i specifičnih pojedinačnih karakteristika poslovanja i finansijskog stanja svakog pojedinačnog preduzeća. Iz prezentovanog trenda kretanja nedvosmisleno se zaključuje da pokazatelj efikasnosti obrta obrtne imovine, generalno, ima linearan trend pada u najvećem broju analiziranih preduzeća, što je u saglasnosti sa trendom kretanja srednjih vrednosti svih 57 preduzeća.

Grafikon 7. *Kretanje prosečne vrednosti Pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine za 57 preduzeća iz uzorka*



Izvor: SPSS

Analizom kretanja pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine uočen je trend pada srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat pada vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Pad prosečne vrednosti pokazatelja jasno ukazuje na pogoršanje finansijskog stanja grupe preduzeća iz odabranog uzorka, što potvrđuje i kretanje pokazatelja za najveći broj pojedinačno posmatranih preduzeća. Dakle, opadajući trend kretanja pokazatelja, prikazan putem prosečne vrednosti za celokupan uzorak, ukazuje da je pogoršanje finansijskog stanja preduzeća praćeno padom vrednosti parametra efikasnosti obrta obrtne imovine, odnosno padom performansi preduzeća, smanjuje se obrt obrtne imovine, na osnovu pada prihoda ili rasta obrtne imovine usled nemogućnosti realizacije zaliha, otežane naplate potraživanja i potraživanja koja ne mogu biti naplaćena, a za koje nije izvršen otpis i drugo.

Varijabla broj 7 je Pokazatelj prinosa na aktivu u širem smislu i izražen je putem sledećeg racio broja:

(14)

$$\text{Pokazatelj prinosa na aktivu u širem smislu} = \text{EBIT} \times 100/\text{UA.}$$

Radi analize kretanja odabrane varijable za dvadeset pojedinačnih preduzeća i poređenja sa trendom kretanja prosečne vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu posmatranog u širem smislu, u tabeli br. 25 prikazano je kretanje tog pokazatelja, kako sledi:

Tabela 25: *Kretanje Pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu za dvadeset preduzeća, izraženo u %*

OPIS	SREDNJA VREDNOST	MEDIJANA	MIN	MAX	Q1	Q3	RANG	STANDARDNA DEVIJACIJA
P1	5.67	7.97	-0.01	9.18	3.06	8.12	5.06	3.96
P2	4.21	3.15	-21.31	28.01	1.25	9.97	8.72	17.75
P3	-0.60	3.30	-18.12	6.78	0.86	4.16	3.31	10.02
P4	2.00	2.76	-5.33	8.10	-2.33	6.81	9.15	5.78
P5	-0.67	0.56	-6.01	4.97	-3.49	0.60	4.09	4.23
P6	6.89	5.65	4.67	11.74	4.85	7.54	2.69	2.94
P7	1.97	4.22	-6.73	7.69	0.09	4.58	4.49	5.56
P8	-1.65	0.08	-6.38	1.58	-4.75	1.24	5.99	3.67
P9	-4.57	4.70	-32.01	8.07	-9.67	6.05	15.72	16.86
P10	13.48	6.57	-1.69	35.23	-1.67	28.97	30.64	17.47
P11	-11.94	-5.70	-24.57	-4.83	-18.92	-5.67	13.25	9.18
P12	-0.28	1.39	-10.94	5.69	-0.82	3.30	4.12	6.43
P13	-2.41	-3.30	-5.39	0.56	-3.87	-0.07	3.80	2.55
P14	9.88	12.93	-0.06	17.71	4.52	14.28	9.76	7.37
P15	4.83	5.65	-12.45	17.81	3.81	9.32	5.50	11.05
P16	-2.80	-2.26	-11.01	3.07	-2.59	-1.22	1.37	5.12
P17	-4.58	-4.82	-9.84	0.90	-8.24	-0.92	7.32	4.60
P18	-3.63	-3.24	-6.33	-1.45	-5.62	-1.53	4.08	2.26
P19	3.69	2.01	-1.27	8.59	2.01	7.08	5.07	4.06
P20	1.58	0.25	-0.51	6.66	-0.29	1.79	2.09	2.98

Izvor: Autorovo istraživanje

Rezultati prikazani u prethodnom tabelarnom pregledu pokazuju da su se minimalne vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu, u analiziranom periodu, kretale u rasponu od 11,94% do 13,48%, što ukazuje na nehomogenost kretanja pojedinačnih prosečnih vrednosti odabranog parametra, koji je u analiziranom periodu varirao od prosečnih negativnih do prosečnih pozitivnih vrednosti, posmatrano za svako od dvadeset preduzeća iz poduzorka. Za čak 50% preduzeća zabeležena je prosečna negativna vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu, dok se za 30% preduzeća iz uzorka prosečna vrednost tog pokazatelja posmatrana na nivou pojedinačnog preduzeća kretala u rasponu od 4,21% do 13,48% i govori o solidnom prosečnom prinosu na aktivu u širem smislu. Ostvarene prosečne vrednosti pokazatelja za 20% preduzeća kretale su se od 1,58% do 3,69%. Pretežno ostvarena negativna prosečna vrednost za sve analizirane godine posledica je karakteristika predmetnog skupa preduzeća, s obzirom na to da je činjenica da je u posmatranom periodu finansijsko stanje pogoršano, odnosno da je nakon odobravanja kreditne podrške preduzećima nastupilo stanje difolta. Zajednička karakteristika za 95% preduzeća iz uzorka jeste ostvarena minimalna vrednost pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu sa negativnim predznakom, dok je za samo jedno preduzeće iz uzorka minimalna vrednost bila pozitivna i iznosila 4,67%. S druge strane, maksimalna ostvarena vrednost posmatranog pokazatelja kretala se u rasponu od -4,83% do 28,01%, što je veliki raspon kretanja maksimalnih vrednosti i potiče od pojedinačnih karakteristika poslovne i finansijske pozicije preduzeća. Očigledno je da je za 90% preduzeća ostvarena pozitivna maksimalna vrednost pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu, što ukazuje na činjenicu da su finansijske performanse preduzeća bile dobre ili bolje u određenim godinama kada su poslovne banke obezbeđivale kreditnu podršku i da su, očekivano, padom vrednosti tog pokazatelja pogoršani finansijsko stanje i kreditni bonitet, što je zajedno sa drugim faktorima preduzeće dovelo do difolta. Imajući u vidu da je evidentirana i maksimalna ostvarena vrednost predmetnog pokazatelja sa negativnim predznakom, konstatujemo da je određeno preduzeće i u trenutku kada mu je banka odobravala kreditne plasmane ostvarilo negativan poslovnih rezultat. Odobravanje kreditnih plasmana preduzećima koje generišu gubitke iz operativno poslovanja nije „preferirano” sa aspekta prihvatljivosti kreditnog rizika, ali, s druge strane, postoje i brojni primeri iz prakse koji potvrđuju da su kreditni plasmani odobreni preduzeću koje je dugogodišnji klijent banke i ukoliko je ostvarenje negativnog poslovnog rezultata posledica specifičnih događaja⁵¹⁶, za koje se procenjuje da neće biti ponovljeni u budućnosti.

⁵¹⁶ Kao što je realizacija lagera zalihe žitarica po ceni ispod cene koštanja, usled nastupanja „makaza cena” i dr.

Veća vrednost pokazatelja prinosa na aktivu znači bolje poslovne performanse preduzeća⁵¹⁷, s obzirom na to da je ostvaren veći nivo poslovnog rezultata u odnosu na stanje ukupne aktive ili je, na primer, smanjena ukupna aktiva usled poboljšanja operativne efikasnosti. S druge strane, pad vrednosti pokazatelja prinosa na ukupnu aktivu u širem smislu znači i pogoršanje finansijske pozicije i, posledično, kreditne sposobnosti preduzeća.

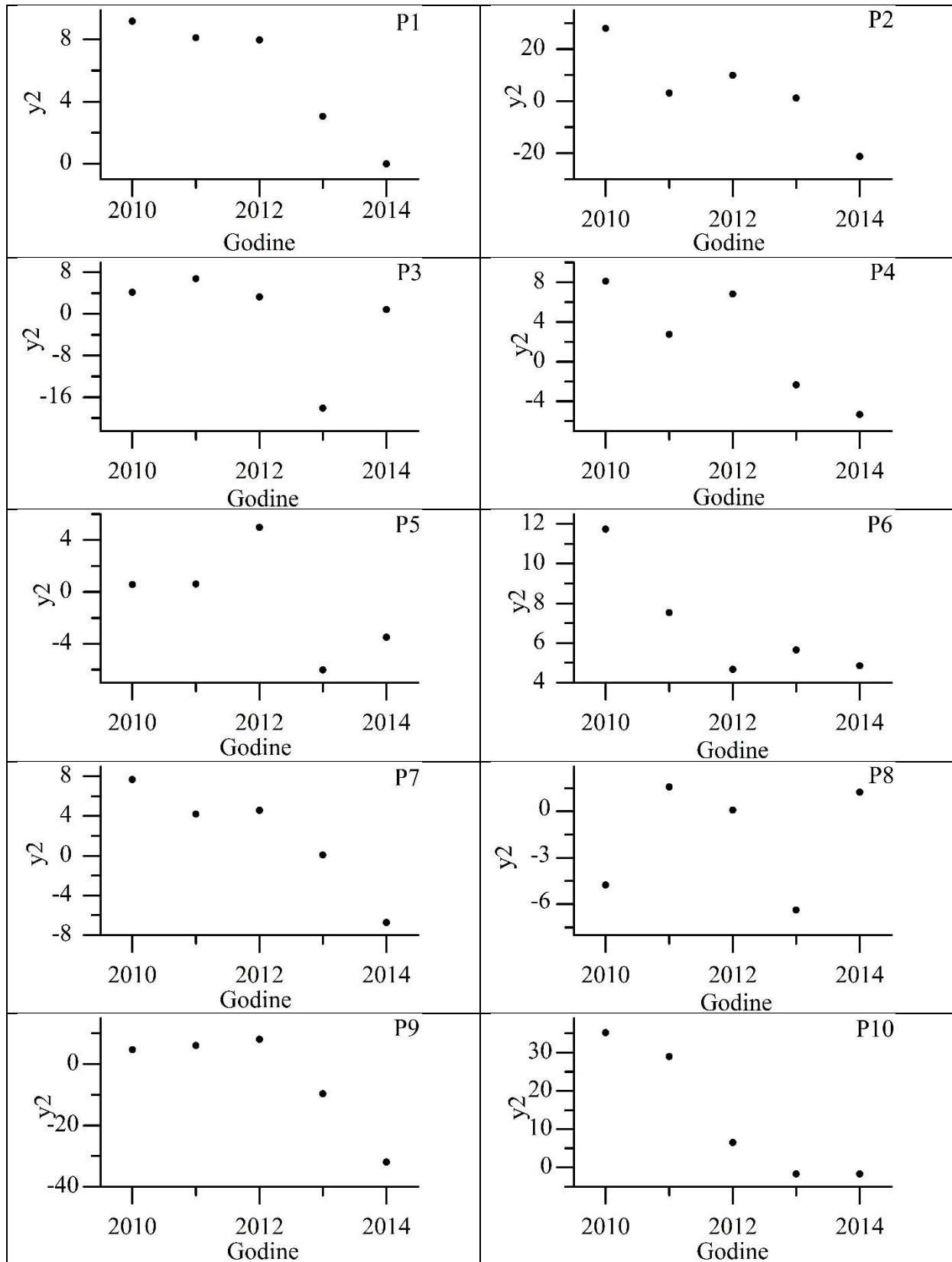
Uz sve to, uočena razlika ostvarenih vrednosti predmetnog pokazatelja preko pozicija minimalnih i maksimalnih vrednosti nedvosmisleno ukazuje na to da je smanjenje vrednosti pokazatelja indikator pogoršanja finansijskog stanja preduzeća. Osim toga, analizom pokazatelja standardne devijacije zaključujemo da se u najvećem broju preduzeća, sa učešćem od 60%, standardne devijacije kreću u rasponu od 2,26% do 5,78%, što ukazuje na umereno odstupanje od srednjih vrednosti tog pokazatelja za najveći broj preduzeća iz uzorka, dok je za 25% preduzeća raspon standardne devijacije od 10,02% do 17,75%, što ukazuje na prilično visoko odstupanje pokazatelja od ostvarenih prosečnih vrednosti. To je posledica volatilne prirode ostvarenja poslovnog rezultata, uz pretpostavljenu relativno stabilnu vrednost ukupne aktive ili, pak, rastuće vrednosti aktive usled, na primer, otežane realizacije zaliha i problema u naplati potraživanja uz stabilnu vrednost ostvarenog poslovnog rezultata i dr. Najveća vrednost standardne devijacije uočena je u preduzeću P2, gde je iznosila 17,75, preduzeću P9 sa 16,86 i preduzeću P10 sa iznosom standardne devijacije od 17,47. Ta značajno visoka odstupanja od srednjih vrednosti posledica su različitih faktora, od kojih su najznačajniji promena delatnosti, odnosno početak obavljanja potpuno različite delatnosti u jednoj od godina posmatranog perioda⁵¹⁸, značajna promena poslovne politike i načina poslovanja, posledica određenih regulatornih promena i dr.

Vizuelni prikaz kretanja pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu dajemo u nastavku rada, pojedinačno, za svih dvadeset preduzeća, kao i zbirni prikaz trenda kretanja srednje vrednosti tog pokazatelja za ukupan uzorak od 57 preduzeća.

⁵¹⁷ To se odnosi na najveći broj slučajeva. Ekstremni primer, koji bi mogao da bude izuzetak, da je padom vrednosti pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine poboljšana finansijska pozicija, jeste da je preduzeće ostvarilo manji nivo prihoda, značajno veći obim ostvarenog profita, što se, na primer, odrazilo na povećanje obrtne imovine prvenstveno na poziciji gotovine i trenutno poboljšalo finansijsku poziciju. S druge strane, takvom preduzeću, načelno, ne bi ni trebala kreditna podrška.

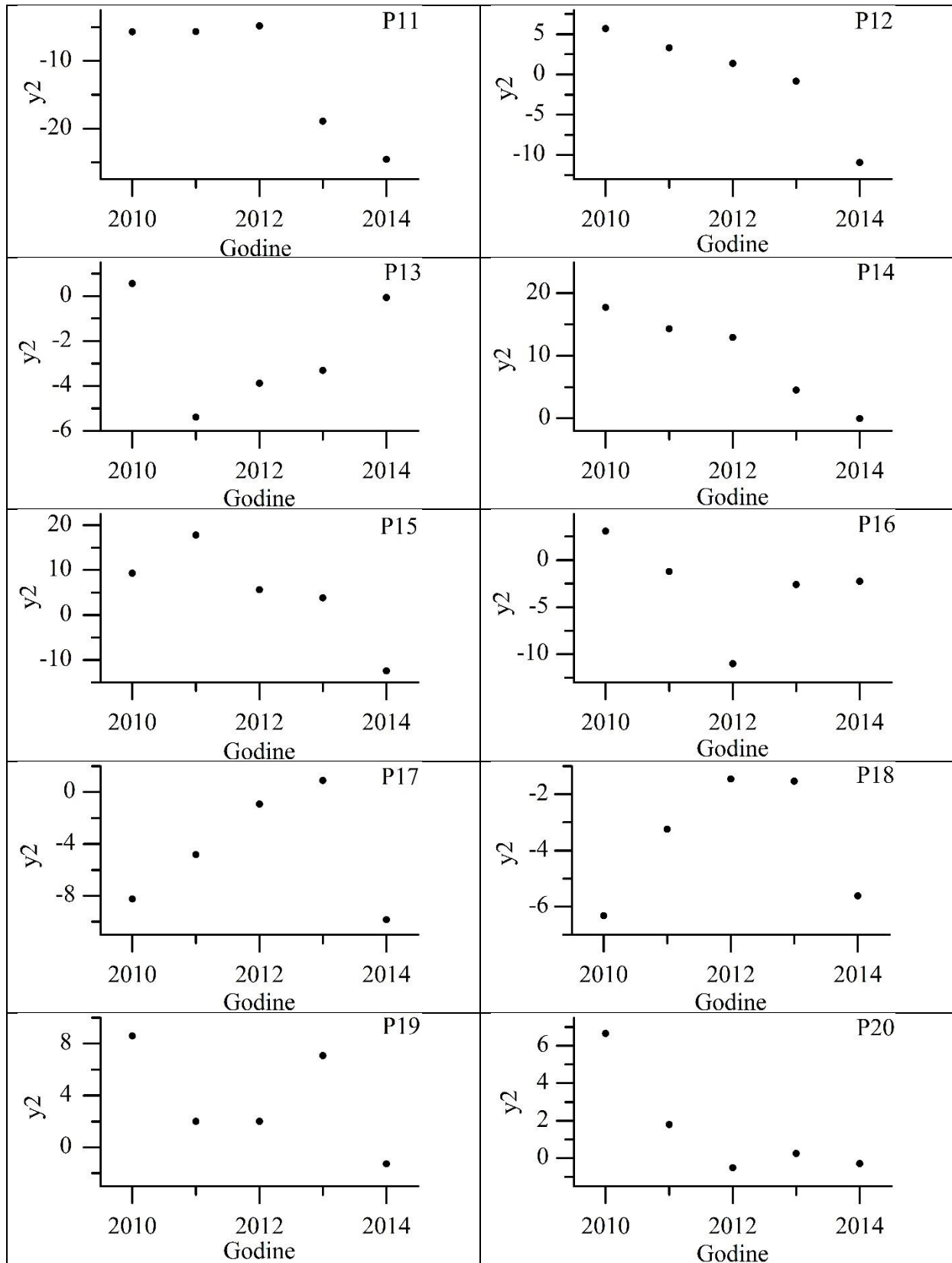
⁵¹⁸ Prvobitna delatnost je bila u oblasti usluga građevinskih radova, zatim je poslovanje prošireno na delatnost uzgoja žitarica, nakon čega je usledilo obavljanje dodatne stočarske delatnosti.

Slika 2a. Zavisnost pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu za svako od dvadeset preduzeća u periodu od 5 godina



Izvor: SPSS

Slika 2b. Zavisnost pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu za svako od dvadeset preduzeća u periodu od 5 godina

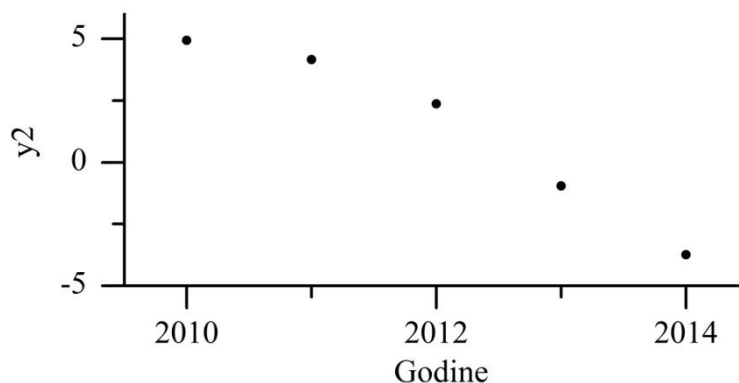


Izvor: SPSS

Analizirajući trendove kretanja vrednosti parametra prinosa na aktivu u širem smislu, za svako preduzeće ponaosob, zaključujemo da pojedina preduzeća nemaju jasno izražen trend pada, što je očekivano imajući u vidu različite karakteristike pojedinačnih preduzeća iz skupa koje se odnose na obavljanje različitih vrsta delatnosti, poslovnog modela, specifičnih pojedinačnih karakteristika poslovanja i finansijskih performansi svakog pojedinačnog preduzeća, ali i prethodno obrazložene nestabilnosti u generisanju poslovnih prihoda, odnosno volatilnosti margina poslovnog rezultata, uz, na primer, relativno stabilne vrednosti ukupne aktive i dr. Izuzetno, različit trend od očekivanog kretanja, na osnovu relevantne bankarske prakse, kao i odstupanje od prosečno ostvarenih vrednosti, posmatrano na celokupnom uzorku, uočeno je u preduzećima P13, P17 i P18, a to je posledica izraženih specifičnosti u načinu poslovanja tih pojedinačnih preduzeća. Naime, ta preduzeća su suštinski poslovala u sistemu povezanih pravnih lica, iako to nije bilo formalizovano, a njima je odobravana kreditne podrška nakon što su za druga pravna lica iz grupe povezanih lica nastupili disbalansi u poslovanju i kojima je finansijsko stanje bilo kritično narušeno. Konačno, na osnovu prikazanog trenda kretanja pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu, nedvosmisleno se zaključuje da taj pokazatelj, i pored zabeleženih odstupanja odnosno različitih pravaca kretanja u različitim godinama, u većem broju slučajeva i za veći broj analiziranih godina ima trend pada, što je u saglasnosti sa trendom kretanja srednjih vrednosti predmetnog pokazatelja za svih 57 preduzeća.

Na osnovu prikazanog trenda kretanja nedvosmisleno se zaključuje da pokazatelj prinosa na aktivu posmatranog u širem smislu, generalno, ima linearan trend pada u najvećem broju analiziranih preduzeća, što je u saglasnosti sa trendom kretanja srednjih vrednosti svih 57 preduzeća, a to ukazuje na pogoršanje finansijskih performansi i kreditnog boniteta preduzeća.

Grafikon 8. Kretanje prosečne vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu za 57 preduzeća iz uzorka



Izvor: SPSS

Analizom kretanja pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu uočen je linearan trend pada srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat pada vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Pad prosečne vrednosti pokazatelja jasno ukazuje na pogoršanje finansijskih performansi grupe preduzeća iz odabranog stratuma, što potvrđuje i kretanje pokazatelja za najveći broj pojedinačno posmatranih preduzeća. Dakle, opadajući trend kretanja pokazatelja, posmatran na osnovu prosečne vrednosti za celokupan uzorak, ukazuje na to da je pogoršanje finansijskog stanja preduzeća usled pada vrednosti parametra prinosa na aktivu u širem smislu, posledica pada vrednosti poslovnog rezultata uz rast ukupne aktive, koja može biti uzrokovana otežanom realizacijom zaliha ili otežanom naplatom potraživanja, nerentabilnim investicijama koje su zahtevale angažovanje pozajmljenih izvora finansiranja, a nisu generisale dodatan profit meren preko ostvarenog poslovnog rezultata i dr.

Varijabla broj 8 je Pokazatelj prinosa na aktivu u užem smislu, koji je izražen putem sledećeg racio broja:

(15)

$$\text{Pokazatelj prinosa na aktivu u užem smislu} = \text{NR} \times 100 / \text{UA}.$$

Radi analize kretanja odabrane varijable za dvadeset pojedinačnih preduzeća i poređenja sa trendom kretanja prosečne vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu, u tabeli br. 26 prikazano je kretanje tog pokazatelja.

Tabela br. 26: Kretanje pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu za dvadeset preduzeća

OPIS	SREDNJA VREDNOST	MEDIJANA	MIN	MAX	Q1	Q3	RANG	STANDARDNA DEVIJACIJA
P1	3.39	4.46	-1.28	7.14	0.03	6.60	6.58	3.83
P2	-5.75	0.21	-33.22	2.23	0.11	1.92	1.81	15.39
P3	-5.34	0.20	-25.90	0.55	-1.90	0.33	2.24	11.53
P4	-8.01	0.75	-40.00	6.23	-10.08	3.07	13.16	18.91
P5	-10.93	1.10	-52.72	4.76	-8.96	1.17	10.12	23.91
P6	3.21	2.29	1.81	7.02	1.86	3.07	1.21	2.19
P7	-4.18	0.01	-22.44	2.87	-2.85	1.53	4.38	10.43
P8	2.26	2.10	-8.21	16.59	-2.15	2.96	5.10	9.15
P9	-12.46	0.04	-58.52	1.81	-5.85	0.24	6.10	25.92
P10	4.47	5.26	-5.13	14.12	0.01	8.06	8.04	7.39
P11	-5.03	0.11	-25.93	0.34	0.02	0.32	0.30	11.68
P12	-3.23	0.33	-17.77	3.49	-3.29	1.07	4.36	8.48
P13	-3.99	-3.82	-10.02	1.57	-7.58	-0.08	7.51	4.89
P14	3.49	4.11	0.53	6.48	1.15	5.19	4.05	2.57
P15	-1.46	1.09	-18.79	7.09	0.28	3.02	2.74	10.04
P16	-1.54	-3.88	-4.61	4.69	-4.10	0.21	4.31	3.98
P17	-12.24	-10.38	-24.96	-3.57	-16.64	-5.65	10.98	8.70
P18	-3.64	-3.56	-6.18	-0.82	-6.01	-1.64	4.37	2.45
P19	1.43	2.61	-2.71	2.92	1.43	2.92	1.49	2.40
P20	-2.78	-0.30	-11.48	0.20	-2.39	0.09	2.49	4.98

Izvor: Autorovo istraživanje

Analizom vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu, u analiziranom periodu, uočava se da su se srednje vrednosti pokazatelja kretale u rasponu od -12,46% do 4,47%, što je širok opseg vrednosti tog pokazatelja i ukazuje na to da postoje nehomogenosti u posmatranom uzorku, što je u skladu i sa očekivanjima, bez obzira na zajedničku karakteristiku da je u svim preduzećima nastupio difolt i da se, generalno posmatrajući, evidentno nalaze u predstečajnom postupku odnosno stadijumu pre bankrota.

Ipak, uočene su zajedničke karakteristike predmetnog pokazatelja na osnovu analiziranih srednjih vrednosti za svako pojedinačno preduzeće i zaključeno je da 70% srednjih vrednosti ima negativan predznak, odnosno da je 70% preduzeća iz uzorka ostvarilo prosečnu vrednost prinosa na aktivu u užem smislu između -1,46% i -12,46%. S druge strane, 30% preduzeća je ostvarilo pozitivne vrednosti pokazatelja u rasponu od 1,43% do 4,47%. Ukoliko izvršimo komparaciju sa srednjim vrednostima pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu, na skupu od dvadeset preduzeća, gde je za 50% identifikovano ostvarenje negativne prosečne vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu, zaključujemo da je razlika od 20 procentnih poena posledica prvenstveno opterećenja poslovnog rezultata troškovima finansiranja, posmatrano na osnovu nivoa finansijskih rashoda, što je posledično dovelo do smanjenja prinosa na aktivu u užem smislu, prvenstveno smanjenjem neto rezultata. To potvrđuje i raspon ostvarene srednje vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu koji je imao značajno nižu gornju graničnu vrednost, odnosno iznosio je od -0,28% do -4,58%⁵¹⁹.

Minimalne vrednosti pokazatelja su u 90% slučajeva imale negativan predznak i kretale su se u rasponu od -58,52% do 1,81%. Veliki iznosi negativne vrednosti pokazatelja govore da je preduzeće generisalo velike gubitke uz istovremeno smanjenje obrtne imovine⁵²⁰ i da je u jednom trenutku ostalo bez obrtnih sredstava za obavljanje poslovnih aktivnosti, zbog čega je kreditni plasman kategorisan u difolt, a u određenim slučajevima poslovanje je čak potpuno obustavljeno, što je obrazloženo u delu analize kretanja pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine. Takođe, veliki raspon kretanja minimalne vrednosti pokazatelja prinosa na ukupnu aktivu u užem smislu ukazuje na različitost i specifične karakteristike i performansi poslovanja preduzeća iz uzorka. Dominantno ostvarena negativna prosečna vrednost pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu, za sve analizirane godine, uz poređenje sa prosečnim vrednostima prinosa na aktivu u širem smislu, dokazuje da se, nakon odobravanja kreditne podrške preduzećima iz skupa, pogoršala finansijska pozicija s obzirom na to da preduzeća u proseku nisu uspela da ostvare poslovni rezultat dovoljan za pokriće dodatnih finansijskih rashoda, koji su, između ostalog, proistekli i iz dodatnog kreditnog zaduženja.

S druge strane, analizom maksimalne ostvarene vrednosti posmatranog pokazatelja, koja se kretala u rasponu od -3,57% do 16,59%, uočava se veliki raspon kretanja maksimalnih

⁵¹⁹ Sa identifikovanim izuzetkom preduzeća P11, koje je ostvarilo vrednost od -11,94.

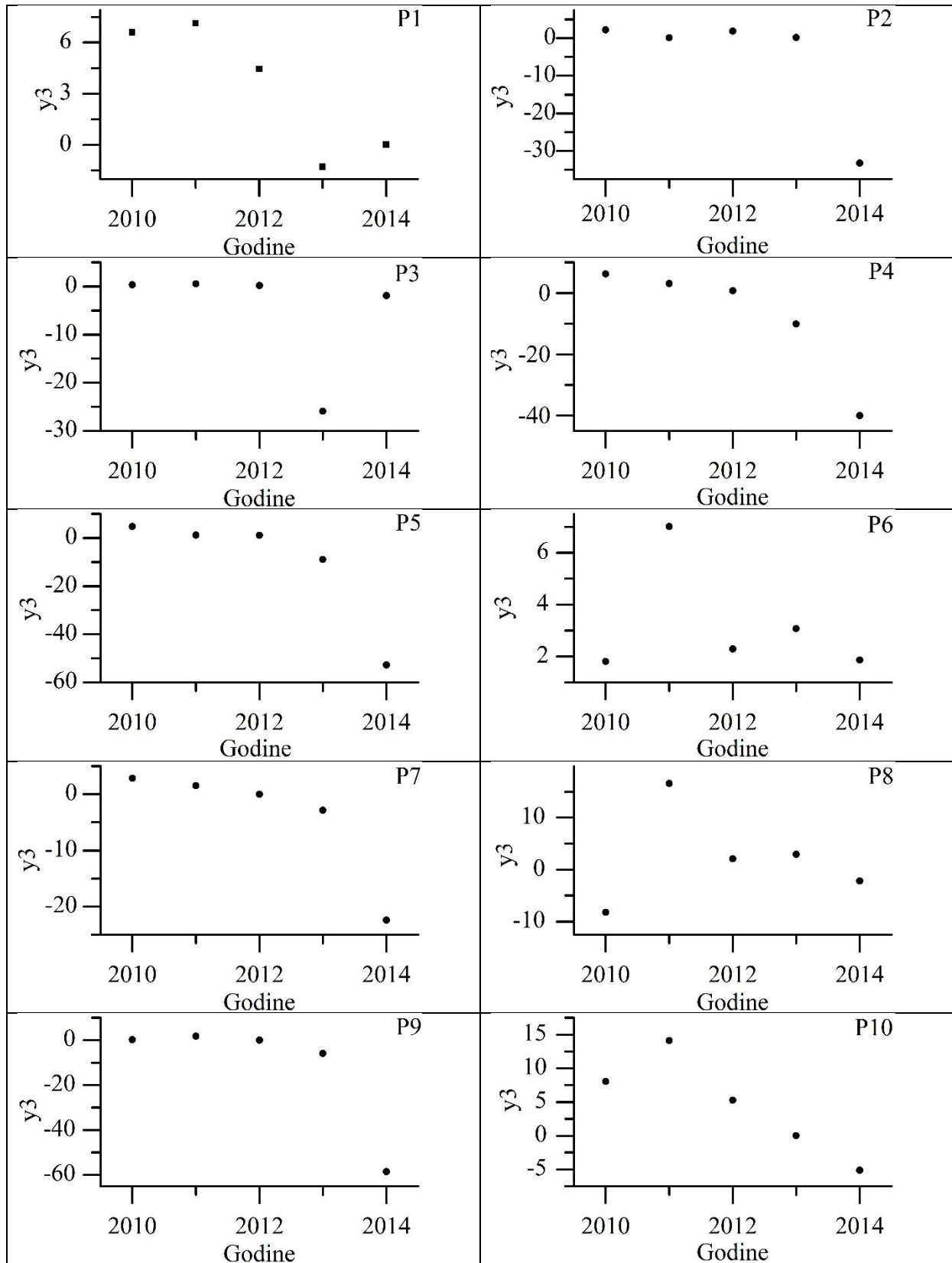
⁵²⁰ Kao posledica prodaje svih raspoloživih a utrživih zaliha, odnosno nakon naplate potraživanja.

vrednosti, ali se istovremeno vidi i da je finansijska pozicija preduzeća nedvosmisleno pogoršana, kada se uporedi sa ostvarenim minimalnim vrednostima pokazatelja, kao reprezentativna pogoršanog odnosno lošeg finansijskog stanja. Imajući u vidu da je u dva slučaja evidentirana i maksimalna ostvarena vrednost predmetnog pokazatelja sa negativnim predznakom, konstatujemo da su ta preduzeća i u trenutku kada im je banka odobrila kreditne plasmane ostvarila negativan neto rezultat. Na osnovu svega iznetog, zaključuje se da se padom vrednosti pokazatelja prinosa na ukupnu aktivu u užem smislu pogoršavaju finansijska pozicija i kreditna sposobnost preduzeća.

Osim toga, analizom pokazatelja standardne devijacije zaključujemo da postoji značajno odstupanje od srednjih vrednosti pokazatelja prinosa na ukupnu aktivu u užem smislu. Evidentno je da je to posledica volatilne prirode ostvarenja ne samo poslovnog, već i neto rezultata, na koji dodatno utiču ostvarenja ostalih prihoda i rashoda preduzeća. Najveća vrednost standardne devijacije uočena je u preduzećima P5 i P9, u kojima je zabeležena visoka vrednost preko 20, a posledica je specifične građevinske delatnosti za jedno od preduzeća, odnosno značajne promene u načinu poslovanja drugog preduzeća i dr.

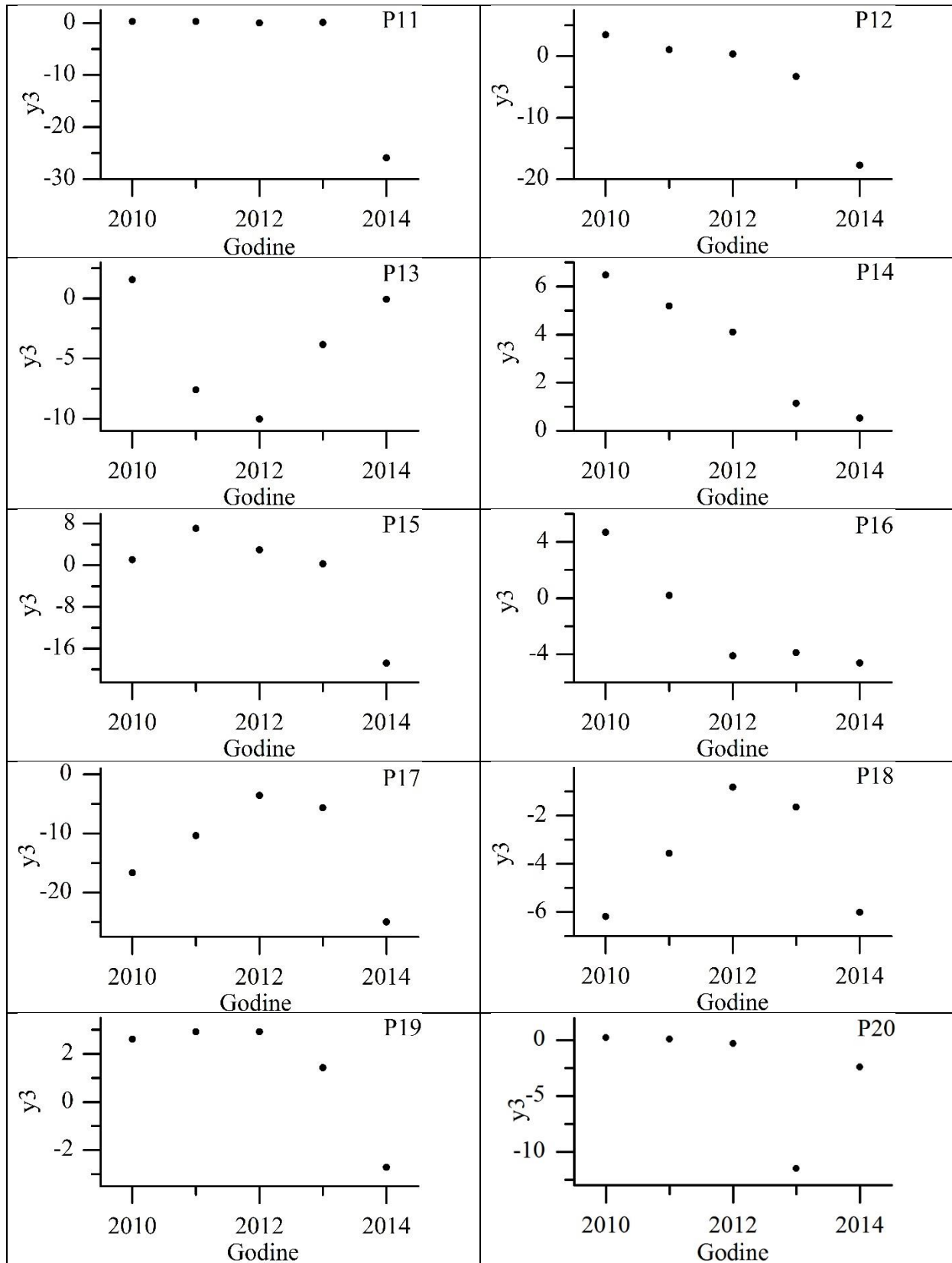
Vizuelni prikaz kretanja pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu dajemo u nastavku rada, pojedinačno, za svih dvadeset preduzeća, kao i zbirni prikaz trenda kretanja srednje vrednosti tog pokazatelja za ukupan uzorak od 57 preduzeća.

Slika 3a. Zavisnost pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu za svako od dvadeset preduzeća tokom perioda od 5 godina



Izvor: SPSS

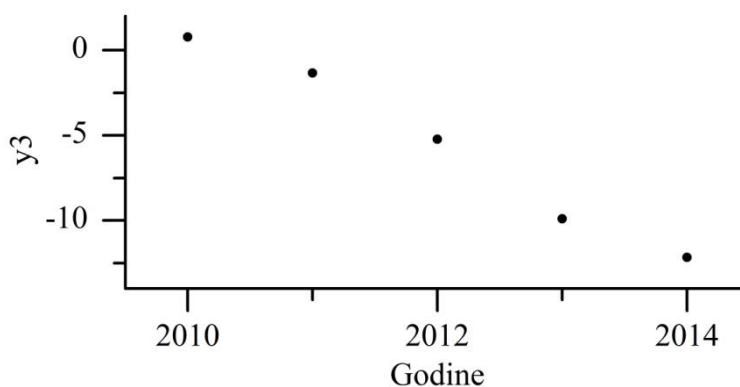
Slika 3b. Zavisnost pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu za svako od dvadeset preduzeća tokom perioda od 5 godina



Izvor: SPSS

Analizirajući trendove kretanja vrednosti parametra prinosa na aktivu u užem smislu, za svako pojedinačno preduzeće, zaključujemo da neka od preduzeća nemaju jasno izražen trend pada, međutim i pored zabeleženih odstupanja, odnosno različitih pravaca kretanja u pojedinim godinama za određeni broj pojedinačnih preduzeća, u najvećem broju slučajeva prosečna vrednost pokazatelja ima jasno izražen trend kontinuiranog pada i nedvosmisleno se zaključuje da pokazatelj prinosa na aktivu posmatranog u užem smislu, generalno, ima linearan trend pada u najvećem broju analiziranih preduzeća, što je u saglasnosti sa trendom kretanja srednjih vrednosti svih 57 preduzeća, a to ukazuje na pogoršanje finansijskih performansi i kreditnog boniteta preduzeća.

Grafikon 9. *Kretanje prosečne vrednosti pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu za 57 preduzeća iz uzorka*



Izvor: SPSS

Analizom kretanja pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu uočen je linearan trend pada srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat pada vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Pad prosečne vrednosti pokazatelja jasno ukazuje na pogoršanje finansijskih performansi grupe preduzeća iz uzorka, što potvrđuje i kretanje pokazatelja za najveći broj pojedinačno posmatranih preduzeća.

Varijabla broj 9 je Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda, a koji je izražen putem sledećeg ratio broja:

(16)

$$\text{Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda} = \text{EBIT} / \text{FR}.$$

Radi analize kretanja odabrane varijable za dvadeset pojedinačnih preduzeća i poređenja sa trendom kretanja prosečne vrednosti pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, u tabeli br. 27 prikazano je kretanje tog pokazatelja.

Tabela br. 27: *Kretanje Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda za dvadeset preduzeća*

OPIS	SREDNJA VREDNOST	MEDIJANA	MIN	MAX	Q1	Q3	RANG	STANDARDNA DEVIJACIJA
P1	-17.39	3.92	-100.00	4.23	0.84	4.05	3.21	46.20
P2	0.20	0.65	-4.07	2.05	0.47	1.91	1.43	2.49
P3	-0.18	0.31	-3.06	0.84	0.29	0.70	0.40	1.63
P4	1.22	0.74	-0.30	4.01	-0.18	1.84	2.02	1.78
P5	-0.18	0.11	-1.55	0.69	-0.35	0.19	0.53	0.85
P6	1.38	1.22	1.13	1.93	1.20	1.45	0.25	0.33
P7	0.31	0.93	-2.74	1.68	0.02	1.63	1.61	1.83
P8	-0.99	0.06	-6.30	1.52	-1.59	1.35	2.94	3.22
P9	-0.42	0.78	-2.98	1.33	-2.45	1.23	3.68	2.11
P10	-157.80	4.64	-875.33	73.36	-0.66	8.98	9.64	402.24
P11	-27.88	-20.07	-58.82	-5.48	-40.38	-14.65	25.73	21.51
P12	-0.52	0.21	-5.16	1.82	-0.15	0.67	0.83	2.70
P13	-4.26	-5.87	-8.30	0.56	-7.05	-0.62	6.43	3.97
P14	1.46	1.75	-0.01	2.63	0.91	2.03	1.12	1.03
P15	-0.13	1.19	-7.99	3.17	1.12	1.87	0.76	4.47
P16	-0.42	-0.54	-1.27	0.93	-0.79	-0.42	0.37	0.82
P17	-0.43	-0.58	-0.80	0.11	-0.72	-0.14	0.58	0.39
P18	-429.54	-8.22	-2121.90	-2.78	-8.23	-6.57	1.66	946.06
P19	0.44	0.61	-1.12	1.16	0.61	0.94	0.34	0.90
P20	-2.12	0.51	-58.61	46.58	-0.15	1.05	1.20	37.36

Izvor: Autorovo istraživanje

Na osnovu rezultata prikazanih u prethodnoj tabeli uočeno je da se prosečna vrednost pokazatelja pokrića finansijskih rashoda kretala u zoni rezultata sa negativnim predznakom, kao posledica generisanih gubitaka iz poslovnih aktivnosti. Većina preduzeća iz analiziranog uzorka, sa učešćem od 70%, ostvarila je prosečnu negativnu vrednost tog parametra.

Analizom minimalnih vrednosti pokazatelja pokrića finansijskih rashoda u analiziranom periodu utvrđeno je da su se vrednosti kretale u rasponu od -2.121,90 do 1,13, odnosno da je

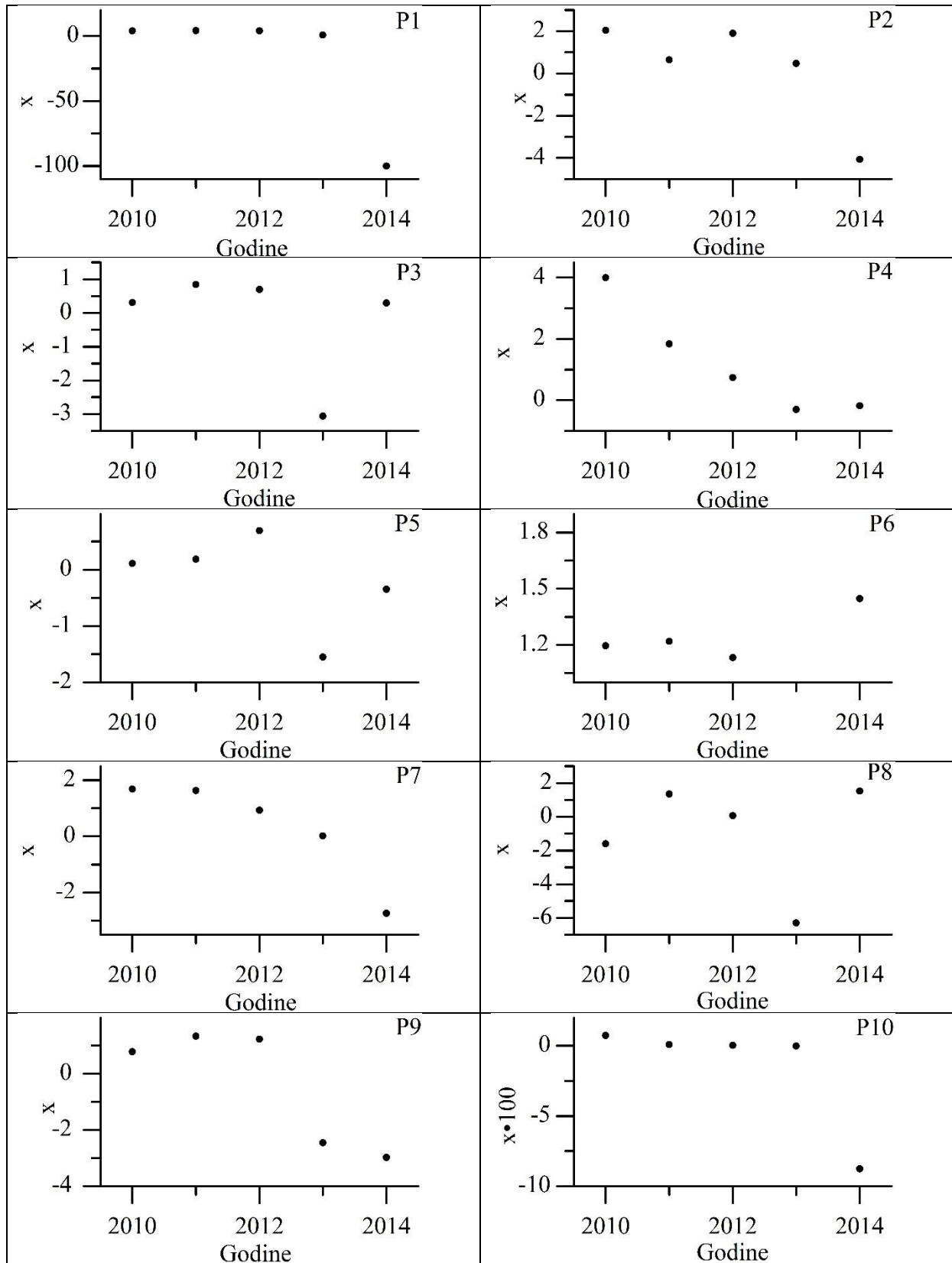
za sva preduzeća, osim preduzeća P6, zabeležena negativna minimalna vrednost tog pokazatelja.

Najveće zabeležene minimalne vrednosti znače da su određena preduzeća ostvarila višestruko veće operativne gubitke od nivoa njihovih finansijskih rashoda, što upućuje na jasan zaključak da takva preduzeća imaju loše finansijsko stanje i, posledično, loš kreditni bonitet, s obzirom na to da ne mogu da ostvare poslovni prihod dovoljan da izmire obaveze po osnovu troškova finansiranja. Maksimalne vrednosti pokazatelja pokrića finansijskih rashoda imale su pozitivan predznak za 90% preduzeća, pri čemu je najveći deo ostvarenih pozitivnih maksimalnih vrednosti pokazatelja bio u rasponu od 0,11 do 4,23⁵²¹. Prethodno pomenute ostvarene vrednosti ukazuju na dosta slabu pokrivenost finansijskih rashoda ostvarenim poslovnim rezultatom. Analizirajući dalje, zaključujemo da je padom vrednosti pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, uz određene trendove kretanja i drugih odabranih pokazatelja, pogoršana kreditna sposobnost preduzeća. U najvećem broju preduzeća, sa 75% učešća, standardne devijacije se kreću u rasponu od 0,33 do 4,47, što ukazuje na umeren stepen odstupanja od srednjih vrednosti tog pokazatelja za najveći broj preduzeća iz uzorka, dok je za 25% preduzeća raspon standardne devijacije višestruko veći. Najveća vrednost standardne devijacije uočena je u preduzećima P1, P10, P11, P18 i P20, što je posledica specifičnosti u njihovom poslovanju, počev od višegodišnjeg nerealno knjiženog stanja zaliha, koje suštinski nisu postojale, čiji se otpis reflektovao u jednom periodu poslovanja preduzeća koje se u kritičnoj meri „oslanjalo” na saradnju sa jednim dobavljačem, što je u periodu nakon pogoršanja finansijske pozicije tog dobavljača imalo kritično visoke posledice na performanse u bilansu uspeha preduzeća i dr. Saglasno tome, zaključujemo da opadajući trend vrednosti pokazatelja pokrića finansijskih rashoda nesporno znači i pogoršanje finansijskog stanja, a to može da utiče na nastanak difolta, što će u nastavku rada biti dokazano.

Radi omogućavanja jasnije vizuelne predstave kretanja pokrića finansijskih rashoda u nastavku dajemo grafički prikaz kretanja predmetne varijable, pojedinačno, za svih dvadeset preduzeća, kao i zbirni prikaz trenda kretanja srednje vrednosti tog pokazatelja za ukupan stratum od 57 preduzeća.

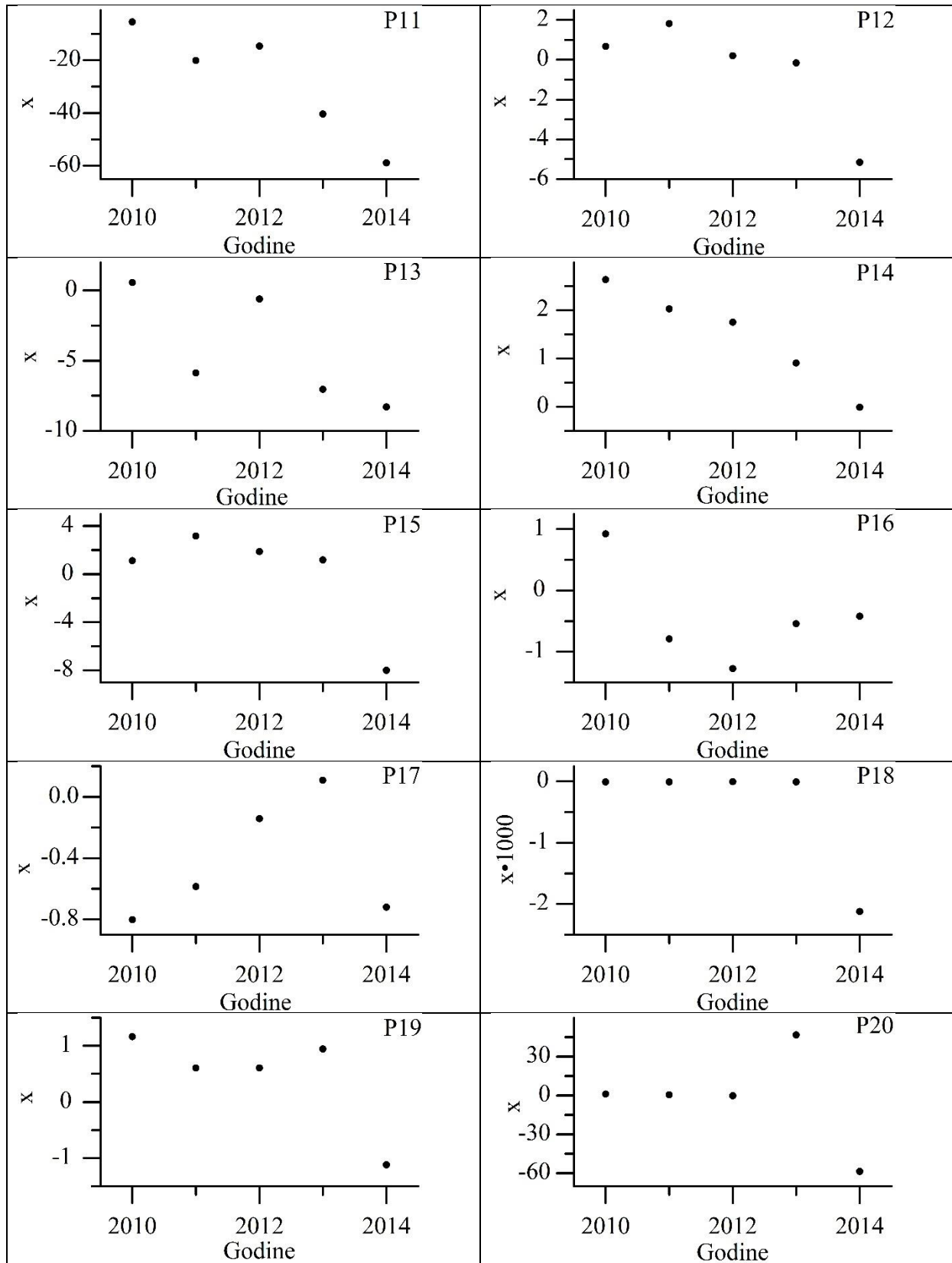
⁵²¹ Izuzetak su preduzeća P10 i P20, koja imaju značajno veću vrednost pokazatelja.

Slika 4a. Zavisnost pokazatelja pokrića finansijskih rashoda za svako od dvadeset preduzeća tokom perioda od 5 godina



Izvor: SPSS

Slika 4b. Zavisnost pokazatelja pokrića finansijskih rashoda za svako od dvadeset preduzeća tokom perioda od 5 godina

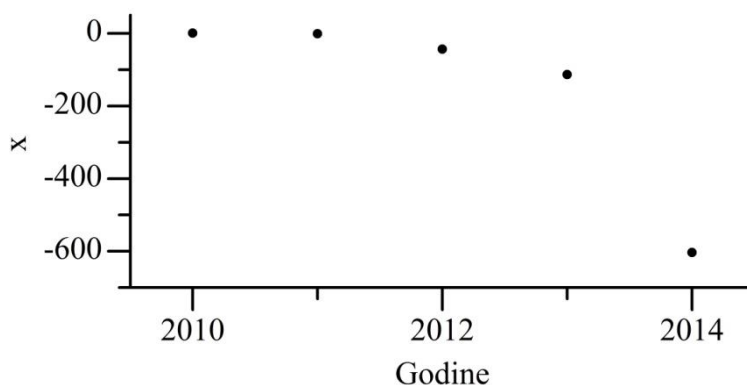


Izvor: SPSS

Analizirajući trendove kretanja vrednosti parametra pokrića finansijskih rashoda, za svako pojedinačno preduzeće, zaključujemo da neka preduzeća nemaju jasno izražen trend pada, a poseban izuzetak je preduzeće P17, koje ima zabeležen linearan rast parametra u periodu od 2010. do 2014. godine, nakon čega je nastupio oštar pad koji se, nedvosmisleno, podudario sa kritičnim pogoršanjem finansijske pozicije preduzeća i nastankom difolta. Međutim, i pored zabeleženih određenih odstupanja u pojedinačnim godinama od preovlađujućeg trenda kretanja pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, u najvećem broju slučajeva prosečna vrednost pokazatelja pokrića finansijskih rashoda ima trend pada i jasno se zaključuje da predmetni pokazatelj, generalno, ima linearan trend pada u najvećem broju analiziranih preduzeća, što je u saglasnosti sa trendom kretanja srednjih vrednosti pokazatelja za svih 57 preduzeća. To nedvosmisleno pokazuje da pad vrednosti pokazatelja pokrića finansijskih rashoda podrazumeva pogoršanje finansijskih performansi i kreditnog boniteta preduzeća, odnosno da utiče na nastanak difolta, što je prvi korak u dokazivanju postavljenih teorijskih pretpostavki, a dalje će biti dokazano i u izvedenim zaključcima, koji su zasnovani na primeni statističkih metoda korelacije i regresije.

Zbirni grafički prikaz kretanja pokazatelja pokrića finansijskih rashoda za 57 preduzeća iz uzorka prikazan je u nastavku.

Grafikon 10. *Kretanje prosečne vrednosti pokazatelja pokrića finansijskih rashoda za 57 preduzeća iz uzorka*



Izvor: SPSS

Analizom kretanja pokazatelja pokrića finansijskih rashoda uočen je trend pada srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat pada vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća.

U periodu od 2010. do 2014. godine pad vrednosti je očigledan, ali je bio relativno slabog intenziteta, dok je 2014. godine usledio oštar pad pokazatelja, koji korespondira sa lošim finansijskim performansama i pozicijom preduzeća. To pokazuje da je kritičan pad vrednosti tog pokazatelja u najdirektnijoj vezi sa nastupanjem stanja difolta. Konačno, prosečne vrednosti pokazatelja jasno ukazuju na pogoršanje finansijskog stanja preduzeća iz uzorka, što potvrđuje i kretanje pokazatelja za najveći broj pojedinačno posmatranih preduzeća. Takođe, uvažavajući sve prethodne zaključke i zapažanja, jasno se zaključuje da je pad, odnosno pogoršanje vrednosti tog pokazatelja u najdirektnijoj vezi sa drastičnim pogoršanjem ukupnog finansijskog stanja i nastupanjem difolta preduzeća.

Varijabla broj 12 je pokazatelj leveridža, odnosno Pokazatelj ukupne zaduženosti u odnosu na kapital, koji je izražen putem sledećeg racio broja:

(17)

$$\text{Pokazatelj ukupne zaduženosti u odnosu na kapital} = (\text{DO} + \text{KO}) / \text{K}.$$

Radi analize kretanja pokazatelja zaduženosti u odnosu na kapital za dvadeset pojedinačnih preduzeća i poređenja sa trendom kretanja prosečne vrednosti tog pokazatelja izračunate na ukupnom uzorku od 57 preduzeća, u tabeli br. 28 prikazano je kretanje tog pokazatelja.

Tabela br. 28: Kretanje Pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital za dvadeset preduzeća

OPIS	SREDNJA VREDNOST	MEDIJANA	MIN	MAX	Q1	Q3	RANG	STANDARDNA DEVIJACIJA
P1	323210.83	1.06	0.96	1616050	1.00	1.13	0.13	722719.07
P2	339813.85	2.09	1.12	1699060	1.82	4.21	2.39	759841.70
P3	511208.71	6.34	3.52	1332960	3.69	1223070	1223066.31	701072.55
P4	277724.71	15.92	10.58	738796	14.06	649787	649772.94	381571.62
P5	193095.04	3.01	2.63	965462	2.74	4.79	2.05	431766.26
P6	1.03	0.89	0.80	1.68	0.81	0.97	0.16	0.37
P7	16.31	2.94	1.68	70.84	2.38	3.69	1.32	30.50
P8	0.38	0.34	0.32	0.48	0.33	0.44	0.11	0.07
P9	351957.43	36.01	21.68	965157	25.45	794547	794521.55	485660.07
P10	12.41	9.12	3.35	33.10	5.08	11.39	6.31	12.00
P11	25481.24	52.72	45.50	127193	51.56	63.40	11.84	56858.60
P12	309948.01	10.78	9.90	1549690	10.14	19.20	9.06	693036.84
P13	1012128.77	1556040	5.56	1948220	18.27	1556360	1556341.73	937690.63
P14	4.34	3.82	2.50	5.80	3.81	5.78	1.97	1.43
P15	3.75	4.13	1.02	7.64	1.26	4.71	3.45	2.73
P16	10.21	6.95	6.10	21.68	6.19	10.12	3.93	6.62
P17	1614908	1638870	1466570	1763490	1525320	1680290	154970.00	119327.04
P18	1236106	1268340	1141430	1283270	1216260	1271230	54970.00	58852.74
P19	8.83	8.22	6.65	13.15	6.74	9.37	2.63	2.67
P20	331967	14.73	5.84	831286	8.45	828523	828514.55	454553.17

Izvor: SPSS

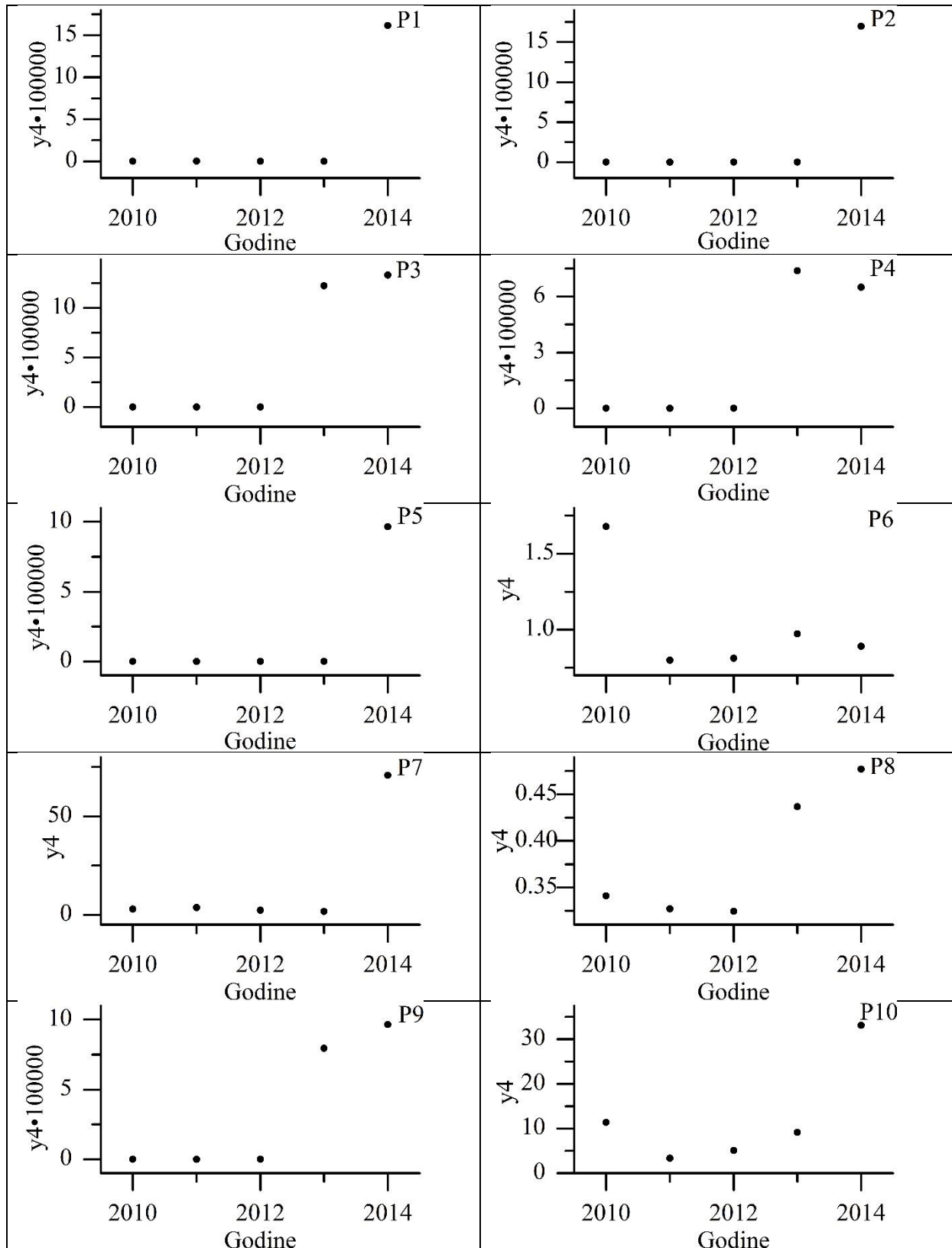
Analizom prikazanih rezultata deskriptivne statistike na osnovu prethodno datog tabelarnog pregleda, identifikovan je određeni broj „neočekivanih” pozicija, a koje se odnose na vrednost pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital, tzv. leveridža. Naime, ostvarene srednje vrednosti pokazatelja, za 60% preduzeća iz uzorka imaju vrednosti od više stotina hiljada, što je neracionalno tumačiti sa aspekta suštine pokazatelja koji uzima u obzir ukupan dug i kapital. Međutim, takve ostvarene vrednosti su posledica generisanih gubitaka iznad visine kapitala u određenim godinama u posmatranoj vremenskoj seriji, što se odrazilo na značajan broj prosečno ostvarenih vrednosti pokazatelja.

Poređenjem ostvarenih minimalnih vrednosti pokazatelja, koje bi u tom slučaju trebalo da reprezentuju „najbolje” stanje predmetnog parametra u posmatranom periodu, uočavamo da je samo u dva slučaja, u preduzećima P17 i P18, zabeležena vrednost koja ukazuje na gubitak iznad visine kapitala, što je u skladu sa očekivanjem da banke neće kreditirati preduzeća sa takvim performansama⁵²². Medijana za 70% preduzeća iz posmatranog uzorka kreće se u opsegu od 0,34 do 14,73, što jeste prilično širok opseg za tumačenje dobijenih vrednosti, ali, s druge strane, ukazuje i na to da su poslovne banke kreditirale preduzeća sa prihvatljivim parametrom zaduženosti u odnosu na kapital, čija je medijana bila 0,34, dok su, suprotno dobrim bankarskim praksama, kreditirali preduzeća sa iznosom duga koji ima višestruku vrednost kapitala. S druge strane, treba imati u vidu i karakteristike domaćeg tržišta i „tradicionalno” nisku kapitalizovanost privrednih subjekata u segmentu malih i srednjih preduzeća. To je posledica niskog iznosa osnivačkog kapitala, često niske akumulativne sposobnosti kao posledice brojnih faktora, što izaziva stanje koje karakteriše „kontinuitet” niske vrednosti kapitala. Takođe, jasno je da se rastom vrednosti pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital najčešće pogoršavaju finansijsko stanje i kreditni bonitet preduzeća.

Grafički prikaz kretanja pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital, pojedinačno, za svih dvadeset preduzeća i zbirni prikaz trenda kretanja srednje vrednosti navedenog pokazatelja za ukupan uzorak od 57 preduzeća dati su u nastavku.

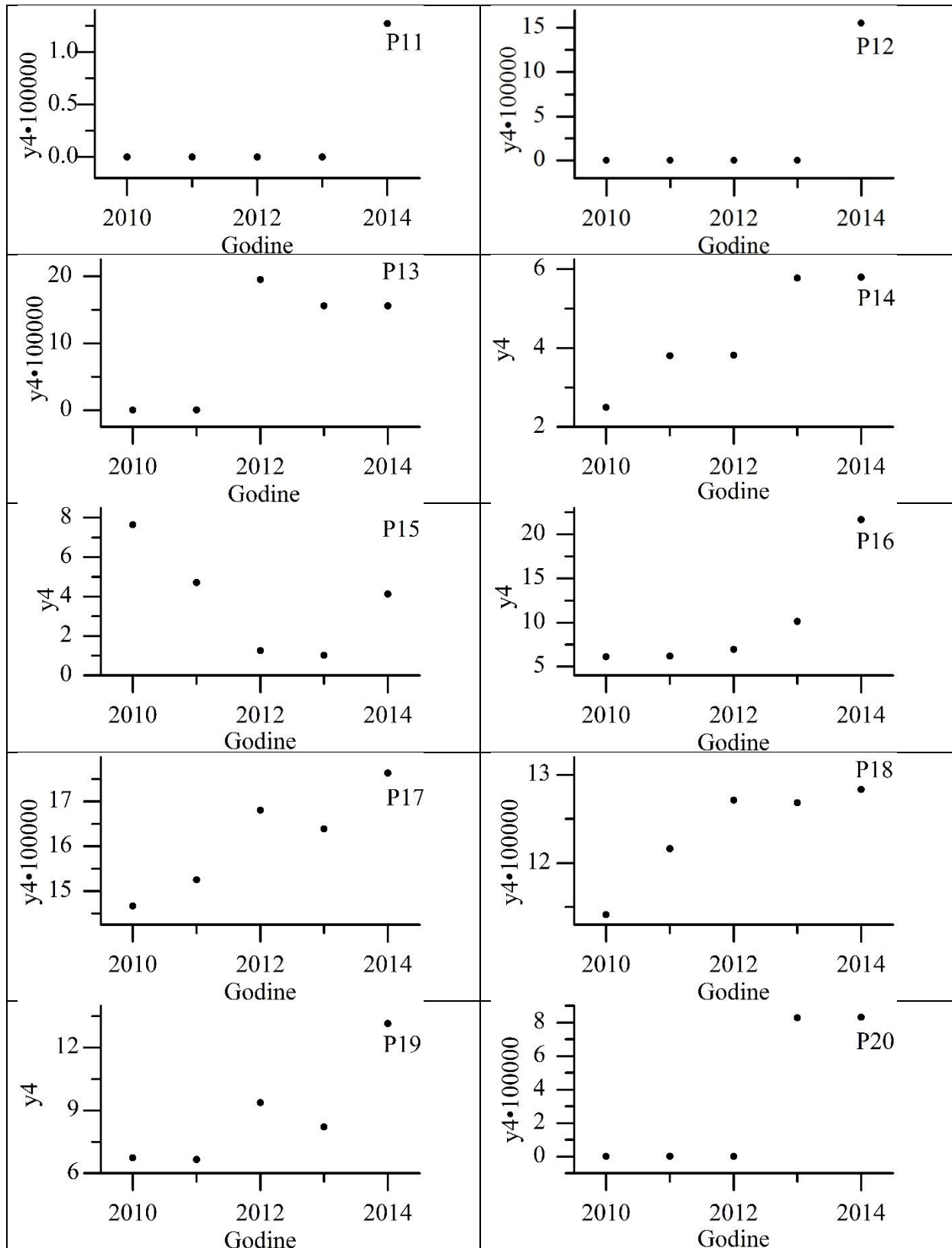
⁵²² Izuzetno, mogu kreditirati ukoliko je pokriće prvoklasni kolateral u vidu gotovinskog depozita i sl.

Slika 5a. Zavisnost Pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital za svako od dvadeset preduzeća tokom perioda od 5 godina



Izvor: SPSS

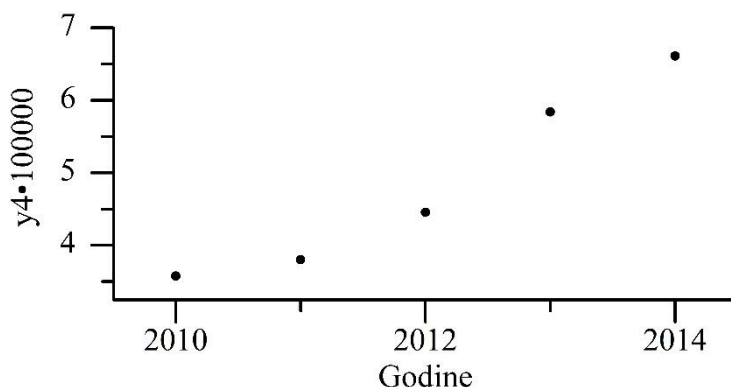
Slika 5a. Zavisnost Pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital za svako od dvadeset preduzeća tokom perioda od 5 godina



Izvor: SPSS

Analizirajući trendove kretanja vrednosti parametra ukupne zaduženosti u odnosu na kapital, za svako pojedinačno preduzeće, zaključujemo da je za većinu preduzeća očigledan rast pokazatelja. Takođe, za značajan broj preduzeća zabeležen je trend stabilne vrednosti tog pokazatelja, nakon čega je usledio period njegovog rasta. Takođe, primetno je da ni za jedno preduzeće iz uzorka pokazatelj zaduženosti u odnosu na kapital nije imao trend pada vrednosti, što nedvosmisleno pokazuje da pogoršanje tog parametra, odnosno ostvaren rast tog parametra uzrokuje stanje finansijskih poteškoća i, u sadejstvu sa drugim parametrima, stanje difolta preduzeća. Dakle, u najvećem broju slučajeva prosečna vrednost pokazatelja ima trend rasta i nedvosmisleno se zaključuje da pokazatelj ukupne zaduženosti u odnosu na kapital ima trend rasta u najvećem broju analiziranih preduzeća, što je u saglasnosti sa trendom kretanja srednjih vrednosti svih 57 preduzeća, a to ukazuje na pogoršanje finansijske pozicije i kreditnog boniteta preduzeća.

Grafikon 11. *Kretanje prosečne vrednosti Pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital za 57 preduzeća iz uzorka*



Izvor: SPSS

Analizom kretanja pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital uočen je trend rasta srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat rasta vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Prosečne vrednosti pokazatelja jasno ukazuju na pogoršanje finansijskog stanja preduzeća iz uzorka, odnosno rast vrednosti pokazatelja, što potvrđuje i kretanje pokazatelja u najvećem broju pojedinačno posmatranih preduzeća. Takođe, uvažavajući sva prethodna zapažanja, jasno se zaključuje da je rast, odnosno pogoršanje vrednosti tog pokazatelja u direktnoj vezi sa pogoršanjem ukupnog finansijskog stanja i nastupanjem difolta preduzeća.

Varijabla broj 13 je Pokazatelj ukupne finansijske zaduženosti u odnosu na kapital, koji je izražen putem sledećeg racio broja:

(18)

Pokazatelj ukupne finansijske zaduženosti u odnosu na kapital = $(KFO + DFO) / K$.

U cilju analize kretanja pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital, za 20 pojedinačnih preduzeća i poređenja sa trendom kretanja prosečne vrednosti ovog pokazatelja izračunate na ukupnom uzorku od 57 preduzeća, u tabeli br. 29, prikazano je kretanje pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital, kako sledi:

Tabela 29: *Kretanje Pokazatelja ukupne finansijske zaduženosti u odnosu na kapital za dvadeset preduzeća*

OPIS	SREDNJA VREDNOST	MEDIJANA	MIN	MAX	Q1	Q3	RANG	STANDARDNA DEVIJACIJA
P1	254444.72	0.96	0.81	1272220	0.84	0.98	0,14	568953,68
P2	153414.28	0.90	0.58	767067	0.79	2.15	1,36	343042,3
P3	117592.07	4.08	1.93	302248	2.35	285704	285701,65	161121,97
P4	59586.02	6.04	0.87	149033	5.18	148885	148879,82	81586,02
P5	96975.15	1.52	1.38	484869	1.45	2.39	0,94	216839,25
P6	0.64	0.66	0.51	0.71	0.62	0.68	0,06	0,08
P7	4.37	1.44	1.03	16.32	1.17	1.88	0,71	6,69
P8	0.09	0.07	0.06	0.13	0.07	0.11	0,04	0,03
P9	92303.07	12.05	6.49	255802	8.83	205686	205677,17	127614,76
P10	4.06	1.47	0.40	13.11	0.52	4.78	4,26	5,36
P11	1007.44	1.33	0.70	5031	1.25	2.91	1,66	2249,24
P12	9320.46	0.52	0.49	46600	0.52	0.79	0,27	20839,89
P13	432095.60	649177	2.35	855641	6.64	655651	655644,36	403081,1
P14	1.97	1.80	0.65	3.12	1.45	2.81	1,36	1,01
P15	2.74	3.01	0.75	5.98	0.92	3.05	2,13	2,12
P16	1.56	1.04	1.01	3.23	1.04	1.50	0,46	0,96
P17	1196921	1255270	949655	1271160	1238600	1269920	31320	138854,69
P18	87642	106241	32586	134043	33039	132301	99262	51249,52
P19	2.62	2.38	1.66	4.37	2.34	2.38	0,04	1,02
P20	151170.59	6.23	2.76	378030	2.96	377811	377808,04	206993,42

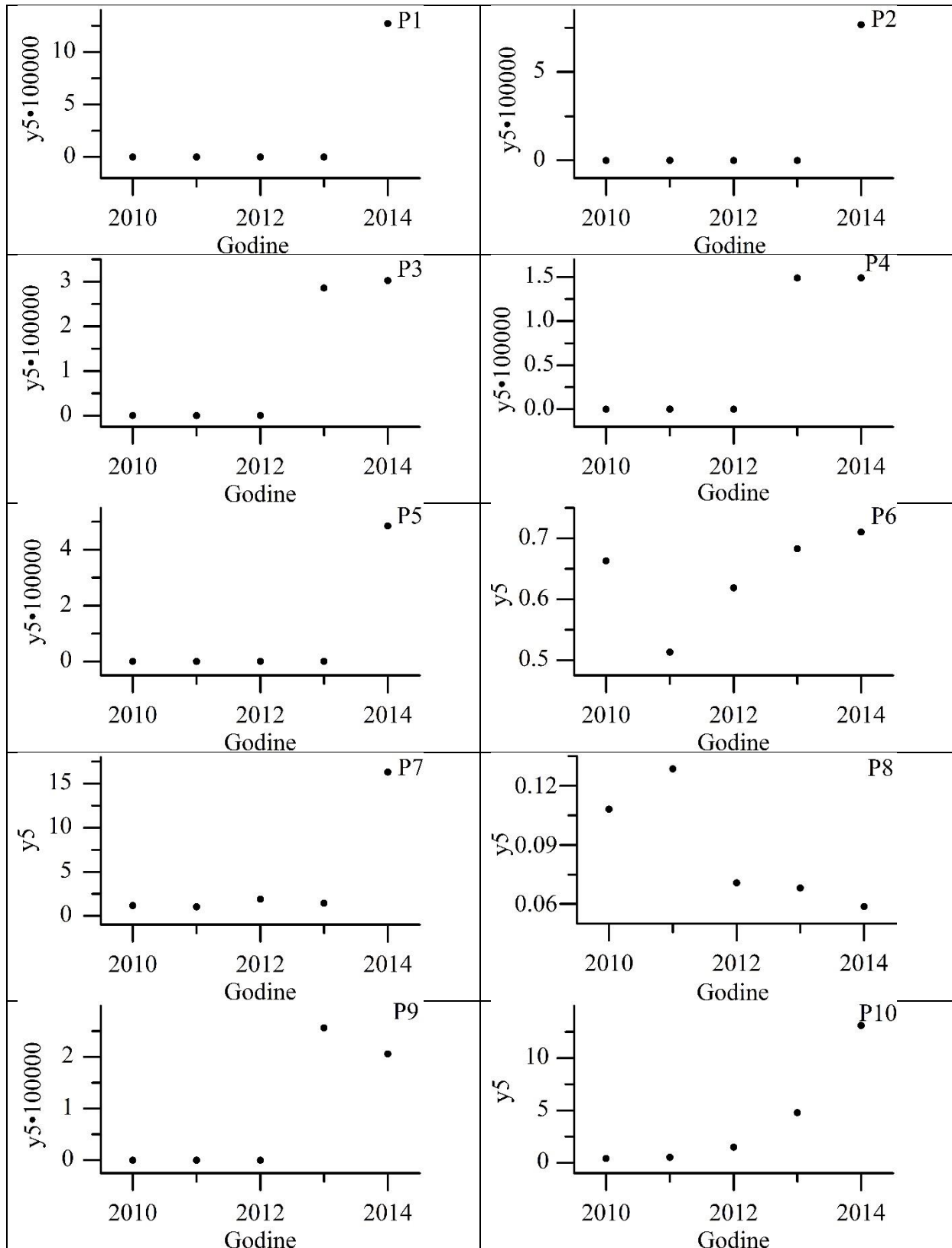
Izvor: Autorovo istraživanje

Analizom rezultata deskriptivne statistike na osnovu prethodno prikazanog tabelarnog pregleda uočen je određeni broj „neočekivanih” pozicija, posmatrano u odnosu na ustaljena teorijska očekivanja i pretpostavljene granične vrednosti pokazatelja ukupne finansijske zaduženosti u odnosu na kapital, tzv. giringa.

Naime, ostvarene srednje vrednosti pokazatelja za 40% preduzeća iz uzorka imaju vrednosti od više desetina i stotina hiljada, što je neracionalno tumačiti sa aspekta suštine pokazatelja koji uzima u obzir ukupnu finansijsku zaduženost i kapital. Te vrednosti pokazatelja su posledica generisanih gubitaka iznad visine kapitala u određenim godinama u posmatranoj vremenskoj seriji, što se reflektovalo i na prosečno ostvarene vrednosti pokazatelja. Poređenjem ostvarenih minimalnih vrednosti pokazatelja, koje bi trebalo da reprezentuju „najbolje” stanje predmetnog parametra u posmatranom periodu, uočavamo da je samo u dva slučaja, u preduzećima P17 i P18, zabeležena vrednost koja ukazuje na gubitak iznad visine kapitala, što je u skladu sa očekivanjem da banke neće kreditirati preduzeća sa takvim performansama. Takođe, najveći broj preduzeća, 55%, imalo je vrednost medijane za pokazatelj finansijske zaduženosti u odnosu na kapital u rasponu od 0,07 do 1,8, što u poređenju sa ostvarenim maksimalnim vrednostima predmetnog pokazatelja pokazuje da se rastom vrednosti tog pokazatelja pogoršava finansijsko stanje dužnika banke. Takođe, analiza minimalnih vrednosti pokazatelja ukazuje na prilično visoko učešće pozajmljenih izvora finansiranja u vidu bankarskih kredita u odnosu na kapital, što je, između ostalog, posledica niske kapitalizovanosti malih i srednjih privrednih subjekata na domaćem tržištu. Konačno, jasno je da rast vrednosti pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital izaziva pogoršanje finansijskog stanja i kreditnog boniteta preduzeća.

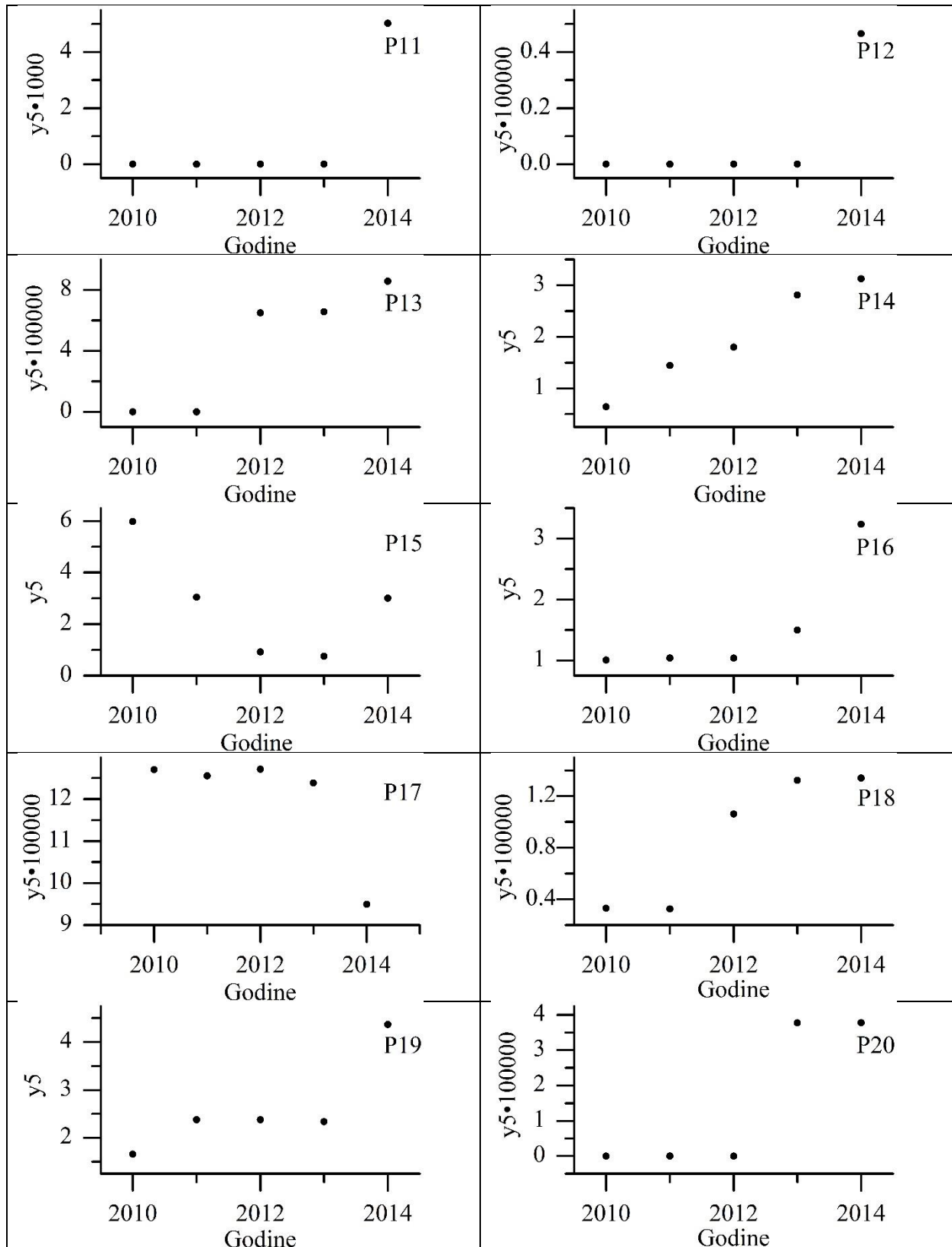
Grafički prikaz kretanja pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital, pojedinačno, za svih dvadeset preduzeća i zbirni prikaz trenda kretanja srednje vrednosti navedenog pokazatelja za ukupan uzorak od 57 preduzeća dati su u nastavku.

Slika 6a. Zavisnost pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapitala svako od dvadeset preduzeća tokom perioda od 5 godina



Izvor: SPSS

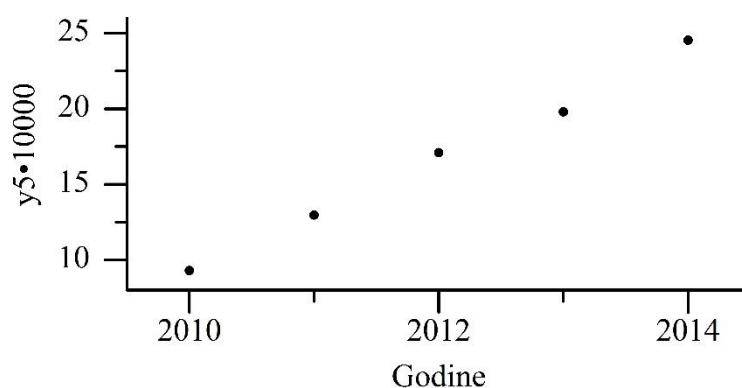
Slika 6b Zavisnost pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapitalza svako od dvadeset preduzeća tokom perioda od 5 godina



Izvor: SPSS

Analizom kretanja pokazatelja ukupne finansijske zaduženosti u odnosu na kapital uočen je linearan trend rasta srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat rasta vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Ostvarene prosečne vrednosti predmetnog pokazatelja jasno ukazuju na pogoršanje finansijskog stanja preduzeća iz uzorka, odnosno na rast vrednosti pokazatelja, što potvrđuje i trend kretanja pokazatelja u najvećem broju pojedinačno posmatranih preduzeća. Takođe, s obzirom na ostvaren linearan trend rasta vrednosti pokazatelja, zapažamo da su se preduzeća iz uzorka dodatno finansijski zaduživala, a da rast zaduženosti nije bio podržan akumulativnom sposobnosti, kvantitativno putem rasta vrednosti kapitala. Uvažavajući prethodna zapažanja, zaključimo da je rast, odnosno pogoršanje vrednosti tog pokazatelja u direktnoj vezi sa pogoršanjem ukupnog finansijskog stanja, što za posledicu ima nastupanje difolta preduzeća.

Grafikon 12. *Kretanje prosečne vrednosti pokazatelja ukupne finansijske zaduženosti u odnosu na kapital za 57 preduzeća iz uzorka*



Izvor: SPSS

Analizom kretanja pokazatelja ukupne finansijske zaduženosti u odnosu na kapital uočen je trend rasta srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat rasta vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Prosečne vrednosti pokazatelja jasno ukazuju na pogoršanje finansijskog stanja preduzeća iz uzorka, odnosno rast vrednosti pokazatelja, što potvrđuje i kretanje pokazatelja u najvećem broju pojedinačno posmatranih preduzeća. Takođe, uvažavajući sva prethodna zapažanja, jasno se zaključuje da je rast, odnosno pogoršanje vrednosti tog pokazatelja u direktnoj vezi sa pogoršanjem ukupnog finansijskog stanja i nastupanjem difolta preduzeća.

Varijabla broj 16 je Pokazatelj likvidnosti meren odnosom neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza, koji je izražen na sledeći način:

(19)

Pokazatelj likvidnosti meren odnosom tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza = $NTGiPA / KFO$.

Radi analize kretanja tog pokazatelja likvidnosti za dvadeset pojedinačnih preduzeća i poređenja sa trendom kretanja prosečne vrednosti tog pokazatelja, u tabeli br. 30 je prikazano njegovo kretanje.

Tabela 30: *Kretanje pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu za dvadeset preduzeća*

OPIS	SREDNJA VREDNOST	MEDIJANA	MIN	MAX	Q1	Q3	RANG	STANDARDNA DEVIJACIJA
P1	-0.47	0.02	-1.54	0.30	-1.18	0.06	1,24	0,83
P2	0.11	0.01	-0.66	0.97	-0.03	0.25	0,28	0,59
P3	0.19	-0.03	-1.02	2.02	-0.05	0.02	0,07	1,11
P4	0.51	0.64	-1.56	1.83	0.21	1.45	1,24	1,32
P5	0.41	0.32	0.00	1.17	0.10	0.47	0,37	0,46
P6	0.08	-0.03	-0.36	0.84	-0.08	0.01	0,09	0,45
P7	-4.54	-1.11	-17.38	0.03	-3.67	-0.55	3,12	7,32
P8	0.94	0.35	-0.10	3.63	-0.04	0.87	0,91	1,55
P9	0.51	0.10	-0.13	1.46	-0.06	1.20	1,26	0,76
P10	1.43	1.43	0.00	3.55	0.08	2.07	1,99	1,48
P11	0.49	-0.05	-0.86	2.69	-0.17	0.85	1,02	1,37
P12	0.33	0.16	0.08	0.69	0.15	0.58	0,43	0,28
P13	-0.15	0.00	-0.94	0.17	-0.00	0.00	0	0,45
P14	0.66	0.01	-0.25	3.39	0.01	0.11	0,1	1,54
P15	-0.19	-0.17	-2.07	1.24	-0.76	0.83	1,59	1,32
P16	3.90	3.90	-8.85	15.38	3.11	5.95	2,84	8,65
P17	0.07	0.09	-0.12	0.27	0.02	0.10	0,08	0,14
P18	-0.40	-0.38	-0.79	-0.02	-0.61	-0.20	0,41	0,31
P19	-0.19	-0.48	-1.49	2.30	-1.49	0.21	1,7	1,57
P20	-0.19	-0.00	-0.93	0.00	-0.03	-0.00	0,03	0,41

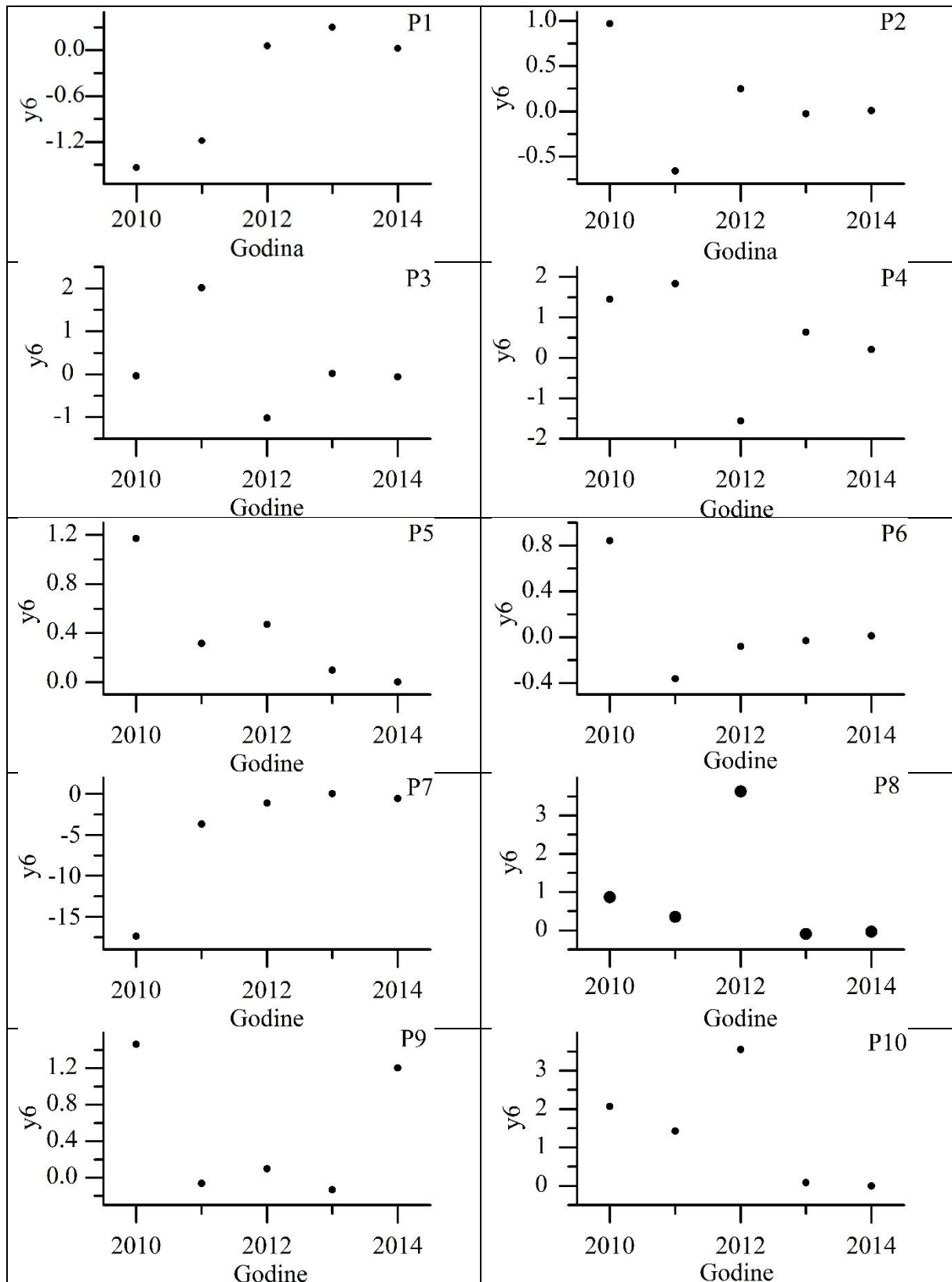
Izvor: SPSS

Na osnovu rezultata prikazanih u prethodnoj tabeli, analizirajući ostvarene srednje vrednosti pokazatelja likvidnosti posmatranog putem odnosa neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza, u analiziranom periodu, evidentno je da su u 65% slučajeva imale pozitivan predznak, odnosno da generišu pozitivne vrednosti tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti. Takođe, u 55% preduzeća iz uzorka evidentirane su srednje vrednosti u rasponu od 0,08 do 0,94, što znači da većina preduzeća prosečno nije mogla da ostvari neto operativne tokove gotovine koji bi bili bar u visini kratkoročnih finansijskih obaveza i dovoljni za njihovo uredno izmirenje. To, dalje, implicira zaključak da većina preduzeća obavlja poslovne aktivnosti uz kontinuirano znavljanje kratkoročnih kredita i da je upravo obnavljanje kreditne podrške „pitanje opstanka” preduzeća.

Svakako, treba istaći da je navedeno stanje u određenoj meri karakteristično za privredne subjekte koji posluju na domicilnom tržištu. Sa druge strane, maksimalne vrednosti pokazatelja ukazuju na najbolje vrednosti ovog pokazatelja i ako se uzme u obzir da je 55% preduzeća iz uzorka ostvarilo maksimalne vrednosti odabranog pokazatelja likvidnosti veće od 1, zaključuje se da je u određenim godinama u posmatranom periodu imalo likvidonosnu poziciju proisteklu iz operativnih tokova gotovine za servisiranje kratkoročnih finansijskih obaveza. Međutim, navedeno obrazloženje treba uzeti sa posebnom pažnjom, odnosno u određenim slučajevima može zahtevati dodatnu analizu, ukoliko je ostvarenje pozitivnih tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti posledica smanjenja plaćanja obaveza prema dobavljačima ili isplate zarada i sl., što najčešće dovodi do pogoršanja finansijske pozicije preduzeća. Takođe, 90% vrednosti standardne devijacije se kreće u rasponu od -0,47 do 1,43 što ukazuje na prilično nizak nivo odstupanja od srednjih vrednosti ovog pokazatelja.

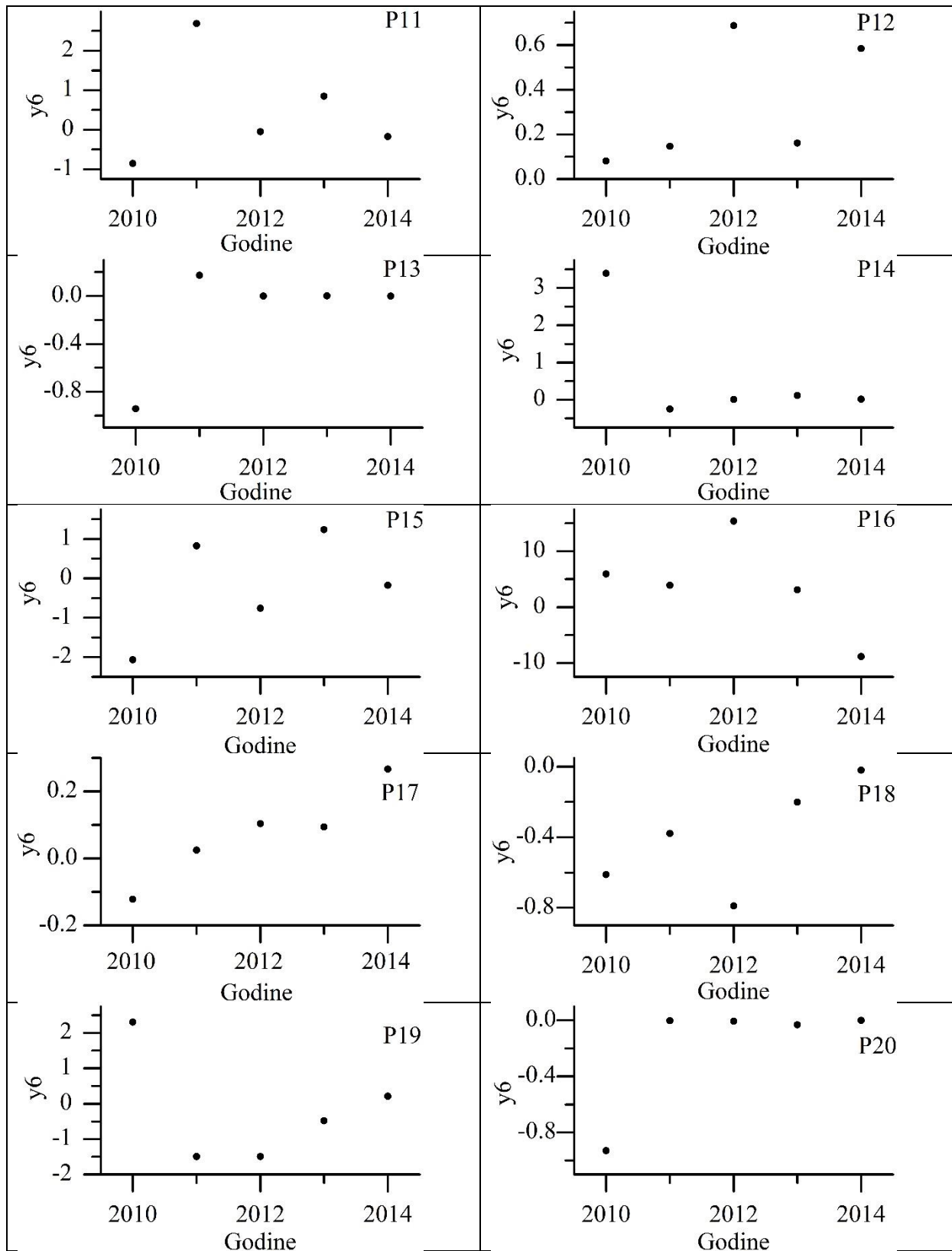
Grafički prikaz kretanja pokazatelja likvidnosti merenog putem odnosa neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza, pojedinačno, za svih dvadeset preduzeća, i zbirni prikaz trenda kretanja srednje vrednosti navedenog pokazatelja za ukupan stratum od 57 preduzeća dati su u nastavku teksta.

Slika 7a. Zavisnost pokazatelja likvidnosti merenog preko odnosa neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza za svako od dvadeset preduzeća tokom perioda od 5 godina



Izvor: SPSS

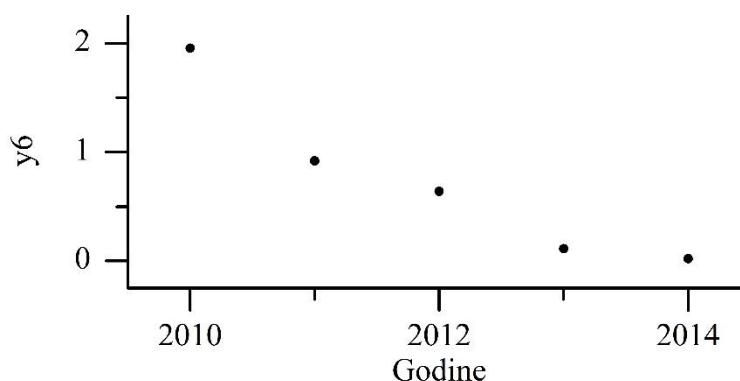
Slika 7b. Zavisnost pokazatelja likvidnosti merenog preko odnosa neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza za svako od dvadeset preduzeća tokom perioda od 5 godina



Izvor: SPSS

U prethodnom grafičkom prikazu primećuje se da za određeni broj preduzeća ne postoji „zakonitost” u kretanju odabranog pokazatelja likvidnosti i da je u određenim preduzećima zabeležen trend rasta vrednosti pokazatelja. S druge strane, trend rasta može biti upravo posledica strukturnog narušavanja bilansne strukture u smislu da se putem akumuliranja, odnosno neplaćanja obaveza prema dobavljačima u ugovorenim rokovima, sredstva za te namene preusmeravaju u investicione aktivnosti, što znači da se iz kratkoročnih izvora finansira stalna imovina. Takođe, analizirajući trendove kretanja vrednosti odabranog pokazatelja likvidnosti zaključujemo da u najvećem broju slučajeva prosečna vrednost pokazatelja ima trend pada, što ukazuje na pogoršanje finansijskih performansi preduzeća, na osnovu čega se zaključuje da odabrani pokazatelj likvidnosti posmatran putem odnosa ostvarenih neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza, generalno, ima trend pada u najvećem broju analiziranih preduzeća, što je u saglasnosti sa trendom kretanja srednjih vrednosti svih 57 preduzeća. Konačno, to ukazuje na pogoršanje finansijskih performansi i kreditnog boniteta preduzeća.

Grafikon 13. *Kretanje pokazatelja likvidnosti posmatranog preko odnosa ostvarenih neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza za 57 preduzeća iz uzorka*



Izvor: SPSS

Analizom kretanja predmetnog pokazatelja likvidnosti uočen je trend pada srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat pada vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća.

Pad prosečne vrednosti pokazatelja posledica je rasta kratkoročnih finansijskih zaduženja, odnosno smanjenja ostvarenih priliva gotovine iz poslovnih aktivnosti i jasno ukazuje na pogoršanje finansijskih performansi grupe preduzeća iz uzorka, što potvrđuje i kretanje pokazatelja za najveći broj pojedinačno posmatranih preduzeća. Dakle, dokazano je da pad vrednosti odabranog pokazatelja likvidnosti znači i pogoršanje finansijskog stanja dužnika banke, a ono je upravo posledica rasta kratkoročne finansijske zaduženosti preduzeća.

Takođe, da bismo dokazali postavljenu hipotezu da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane, izvršena je analiza primenom metoda korelacije i izvedena je regresiona jednačina. U nastavku rada biće detaljno obrazloženi metodološki postupci, izvedeni zaključci i dokazane postavljene hipoteze.

Sveobuhvatnom ocenom kreditnog boniteta korporativnih klijenata poslovnih banaka moguće je identifikovati da li će konkretan plasman mutirati u kontaminirani za vreme trajanja perioda otplate kredita. Derogacija ključnih pokazatelja performansi preduzeća najdirektnije narušava kvalitet kreditnog portfolija poslovnih banaka. U nastavku istraživanja biće dokazano da komercijalne banke mogu identifikovati kritične faktore i parametre, kao i uzroke nastanka neperformansnog kreditnog plasmana, i da davanjem posebnog ranga tim faktorima prilikom odobravanja mogu minimizirati njihov nastanak. Empirijska analiza uticaja različitih faktora i parametara kojima se narušava kreditni bonitet korporativnih klijenata, odnosno njihov uticaj na mutaciju regularnog plasmana u kontaminirani biće dokazana, osim prethodno detaljno elaboriranih nalaza dobijenih primenom deskriptivne statistike, upotrebom statističkih metoda korelacije i regresije. Korelaciona analiza je izvršena primenom dva pristupa, „pojedinačnog” i „opšteg”. Naime, na primeru jednog preduzeća koje je izabrano metodom slučajnog izbora iz odabranog uzorka korporativnih klijenata iz bankarskog sektora Republike Srbije sprovedena je korelaciona analiza, a zatim je primenjen „opšti” pristup u analizi stepena zavisnosti između selektovanih varijabli na ukupnom uzorku preduzeća. Taj sistematičan pristup je primenjen da bi se doneli zaključci koji su to kvantitativni faktori i parametri, selektovani iz osnovnih finansijskih izveštaja preduzeća, čijom adekvatnom selekcijom i odabirom, odnosno adekvatnom analizom određenih pojava i međuodnosa, po pravilu, neće doći do migracije performansnog

kreditnog plasmana u neperformansni.

U nastavku istraživanja koeficijentom korelacije⁵²³ će biti dokazano u kojoj meri promena odabranih finansijskih parametara preduzeća utiče na finansijske performanse preduzeća, odnosno kvalitet njegovog kreditnog boniteta. Naime, da bi se izmerio stepen kvantitativnog slaganja između pokazatelja, pokazatelj pokrića finansijskih rashoda⁵²⁴, odnosno značajan pad njegove vrednosti, uzet je kao parametar koji nedvosmisleno ukazuje na pogoršanje finansijske pozicije, a posledično i otplatnog kapaciteta preduzeća.

Kako bi se izmerio stepen kvantitativne zavisnosti između nivoa pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine, pokazatelja prinosa na aktivu u užem i širem smislu i pokazatelja zaduženosti posmatranog putem odnosa ukupnog duga i kapitala, odnosno finansijskog duga i kapitala, kao i pokazatelja likvidnosti, merenog odnosom neto tokova gotovine iz poslovne aktivnosti i finansijskih obaveza i pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, varijable su obeležene na sledeći način:⁵²⁵

- x = pokazatelj pokrića finansijskog rashoda;
- y_1 = pokazatelj efikasnosti obrta obrtne imovine;
- y_2 = pokazatelj prinosa na aktivu u širem smislu;
- y_3 = pokazatelj prinosa na aktivu u užem smislu;
- y_4 = pokazatelj ukupne zaduženosti u odnosu na kapital;
- y_5 = pokazatelj finansijske zaduženosti u odnosu na kapital;
- y_6 = pokazatelj likvidnosti meren kroz odnos neto tokova gotovine iz poslovne aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza.

Koeficijent korelacije izračunat je pomoću standardnog statističkog programa *Statistical Package for Social Sciences – SPSS*. Saglasno prethodno navedenom, analizirani su korelacioni koeficijenti odabranih parametara, na pojedinačnom primeru preduzeća P14, a dobijeni rezultati su dati u sledećem tabelarnom pregledu.

⁵²³ Žižić, M., Vidić, M., Vukosavljević, M., 128–131.

⁵²⁴ Detaljna argumentacija za odabir predmetne varijable radi dokazivanja postavljenih hipoteza prikazana je u prethodnom delu rada.

⁵²⁵ Videti prilog br. 2 – Koeficijent korelacije biće izračunat na osnovu podataka prikazanih u tabeli x.

Tabela 31. Correlations - rezultati istraživanja za odabrane pokazatelje – za preduzeće P14

		Efikasnost obrta obrtne imovine	Prinos na aktivu u širem smislu	Prinos na aktivu u užem smislu	Pokriće finansijskih rashoda	Leveridž – ukupna zaduženost u odnosu na kapital	Giring - finansijska zaduženost u odnosu na kapital	Pokriće kratkoročnih finansijskih obaveza neto tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti
Efikasnost obrta obrtne imovine	Pearson Correlation	1	.962**	.939*	.971**	-.868	-.922*	.427
	Sig. (2-tailed)		.009	.018	.006	.056	.026	.474
	N	5	5	5	5	5	5	5
Prinos na aktivu u širem smislu	Pearson Correlation	.962**	1	.986**	.992**	-.964**	-.977**	.547
	Sig. (2-tailed)	.009		.002	.001	.008	.004	.340
	N	5	5	5	5	5	5	5
Prinos na aktivu u užem smislu	Pearson Correlation	.939*	.986**	1	.971**	-.982**	-.993**	.596
	Sig. (2-tailed)	.018	.002		.006	.003	.001	.289
	N	5	5	5	5	5	5	5
Pokriće finansijskih rashoda	Pearson Correlation	.971**	.992**	.971**	1	-.944*	-.974**	.593
	Sig. (2-tailed)	.006	.001	.006		.016	.005	.292
	N	5	5	5	5	5	5	5
Leveridž – ukupna zaduženost u odnosu na kapital	Pearson Correlation	-.868	-.964**	-.982**	-.944*	1	.987**	-.678
	Sig. (2-tailed)	.056	.008	.003	.016		.002	.209
	N	5	5	5	5	5	5	5
Giring - finansijska zaduženost u odnosu na kapital	Pearson Correlation	-.922*	-.977**	-.993**	-.974**	.987**	1	-.682
	Sig. (2-tailed)	.026	.004	.001	.005	.002		.205
	N	5	5	5	5	5	5	5
Pokriće kratkoročnih finansijskih obaveza neto tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti	Pearson Correlation	.427	.547	.596	.683	-.678	-.682	1
	Sig. (2-tailed)	.474	.340	.289	.292	.209	.205	
	N	5	5	5	5	5	5	5

Izvor: SPSS

Na osnovu dobijenog rezultata korelacione analize na pojedinačnom primeru zaključuje se da je učinjen korak u dokazivanju teorijske pretpostavke primenom te statističke metode, a to je da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora i parametara, kao i uzroka pretvaranja performansnih u neperformansne kreditne plasmane, na osnovu podataka iz finansijskih izveštaja, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u kategoriju neperformansnih. Naime, stepen zavisnosti između analiziranih pojava utvrđen je prostom linearnom korelacijom i dobijeni su visoki, pretežno pozitivni koeficijenti korelacije (za pet od sedam varijabli), što potvrđuje pozitivan i visok koeficijent korelacije između analiziranih varijabli. Izuzetno, analizirajući stepen kvantitativnog slaganja između nivoa pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i ukupne zaduženosti u odnosu na kapital i finansijske zaduženosti u odnosu na kapital, uočena je jaka inverzna korelaciona veza.

S druge strane, kako su uzorački koeficijenti korelacije ocena nepoznatog koeficijenta korelacije u skupu, testirana je značajnost dobijene ocene, odnosno testirano je postojanje linearne korelacije između promenljivih u skupu.⁵²⁶ Dobijene statistički značajne p-vrednosti direktno ukazuju na činjenicu da su koeficijenti korelacije značajni na nivou signifikantnosti od 0,05⁵²⁷, čime se potvrđuje pretpostavka da, u slučaju pozitivne veze između analiziranih varijabli, pad zavisne varijable uzrokuje i pad nezavisnih varijabli i obrnuto, u slučaju negativne korelisanosti između analiziranih pojava, pad zavisne varijable izaziva rast nezavisnih varijabli. Kako su izračunati koeficijenti korelacije statistički značajni, rezultat ukazuje na stvarnu linearnu povezanost između analiziranih pojava.

Da bismo dokazali osnovnu teorijsku pretpostavku, u nastavku istraživanja, koeficijentom korelacije biće utvrđen stepen zavisnosti između selektovanih varijabli na ukupno odabranom uzorku korporativnih klijenata bankarskog sektora Republike Srbije, po istom principu.

⁵²⁶ Naime, kako bi se dokazalo da izračunati koeficijent korelacije nije proizvod slučajnosti, odnosno kako bi se sa velikom pouzdanošću dokazalo da pad pokazatelja pokrića finansijski rashoda uzrokuje pad, na primer, pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine, utvrđena je i verovatnoća, pod pretpostavkom da u osnovnom skupu ne postoji korelacija između postavljanih promenljivih, odnosno da u osnovnom skupu postoji korelacija između posmatranih pojava. Dobijen rezultat se tumači prema pravilu da ukoliko je izračunata vrednost p-vrednost manja od nivoa značajnosti, koja je obično 0,05, nulta hipoteza se odbacuje.

⁵²⁷ U tekstu koji opisuje rezultate prezentovane u tabelama koje su dobijene primenom statističkog softvera, brojevi su odvojeni “zarezom”, a ne “tačkom”, kao što je navedeno u tabeli, kako bi postigli jednoobrazan standard u tekstu.

Kako je prethodno istaknuto, u nastavku istraživanja, koeficijentom korelacije⁵²⁸ biće dokazano u kojoj meri promena odabranih finansijskih pokazatelja preduzeća utiče na adekvatnost kreditnog boniteta. Naime, da bi se izmerio stepen kvantitativnog slaganja između pokazatelja, u nastavku istraživanja pokazatelj pokrića finansijskih rashoda, odnosno njegov statistički značajan pad, uzet je kao parametar koji nedvosmisleno ukazuje da je došlo do pada performansi preduzeća.

Kako bi se izmerio stepen kvantitativne zavisnosti između nivoa pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovinu i pokazatelja pokrića finansijskih rashoda u finansijskim izveštajima preduzeća, sa x je označen pokazatelj pokrića finansijskog rashoda, a sa y pokazatelj efikasnosti obrta obrtne imovine. Koeficijent korelacije izračunat je pomoću standardnog statističkog programa SPSS.

Tabela 32. *Correlations - rezultati istraživanja za Pokazatelj efikasnosti obrta obrtne imovine i Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda*

		Efikasnost obrta obrtne imovine	Pokriće finansijskih rashoda
Efikasnost obrta obrtne imovine	Pearson Correlation	1	.991**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	5	5
Pokriće finansijskih rashoda	Pearson Correlation	.991**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	5	5

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Koeficijent korelacije:

(20)

$$.r = 0,991$$

Na osnovu dobijenog rezultata zaključuje se da je učinjen prvi korak u dokazivanju teorijske pretpostavke da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora i parametara, izvedenih na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane.

Naime, stepen zavisnosti između analiziranih pojava utvrđen je prostom linearnom

⁵²⁸ Žižić, M., Vidić, M., Vukosavljević, M., 128–131.

korelacijom i dobijen je koeficijent od 0,991, što pokazuje pozitivnu i jaku korelaciju između pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine. Odnosno, dokazan je statistički značajan stepen zavisnosti između analiziranih pojava. Pozitivna veza najdirektnije pokazuje da pad pokazatelja pokrića finansijski rashoda uzrokuje i pad pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine. Dakle, dokazana je pozitivna uzročna veza između dva posmatrana parametra, što je u skladu sa očekivanjem da će u slučaju pada vrednosti pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine, tako što je pao obim generisanih poslovnih prihoda, opasti i pokazatelji pokrića finansijskih rashoda, tako što pada akumulativna sposobnost posmatrana na osnovu visine ostvarene poslovne dobiti, odnosno usled rasta finansijskih rashoda, kao posledice rasta finansijskog opterećenja preduzeća.

Kako je uzorački koeficijent korelacije ocena nepoznatog koeficijenta korelacije u skupu, testirana je značajnost dobijene ocene, odnosno testirano je postojanje linearne korelacije između promenljivih u skupu.⁵²⁹

(21)

p-vrednost je 0,001.

Dobijena *p*-vrednost iznosi 0,001, što pokazuje da je koeficijent korelacije značajan na nivou signifikantnosti od 0,01, čime se potvrđuje pretpostavka da pad pokazatelja pokrića finansijski rashoda izaziva pad pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine.

Kako je izračunati koeficijent korelacije statistički značajan, rezultat ukazuje na stvarnu linearnu povezanost između analiziranih pojava, te se teorijska pretpostavka da je pad pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine inicirao pad kvaliteta performansi preduzeća, odnosno direktno narušio pokazatelj pokrića finansijskih rashoda – uzima kao dokazana.

⁵²⁹ Naime, kako bi se dokazalo da izračunati koeficijent korelacije nije proizvod slučajnosti, odnosno da bi se sa velikom pouzdanošću dokazalo da pad pokazatelja pokrića finansijski rashoda uzrokuje pad pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine, utvrđena je i verovatnoća pod pretpostavkom da u osnovnom skupu ne postoji korelacija između postavljenih promenljivih, odnosno da u osnovnom skupu postoji korelacija između posmatranih pojava. Dobijeni rezultat se tumači prema pravilu da ukoliko je izračunata *p*-vrednost manja od nivoa značajnosti, koja je obično 0,05, nulta hipoteza se odbacuje.

U nastavku istraživanja, po istom principu biće ispitan stepen kvantitativne zavisnosti između nivoa pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu i pokazatelja pokrića finansijskih rashoda u finansijskim izveštajima preduzeća.

Tabela 33. *Correlations - rezultati istraživanja za Pokazatelj prinosa na aktivu u širem smislu i Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda*

		Pokriće finansijskih rashoda	Prinos na aktivu u širem smislu
Pokriće finansijskih rashoda	Pearson Correlation	1	.881*
	Sig. (2-tailed)		.048
	N	5	5
Prinos na aktivu u širem smislu	Pearson Correlation	.881*	1
	Sig. (2-tailed)	.048	
	N	5	5

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Koeficijent korelacije iznosi⁵³⁰:

(22)

$$r = 0,881.$$

Stepen zavisnosti između analiziranih pojava utvrđen je prostom linearnom korelacijom, te je dobijen koeficijent od 0,881, što pokazuje pozitivnu i jaku korelaciju između pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu. Takođe, dokazan je statistički značajan stepen zavisnosti između analiziranih pojava.

Pozitivna veza najdirektnije pokazuje da pad pokazatelja pokrića finansijski rashoda uzrokuje pad pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu. Da bi se dobijeni rezultati potvrdili sa velikom sigurnošću, testirana je značajnost dobijene ocene:

(23)

$$p\text{-vrednost je } 0,048.$$

⁵³⁰ *Statistical Package for Social Sciences.*

Dobijena p-vrednost iznosi 0,048, što pokazuje da je koeficijent korelacije značajan na nivou signifikantnosti od 0,05, čime se potvrđuje pretpostavka da pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda izaziva pad pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu. Rezultat ukazuje na statistički značajan koeficijent korelacije, odnosno stvarnu linearnu povezanost između analiziranih varijabli.

Dalje, da bismo dokazali osnovnu teorijsku pretpostavku da komercijalne banke mogu identifikovati kritične faktore i parametre, kao i uzroke nastanka neperformansnog kreditnog plasmana, i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima prilikom odobravanja plasmana moguće minimizirati mogućnost njihovog nastanka, ispitan je stepen kvantitativnog slaganja između nivoa pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu.

Tabela 34. *Correlations - rezultati istraživanja za Pokazatelj prinosa na aktivu u užem smislu i Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda*

		Pokriće finansijskih rashoda	Prinos na aktivu u užem smislu
Pokriće finansijskih rashoda	Pearson Correlation	1	.791
	Sig. (2-tailed)		.111
	N	5	5
Prinos na aktivu u užem smislu	Pearson Correlation	.791	1
	Sig. (2-tailed)	.111	
	N	5	5

*. Correlation is significant at the 0.111 level (2-tailed).

Koeficijent korelacije iznosi⁵³¹:

(24)

$$r = 0,791.$$

Na osnovu izračunatog koeficijenta korelacije od 0,791, zaključuje se da između pokazatelja

⁵³¹ *Statistical Package for Social Sciences.*

pokrića finansijskih rashoda i pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu postoji pozitivna i statistički značajna veza.

Dakle, pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda izaziva i pad pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu, odnosno padom prinospnog potencijala preduzeća, posmatranog putem odnosa generisane neto dobiti i vrednosti ukupne aktive.

To potvrđuje i p-vrednost, koja iznosi 0,111, što pokazuje da je koeficijent korelacije značajan na nivou signifikantnosti od 0,111, što dokazuje ispravnost pretpostavke da pad pokazatelja pokrića finansijski rashoda uzrokuje pad pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu. Rezultat ukazuje na stvarnu linearnu povezanost između analiziranih varijabli.

(25)

p - vrednost je 0,111.

Dalji tok istraživanja biće usmeren ka ispitivanju u kojoj meri rast pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital doprinosi padu pokazatelja pokrića finansijskih rashoda.

Tabela 35. *Correlations - rezultati istraživanja za Pokazatelj ukupne zaduženosti u odnosu na kapital i Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda*

		Pokriće finansijskih rashoda	Leveridž – ukupna zaduženost u odnosu na kapital
Pokriće finansijskih rashoda	Pearson Correlation	1	-.851
	Sig. (2-tailed)		.067
	N	5	5
Leveridž – ukupna zaduženost u odnosu na kapital	Pearson Correlation	-.851	1
	Sig. (2-tailed)	.067	
	N	5	5

*. Correlation is significant at the 0.067 level (2-tailed).

Koeficijent korelacije iznosi⁵³²:

(26)

⁵³² *Statistical Package for Social Sciences.*

$$r = -0,851$$

Vrednost koeficijenta korelacije ukazuje na postojanje jake inverzne veze između analiziranih pojava. Naime, koeficijent korelacije od -0,851 ukazuje na to da je pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda podržan rastom pokazatelja ukupnog duga u odnosu na kapital.

Da bismo poštovali postavljeni metodološki okvir za dokazivanje postavljenih hipoteza, a kako bismo dokazali da je izračunati koeficijent korelacije statistički značajan, odnosno da je pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, realno i direktno, podržan rastom pokazatelja ukupnog duga u odnosu na kapital, izračunata je *p*-vrednost:

(27)

p-vrednost je 0,067.

Dobijeni rezultat je statistički značajan na nivou od 0,067 što potvrđuje značajnu linearnu povezanost između analiziranih pojava, te se teorijska pretpostavka smatra dokazanom.

Naime, ukoliko finansijske performanse preduzeća pokazuju karakteristike rastuće zaduženosti, posmatrano na osnovu parametra ukupnog duga u odnosu na kapital, to će se najdirektnije odraziti na rast troškova finansiranja i uticati na pad vrednosti pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, odnosno pogoršanje pokazatelja leveridža će uticati na pogoršanje finansijske pozicije preduzeća i njegovog kreditnog boniteta.

Takođe, da bismo dokazali prvu potpurnu teorijsku pretpostavku da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora i parametara koji odražavaju karakteristike finansijske pozicije preduzeća, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne, u nastavku je ispitan stepen zavisnosti između nivoa pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital, reprezentovan vrednošću gering racija.

Tabela 36. *Correlations - rezultati istraživanja za Pokazatelj finansijske zaduženosti u odnosu na kapital i Pokazatelj pokriva finansijskih rashoda*

		Pokriva finansijskih rashoda	Giring - finansijska zaduženost u odnosu na kapital
Pokriva finansijskih rashoda	Pearson Correlation	1	-.835
	Sig. (2-tailed)		.078
	N	5	5
Giring - finansijska zaduženost u odnosu na kapital	Pearson Correlation	-.835	1
	Sig. (2-tailed)	.078	
	N	5	5

*. Correlation is significant at the 0.078 level (2-tailed).

Koeficijent korelacije:

(28)

$$r = -0,835.$$

Koeficijenti korelacije od -0,835 ukazuju na to da postoji visoka negativna korelisanost između pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital i pokazatelja pokriva finansijskih rashoda, što je u skladu sa očekivanjem da rast finansijske zaduženosti uzrokuje rast troškova finansiranja i na taj način utiče na smanjenje vrednosti pokazatelja pokriva finansijskih rashoda. Upravo to potvrđuje da rast zaduženosti preduzeća opterećuje njihovu akumulativnu sposobnost jer uzrokuje rast troškova finansiranja, koji istovremeno sa smanjenjem poslovnih profitnih margina prouzrokuju pad pokazatelja pokriva finansijskih rashoda. Naime, dobijeni rezultat ukazuje na činjenicu da rastom nivoa finansijske zavisnosti posmatrane u odnosu na kapital preduzeća opada pokazatelj pokriva finansijskog rashoda. Kako bi se moglo sa velikom pouzdanošću tvrditi da je izračunati koeficijent korelacije statistički značajan, u nastavku je utvrđena verovatnoća, pod pretpostavkom da u osnovnom skupu ne postoji korelacija između analiziranih promenljivih, odnosno da u osnovnom skupu postoji korelacija između posmatranih pojava.

Izračunata p-vrednost iznosi:

(29)

p -vrednost je 0,078.

Izračunata vrednost koeficijenta korelacije je značajna na nivou od 0,078, te se zaključuje da je izračunati koeficijent korelacije statistički značajan, odnosno potvrđuje se inverzna povezanost između pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital i pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, što je u skladu sa očekivanjima bankarske prakse.

Konačno, da bismo dokazali tvrdnju da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora i parametara na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane, ispitana je statistička veza između pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i pokazatelja likvidnosti, računatog kroz odnos neto tokova gotovine iz poslovne aktivnosti i finansijskih obaveza.

Tabela 37. *Correlations - rezultati istraživanja za Pokazatelj likvidnosti i Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda*

		Pokriće finansijskih rashoda	Pokriće kratkoročnih finansijskih obaveza neto tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti
Pokriće finansijskih rashoda	Pearson Correlation	1	.629
	Sig. (2-tailed)		.256
	N	5	5
Pokriće kratkoročnih finansijskih obaveza neto tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti	Pearson Correlation	.649	1
	Sig. (2-tailed)	.256	
	N	5	5

*. Correlation is significant at the 0.256 level (2-tailed).

Koeficijent korelacije iznosi:

(30)

$$r = 0,649.$$

Vrednost koeficijenta korelacije ukazuje na to da postoji linearna veza između analiziranih pojava. Naime, koeficijent korelacije od 0,649 ukazuje na to da je pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda podržan padom pokazatelja likvidnosti preduzeća.

U skladu sa očekivanjem, ukoliko opada pokazatelj likvidnosti usled rasta kratkoročnog finansijskog zaduženja, posledično će rasti troškovi finansiranja posmatranih kroz nivo finansijskih rashoda, što utiče na pad vrednosti parametra pokrića finansijskih rashoda. Takođe, na pad vrednosti tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti utiče i manji obim ostvarenog poslovnog profita, što utiče na vrednosti parametara koji su predmet poređenja, odnosno utvrđivanja međusobnih odnosa i opredeljuju direktan pozitivan odnos trenda međusobnog kretanja pokazatelja likvidnosti i pokrića finansijskih rashoda.

Kako bi se dokazalo da je izračunati koeficijent korelacije statistički značajan, odnosno da je pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda podržan padom pokazatelja likvidnosti preduzeća, u nastavku biće izračunata p -vrednost:

(31)

p -vrednost je 0,256.

Dobijeni rezultat je statistički značajan na nivou od 0,256, što potvrđuje značajnu linearnu povezanost između analiziranih pojava, te se teorijska pretpostavka da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora i parametara na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, odnosno uzroka pretvaranja performansnih u neperformansne kreditne plasmane, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne – smatra dokazanom.

Kako bi se ispitalo ponašanje varijabli u budućnosti, primenjen je prost regresioni model na selektovanim i analiziranim varijablama. Naime, u nastavku je izvršena linearna regresiona analiza, na primeru slučajno odabranog preduzeća P14. Na osnovu dobijenih vrednosti Pirsonovog koeficijenta korelacije za period od 2010. do 2014. godine, zaključuje se da su sve odabrane promenljive, izuzev pokazatelja likvidnosti, posmatranog kao odnos neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza, u jakoj korelaciji sa zavisnom promenljivom koja reprezentuje pokazatelj pokrića finansijskih rashoda ostvarenim poslovnim rezultatom. Nešto slabija uzročno-posledična veza uočena je između pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i pokazatelja likvidnosti, što je u određenoj meri i očekivano, s obzirom na karakteristike poslovanja preduzeća u kojima je finansijsko stanje pogoršano.

Naime, na osnovu relevantne bankarske prakse, konstatujemo da kretanje predmetnog pokazatelja likvidnosti koji stavlja u odnos neto tokove gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročne finansijske obaveze iz „zone” negativne vrednosti u „zonu” ostvarene pozitivne vrednosti pokazatelja često znači pogoršanje finansijske pozicije i kreditnog boniteta preduzeća. Naime, teorijski posmatrano, takav trend bi značio da postoji bolji stepen pokrića kratkoročnih finansijskih obaveza neto tokovima gotovine iz poslovne aktivnosti, na osnovu čega bi se moglo zaključiti da je preduzeće unapredilo performanse poslovanja i svoju finansijsku poziciju. Međutim, suprotno od toga, praksa potvrđuje da je upravo ostvarenje pozitivne vrednosti predmetnog pokazatelja indikator pogoršanja finansijskog stanja preduzeća, kao rezultat smanjenih odliva za izmirenje obaveza prema dobavljačima, isplatu zarada i drugih odliva iz operativne aktivnosti, a ne poboljšanja u naplati i ostvarenja većih priliva po osnovu naplate potraživanja i sl.

Refleksija uočenog trenda kretanja tog pokazatelja može se uočiti na kretanju i strukturi neto obrtnog kapitala preduzeća i očekivano je da njegov kapacitet dodatno slabi kao posledica povećavanja obaveza prema dobavljačima usled preusmeravanja ostvarenih priliva iz operativne aktivnosti na investiciona ulaganja ili isplate neraspoređene dobiti preduzeća „na teret” neizmirivanja obaveza prema dobavljačima i dr.

Osim korelacione analize, određen je i set linearnih regresionih jednačina sa ciljem da se predvidi ponašanje pokazatelja pokrića finansijskih rashoda u narednom periodu. Na osnovu dobijenih regresionih jednačina zaključujemo da pad pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine, pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu, pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu i pokazatelja likvidnosti, merenog kroz odnos neto tokova gotovine iz poslovne aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza, nedvosmisleno izaziva pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda. S druge strane, utvrđeno je da se na osnovu rasta pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital i pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital može očekivati pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, na šta jasno ukazuje negativan član uz promenjive koje reprezentuju pokazatelje ukupne zaduženosti u odnosu na kapital i finansijske zaduženosti u odnosu na kapital. Dobijene regresione jednačine prikazane su u sledećim tabelarnim pregledima.

Tabela 38. *Coefficients(a) - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-.138	.262		-.526	.635
Efikasnost obrta obrtne imovine	2.183	.312	.971	6.998	.006

a. Dependent Variable: **Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda**

Na osnovu rezultata istraživanja u nastavku je izvedena regresiona jednačina:

(32)

Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda

$$= -0,138 + 2,163 \times \text{pokazatelj efikasnosti obrta obrtne imovine.}$$

Na osnovu regresione jednačine može se očekivati da će u narednom periodu smanjenjem pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine nedvosmisleno doći do pada pokazatelja pokrića finansijskog rashoda preduzeća, odnosno da će pad koeficijenta koji ukazuje na efikasnost obrta obrtne imovine izazvati pogoršanje finansijskog stanja i kreditne sposobnosti preduzeća, što, zajedno sa određenim tendencijama drugih odabranih pokazatelja, dovodi do difolta preduzeća. Takođe, kako je prethodno istaknuto, na osnovu pada pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu nedvosmisleno se očekuje dalji statistički značajan pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda.

Tabela 39. *Coefficients(a) - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja prinosa na aktivu u širem smislu*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.092	.124		.738	.514
Prinos na aktivu u širem smislu	.139	.010	.992	13.240	.001

a. Dependent Variable: **Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda**

Na osnovu rezultata istraživanja u nastavku je izvedena regresiona jednačina:

(33)

Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda

$$= 0,092 + 0,139 \times \text{pokazatelj prinosa na aktivu u širem smislu.}$$

I naredna regresiona jednačina ukazuje na isti trend ponašanja analiziranih varijabli. Naime, na osnovu pada pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu nedvosmisleno se očekuje dalji statistički značajan pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda.

Tabela 40. *Coefficients(a) - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.102	.230		.444	.687
1 Prinos na aktivu u užem smislu	.389	.055	.971	7.070	.006

a. Dependent Variable: **Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda**

Na osnovu rezultata istraživanja u nastavku je izvedena regresiona jednačina:

(34)

Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda

$$= 0,102 + 0,389 \text{ pokazatelj prinosa na aktivu u užem smislu.}$$

Na osnovu tabela 38 i 39 zaključuje se da rezultati linearne regresione analize uticaja pokazatelja prinosa na aktivu u širem i užem smislu na pokazatelj pokrića finansijskih rashoda ukazuju da, kao i u prethodnom slučaju, smanjenje pokazatelja prinosa na aktivu u širem i užem smislu izaziva smanjenje pokazatelja pokrića finansijskih rashoda. Dakle, ta zakonitost korespondira sa očekivanjem da će pad povraćaja na investirana sredstva, mereno putem pokazatelja prinosa na uloženu aktivu u širem i užem smislu, uzrokovati pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, s jedne strane, dok je, s druge strane, očekivana pretpostavka da će pad pokazatelja prinosa na aktivnu u širem i užem smislu, kao posledica rasta ukupne aktive, izazvati pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, usled povećanja vrednosti finansijskih rashoda, na osnovu čega se zaključuje da preduzeća rast aktive

dominantno finansiraju iz dodatnog finansijskog zaduženja na osnovu koga je došlo do povećanja finansijskih rashoda.

Takođe, poredeći dobijene vrednosti za pokazatelje prinosa na aktivu u širem i užem smislu, zaključujemo da eventualno ostvarenje neto ostalih prihoda i neto finansijskih prihoda nema značajan uticaj koji bi promenio karakteristike međuodnosa predmetnih pokazatelja.

Tabela 41. *Coefficients(a) - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	4.420	.621		7.112	.006
1 Leveridž – ukupna zaduženost u odnosu na kapital	-.682	.137	-.944	-4.963	.016

a. Dependent Variable: **Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda**

Sledi regresiona jednačina:

(35)

Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda =

$$4,420 - 0,682 \times \text{pokazatelj leveridža.}$$

Na osnovu regresione jednačine se može očekivati da u narednom periodu povećanje ukupnog duga u odnosu na kapital prouzrokuje još veći pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, odnosno da je izvesno takav trend kretanja pokazatelja izaziva pogoršanje finansijskog stanja i kreditne sposobnosti preduzeća i, zajedno sa ostalim odabranim parametrima, dovodi do difolta preduzeća.

Tabela 42. *Coefficients(a) - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	3.413	.291		11.724	.001
1 Giring - finansijska zaduženost u odnosu na kapital	-.993	.135	-.974	-7.379	.005

a. Dependent Variable: **Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda**

Regresiona jednačina ima sledeći oblik:

(36)

$$\text{pokazatelj pokrića finansijskih rashoda} = 3,413 - 0,993 \times \text{pokazatelj giringa.}$$

Kao i u prethodnom slučaju, rezultat predmetne linearne regresione analize ukazuje na činjenicu da, zbog postojanja negativnog člana uz nezavisnu promenljivu, povećanje pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital izaziva sve veći pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda. Dakle, izvesno je da takav trend kretanja pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital uzrokuje pogoršanje finansijskog stanja i, zajedno sa ostalim odabranim parametrima, dovodi do difolta preduzeća.

Tabela 43. *Coefficients(a) - rezultat istraživanja - regresiona jednačina zavisnosti Pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i Pokazatelja likvidnosti*

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	1.201	.475		2.528	.086
1 Pokriće kratkoročnih finansijskih obaveza neto tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti	.398	.312	.593	1.276	.292

a. Dependent Variable: **Pokazatelj pokrića finansijskih rashoda**

Sledi regresiona jednačina:

(37)

pokazatelj pokrića finansijskih rashoda

$$= 1,201 + 0,398 \times \text{pokazatelj pokrića kratkoročnih finansijskih obaveza} \\ \text{neto tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti.}$$

Dobijeni rezultat linearne regresione jednačine ukazuje na to da se i u narednom periodu očekuje da će dalji pad pokazatelja likvidnosti, meren kroz odnos neto tokova gotovine iz poslovne aktivnosti i finansijskih obaveza, nesporno uzrokovati pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda.

Uvažavajući sve prethodno rečeno, na osnovu dobijenih dokaza, konstatujemo da je regresiona jednačina statistički izraz na osnovu kojeg se mogu predvideti buduće finansijske neusklađenosti i teškoće u poslovanju preduzeća, koje će, sa visokim stepenom verovatnoće, dovesti do difolta. Kompleksna regresiona jednačina primenjena na preduzeće P14 simuliraće poslovno finansijske performanse u preduzeću P58, koje nije u difoltu. Primenom istog metodološkog postupka, može se izračunati „kompleks” od šest regresionih jednačina, s tim što ćemo radi projektovanja u konkretne jednačine uključiti vrednosti iz projektovanog bilansa uspeha i bilansa stanja, za period od, na primer, pet godina, koliko iznosi traženi rok vraćanja kredita za trajna obrtna sredstva od, recimo, EUR 500.000, uz jednu godinu grejs perioda. Ukoliko zavisna promenljiva koja je pokazatelj pokrića finansijskih rashoda pokazuje vrednosti tendencijskog pada, izvešćemo zaključak da će se, i pored, hipotetički pretpostavljenog, odobrenja kredita u iznosu od, na primer, EUR 500.000, finansijske performanse preduzeća pogoršavati i da takav kredit poslovne banka ne treba da odobri. Razlozi pogoršanja finansijskih performansi preduzeća P58 mogu biti višestruki, kao što su pad konjunktura na tržištu, zastareo i neefikasan biznis model, uključujući i zastarelu tehnologiju, gubitak ključnih kupaca, gubitak ugovora sa dobavljačima, problemi u mogućnosti realizacije zaliha, zastarele i nekurentne zalihe, nenaplativa potraživanja, smanjenje profitnih margina, neadekvatnost strukture finansiranja, nerentabilne investicije i brojni drugi. Uvažavajući prethodno pomenute pretpostavke, možemo da zaključimo da preduzeće, načelno, ne treba finansirati, odnosno da ga ne treba finansirati sa pretpostavljenim iznosom i ročnom strukturom traženog kredita.

Dakle, kao što je istaknuto u postavljenoj hipotezi, moguće je identifikovati parametre koji nedvosmisleno ukazuju na to da će se finansijski poremećaji u pretpostavljenom primeru preduzeća P58, i pored odobrenja traženog kredita, dodatno intenzivirati. Uvažavajući postavljene pomoćne hipoteze, ukoliko bi se poslovna banka odlučila da odobri traženi kredit, sa svim pretpostavljenim odrednicama, bilo bi neophodno da primeni restriktivniji pristup eventualnom odobrenju kredita, koji podrazumeva povećanje cene plasiranih sredstava, preko određenog nivoa kamatne stope, dodatnim rezervisanjima po potencijalnim gubicima, s obzirom na procenjen povećan stepen kreditnog rizika u slučaju odobrenja kreditnog plasmana, pojačan monitoring, posebne uslove odobrenja plasmana preko definisanih posebnih klauzula koje potencijalni dužnik treba da ispuni, dodatni kolateral kao sekundarni izvor otplate i dr.

Konačno, time što smo pokazali i obrazložili da, ukoliko „kompleks” regresionih jednačina dobijen primenom konkretnih projektovanih veličina pokaže trend značajnog pada pokazatelja pokrića finansijskih rashoda, odnosno utvrdi kritično slabe vrednosti tog pokazatelja, potvrdili smo postavljene hipoteze. Na osnovu svega izloženog, nedvosmisleno se zaključuje da su primenjene metode korelacione i regresione analize, sprovedene sa ciljem da se utvrde uzročno-posledične veze između odabranih finansijskih pokazatelja performansi preduzeća, omogućile da se izvedu zaključci o očekivanom ponašanju predmetnih finansijskih pokazatelja u budućem periodu, a sve sa ciljem da se dokaže osnovna teorijska pretpostavka da je moguće identifikovati faktore i parametre, na osnovu određenih racio brojeva, odnosno parametarskih pokazatelja, i utvrditi uzroke pretvaranja performansnih u neperformansne kreditne plasmane poslovnih banaka.

U cilju dokazivanja treće hipoteze drugog reda koja je formulisana kao tvrdnja da ukoliko je realna imovina preduzeća, angažovana u poslovnom procesu, najmanje jednaka ili veća od ukupnih kredita, obično, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane, sproveden je metodološki postupak istraživanja primenom metoda intervjua u kojoj su učestvovali relevantni predstavnici domicilne bankarske prakse, ali i predstavnici bankarske prakse iz regiona. Posmatrano u najširem smislu, ukoliko je vrednost kapitala preduzeća veća ili jednaka preostalom saldu duga korporativnog klijenta, poslovne banke će, načelno, pružiti kontinuitet kreditne podrške.

Iz navedenog proizilazi da ukoliko je realna aktiva preduzeća, odnosno njen dugoročno vezani deo u vidu stalne imovine u najvećem delu opterećena hipotekama i zalogom, odnosno založena kao kolateral po plasmanima određene banke, izvesno je da će banka ili nastaviti kreditiranje takvog korporativnog klijenta ili će, sa druge strane, izvršiti redefinisane inicijalnih uslova odobrenja plasmana u vidu reprograma, uvođenja grejs perioda i slično. Dodatno, ukoliko je realna vrednost imovine, pre svega njenog fiksnog dela, potcenjena u odnosu na knjigovodstveno izraženo stanje, odnosno da se procenjuje mogućnost njene tržišne valorizacije u većoj vrednosti u odnosu na knjigovodstveno stanje, vlasnici preduzeća, a naglašeno u segmentu malih i srednjih privrednih društava, maksimiziraće napore na pronalaženju načina za uredno servisiranje obaveza prema banci. Bankarska praksa pokazuje da će vlasnici preduzeća i u slučaju pogoršanja finansijskog stanja i nemogućnosti izmirivanja obaveza u skladu sa ugovorenim dinamikom, pristupiti prikupljanju sredstava iz ličnih izvora, uključujući i prodaju imovine, a u cilju izmirivanja obaveza, sve dok takvi izvori postoje, ukoliko je imovina preduzeće, pre svega nekretnine, ali i postrojenja i oprema, realno veće vrednosti u odnosu na knjigovodstvenu evidenciju, i na osnovu toga, posmatrano iz ugla poslovne banke, performansni kreditni plasmani odobreni preduzeću neće migrirati u kategoriju neperformansnih. Navedeni zaključak, proistekao je iz relevantnih znanja i iskustava predstavnika bankarske prakse, predstavlja dokaz da kreditni plasmani po pravilu, neće migrirati iz kategorije performansnih u neperformansne kreditne plasmane ukoliko je realna imovina preduzeća, angažovana u poslovnom procesu, najmanje jednaka ili veća od ukupnih kredita. Uvažavajući rezultate dobijene na osnovu sprovedenih anketa i primenom metoda upitnika, bankarska praksa je visokohomogenizovana u stavu da kvalitet procena, pre svega nepokretnosti, u domicilnoj bankarskoj praksi treba da bude značajno unapređenje, a da je prilikom donošenja odluka o kreditnim plasmanima poslovnih banaka neophodno dati poseban rang faktoru koji se odnosi na procenjenu vrednost ponuđenih kolaterala, uz neophodnu analizu njegove likvidacione vrednosti. Pored neophodne detaljne analize dostavljenih procena nepokretnosti, poslovne banke treba da primenjuju i u praksi najčešće to i čine, adekvatne kolateralne faktore⁵³³.

⁵³³ Pregled mogućih kolateralnih faktora dat je u tabeli u prilogu rada.

Kolateralni faktori imaju za cilj „korekciju“ inicijalno procenjene tržišne vrednosti kolaterala i poslovne banke bi trebalo da plasmane koji se odobravaju uz uspostavljanje „čvrstih“ instrumenata obezbeđenja u vidu hipoteke prilikom ocene prihvatljivosti kolaterala, kao i odnosa visine plasmana i „korigovane“ procenjene vrednosti, zahtevaju da takva vrednost bude minimalno u visini plasmana, mada dobre prakse predviđaju i veće⁵³⁴ zahtevane vrednosti u odnosu na visinu plasmana. Takođe, bankarska praksa je u potpunosti saglasna da je neophodno ažurno pratiti tržišnu konjukturu u delu tržišna nekretnina, koja treba uzeti u obzir sve lokalne specifičnosti i realno stanje moguće utrživosti nepokretnosti u različitim geografskim oblastima. Prilikom donošenja odluka o kreditnim plasmanima, treba biti posebno oprezan ukoliko je kao instrument obezbeđenja predviđen kolateral u vidu hipoteke na imovini koja nije u najdirektnijem vlasništvu preduzeća ili vlasnika preduzeća. Naime, čest slučaj u poslovnoj praksi, u segmentu malih i srednjih preduzeća, jeste da imovina koja je angažovana u poslovnim procesima preduzeća nije u formalnom vlasništvu preduzeća kao pravnog lica, već u vlasništvu fizičnog lica osnivača. Na osnovu sprovedenog istraživanja, proizilazi zaključak da u slučaju da preduzeće kao kolateral ponudi nepokretnost koja je u vlasništvu nekog trećeg, nezavisnog lica, prilikom analize i donošenja odluke treba dati poseban značaj toj činjenici i biti posebno oprezan. Pored navedenog, neophodno je uvažiti eventualne nerešene sporove i zahteve koji se odnose na kolateral predviđen kao instrument obezbeđenja, a u cilju veće zaštite banke kao poverioca, neophodno je voditi računa o redosledu upisa hipoteka i preferirati hipotekarno pravo prvog reda. Takođe, dobre bankarske prakse predviđaju neophodno osiguranje imovine koje je založena kao instrument obezbeđenja plasmana. Navedeni zaključci koji su doneti na osnovu istraživanja na odabranom uzorku relevantnih predstavnika bankarske prakse primenom postupka anketnog istraživanja, a dodatno potvrđeni i relevantni s obzirom na činjenice koje pruža nacionalna statistika, a koje se odnose na period realizacije kolaterala. Dobijene informacije potvrđuju da postoje brojna ograničenja za realizaciju kolaterala i da je proces naplata spornih potraživanja banaka iz kolaterala dug. Takođe, na osnovu navedenog, a uvažavajući relevantna iskustva, ocenjujemo da na efikanost rešavanja problema NPL na domicilnom tržištu nepovoljno utiču neadekvatna kolateralizacija plasmana i ograničenja ili nemogućnost realizacije sekundarnih izvora otplate, loš kvalitet nekretnina, ali i brojna regulatorna ograničenja.

⁵³⁴ Identifikovano je da određene banke predviđaju minimalni zahtevani odnos korigovane vrednosti kolaterala i plasmana 2:1.

Na osnovu svega navedenog, ukoliko se prilikom donošenja odluka, poslovne banke oslanjaju na knjigovodstvenu vrednost imovine i neadekvatne procene vrednosti, ne primenjujući kolateralne faktore i odobravaju kreditne plasmane, takvi plasmani imaju veću verovatnoću migracije u kategoriju neperformansnih u odnosu na plasmane za koje je doneta odluka na osnovu kreditne analize i procene kreditnog rizika uvažavajući sve dobre bankarske prakse. Dakle, ukoliko je banka izvršila sveobuhvatnu analizu na osnovu koje je procenila kreditni rizik odobrenja pojedinačnog plasmana, odnosno da je pored identifikovanja relevantnih kvalitativnih i kvantitativnih parametara na osnovu kojih je izvršila ocenu kreditne sposobnosti, što uključuje i ocenu realne vrednosti imovine koja je angažovana u poslovnom procesu preduzeća, na adekvatan način analizirala ponuđene kolaterale, vlasnički aspekt, njihovu pravnu valjanost i realnu utrživost, plasman, po pravilu, neće migrirati u kategoriju neperformansnih.

Empirijska analiza značajnosti sagledavanja i ocene parametra realne vrednosti imovine i njegovog odnosa sa ukupnih kreditnim opterećenjem preduzeća, sprovedena je u funkciji dokazivanja treće hipoteze drugog reda da, ukoliko je realna imovina preduzeća, angažovana u poslovnom procesu, najmanje jednaka ili veća od ukupnih kredita, obično, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane. Nalazi dobijeni primenom metoda intervjua i ankete, odnosno relevantnih praktičnih iskustava predstavnika bankarske prakse, nedvosmisleno ukazuju da dominantan broj ispitanika „temu“ ocene realne vrednosti imovine, odnosno odnos realne vrednosti imovine i ukupnih obaveza preduzeća smatra izuzetno važnom. Za čak 90% ispitanika, ocena odnosa realne vrednosti imovine i ukupnih obaveza preduzeća ima visok ili izuzetan značaj prilikom donošenja odluke o kreditnom plasmanu banke. Sa druge strane, 82% ispitanih je stava da navedenim parametrima u praktičnoj primeni prilikom donošenja odluka o kreditnim plasmanima nije dat adekvatan visok značaj, odnosno da je nivo značajnosti u praktičnoj primeni nizak ili srednji. Dakle, ukoliko se analiziraju dobijeni rezultati, nedvosmisleno se zaključuje da je ocena realne vrednosti imovine i stepena pokrića obaveza realnom imovinom od izuzetne važnosti prilikom donošenja odluka, ali da postojeće bankarske prakse ne pokazuju u potpunosti zadovoljavajuće rezultate u smislu praktične primene. Takođe, 78% ispitanih je mišljenja da prakse blagovremenog ažuriranja kataloga kolateralnih faktora nisu u potpunosti zadovoljavajuće, što zaključujemo kroz ocenjen nizak ili srednji nivo „zadovoljstva“ takvim praksama.

Uvažavajući navedeno, zaključujemo da je i visok nivo NPL u određenoj meri rezultat odsustva adekvatne analize i uvažavanja značajnosti parametra ocene realne vrednosti imovine angažovane u poslovnom procesu. Detaljniji rezultati sprovedenog istraživanja dati su u sledećem tabelarnom pregledu.

Tabela 44. *Rezultati analize značajnosti parametra ocene realne vrednosti imovine prilikom odlučivanja o kreditnom plasmanu*

R. BR.	PITANJE	STEPEN ZNAČAJNOSTI			
		NIZAK	SREDNJI	VISOK	IZUZETAN
1.	Ocenite značaj procene realne vrednosti imovine.	-	5%	43%	52%
2.	Koliki je značaj primene kolateralnih faktora?	-	18%	60%	22%
3.	Koliki je stepen važnosti analize odnosa realne vrednosti imovine i ukupne zaduženosti?	-	10%	55%	35%
4.	Kakvo je Vaše iskustvo u delu značajnosti parametra ocene realne vrednosti imovine i odnosa sa ukupnom zaduženošću u kontekstu analize i uvažavanja dobijenih nalaza prilikom donošenja odluka. Molimo ocenite stepen primene prema Vašem iskustvu.	22%	60%	18%	-
5.	Ocenite značaj uspostavljanja hipoteka na imovini u direktnom vlasništvu preduzeća ili vlasnika preduzeća.	-	34%	58%	8%
6.	Kakva su Vaša iskustva u domenu blagovremenog ažuriranja kataloga kolateralnih faktora u skladu sa tržišnim kretanjima. Molimo ocenite nivo „zadovoljstva“ praksama koje poznajete.	10%	68%	22%	-

Izvor: Autorovo istraživanje

Na osnovu prethodno prezentovanih nalaza i donetih zaključaka, nedvosmisleno zaključujemo da je dokazana i postavljena treća hipoteza drugog reda koja je definisana kao tvrdnja da ukoliko je realna imovina preduzeća, angažovana u poslovnom procesu, najmanje jednaka ili veća od ukupnih kredita, obično, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane.

Konačno, dokazane su sve postavljene hipoteze, osnovna hipoteza da komercijalne banke mogu identifikovati kritične faktore i parametre koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima i parametrima prilikom odobravanja kreditnog plasmana moguće kontrolisati i minimizirati mogućnost njihovog nastanka. To, takođe, podržavaju dokazane hipoteze drugog reda, koje su definisane kao tvrdnje da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora i parametara na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane, odnosno ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvalitativnih pokazatelja koji su prihvatljivi za poslovnu banku, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane.

Konačno, dokazana je i treća postavljena hipoteza drugog reda koja je definisana kao tvrdnja da ukoliko je realna imovina preduzeća, angažovana u poslovnom procesu, najmanje jednaka ili veća od ukupnih kreditnih obaveza društva, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane.

ZAKLJUČAK

Disertacija je imala cilj da dokaže teorijsku pretpostavku da poslovne banke mogu identifikovati kritične faktore i parametre čije promene dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima i parametrima prilikom odobravanja kreditnog plasmana moguće kontrolisati i minimizirati mogućnost njihovog nastanka.

Osnovna hipoteza je uspešno odbranjena izvođenjem nedvosmislenih zaključaka koji su dokazali da poslovne banke mogu identifikovati kritične faktore i parametarske varijabile koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima prilikom odobravanja moguće kontrolisati i preduprediti mogućnost njihovog nastanka. Zaključci su testirani pomoćnim hipotezama, odnosno hipotezama drugog reda. Dokazana je prva hipoteza drugog reda, koja polazi od pretpostavke da, ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane.

Ta pretpostavka je testirana, u prvom redu, empirijskom analizom performansi selektovanog uzorka preduzeća, na osnovu ocene parametara koji su proistekli iz njihovih finansijskih izveštaja, koji su obezbeđeni iz registra Agencije za privredne registre Republike Srbije i baze kreditnog portfolija poslovne banke. Na osnovu analize i ocene tih parametara jasno su izvedeni zaključci o trendu pogoršanja finansijskog stanja korporativnih klijenata poslovnih banaka, u posmatranom periodu 2010–2014. godina. Potom je izvršena selekcija šesnaest tipičnih varijabli kvantitativnog karaktera, koje najčešće tretiraju savremeni akademski izvori i bankarska praksa u procesima procene kreditnog rizika korporativnih klijenata. Primenom različitih statističkih metoda, metoda ankete i intervjua, kao i na osnovu relevantnog praktičnog bankarskog iskustva autora, izvršena je analiza svih inicijalno selektovanih varijabli, nakon čega je određen podskup značajnih varijabli, i to: pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine, prinosa na aktivu u širem smislu, prinosa na aktivu u užem smislu, pokriva finansijskih rashoda, odnosa ukupnog duga i kapitala, odnosno pokazatelja leveridža, giringa kao pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital i, konačno, pokriva kratkoročnih finansijskih obaveza neto tokovima gotovine iz poslovnih aktivnosti.

Opređenost za odabir blokade računa kao parametra koji reprezentuje stanje difolta utemeljeno je na relevantnoj empiriji, a potvrđeno je primenom metoda ankete i intervjuja na relevantnom uzorku ispitanika iz domaće bankarske prakse. Uzorak je obuhvatio 60 ispitanika iz redova bankarske struke i akademske prakse. U vezi sa tim, potpuno je jasno da kontinuirana blokada računa pokazuje stvarne i duboke poremećaje finansijske stabilnosti i kreditnog kapaciteta preduzeća i da je ona relevantan standard za identifikovanje difoltnog stadijuma preduzeća. Naveli smo da je to stanje koje se može oceniti kao predstrečajno ili prebankrotno stanje privrednog društva. Da bismo dokazali postavljenu hipotezu, na osnovu primene statističkih postupaka metodama korelacione i regresione analize, izvršen je odabir zavisne varijable, koja nedvosmisleno reprezentuje suštinski najznačajniju odrednicu finansijskih poremećaja u preduzeću, u vidu nastalog slučaja difolta. Naime, odabrana zavisna varijabla stavlja u odnos poslovni rezultat i finansijske rashode, te su u nastavku istraživanja nalazi empirijske analize potvrđeni i rezultatima dobijenim primenom deskriptivnog statističkog modela, za odabrane značajne varijable, iz podskupa od sedam varijabli. Takođe, postignut je potpuni konsenzus ispitanika iz bankarske i akademske prakse da odabrana zavisna varijabla na nedvosmisleno najbolji način reprezentuje, odnosno ukazuje na suštinski najznačajniju odrednicu teških finansijskih poremećaja u preduzeću, u vidu nastalog slučaja difolta. Od ukupnog broja anketiranih i intervjuisanih, 95% je ukazalo na to da je taj parameter relevantan standard difolta. Dalji metodološki pristup obuhvatio je statističke analize primenom metoda korelacione i regresione analize, nakon čega su izvedeni relevantni zaključci i doneti sudovi. U vezi s tim, izračunati koeficijent korelacije potvrdio je visok stepen korelisanosti između zavisne varijable i ostalih šest odabranih, statistički relevantnih finansijskih parametara.

U prvom redu, radi analize kretanja pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine, analizan je trend kretanja prosečne vrednosti pokazatelja na celokupnom uzorku od 57 preduzeća, na osnovu čega je nedvosmisleno zaključeno da postoji kontinuirani trend pada srednjih vrednosti tog pokazatelja u svim analiziranim preduzećima, što je rezultat pada vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Pad prosečne vrednosti pokazatelja jasno ukazuje na pogoršanje finansijskog stanja grupe preduzeća iz odabranog uzorka, što potvrđuje i kretanje pokazatelja za najveći broj pojedinačno posmatranih preduzeća.

Dakle, opadajući trend kretanja pokazatelja, prikazan na osnovu prosečne vrednosti za celokupan uzorak, pokazuje da je pogoršanje finansijskog stanja preduzeća praćeno padom vrednosti parametra efikasnosti obrta obrtne imovine, odnosno da se padom performansi preduzeća smanjuje obrt obrtne imovine, na osnovu pada prihoda ili rasta obrtne imovine usled nemogućnosti realizacije zaliha, otežane naplate potraživanja i potraživanja koja ne mogu biti naplaćena a za koja nije izvršen otpis i slično.

Gotovo identičan trend uočen je analizom pokazatelja prinosa na aktivu posmatranog u širem smislu. Naime, rezultati istraživanja ukazuju na linearan trend pada srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat pada vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Pad prosečne vrednosti pokazatelja jasno ukazuje na pogoršanje finansijskih performansi grupe preduzeća iz odabranog stratuma, što potvrđuje i kretanje pokazatelja za najveći broj pojedinačno analiziranih preduzeća, čime se jasno dokazuje da je pogoršanje finansijskog stanja preduzeća izazvano padom vrednosti parametra prinosa na aktivu u širem smislu, kao posledice pada vrednosti poslovnog rezultata uz rast ukupne aktive, koja može biti izazvana otežanom realizacijom zaliha ili otežanom naplatom potraživanja, nerentabilnim investicijama koje su zahtevale angažovanje pozajmljenih izvora finansiranja a nisu generisale dodatan profit meren ostvarenim poslovnim rezultatom i drugo.

Analiza kretanja pokazatelja prinosa na aktivu u užem smislu, takođe, ukazuje na linearan trend pada srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat pada vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Pad prosečne vrednosti pokazatelja jasno ukazuje na pogoršanje finansijskih performansi analiziranih preduzeća.

Da bismo u potpunosti dokazali prvu potpornu teorijsku pretpostavku, analizirali smo kretanje pokazatelja pokrića finansijskih rashoda. Rezultat dobijen deskriptivnim statističkim metodama potvrđuje prethodno dobijene rezultate i nalaze empirijske analize, odnosno trend pada srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća potvrđen je kao rezultat pada vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Naime, u analiziranom periodu, linearan tren pada tog pokazatelja je konstantan, s tim što se primećuje njegov različit intenzitet. Konkretno, oštar pad pokazatelja, koji korespondira sa lošim finansijskim performansama u poslednjoj godini posmatranog perioda, nedvosmisleno

ukazuje na to da je kritičan pad vrednosti predmetnog pokazatelja u najdirektnijoj vezi sa nastupanjem stanja difolta.

Takođe, uvažavajući sve prethodno navedeno, jasno se zaključuje da je pogoršanje vrednosti predmetnog pokazatelja u najdirektnijoj vezi sa značajnim pogoršanjem ukupnog finansijskog stanja i nastupanjem difolta korporativnog klijenta banke.

Trend kretanja pokazatelja leveridža, odnosno ukupne zaduženosti u odnosu na kapital, reprezentuje rast srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat rasta vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća, odnosno pogoršanja finansijskog stanja preduzeća iz uzorka. Analizom kretanja pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital, kao i u prethodnom slučaju, uočen je linearan trend rasta srednjih vrednosti tog pokazatelja za svih 57 preduzeća, što je rezultat rasta vrednosti pokazatelja u najvećem broju pojedinačno analiziranih preduzeća. Takav rezultat ukazuje na činjenicu da su se preduzeća iz uzorka dodatno finansijski zaduživala, a da rast zaduženosti nije bio podržan akumulativnom sposobnošću pojedinačnog preduzeća, koja bi bila kvantifikovana putem rasta visine i vrednosti kapitala.

Konačno, trend kretanja pokazatelja likvidnosti, meren odnosom neto tokova gotovine iz poslovnih aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza, nedvosmisleno ukazuje na prosečan pad srednjih vrednosti tog pokazatelja za sva analizirana preduzeća, te se zaključuje da je takav rezultat posledica rasta kratkoročnih finansijskih zaduženja, odnosno smanjenja ostvarenih priliva gotovine iz poslovnih aktivnosti. To ukazuje na pogoršanje finansijskih performansi grupe preduzeća iz uzorka, što potvrđuje i kretanje pokazatelja za najveći broj pojedinačno posmatranih preduzeća. Dakle, dokazano je da pad vrednosti odabranog pokazatelja likvidnosti znači i pogoršanje finansijskog stanja dužnika banke, a ono je upravo posledica rasta kratkoročne finansijske zaduženosti.

Kako je prethodno istaknuto, zaključci empirijske analize dokazani su izračunatim koeficijentom korelacije, koji je potvrdio visok stepen korelisanosti između zavisne varijable i ostalih šest odabranih značajnih varijabli iz grupe finansijskih parametara. Naime, stepen zavisnosti između analiziranih pojava utvrđen je prostom linearnom korelacijom i dobijeni su statistički značajni i visoki, pretežno pozitivni, koeficijenti korelacije, što potvrđuje pozitivan i visok koeficijent korelacije između analiziranih varijabli. Izuzetno, analizirajući stepen kvantitativnog slaganja između nivoa pokazatelja pokrića finansijskih rashoda i ukupne

zaduženosti u odnosu na kapital i finansijske zaduženosti u odnosu na kapital, uočena je jaka inverzna korelaciona veza.

Proverom značajnosti izračunatih koeficijenata, utvrđeno je da su koeficijenti korelacije statistički značajni na nivou signifikantnosti od 0,05 i 0,01, čime se dodatno potvrđuje teorijska pretpostavka da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane.

Tvrđnje su podržane i regresionim jednačinama, koje su ukazale na to da se i u narednom periodu može očekivati da padom pokazatelja efikasnosti obrta obrtne imovine, pokazatelja prinosa na aktivu u širem i u užem smislu i pokazatelja likvidnosti merenog kroz odnos neto tokova gotovine iz poslovne aktivnosti i kratkoročnih finansijskih obaveza nedvosmisleno dolazi do pada pokazatelja pokrića finansijskih rashoda. S druge strane, utvrđeno je da se rastom pokazatelja ukupne zaduženosti u odnosu na kapital i pokazatelja finansijske zaduženosti u odnosu na kapital može očekivati pad pokazatelja pokrića finansijskih rashoda.

Time je učinjen prvi korak u dokazivanju hipoteze prvog reda da poslovne banke mogu identifikovati kritične faktore i parametre koji izazivaju nastanak neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima prilikom odobravanja moguće kontrolisati i minimizirati mogućnost njihovog nastanka. Davanje nižeg ranga prilikom donošenja odluke o kreditu podrazumevalo bi dodatnu opreznost prilikom utvrđivanja: visine kamatne stope, posebnih naknada za redovni i vanredni monitoring, strožu kontrolu trošenja kreditnih sredstava, dodatnu kontrolu i klauzule dodatnih ograničenja i, naravno, dodatna jemstva i konkretniji kolateral.

Zaključak sprovedene analize i potvrda prve hipoteze drugog reda jeste da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane.

Istraživanjem je dokazana i druga hipoteza drugog reda, koja je postavljena kao tvrdnja da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvalitativnih faktora koji su prihvatljivi za poslovnu banku, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane.

Da bismo dokazali drugu pomoćnu hipotezu, izvršili smo ispitivanje primenom ankete i intervjuja na relevantnom uzorku predstavnika domaće bankarske i akademske prakse, na osnovu kojih je jasno utvrđeno da je moguće identifikovati kritično značajne faktore u domenu kvalitativnih pokazatelja, prilikom odobravanja kreditnih plasmana, koji doprinose nastanku ozbiljnih disbalansa u poslovanju i reflektuju se na finansijsko stanje dužnika i mogućnost izmirenja kreditnih obaveza. Na kraju, to za posledicu ima migraciju regularnih kreditnih plasmana u kategoriju neperformansnih. Najznačajniji identifikovani faktori odnose se na analizu i ocenu kvaliteta i profesionalne istorije menadžmenta, pre svega strateškog, *senior* menadžmenta, analizu i ocenu vlasnika preduzeća. Najveći broj ispitanika je jedinstven u stavu da je top menadžment, posebno ako su u pitanju i vlasnici privrednog društva, ključni faktor uspešnog poslovanja. Taj faktor je 95% ispitanika stavilo na prvo mesto rangirajući tzv. meke činjenice, to jest kvalitativne faktore, dok 60% učesnika intervjuja i ankete smatra da su bitne organizaciona struktura i kvalifikaciona struktura zaposlenih. Takođe, preko 75% učesnika, visoko rangira analizu konkurencije i ostvarenog tržišnog učešća. Na sličan način je ocenjena saradnja sa ključnim kupcima i dobavljačima, koju je 72% i 70% ispitanika, respektivno, ocenilo sa visokim ili izuzetnim značajem u analizi. Posebno je ukazano na specifične karakteristike kupaca i dobavljača, kao i ugovora koji su zaključeni sa njima. Nešto manji broj, 43% stratumata, ističe da su karakteristike biznis modela klijenta bitan faktor.

Da bismo dokazali treću pomoćnu hipotezu, pošli smo od pretpostavke da je odnos realne vrednosti imovine i ukupnih obaveza preduzeća izuzetno značajan parametar u oceni kreditnog boniteta korporativnih klijenata, što je istraživanjem i utvrđeno. Pretpostavka je da ukoliko je realna vrednost imovine, pre svega njenog fiksnog dela, potcenjena u odnosu na knjigovodstveno izraženo stanje, odnosno ako se procenjuje mogućnost njene tržišne valorizacije u većoj vrednosti u odnosu na knjigovodstveno stanje, vlasnici preduzeća, naročito u segmentu malih i srednjih privrednih društava, maksimiziraće napore da pronađu način da uredno servisiraju obaveze prema banci, što će uticati na to da krediti plasman ne migrira u kategoriju neperformansnih i obratno. U skladu s tim, istraživanjem primenom metodoloških postupaka sprovedeni su anketa i intervjui, odnosno uvažavanjem ekspertskog pristupa, dokazana je i treća hipoteza drugog reda definisana u obliku tvrdnje da ukoliko je realna imovina preduzeća, angažovana u poslovnom procesu, najmanje jednaka ili veća od ukupnih kreditnih obaveza, najčešće, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne

plasmane. To je potvrdilo 90% anketiranih i intervjuisanih ispitanika. Preostali procenat ispitanika nije smatrao da je taj kvalitativni faktor relevantan.

Konačno, dokazane su sve postavljene hipoteze, osnovna hipoteza da komercijalne banke mogu identifikovati kritične faktore i parametre koji dovode do nastanka neperformansnog kreditnog plasmana i da je davanjem posebnog ranga tim faktorima i parametrima prilikom odobravanja kreditnog plasmana moguće kontrolisati i minimizirati mogućnost njihovog nastanka. To, takođe, podržavaju dokazane hipoteze drugog reda, koje su definisane kao tvrdnje da ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvantitativnih faktora i parametara na osnovu finansijskih izveštaja preduzeća, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane, odnosno ukoliko se izvrši adekvatna selekcija i ocena kvalitativnih pokazatelja koji su prihvatljivi za poslovnu banku, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane. Konačno, dokazana je i treća postavljena hipoteza drugog reda koja je definisana kao tvrdnja da ukoliko je realna imovina preduzeća, angažovana u poslovnom procesu, najmanje jednaka ili veća od ukupnih kreditnih obaveza društva, po pravilu, kreditni plasmani neće migrirati u neperformansne plasmane.

Analiza sprovedena u ovom radu dokazala je da je moguće prihvatiti hipoteze kojima je pretpostavljeno da poslovne banke mogu selektovati i oceniti kritične kvalitativne i kvantitativne faktore i parametarske varijabile, uključujući i ocenu realne vrednosti imovine angažovane u poslovnom procesu, prilikom procene kreditne sposobnosti korporativnih klijenata. Iz toga proizilazi da na taj način poslovne banke mogu uticati na kvalitet svog kreditnog portfolija, imajući u vidu dokazane hipoteze.

Adekvatan pristup podrazumeva da se u najmanje petogodišnjem periodu sagleda retrospektiva selektovanih sedam parametarskih varijabila iz redovnih finansijskih izveštaja privrednog društva. Nakon formiranja relevantnih vremenskih serija, deskriptivno se ocenjuje njihovo kretanje i donosi ocena o njegovom kvalitetu metodom deskriptivne statistike, po modelu simuliranom u disertaciji. Nakon toga se utvrđuje stepen slaganja sa ključnom varijabilom putem korelacione analize, identično kao u modelu u disertaciji. Time bi se doneo sud o kvalitetu kretanja kreditnog boniteta društva u proteklom periodu, da li je on narušavan ili nije. Takođe, simultano bi se ocenili selektovani kvalitativni faktori prema modelu u disertaciji. Na kraju procesa bi se sprovedla regresiona analiza sa ciljem predviđanja budućeg kretanja kreditnog boniteta društva.

Sumiranjem rezultata pomenutih retrospektivnih analiza i rezultata regresije, dobila bi se jasna slika da li predmetnom preduzeću treba odobriti kreditnu podršku ili ne, a u tome se i ogleda naučni doprinos disertacije.

LITERATURA

Knjige i udžbenici

1. Asarnow E. (1995), *Measuring the hidden risks in corporate loans*, Commercial Lending Review,.
2. Aspinwall R. C., Eisenbeis R. A. (1985), *Handbook for Banking Strategies*, John Wiley and Sons,.
3. Atkinson, A., Webb, A. (2007), *A Director's Guide to Risk and its Management*, CMA Management, New York.
4. Barton, T., Shenkir, W., Walker, P. (2002), *Making Enterprise Risk management Pay Off: How Leading Companies Implement Risk Management*, Financial Times Prentice Hall.
5. Brajović, S., Greuning Von, I. (2006), *Analiza i upravljanje bankovnim rizicima*, Mate doo, Zagreb.
6. Beaver, H., Parker, G. (1995), *Risk Management: Problems and Solutions*, McGraw-Hill, New York.
7. Bessis, J. (2002), *Risk management in banking*, John Wiley & Sons, Canada.
8. Casu, B., Girardone, C., Molyneux, P. (2005), *Introduction to Banking*, Prentice Hall, New York.
9. Cecchetti, S. (2011), *Money, Banking and Financial Markets*, McGraw Hill, New York.
10. Cotter, R. (1999), *Comercial Banking*, John Wiley & Sons, Canada.
11. Gup B., Kolari J. (2005), *Comercial Banking-The Management of Risk*, John Wiley & Sons, Canada.
12. Garrison R., Noreen E., Seal W. (2003), *Management Accounting*, McGraw-Hill Companies, London.
13. Ćurčić, N., (2002), *Bankarski portfolio menadžment – Strategijsko upravljanje bankom, bilansima, bonitetom, kvalitetom i portfolio rizicima banke*, Feljton, Novi Sad.
14. DePamphilis, D. (2010), *Mergers, Acquisitions and Other Restructuring Activities*,

- Elsevier Science, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
15. Đukić, Đ. (2007), *Upravljanje rizicima i kapitalom banke*, Beogradska berza, Beograd.
 16. Ganguin, B., Bilardelo, J. (2005), *Fundamentals of Corporate Credit Analysis*, McGraw-Hill, New York.
 17. Gundlach, M., Lehrbass, F. (2004), *Credit Risk in the Banking Industry*, Springer.
 18. Gup, B., Kolari, J. (2005), *Commercial Banking – The management of Risk*, John Wiley&Sons, Inc, USA.
 19. Heffernan S. (2005), *Modern banking*, John Wiley & Sons, Canada.
 20. Hull, J. (2007), *Risk Management and Financial Institutions*, Pearson Prentice Hall, New Jersey.
 21. Hemple, G. S. (1999), *Bank Management*, John Wiley & Sons, New York.
 22. Higgins C. R. (2001), *Analysis for Financial Management*, Mc Graw Hill.
 23. Hoflich, P. (2011), *Bank at risk – Global Best Practices in an Age of Turbulence*, John Wiley & Sons, New York.
 24. Hudgins, S. (2003), *Bankarski menadžment VS upravljanje*, Prince Hall, New Jersey.
 25. Koch, T., MacDonald, S. (2006), *Bank Management*, 7th edition, John Wiley and Sons, Great Britain, ISBN-10:0324655789, ISBN-13: 9780324655780
 26. Krasulja, D. (1998), *Poslovne finansije*, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd.
 27. Lam, J. (2003), *Enterprise Risk Management: From Incentives to Controls*, John Wiley & Sons, New York.
 28. Lovrić, M., Komić, J., Stević, S. (2006), *Statistička analiza – metodi i primjena*, Ekonomski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci, Banja Luka.
 29. MacDonald S., Koch T. (2006), *Management of Banking*, Thomson, London,
 30. Matten, C. (2004), *Economic Capital: At the heart of managing value in Financial Institutions*, PrinceWaterhouseCoopers, Stocholm.
 31. Marrison, C. (2002), *The Fundamentals of Risk Measurement*, MCGraw-Hill, New York.
 32. Miskin, S. F., Eakins, G. S. (2005), *Financijska tržišta i institucije*, 4. izdanje, Mate doo, Zagreb.
 33. Poković, S. (2010), *Menadžment aktive i pasive banaka*, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd.
 34. Palferman, D., Ford, P. (1998), *Elements of banking*, Pitman Publishing, London

35. Ranković M. J. (2004), *Upravljanje finansijama preduzeća, finansijska politika, organizacija, planiranje, kontrola i analiza*, Proinkom, Beograd.
36. Rodić J., Vukelic G. (2003), *Teorija i analiza bilansa*, Poljoprivredni fakultet Univerziteta u Beogradu.
37. Rose, P. (2005), *Menadžment komercijalnih banaka*, Mate d.o.o. Izdavačko preduzeće, Zagreb.
38. Saunders A. (1999), *Credit Risk Measurement*, Wiley, New York.
39. Schooner, H., Mandanis, T., Michael W. (2009), *Global Bank Regulation: Principles and Policies*, AcademicPress, Great Britain.
40. Smith, R., Ingo, W., DeLonge, G. (1997), *Global Banking*, McGraw Hill, New York.
41. Sinkey, J. (1998), *Commercial Bank Financial Management*, Prentice Hall, Inc, New Jersey.
42. Wooldridge, J. (2009), *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 4th edition, Mason, OH: South-Western Cengage Learning.

Članci i izveštaji

1. Andersson, A., Vanini P. (2010), "Credit Migration Risk Modelling", *Journal of Credit Risk*, Zurich Cantonal Bank and Zurich Cantonal Bank,
2. Arner, D. W. (2011), "The Global Credit Crisis of 2008: Causes and Consequences", *AIFL Working Paper* No. 3, University of Hong Kong – Faculty of Law.
3. Arping, S. (2010), "Credit Protection and Lending Relationships", *EFA 2004 Maastricht Meetings Paper* No. 4551, University of Amsterdam Business School
4. Arvelo, M., Bell, J. L., Novak, C., Rose, J., Venugopal, S. (2008), "Morgan Stanley's Approach to Assessing Credit Risks in the Microfinance Industry", 124, A Morgan Stanley Publication, *Journal of Applied Corporate Finance*, International Corporate Governance Number 1, Volume 20
5. Ammer, J., Packer F. (2000), "How Consistent Are Credit Ratings? A Geographic and Sectoral Analysis of Default Risk", *FRB International Finance Discussion Paper* No. 668, U.S. Federal Reserve Board of Governors and Bank for International Settlements (BIS).

6. Avramov, D., Jostova G., Philipov, A. (2004), "Corporate Credit Risk Changes: Common Factors and Firm-Level Fundamentals", AFA 2005 Philadelphia Meetings, Hebrew University of Jerusalem, George Washington University – Department of Finance and George Mason University – Finance Area.
7. Avramov, D., Chordia, T., Jostova, G., Philipov, A. (2005), "Momentum and Credit Rating", Hebrew University of Jerusalem, Emory University – Department of Finance, George Washington University – Department of Finance and George Mason University – Finance Area.
8. Andreeva, O. (2004), "Aggregate bankruptcy probabilities and their role in explaining banks' loan losses", *Working Paper 2004/2*, Norges Bank.
9. Anjum, S. (2012), "Business bankruptcy prediction models: A significant study of the Altman's Z-score model", *Asian Journal of Management Research*, Volume 3, Issue 1, ISSN 2229-3795.
10. Altman, E. (1968), "Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy", *The Journal of Finance*, Vol. XXIII, No. 4.
11. Altman, E. (2000), "Predicting Financial Distress of Companies: Revisiting the Z-Score and ZETA® Models"
12. Altman, E., Haldeman, R., Narayanan, P. (1977), "Zeta Analysis: A New Model to Identify Bankruptcy Risk of Corporations", *Journal of Banking & Finance*, 1.
13. Avenhuis, J. (2013), "Testing the generalizability of the bankruptcy prediction models of Altman, Ohlson and Zmijewski for Dutch listed and large non-listed firms", The School of Management and Governance, University of Twente, Enschede, the Netherlands.
14. Brunner, A., Krahn, J. P. (2001), "Corporate Debt Restructuring: Evidence on Lending Coordination in Financial Distress", *CEPR Discussion Paper No. 3030*, Humboldt University of Berlin and Faculty of Economics and Business Administration.
15. Bakshi, G., Madan, D. B., Zhang, F. X. (2001), "Investigating the Sources of Default Risk: Lessons from Empirically Evaluating Credit Risk Models", AFA 2001 New Orleans Meetings.
16. Brunner, A., Krahn, J. P. (2004), "Multiple Lenders and Corporate Distress: Evidence on Debt Restructuring", *CEPR Discussion Paper No. 4287*, Humboldt

- University of Berlin and Faculty of Economics and Business Administration.
17. Basel Committee on Banking Supervision, BIS, “International convergence of capital measurement and capital standards, a revised framework” – comprehensive version.
 18. Barisitz, S. (2011), “ Nonperforming Loans in CESEE - What Do They Comprise?”, *Focus on European Economic Integration*, Q4/11, Österreichische National bank, Vienna.
 19. Berger, A., De Young, R. (1997), “Problem Loans and Cost Efficiency in Commercial Banks”, *Journal of Banking and Finance* 21, 849–870.
 20. Beck, R., Jakubik, P., Piloiu A. (2013), “Nonperforming Loans – what matters in addition to the economic cycle”, *Working Paper Series* No. 1515, February 2013.
 21. Bloem, A., Freeman, R. (2005), “The Treatment of Nonperforming Loans, International Monetary Fund, Statistics Department”, Eighteenth Meeting of the IMF Committee on Balance of Payments Statistics, Washington, D.C., BOPCOM-05/29, June 27–July 1.
 22. Bexley, J., Nenninger, S. (2012), “Financial Institutions and the Economy”, *Journal of Accounting and Finance* vol. 12(1)
 23. Buncic, D., Melecky, M. (2012), “Macroprudential Stress Testing of Credit Risk, A Practical Approach for Policy Makers”, *Abstract Policy Research Working Paper* 5936, The World Bank Europe and Central Asia Region, Financial and Private Sector Development Department.
 24. Caprio, G., Klingebiel, D. (1996), “Bank Insolvency: Bad Luck, Bad Policy, or Bad Banking?”, Annual World Bank Conference on Development Economics.
 25. Cavalier, D. (2014), “Non-performing loans in Southern Europe: define, measure, compare”, BNP Paribas, Corporate & Investment Banking, economic-research.bnpparibas.com.
 26. Chava, S., Jarrow, R. A. (2001), “Bankruptcy Prediction With Industry Effects”, Georgia Institute of Technology – Scheller College of Business and Cornell University – Samuel Curtis Johnson Graduate School of Management.
 27. Cheyette, O., Tomaich, T. (2003), “Empirical Credit Risk”, *Barra Fixed Income Research Working Paper*, Loomis Sayles and Lord Abbett.
 28. Cebenoyan, A. S., Strahan, P. E. (2009), “Risk Management, Capital Structure and Lending at Banks”, Financial Institutions Center, The Wharton School, The University of Pennsylvania.

29. Caouette, J., Altman, E., Narayanan, P., Nimmo, R. (2008), “Managing Credit Risk, The Great Challenge for the Global Financial Markets”, 2nd edition, John Wiley & Sons, Inc., ISBN 978-0-470-11872-6
30. Corporate and SME Workouts, “A Manual of Best Practice”, IFC Advisory Services, Access to Finance.
31. Dalessandro, A. (2011), “Credit Migration Risk and Point in Time Credit Dynamics: A New Perspective for Credit Risk Management”.
32. Demerjian, P. R. (2006), “Financial Ratios and Credit Risk: The Selection of Financial Ratio Covenants in Debt Contracts”, AAA 2007 *Financial Accounting & Reporting Section (FARS) Meeting Paper*, University of Washington – Michael G. Foster School of Business.
33. Deborgies-Sanches, L. D. M., Sokolova, L., van Beest, M. (2014), “Loss Given Default of Corporate Bank Loans: Large Scale Evidence from Europe”.
34. Erkens, D. H., Hung, M., Matos, P. P. (2012), “Corporate Governance in the 2007-2008 Financial Crisis: Evidence from Financial Institutions Worldwide”, *Journal of Corporate Finance* Vol. 18, 2012, University of Southern California – Leventhal School of Accounting, Hong Kong University of Science & Technology (HKUST) and University of Virginia – Darden School of Business.
35. Espinoza, R., Prasad, A. (2010), “Nonperforming Loans in the GCC Banking System and their Macroeconomic Effects”, *IMF Working Paper*, WP/10/224.
36. European Banking Coordination (2012), “Vienna” Initiative, Working Group on NPLs in Central, Eastern and Southeastern Europe (CESEE).
37. Fernandes, J. (2005), “Corporate Credit Risk Modeling: Quantitative Rating System and Probability of Default Estimation”, Banco BPI.
38. Fernandez de Lis, S., Martinez, J., Jesus S. (2000), “Credit Growth, Problem Loans and Credit Risk Provisioning in Spain”, *Working Paper* No. 0018, Banco de Espana.
39. Fofack, H. (2005), “Non-performing loans in sub-Saharan Africa: Causal Analysis and Macroeconomic Implications”, World Bank Policy Research, *Working Paper*, No. 3769.
40. Guy, K., Lowe, S. (2011), “Non-performing Loans and Bank Stability in Barbados, Central Bank of Barbados”, *Economic Review*, Volume XXXVII, Issue 3.
41. Gegenheimer, G. (2007), “Bank Regulatory Reform in the Republic of Serbia”, *Journal of Banking and Finance*, No. 17.
42. Godbillon-Camus, B., and Godlewski, C. J. (2006), “Credit Risk Management in

- Banks: Hard Information, Soft Information and Manipulation”, University of Strasbourg III and University of Strasbourg – LaRGE Research Center (Laboratoire de Recherche en Gestion et Economie).
43. Gordy, M. B. (2011), “A Comparative Anatomy of Credit Risk Models”, *Journal of Banking and Finance*, Vol. 24, No. 1/2, 2000, Board of Governors of the Federal Reserve System FEDS Paper No. 98-47, Board of Governors of the Federal Reserve.
 44. Gagliardini, P., Gouriéroux, C. (2005), “Migration Correlation: Definition and Efficient Estimation”, Les Cahiers du CREF of HEC Montréal Working Paper No. 04-13, University of Lugano and Swiss Finance Institute and University of Toronto – Department of Economics.
 45. Gagliardini, P., Gouriéroux, C. (2005), “Stochastic Migration Models with Application to Corporate Risk”, *Les Cahiers du CREF of HEC Montréal Working Paper* No. 04-11, University of Lugano and Swiss Finance Institute and University of Toronto - Department of Economics.
 46. Graham, J. R., Harvey, C. R. (2000), “The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field”, *AFA 2001 New Orleans; Duke University Working Paper*, Duke University – Fuqua School of Business.
 47. Gorton, G. B., He, P. (2009), “Bank Credit Cycles”, Yale School of Management and Tsinghua University, SEM.
 48. Hu, Jin-Li, Yang, L., Yung-Ho, C. (2006), “Ownership and Non-performing Loans: Evidence from Taiwan’s Banks”, *Developing Economies* – forthcoming.
 49. Hillegeist, S., Cram, D., Keating, E., Lundstedt, K. (2002), “Assessing the Probability of Bankruptcy”, Abstract.
 50. IMF (2005), “The treatment of Nonperforming Loans”, Working Paper.
 51. IMF (2013), “Global Financial Stability Report: Old Risks, New Challenges”.
 52. IMF (2004), “IMF’s Compilation Guide on Financial Soundness Indicators”.
 53. Jardim, C., Pereira, E. (2012), “Corporate Bankruptcy of Portuguese Firms”, *Zagreb International Review of Economics & Business*, Vol. 16, No. 2, ISSN 1331-5609; UDC: 33+65, pp. 39-56, 2013, 48.
 54. Jardin, P. (2009), “Bankruptcy prediction models: How to choose the most relevant variables?”, Edhec Business School, *Bankers, Markets & Investors*, issue 98, 39–46; online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/44380/>, MPRA Paper No. 44380.
 55. Jafry, Y., Schuermann, T. (2003), “Metrics for Comparing Credit Migration Matrices”, *Wharton Financial Institutions Center Working Paper* No. 03-09,

- Massachusetts Institute of Technology (MIT) and Oliver Wyman.
56. Jacobs, M. Jr. (2010), “An Empirical Study of Exposure at Default”, OCC/Risk Analysis Division/Credit Risk Modeling.
 57. Jacobs, M. Jr. (2010), “An Empirical Study of the Returns on Defaulted Debt and the Discount Rate for Loss-Given-Default”, OCC/Risk Analysis Division/Credit Risk Modeling.
 58. Jarrow, R.A., Lando, D., Yu, F. (2001), “Default Risk and Diversification: Theory and Empirical Implications”, EFA 2001 Barcelona Meetings, Cornell University – Samuel Curtis Johnson Graduate School of Management, Copenhagen Business School – Department of Finance and Claremont McKenna College – Robert Day School of Economics and Finance.
 59. Kearns, A. (2004), “Loan Losses and the Macroeconomy: A Framework for Stress Testing Credit Institutions’ Financial Well-Being”, Financial Stability Report, CBFSAI, 111–121.
 60. Keeton, R. (1999), “Does Faster Loan Growth Lead to Higher Loan Losses?”, Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review*, Second Quarter 1999.
 61. Keeton, W., Morris, C. (1987), “Why Do Banks’ Loan Losses Differ?”, Federal Reserve Bank of Kansas City, *Economic Review*, May, 3–21.
 62. Klinger, B., Khwaja, A., La Monte, J. (2013), “Improving Credit Risk Analysis”, Inter-American Development Bank, Title. V. Series. IDB-TN-587.
 63. Klein, N. (2009), “NPL in CESEE: Determinants and Impact on Macroeconomic Performance”, IMF – *Working Paper*, WP/13/72.
 64. Kenjegalieva, K., Simper, R., Weyman-Jones, T., Zelenyuk, V. (2009), “Comparative analysis of banking production frameworks in eastern European financial markets”, *European Journal of Operational Research* No. 198.
 65. Kieschnick, R.L., Laplante, M., Moussawi, R. (2012), “Working Capital Management and Shareholder Wealth”, University of Texas at Dallas, affiliation not provided to SSRN and University of Pennsylvania – The Wharton School.
 66. Lowe, P. W. (2005), “Credit Risk Measurement and Procyclicality”, *BIS Working Paper* No. 116, Reserve Bank of Australia.
 67. Louzis, D., Vouldis, A., Metaxas, V. (2011), “Macroeconomic and bank-specific determinants of non-performing loans in Greece: A comparative study of mortgage, business and consumer loan portfolios”, *Journal of Banking & Finance*.
 68. McKee, T., Lensberg, T. (2002), “Genetic programming and rough sets: A hybrid

- approach to bankruptcy classification, Computing, Artificial Intelligence and Information Technology”, *European Journal of Operational Research* No 138, 436–451.
69. Mabvure, J., Gwangwava, E., Faitira Manuere, Mutibvu Clifford, Kamoyo Michael, (2012), “Non Performing loans in Commercial Banks: A case of CBZ Bank Limited In Zimbabwe”, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, Vol 4, No 7, Institute of Interdisciplinary Business Research.
 70. Mwanza, N. (2011), “Nonperforming Loans and Macrofinancial Vulnerabilities in Advanced Economies”, *IMF Working Paper*, Strategy, Policy, and Review Department, Authorized for distribution by Martin Mühleisen, WP/11/161.
 71. Moody’s Investors Service (2011), “Banking Account & Ratio Definitions”.
 72. Muscettola, M., Naccarato, F. (2013), “Probability of Default and Probability of Excellence, an Inverse Model of Rating – One More Tool to Overcome the Crisis: An Empirical Analysis”, *Business Systems Review* (ISSN 2280-3866), 2013. Volume 2. Issue 2, 71–93. Special Issue – Selected Papers of the 1st Business Systems Laboratory International Symposium, Independent Researcher and University of Padua.
 73. Murić, M. (2009), “The role of the national bank of Serbia in reducing the negative effects of financial crisis in Serbia”, Faculty of trade and banking Belgrade Banking department, Vol 31, No 44, G 01, Beograd.
 74. Murphy, A. (2008), “An Analysis of the Financial Crisis of 2008: Causes and Solutions”, Oakland University – School of Business Administration.
 75. Narodna banka Srbije, Sektor za kontrolu poslovanja banka (2016), „Bankarski sektor u Srbiji”, Izveštaj za IV tromesečje 2015. godine.
 76. Ohlson, J. (1980), “Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of Bankruptcy”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 18, No. 1.
 77. Otašević, D. (2013), „Analiza makroekonomskih determinanti kvaliteta kreditnog portfelja banaka u Srbiji” (“Macroeconomic determinants of the quality of banks’s loan portfolio in Serbia”), Stručni radovi (Working paper series), Narodna banka Srbije.
 78. Pennington, C. (2012), “ The Three Major Causes of Troubled Companies”, Cardinal Strategy Group LLC, [www. CardinalStrategy.com](http://www.CardinalStrategy.com).

79. Pervan, I., Kuvek, T. (2013), "The relative importance of financial ratios and nonfinancial variables in predicting of insolvency", *Croatian Operational Research Review*, Vol. 4.
80. Platt, H., Platt, M. (2006), "Understanding Differences between Financial Distress and Bankruptcy", *Review of Applied Economics*, Vol. 2, No. 2, 141–157.
81. "Principles for the Management of Credit Risk" (2000), BIS, Basel.
82. Rajan, R., Sarat, C. D. (2003), "Non-performing Loans and Terms of Credit of Public Sector Banks in India: An Empirical Assessment", *Occasional Papers*, 24: 3, 81–121, Reserve Bank of India.
83. Rottke, N., Gentgen, J. (2008), "Workout management of non-performing loans, A formal model based on transaction cost economics", *Journal of Property Investment & Finance*, Vol. 26 No. 1, DOI 10.1108/14635780810845163, 61–64.
84. Shumway, T. (2001), "Forecasting Bankruptcy More Accurately: A Simple Hazard Model", *The Journal of Business*, Vol 74, No. 1, 101–124.
85. Salas, V., Jesus, S. (2002), "Credit Risk in Two Institutional Regimes: Spanish Commercial and Savings Banks", *Journal of Financial Services Research*, 22: 3, 203–224.
86. Sinkey, J., Greenwalt, M. (1991), "Loan-Loss Experience and Risk-Taking Behavior at Large Commercial Banks", *Journal of Financial Services Research*, 5, 43–59.
87. Sorge, M. (2004), "Stress-testing financial systems: an overview of current mythologies", *BIS Working Papers* No. 165, December.
88. Sabato, G. (2010), "Credit Risk Scoring Models", Group Risk Management, RBS.
89. Shcherbakova, A. V. (2008), Credit Ratings Migration: Quantifying Obligor Risk", Emory University, Department of Economics.
90. Stephanou, C., Rodriguez, C., (2008), "Bank Financing to Small and Medium-Sized Enterprises (SMEs) in Colombia", *World Bank Policy Research Working Paper* No. 4481, BIS/Financial Stability Board and affiliation not provided to SSRN.
91. Tanasković, S., Jandrić, M. (2014), "Problematicni krediti: determinante rasta i moguća rešenja", *Kvartalni monitor* br. 39.
92. Turnbull, S. M., Crouhy, M., Jarrow, R. A. (2008), "The Subprime Credit Crisis of 07", University of Houston – C. T. Bauer College of Business, Natixis and Cornell University – Samuel Curtis Johnson Graduate School of Management .
93. Šarlija, N. (2008), „Modeli kreditnih rizika zasnovani na računovodstvenim podacima i tržišnoj vrijednosti”, Odjel za matematiku Sveučilišta u Osijeku.

94. Živković, B., Motika, S. (2005), „Rizici rasta kredita”, *Kvartalni monitor*, br. 2.
95. Yu, Z., Gang, Y., Yongsheng, G., Donghui, Y. (2015), “Feature Selection of Nonperforming Loans in Chinese Commercial Banks”, *International Journal of u- and e- Service, Science and Technology* Vol. 8, No. 3.
96. Vuković, V., Domazet, I. (2010), „Poslovne performanse i sektorska disperzija kreditnog rizika u Srbiji”, *Poslovna ekonomija*, god. VIII, br. I, 343.
97. Valliant, I. (2013), “Forbearance definitions and upcoming work”, EBA, prezentacija, pubdocs.worldbank.org/.../Isabelle-Valliant.
98. Violi, R. (2008), “Credit Ratings Transition in Structured Finance”, *Journal of Financial Transformation*, No. 22, June 2008, Bank of Italy.
99. Willis, S. (2009), “Some Thoughts on Risk and NPL in the Transition Markets”, *Journal of Money Laundering Control*, Vol. 2, No. 3
100. Wu, X. (2011), “Corporate Default Prediction”, University of California, Berkeley.

Doktorske disertacije i magistarski radovi

1. Šajter, D. (2008), *Ekonomski aspekti stečaja i restrukturiranja u stečaju*, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek.

Zakoni

1. Zakon o bankama, *Službeni glasnik RS*, br. 107/2005, 91/2010 i 14/2015.
2. Zakon o zaštiti korisnika finansijskih usluga, *Službeni glasnik RS*, br. 36/2011.
3. Zakon o stečaju, *Službeni glasnik RS*, br. 104/2009, 99/2011 – dr. zakon, 71/2012 – odluka US i 83/2014.
4. Zakon o računovodstvu, *Službeni glasnik RS*, br. 62/2013.
5. Zakon o reviziji, *Službeni glasnik RS*, br. 62/2013.

6. Zakon o tržištu kapitala, *Službeni glasnik RS*, br. 31/2011.
7. Zakon o privrednim društvima, *Službeni glasnik RS*, br. 36/2011, 99/2011, 83/2014 – dr. zakon i 5/2015.
8. Zakon o sporazumnom finansijskom restrukturiranju privrednih društava, *Službeni glasnik RS*, br. 36/2011.
9. Odluka o klasifikaciji bilansne aktive i vanbilansnih stavki banke, *Službeni glasnik RS*, br. 94/2011, 57/2012, 123/2012, i kasnije izmene 43/2013, 113/2013, 135/2014, 25/2015 i 38/2015.
10. Odluka o minimalnim standardima upravljanja informacionim sistemom finansijske institucije, *Službeni glasnik RS*, br. 23/2013.
11. Odluka o merama za očuvanje stabilnosti finansijskog sistema u vezi s kreditima indeksiranim u stranoj valuti, *Službeni glasnik RS*, br. 21/2015.
12. Odluka o upravljanju rizicima banke, *Službeni glasnik RS*, br. 45/2011, 94/2011, 119/2012, 123/2012 i 23/2013 – dr. odluka, 43/2013, 92/2013 i 33/2015.
13. Odluka o adekvatnosti kapitala banke, *Službeni glasnik RS*, br. 46/2011, 6/2013 i 51/2014.
14. Strategija za rešavanje problematičnih kredita, *Službeni glasnik RS*, br. 55/05, 71/05 – isr., 101/07, 65/08, 16/11, 68/12 – US, 72/12, 7/14 – US i 44/14.
15. *Službeni list Evropske unije* L 48/1 (20. februar 2015), a u skladu s Uredbom (EZ) br. 1606/2002 Evropskog parlamenta i Veća (3) i Direktivom Veća 86/635/EEZ (4).
16. *Službeni list Evropske unije* L 48/1, nezakonodavni akt, 20. februar 2015.

Internet adrese

1. Agencija za privredne registre – <http://www.apr.rs>
2. Bain Publications – www.bain.com/publications/
3. Beogradska Berza – <http://www.belex.rs>
4. www.bundesbank.de, glossary
5. CreditSuisse Publications – <https://www.credit-suisse.com/il/en/>
6. Evropska centralna banka – <https://www.ecb.europa.eu/home/html/index.en.html>
7. *European Banking Authority* – EBA – <http://www.eba.europa.eu/about-us/careers>

8. www.ft.com, lexicon
9. Global Science Research Network – <http://www.ssrn.com/en/>
10. Komisija za hartije od vrednosti Republike Srbije – <http://www.sec.gov.rs>
11. McKinsey – <http://www.mckinsey.com>
12. Međunarodni monetarni fond – <http://www.imf.org/external/index.htm>
13. Narodna banka Srbije – <http://www.nbs.rs>
14. Republički zavod za statistiku – <http://www.stat.gov.rs/>
15. Svetska banka – <http://www.worldbank.org/>
16. Udruženje banaka Srbije – www.ubs-asb.com/

PRILOZI

Sadržaj priloga

Prilog br. 1: Upitnik za bankarske menadžere na osnovu koga je urađena anketa.....	298
Prilog br. 2: Rezultati upitnika za bankarske menadžere na osnovu koga je urađena anketa.....	307
Prilog br. 3: Pregled mogućih kolateralnih faktora.....	316

Prilog br. 1: Upitnik za bankarske menadžere na osnovu koga je urađena anketa

UPITNIK

Ovaj upitnik dostavljamo rukovodiocima u poslovnim bankama i regulatornim organima i uvažanim predstavnicima stručne akademske javnosti, sa ciljem analize uzroka nastanka rizičnih kreditnih plasmana i identifikacije ključnih parametara u proceni kreditnog rizika na nivou pojedinačnog plasmana koji utiču na nastanak neperformansnog plasmana. Metode istraživanja, između ostalog, sadrže i predmetni strukturirani upitnik, koji se sastoji od 20 pitanja sa više ponuđenih odgovora.

Aspekti koje ispitujeemo su sledeći: koliko je rukovodstvo u bankama i regulatornim organima i stručna akademska javnost upoznata sa problematikom neperformansnih kreditnih plasmana i mogućim uticajem daljeg pogoršanja kvaliteta kreditnog portfolija na stabilnost finansijskog sistema, uzrocima nastanka neperformansnih plasmana, kvalitetom i dometima modela kreditnog rejtinga u poslovnim bankama, kao i potrebama i načinima njihovog unapređenja, a sa ciljem zaustavljanja daljeg rasta rizičnih plasmana, kroz poboljšanje upravljanja kreditnim rizikom.

Podaci će biti analizirani i predstavljeni u izveštaju u agregatnom obliku, tj. **specifični podaci banke/institucije u kojoj ste zaposleni neće nikada biti objavljeni ili dati na uvid javnosti.**

1. Procenite koliko ste informisani o problematici neperformansnih kreditnih plasmana

- a) Nisam informisan/a
- b) Donekle informisan/a
- c) Potpuno informisan/a
- d) Bez odgovora

2. Navedite izvor preko koga se informišete o neperformansnim kreditnim plasmanima i upravljanju rizicima u celini

- a) Internet
- b) Literatura
- c) Seminari i kursevi
- d) Konferencije
- e) Preko regulatornih organa
- f) Na drugi način? Molimo navedite. _____

3. Smatrate li da li je važeća zakonska regulativa u domenu upravljanja kreditnim rizikom, uključujući i upravljanje neperformansnim plasmanima dobra, odnosno da li smatrate da treba da bude značajnije promenjena/unapređena?

- a) Da, zašto? _____
- b) Ne, zašto? _____

4. Imajući u vidu problematiku rizičnih plasmana u Republici Srbiji, da li smatrate da bi, u cilju unapređenja upravljanja kreditnim rizikom, bilo potrebno modifikovati (restriktivnije definisati) pravila i kriterijume za klasifikaciju dužnika, kao i % rezervisanja?

- a) Da
- b) Ne

Komentar: _____

5. Nivo NPL-ova privrede u Republici Srbiji smatram:

- a) Niskim
- b) Srednjim
- c) Visokim
- d) Kritično visokim

Dodatno pojašnjenje: _____

6. Da li smatrate da je dosadašnji proces sanacije rizičnih plasmana u Srbiji, preko različitih modaliteta (npr. restrukturiranje) uspšan u zadovoljavajućem stepenu?

- a) Da
- b) Ne, zbog čega? _____

7. Mislite li da nivo i trendovi kretanja NPL-ova, predstavljaju sistemski rizik i mogu ugroziti stabilnost finansijskog sistema Republike Srbije u kratkom do srednjem roku?

- a) Da
- b) Ne

Dodatni komentar: _____

8. Za koje od navedenih razloga smatrate da u najznačajnijoj meri utiču na efikasnost rešavanja problema NPL-ova:

- a) Neadekvatna kolateralizacija plasmana i nemogućnost naplate iz sekundarnih izvora
- b) Nepovoljno stanje na tržištu nekretnina u Republici Srbiji
- c) Loš kvalitet nekretnina
- d) Regulatorna ograničenja
- e) Drugo, molimo navedite komentar: _____

9. Ocenite značajnost uticaja sledećih faktora na nivo NPL-ova u Srbiji:

R.br.	Varijabla	Niska	Srednja	Visoka
1.	Faza privrednog ciklusa			
2.	Nivo i trend kretanja BDP-a			
3.	Depresijacija nacionalne valute			
4.	Stepen učešća kredita indeksiranih u stranoj valuti			
5.	Nivo kamatnih stopa			
6.	Inflacija			
7.	Drugo, molimo obrazložite			

Dodatna obrazloženja: _____

10. Da li je organizacija posla u bankama, u domenu upravljanja rizičnim plasmanima, izvršena prema kriterijumu stepena rizičnosti (rani rizični plasmani, neperformansni plasmani srednjeg ranga rizičnosti, neperformansni plasmani visokog nivoa rizičnosti)?

a) Da

b) Ne

Dodatni komentar: _____

11. Popunite podatke koji se odnose na kriterijume koji opredeljuje nadležnost određenog organizacionog dela, a prema stepenu rizičnosti plasmana sa povećanim stepenom rizika i rizičnih plasmana.

R.br.	Kriterijum	Early Workout	Restructuring	Workout
1.	Broj dana docnje* *Navedite broj dana docnje			
2.	Identifikovano pogoršanje određenih finansijskih pokazatelja			
3.	Identifikovano nepoštovanje određenih kovenanta			
4.	Drugo, molimo navedite			

Dodatna obrazloženja: _____

12. Selektujte ključne uzroke migracije performansnog u neperformansni kreditni plasman? Napomena: možete zaokružiti više ponuđenih odgovora.

- a) Neadekvatna metodologija za procenu kreditnog rizika, a posebno kreditni modeli
- b) Nepotpune i nepouzidane kreditne informacije
- c) Neefikasna organizaciona struktura u delu funkcije upravljanja rizicima
- d) Određene distorzije u kreditnom procesu (npr. odobravanje plasmana pod uticajem određenih interesnih grupa, prihvatanje povišenog nivoa rizika prilikom odobravanja plasmana i dr.)
- e) Makroekonomski faktori
- f) Specifičnosti određene industrijske grane

13. Navedite koji su ključni uzroci propasti privrednih društava. Napomena: možete zaokružiti više ponuđenih odgovora.

- a) Manjkavosti menadžmenta
- b) Neadekvatna organizaciona struktura
- c) Zastareo i neefikasan biznis model
- d) Konkurencija
- e) Visoka zaduženost
- f) Ugrožena likvidnost
- g) Neadekvatna ročna struktura bilansa
- h) Neki drugi uzroci, molimo navedite. _____

14. Kakav je Vaš stav prema kvalitetu postojećih modela kreditnog rejtinga (kreditnih modela) za privredne subjekte koji se primenjuju u domicilnoj praksi.

- a) Veoma negativan
- b) Negativan
- c) Pozitivan
- d) Veoma pozitivan
- e) Nemam stav
- d) Bez odgovora
- f) Nešto drugo? Molimo navedite. _____

15. Da li smatrate da bi dosadašnja praksa poslovnih banaka u pogledu primene odgovarajućih modela kreditnog rejtinga trebala biti značajnije unapređena?

- a) Ne
- b) Da, zašto? _____

16. Da li su modeli kreditnog rejtinga kreirani tako da sadrže kombinaciju finansijskih i nefinansijskih varijabli?

- a) Da
- b) Ne, sadrže samo finansijske varijable
- c) Ne, sadrže samo nefinansijske varijable

17. Da li je učešće finansijskih varijabli dominantno (preko 50%) u kreditnom modelu?

- a) Da
- b) Ne

Koliko je učešće u % (ukoliko ste u mogućnosti da navedete podatak)? _____

18. Smatrate li da bi učešće finansijskih varijabli u kombinovanom modelu trebalo da bude značajnije, sa 50% učešća i više?

- a) Da, trebalo bi da bude preko 50%
- b) Da, trebalo bi da bude preko 70%
- c) Ne, zašto? Koji procenat sugerišete? _____

19. Ocenite značajnost finansijskih pokazatelja za procenu kreditnog rizika privrednog subjekta.

R.br.	Varijabla	1 – nije značajna	2 – nizak nivo značajnosti	3 – srednji nivo značajnosti	4 – visok nivo značajnosti	5 – izuzetno visok nivo značajnosti
1.	Racio tekuće likvidnosti					
2.	Tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti/kratkoročne finansijske obaveze					
3.	Tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti/ukupna aktiva					
4.	EBITDA/tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti					
5.	Kratkoročne obaveze/obrtna imovina					
6.	Neto obrtni kapital/ukupna aktiva					
7.	Ukupan dug/EBITDA					
8.	Dugoročne obaveze/EBITDA					
9.	Ukupne obaveze/ukupna aktiva					
10.	Racio pokrića kamata					
11.	Kapital/osnovna sredstva					

20. Ocenite značajnost nefinansijskih pokazatelja za određeni kreditni model, a sa ciljem procene kreditnog rizika privrednog subjekta

R. br.	Varijabla	1 – nije značajna	2 – nizak nivo značajnosti	3 – srednji nivo značajnosti	4 – visok nivo značajnosti	5 – izuzetno visok nivo značajnosti
1.	Starost preduzeća					
2.	Veličina-posmatrana preko ukupne aktive					
3.	Veličina-posmatrana preko broja zaposlenih					
4.	Veličina – posmatrana preko iznosa ukupnih prihoda					
5.	Vrsta delatnosti					

PITANJA O ISPITANIKU

Pol

- a) Muški
- b) Ženski

Starost

- a) 20-25 godina
- b) 26-35 godina
- c) 36-45 godina
- d) 46-55 godina
- f) 56-65 godina
- g) Preko 65 godina

Obrazovanje

- a) Fakultet (3-4 godine studiranja)
- b) Master/magistar
- c) Doktor nauka

Koliko godina radite u banci/regulatornoj ustanovi/drugoj instituciji? _____

Da li ste pohađali programe edukacije u domenu modela kreditnog rejtinga i upravljanja rizičnim plasmanima?

- a) Da
- b) Ne

Kakva je Vaša pozicija i u kom organizacionom delu radite?

Pozicija _____

Organizacioni deo _____

Naziv institucije u kojoj radite (odgovor na ovo pitanje nije obavezan; nije neophodno otkriti identitet banke/institucije): _____

Prilog br. 2: Rezultati upitnika za bankarske menadžere na osnovu koga je urađena anketa

R. BR.	PITANJE	PONUĐENI ODGOVORI	REZULTATI (u %)
1.	Procenite koliko ste informisani o problematici neperformansnih kreditnih plasmana	a) Nisam informisan/a	-
		b) Donekle informisan/a	22%
		c) Potpuno informisan/a	78%
		d) Bez odgovora	-
2.	Navedite izvor preko koga se informišete o neperformansnim kreditnim plasmanima i upravljanju rizicima u celini	a) Internet	68%
		b) Literatura	55%
		c) Seminari i kursevi	32%
		d) Konferencije	20%
		e) Preko regulatornih organa	82%
		f) Na drugi način	-
3.	Smatrate li da li je važeća zakonska regulativa u domenu upravljanja kreditnim rizikom, uključujući i upravljanje neperformansnim plasmanima dobra, odnosno da li smatrate da treba da bude značajnije promenjena/unapređena?	a) Da	68%
		b) Ne	32%

4.	Imajući u vidu problematiku rizičnih plasmana u Republici Srbiji, da li smatrate da bi, u cilju unapređenja upravljanja kreditnim rizikom, bilo potrebno modifikovati (restriktivnije definisati) pravila i kriterijume za klasifikaciju dužnika, kao i % rezervisanja?	a) Da	28%
		b) Ne	72%
5.	Nivo NPL-ova privrede u Republici Srbiji smatram:	a) Niskim	-
		b) Srednjim	5%
		c) Visokim	80%
		d) Kritično visokim	15%
6.	Da li smatrate da je dosadašnji proces sanacije rizičnih plasmana u Srbiji, preko različitih modaliteta (npr. restrukturiranje) uspešan u zadovoljavajućem stepenu?	a) Da	15%
		b) Ne	85%
7.	Mislite li da nivo i trendovi kretanja NPL-ova, predstavljaju sistemski rizik i mogu ugroziti stabilnost finansijskog sistema Republike Srbije u kratkom do srednjem roku?	a) Da	25%
		b) Ne	75%
8.	Za koje od navedenih razloga smatrate da u najznačajnijoj meri utiču na efikasnost rešavanja problema NPL-ova:	a) Neadekvatna kolateralizacija plasmana i nemogućnost naplate iz sekundarnih izvora	75%
		b) Nepovoljno stanje na tržištu nekretnina u Republici Srbiji	68%
		c) Loš kvalitet nekretnina	70%
		d) Regulatorna ograničenja	81%
		e) Drugo	-

Ocenite značajnost uticaja sledećih faktora na nivo NPL-ova u Srbiji:			
9.	Faza privrednog ciklusa	a) Niska	20%
		b) Srednja	35%
		c) Visoka	45%
	Nivo i trend kretanja BDP-a	a) Niska	34%
		b) Srednja	46%
		c) Visoka	20%
	Depresijacija nacionalne valute	a) Niska	43%
		b) Srednja	40%
		c) Visoka	17%
	Stepen učešća kredita indeksiranih u stranoj valuti	a) Niska	20%
		b) Srednja	65%
		c) Visoka	15%
Nivo kamatnih stopa	a) Niska	44%	
	b) Srednja	56%	
	c) Visoka	-	
Inflacija	a) Niska	23%	
	b) Srednja	67%	
	c) Visoka	10%	
Drugo	a) Niska	-	
	b) Srednja	-	
	c) Visoka	-	

10.	Da li je organizacija posla u bankama, u domenu upravljanja rizičnim plasmanima, izvršena prema kriterijumu stepena rizičnosti (rani rizični plasmani, neperformansni plasmani srednjeg ranga rizičnosti, neperformansni plasmani visokog nivoa rizičnosti)?	a) Da	78%
		b) Ne	22%
Popunite podatke koji se odnose na kriterijume koji opredeljuje nadležnost određenog organizacionog dela, a prema stepenu rizičnosti plasmana sa povećanim stepenom rizika i rizičnih plasmana.			
11.	Broj dana docnje* *Navedite broj dana docnje	a) Early Workout	Različiti kriterijumi, u opsegu od 0 do 90 dana. Najčešće od 30 od 60 dana.
		b) Restructuring	Različiti kriterijumi, u opsegu od 30 do 180 dana. Najčešće od 60 od 90 dana.
		c) Workout	Različiti kriterijumi, najčešće preko 90 dana.
	Identifikovano pogoršanje određenih finansijskih pokazatelja	a) Early Workout	68%
		b) Restructuring	28%
		c) Workout	4%
	Identifikovano nepoštovanje određenih kovenanta	a) Early Workout	82%
		b) Restructuring	18%
		c) Workout	-
Drugo	a) Early Workout	-	
	b) Restructuring	-	
	c) Workout	-	

12.	Selektujte ključne uzroke migracije performansnog u neperformansni kreditni plasman? Napomena: možete zaokružiti više ponuđenih odgovora.	a) Neadekvatna metodologija za procenu kreditnog rizika, a posebno kreditni modeli	28%
		b) Nepotpune i nepouzidane kreditne informacije	41%
		c) Neefikasna organizaciona struktura u delu funkcije upravljanja rizicima	34%
		d) Određene distorzije u kreditnom procesu (npr. odobravanje plasmana pod uticajem određenih interesnih grupa, prihvatanje povišenog nivoa rizika prilikom odobravanja plasmana i dr.)	70%
		e) Makroekonomski faktori	43%
		f) Specifičnosti određene industrijske grane	40%
13.	Navedite koji su ključni uzroci propasti privrednih društava. Napomena: možete zaokružiti više ponuđenih odgovora.	a) Manjkavosti menadžmenta	95%
		b) Neadekvatna organizaciona struktura	68%
		c) Zastareo i neefikasan biznis model	40%
		d) Konkurencija	75%
		e) Visoka zaduženost	81%
		f) Ugrožena likvidnost	93%
		g) Neadekvatna ročna struktura bilansa	43%
		h) Neki drugi uzroci	-

14.	Kakav je Vaš stav prema kvalitetu postojećih modela kreditnog rejtinga (kreditnih modela) za privredne subjekte koji se primenjuju u domicilnoj praksi.	a) Veoma negativan	-
		b) Negativan	-
		c) Pozitivan	81%
		d) Veoma pozitivan	19%
		e) Nemam stav	-
		f) Bez odgovora	-
		g) Nešto drugo	-
15.	Da li smatrate da bi dosadašnja praksa poslovnih banaka u pogledu primene odgovarajućih modela kreditnog rejtinga trebala biti značajnije unapređena?	a) Ne	79%
		b) Da	21%
16.	Da li su modeli kreditnog rejtinga kreirani tako da sadrže kombinaciju finansijskih i nefinansijskih varijabli?	a) Da	100%
		b) Ne, sadrže samo finansijske varijable	-
		c) Ne, sadrže samo nefinansijske varijable	-
17.	Da li je učešće finansijskih varijabli dominantno (preko 50%) u kreditnom modelu?	a) Da	100%
		b) Ne	-

18.	Smatrate li da bi učešće finansijskih varijabli u kombinovanom modelu trebalo da bude značajnije, sa 50% učešća i više?	a) Da, trebalo bi da bude preko 50%	68%
		b) Da, trebalo bi da bude preko 70%	32%
		c) Ne, zašto? Koji procenat sugerišete?	-

19. Ocenite značajnost finansijskih pokazatelja za procenu kreditnog rizika privrednog subjekta.

R. BR.	VARIJABLA	1 – NIJE ZNAČAJNA	2 – NIZAK NIVO ZNAČAJNOSTI	3 – SREDNJI NIVO ZNAČAJNOSTI	4 – VISOK NIVO ZNAČAJNOSTI	5 – IZUZETNO VISOK NIVO ZNAČAJNOSTI
1.	Racio tekuće likvidnosti	-	-	72%	28%	-
2.	Tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti/kratkoročne finansijske obaveze	-	-	18%	46%	36%
3.	Tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti/ukupna aktiva	-	25%	67%	8%	-
4.	EBITDA/tokovi gotovine iz poslovnih aktivnosti	-	-	21%	64%	15%
5.	Kratkoročne obaveze/obrtna imovina	-	-	68%	27%	5%
6.	Neto obrtni kapital/ukupna aktiva	-	-	33%	42%	25%
7.	Ukupan dug/EBITDA	-	-	30%	45%	25%
8.	Dugoročne obaveze/ EBITDA	-	-	20%	43%	37%
9.	Ukupne obaveze/ukupna aktiva	-	-	30%	41%	29%
10.	Racio pokrića kamata	-	-	10%	25%	65%
11.	Kapital/osnovna sredstva	-	-	32%	58%	10%

20. Ocenite značajnost nefinansijskih pokazatelja za određeni kreditni model, a sa ciljem procene kreditnog rizika privrednog subjekta.

R. BR.	VARIJABLA	1 – NIJE ZNAČAJNA	2 – NIZAK NIVO ZNAČAJNOSTI	3 – SREDNJI NIVO ZNAČAJNOSTI	4 – VISOK NIVO ZNAČAJNOSTI	5 – IZUZETNO VISOK NIVO ZNAČAJNOSTI
1.	Starost preduzeća	5%	28%	47%	2%	-
2.	Veličina-posmatrana preko ukupne aktive	-	20%	43%	37%	-
3.	Veličina-posmatrana preko broja zaposlenih	10%	32%	23%	35%	-
4.	Veličina – posmatrana preko iznosa ukupnih prihoda	-	23%	42%	25%	10%
5.	Vrsta delatnosti	-	22%	44%	34%	-

PITANJA O ISPITANIKU

R. BR.	PITANJA O ISPITANICIMA	PONUĐENI ODGOVORI		REZULTATI (u %)
1.	Pol	a)	Muški	70%
		b)	Ženski	30%
2.	Starost	a)	20-25 godina	-
		b)	26-35 godina	20%
		c)	36-45 godina	65%
		d)	46-55 godina	15%
		e)	56-65 godina	-
		f)	Preko 65 godina	-

3.	Obrazovanje	a)	Fakultet (3-4 godine studiranja)	80%	
		b)	Master/magistar	15%	
		c)	Doktor nauka	5%	
4.	Koliko godina radite u banci/regulatornoj ustanovi/drugoj instituciji?	a)	Do 5 godina	15%	
		b)	Od 6-10 godina	60%	
		c)	Od 11-15 godina	25%	
		d)	Od 15-20 godina	-	
		e)	Preko 20 godina	-	
5.	Da li ste pohađali programe edukacije u domenu modela kreditnog rejtinga i upravljanja rizičnim plasmanima?	a)	Da	57%	
		b)	Ne	43%	
6.	Kakva je Vaša pozicija i u kom organizacionom delu radite?	a)	Pozicija	Službenik	17%
				Rukovodioc	83%
		b)	Organizacioni deo	Sektor poslova sa privredom	18%
				SME	17%
				Sektor upravljanja rizicima	55%
				Drugo	10%

Prilog br. 3: Pregled mogućih kolateralnih faktora

R. BR.	NAZIV	KOLATERALNI FAKTOR
1.	MENICA - KAŠNJENJE DO 90 DANA	5,00
2.	LIČNA MENICA (FIZIČKIH LICA, VLASNIKA PREDUZEĆA, DIREKTORA ...) DO 180 DANA	5,00
3.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - AAA	100,00
4.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - AA+	100,00
5.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - AA	100,00
6.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - AA-	100,00
7.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - A+	100,00
8.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - A	100,00
9.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - A-	100,00
10.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - BBB+	100,00
11.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - BBB	100,00
12.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - BBB minus	100,00

13.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - BB plus i BB	90,00
14.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - BB minus	90,00
15.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - B plus i B	90,00
16.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - B minus	90,00
17.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - CCC plus	50,00
18.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - CCC i CCC minus	50,00
19.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - CC plus,CC i CC minus	50,00
20.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - C+	50,00
21.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - C	50,00
22.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - C-	50,00
23.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors - DDD i niži	0,00
24.	GARANCIJA DOMAĆE ILI INO BANKE - REJTING -Standard&Poors G3	0,00
25.	ZALOGA OSTALO HOV	0,00
26.	ZALOGA NA HOV NARODNE BANKE SRBIJE	100,00
27.	ZALOGA HOV	40,00

28.	ZALOGA NA HOV IBRD	100,00
29.	ZALOGA NA HOV EBRD	100,00
30.	ZALOGA NA HOV EIB	100,00
31.	ZALOGA NA HOV IFC	100,00
32.	OBVEZNICE VLADE REPUBLIKE SRBIJE	100,00
33.	ZALOGA NA HOV VLADE I CENTRALNE BANKE ZEMALJA ČLANICA OECD	100,00
34.	ZALOGA NA ROBNIM ZAPISIMA	90,00
35.	OSIGURANJE DOMAĆIH ŽIVOTINJA VINKULIRANA NA BANKU	60,00
36.	DEPOZIT (dinarski ili devizni)	100,00
37.	HIPOTEKA - POSLOVNI PROSTOR GRAD BEOGRAD	85,00
38.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - NOVI SAD	80,00
39.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - SUBOTICA	75,00
40.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - ZRENJANIN	80,00
41.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - SOMBOR	80,00
42.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - VRŠAC	75,00

43.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - KIKINDA	75,00
44.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - ŠABAC	75,00
45.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - LOZNICA	75,00
46.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - POŽAREVAC	75,00
47.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - SMEDEREVO	75,00
48.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - ZAJEČAR	70,00
49.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - VALJEVO	75,00
50.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - ČAČAK	80,00
51.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - UŽICE	80,00
52.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - KRAGUJEVAC	75,00
53.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - KRALJEVO	65,00
54.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - KRUŠEVAC	70,00
55.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - JAGODINA	70,00
56.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - PRIBOJ	60,00
57.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - NOVI PAZAR	60,00

58.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - NIŠ	70,00
59.	HIPOTEKA - POLSOVNI PROSTOR - CENTAR - VRANJE	65,00
60.	HIPOTEKA - STAN U ZGRADI - GRAD BEOGRAD	90,00
61.	HIPOTEKA - STAN U ZGRADI GRAD BEOGRAD - (NOVI BEOGRAD)	90,00
62.	HIPOTEKA - POSLOVNI PROSTOR U SELU	45,00
63.	HIPOTEKA - PROIZVODNA HALA SA VALIDNIM SAOBRAĆAJNIM PRISTUPOM - GRAD BEOGRAD - (ČUKARICA)	65,00
64.	HIPOTEKA - SKLADIŠTA - GRAD BEOGRAD - (ZEMUN)	60,00
65.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - GRAD BEOGRAD - (ČUKARICA)	30,00
66.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - NOVI SAD	30,00
67.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - SUBOTICA	25,00
68.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - ZRENJANIN	25,00
69.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - PANČEVO	25,00
70.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - SOMBOR	25,00
71.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - VRŠAC	25,00

72.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - KIKINDA	25,00
73.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - SREMSKA MITROVICA	25,00
74.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - ŠABAC	25,00
75.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - LOZNICA	25,00
76.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - POŽAREVAC	25,00
77.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - SMEDEREVO	25,00
78.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - ZAJEČAR	25,00
79.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - VALJEVO	25,00
80.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - ČAČAK	25,00
81.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - UŽICE	25,00
82.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - KRAGUJEVAC	25,00
83.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - KRALJEVO	25,00
84.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - KRUŠEVAC	25,00
85.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - JAGODINA	25,00
86.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - PRIBOJ	25,00

87.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - NOVI PAZAR	25,00
88.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - NIŠ	25,00
89.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE BEZ GRAĐEVINSKE DOZVOLE - VRANJE	25,00
90.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - GRAD BEOGRAD - (ČUKARICA)	90,00
91.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - NOVI SAD	80,00
92.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - SUBOTICA	75,00
93.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - ZRENJANIN	80,00
94.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - PANČEVO	80,00
95.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - SOMBOR	80,00
96.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - VRŠAC	75,00
97.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - KIKINDA	75,00
98.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - SREMSKA MITROVICA	70,00
99.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - ŠABAC	75,00
100.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - LOZNICA	75,00
101.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - POŽAREVAC	75,00

102.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - SMEDEREVO	75,00
103.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - ZAJEČAR	70,00
104.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - VALJEVO	75,00
105.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - ČAČAK	80,00
106.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - UŽICE	80,00
107.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - KRAGUJEVAC	75,00
108.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - KRALJEVO	65,00
109.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - KRUŠEVAC	70,00
110.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - JAGODINA	70,00
111.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - PRIBOJ	60,00
112.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - NOVI PAZAR	60,00
113.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - NIŠ	70,00
114.	HIPOTEKA - ZEMLJIŠTE SA GRAĐEVINSKOM DOZVOLOM - VRANJE	65,00
115.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - BEOGRAD - GRAD	90,00
116.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - NOVI SAD	90,00

117.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - SUBOTICA	90,00
118.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - ZRENJANIN	90,00
119.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - PANČEVO	90,00
120.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - SOMBOR	90,00
121.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - VRŠAC	90,00
122.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - KIKINDA	90,00
123.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - SREMSKA MITROVICA	90,00
124.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - ŠABAC	90,00
125.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - LOZNICA	85,00
126.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - POŽAREVAC	85,00
127.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - SMEDEREVO	85,00
128.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - ZAJEČAR	85,00
129.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - VALJEVO	85,00
130.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - ČAČAK	85,00
131.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - UŽICE	85,00

132.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - KRAGUJEVAC	85,00
133.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - KRALJEVO	85,00
134.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - KRUŠEVAC	85,00
135.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - JAGODINA	85,00
136.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - PRIBOJ	80,00
137.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - NOVI PAZAR	80,00
138.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - NIŠ	80,00
139.	HIPOTEKA - OBRADIVO ZEMLJIŠTE I KLASE PO REGIONIMA - VRANJE	80,00
140.	HIPOTEKA - STAN U ZGRADI - GRAD BEOGRAD	80,00

