



**UNIVERZITET U NOVOM SADU
EKONOMSKI FAKULTET U SUBOTICI**



RAZVOJ MODELA PREDIKCIJE UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM REZULTATOM PRIVREDNIH SUBJEKATA U REPUBLICI SRBIJI

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentor:
Prof. dr Kristina Peštović

Kandidat:
Teodora Tica Ilić

Subotica, 2024. godina



**UNIVERZITET U NOVOM SADU
EKONOMSKI FAKULTET U SUBOTICI**



**RAZVOJ MODELA PREDIKCIJE
UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM
REZULTATOM PRIVREDNIH
SUBJEKATA U REPUBLICI SRBIJI**

DOKTORSKA DISERTACIJA

Mentor:
Prof. dr Kristina Peštović

Kandidat:
Teodora Tica Ilić

Subotica, 2024. godina

КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА¹

Врста рада:	Докторска дисертација
Име и презиме аутора:	Теодора Тица Илић
Ментор (титула, име, презиме, звање, институција)	Проф. др Кристина Пештовић, ванредни професор, Економски факултет у Суботици, Универзитет у Новом Саду
Наслов рада:	„Развој модела предикције управљања финансијским резултатом привредних субјеката у Републици Србији“
Језик и писмо рада:	Српски (латиница)
Физички опис рада:	Унети број: Страница 430 Поглавља 7 (укључујући уводна и закључна разматрања) Референци 438 Табела 109 Слика 13 Графикона 105 Прилога 2
Научна област:	Економске науке
Ужа научна област (научна дисциплина):	Финансије и рачуноводство
Кључне речи / предметна одредница:	Предиктивни модел, управљање финансијским резултатом, дискрециона разграничења, модификовани Џонс модел, Република Србија
Апстракт на језику рада:	Предмет истраживања је разматрање могућности употребе информација из званичних финансијских извештаја за развој модела предикције управљања финансијским резултатом привредних субјеката у Републици Србији. Основни циљ истраживања је развијање модела који ће омогућити да се на основу информација из јавно обелодањених финансијских извештаја текуће финансијске године предвиде активности управљања финансијским резултатом привредних субјеката у наредној години у Републици Србији.
Датум прихватања теме од стране надлежног већа:	28.02.2024. године
Датум одбране: (Попуњава накнадно институција)	

¹ Аутор докторске дисертације потписао је и приложио следеће Обрасце:

5б – Изјава о ауторству;

5в – Изјава о истоветности штампане и електронске верзије докторског рада и дозвола за објављивање личних података;

5г – Изјава о коришћењу.

Ове Изјаве се чувају у институцији у штампаном и електронском облику и не кориче се са радом.

Чланови комисије: (титула, име, презиме, звање, институција)	Председник: Члан: Члан: Члан:
Напомена:	

**UNIVERSITY OF NOVI SAD
FACULTY OF ECONOMICS IN SUBOTICA**

KEY WORD DOCUMENTATION²

Document type:	Doctoral dissertation
Author:	Teodora Tica Ilić
Supervisor (title, first name, last name, position, institution)	Ph.D. Kristina Peštović, Associate Professor, Faculty of Economics in Subotica, University in Novi Sad
Thesis title in English:	„Development of a predictive model for earnings management of business entities in the Republic of Serbia”
Language and script:	Serbian language (latin script)
Physical description:	Number of: Pages 430 Chapters 7 (including the introduction and conclusion) References 438 Tables 109 Illustrations 13 Graphs 105 Appendices 2
Scientific field:	Economic sciences
Scientific subfield (scientific discipline):	Finance and accounting
Subject, Key words:	Predictive model, earnings management, discretionary accruals, modified Jones model, Republic of Serbia
Abstract in English:	The subject of the research is the consideration of the possibility of using information from official financial statements to develop a predictive model for earnings management of business entities in the Republic of Serbia. The primary goal of the research is to develop a model that enables the prediction of earnings management activities of business entities in the Republic of Serbia for the following year, based on information disclosed in publicly available financial statements from the current financial year.
Date of endorsement by the scientific board:	The 28th of February, 2024
Defended: (Filled by the institution)	

² The author of doctoral dissertation has signed the following Statements:

5б – Statement on the authorship,

5в – Statement that the printed and e-version of the doctoral dissertation are identical and authorization to use personal data,

5г – Copyright statement.

The paper and e-versions of Statements are held at the institution and are not included into the printed thesis.

Thesis defence board: (title, first name, last name, position, institution)	President: Member: Member: Member:
Note:	

Neizmerno sam zahvalna

Mojoj dragoj mentorki, prof. dr Kristini Peštović, koja mi je bezgranično stavila na raspolaganje svoje vreme, strpljenje, stručnost i inspiraciju, profesionalno vodeći svaki korak mog istraživanja i pronalazeći rešenje za svaku prepreku u izradi istog. Njena posvećenost i poverenje bili su ključni za ostvarenje ovog cilja i ostaviće neizbrisiv trag u mom profesionalnom životu.

Mojim dragim prof. dr Dejanu Jakšiću i prof. dr Bojani Vuković, koji su svojim znanjem, savetima i dobrim namerama oblikovali moj akademski put u svakom pogledu.

Mojoj neprikosovenoj bandi, mojim davno odbranjenim doktoratima u ljubavi i prijateljstvu – mom suprugu Nemanji i mojim Tijanama na безусловnoj podršci, razumevanju i pomoći, čak i u trenucima kada su najviše ispaštali.

Mom ružičastom klubu – Leni, Nini i Mili, koje su dane pisanja ove doktorske disertacije ispunile igrom i smehom. Nadam se da će ova doktorska disertacija biti inspiracija i podstrek za njihovu dodatnu energiju i posvećenost beskonačnom učenju.

Zauvek mojim najdražima, mojim roditeljima Nedeljku i Dušici, kao i mojoj sestri Anji, koji su me безусловno podržavali i verovali u mene i kada ja nisam. Njihova nesebična posvećenost mom obrazovanju učinila je ovaj trenutak mogućim. Njihovo prisustvo u mom životu je neprocenjivo.

Ovim putem im posvećujem ovu doktorsku disertaciju.

Skraćenice

- **A** sektor Poljoprivrede, šumarstva i ribarstva
- **AEM** engl. *accrual earnings management* - upravljanje finansijskim rezultatom na osnovu obračunskih razgraničenja;
- **AML** engl. *anti-money laundering* - izbegavanje pranja novca;
- **ANOVA** engl. *analysis of variance* - analiza varijanse
- **BDP** bruto domaći proizvod;
- **BIG 4** Velika četvorka - odnosi se na četiri najveće globalne računovodstvene i revizorske kompanije. To su: Deloitte, PricewaterhouseCoopers (skr. *PwC*), Ernst & Young (skr. *EY*) i KPMG;
- **C** sektor Prerađivačke industrije
- **CEO** engl. *chief executive officer* - generalni direktor;
- **CFO** engl. *chief financial officer* - finansijski direktor;
- **COGS** engl. *cost of good sold* – nabavna vrednost prodate robe;
- **CONSOB** ital. *Commissione Nazionale per la Società e la Borsa* - Nacionalna komisija za privredna društva i berzu;
- **EPS** engl. *earnings per share* - zarada po akciji;
- **ESG** engl. *environmental, social and governance factors* – faktori zaštite životne sredine, društveni i faktori upravljanja;
- **FASB** engl. *Financial Accounting Standards Board* - Odbor za standarde finansijskog računovodstva;
- **F** sektor Građevinarstva;
- **FE** engl. *fixed effects models* – model fiksnih efekata;
- **FIFO** engl. *First In, First Out* - prvi ulaz, prvi izlaz, odnosno prva nabavljena roba se prva koristi ili prodaje;
- **FINTECH** engl. *financial technology* - finansijska tehnologija odnosno u pitanju je učestali naziv za kompanije koje koriste inovativne tehnologije kako bi automatizovale ili modernizovale tradicionalne finansijske procese, odnosno razvijaju tehnologije koje unapređuju pružanje finansijskih usluga;
- **FRQI** engl. *financial reporting quality index* - indeks kvaliteta finansijskog izveštavanja;
- **G** sektor Trgovine na veliko i malo i popravki motornih vozila;
- **GAAP** engl. *Generally Accepted Accounting Principles* - Opšteprihvaćeni računovodstveni principi;
- **GCC** engl. *Gulf Cooperation Council* - Savet za saradnju zemalja Persijskog zaliva;
- **H** sektor Saobraćaja i skladištenja;
- **HSD** engl. *Honestly Significant Difference* - statistički test koji se koristi nakon analize varijanse za precizno utvrđivanje statistički značajnih razlika između svih mogućih parova srednjih vrednosti grupa;
- **I&R** istraživanje i razvoj;

- **IAS** engl. *International Accounting Standards* - Međunarodni računovodstveni standard;
- **IASB** engl. *International Accounting Standards Board* - Odbora za međunarodne računovodstvene standarde;
- **IFRS** engl. *International Financial Reporting Standards* - Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja;
- **IPO** engl. *initial public offerings* - inicijalna javna ponuda;
- **ITC** engl. *International Trade Commission* - Međunarodna trgovinska komisija;
- **LIFO** engl. *Last In, First Out* - poslednji ulaz, prvi izlaz, odnosno poslednja nabavljena roba se prva koristi ili prodaje;
- **M** sektor Stručnih, naučnih, inovacionih i tehničkih delatnosti;
- **M&A** engl. *mergers and acquisitions* - spajanja i akvizicije;
- **MRS** Međunarodni računovodstveni standardi;
- **MSFI** Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja;
- **MSFI za MSP** Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja za mala i srednja pravna lica;
- **Nace Rev. 2** Statistička klasifikacija ekonomskih delatnosti u Evropskoj zajednici;
- **OLS** engl. *ordinary least squares* - model običnih najmanjih kvadrata;
- **PCSE** engl. *panel-corrected standard error* - panel analiza sa korigovanim standardnim greškama;
- **P/B** engl. *price-to-book* - odnos cene akcije i knjigovodstvene vrednosti;
- **P/E** engl. *price-to-earnings* – odnos cene akcije i zarade po akciji;
- **R&D** engl. *research and development* - istraživanje i razvoj;
- **RE** engl. *random effects models* - model slučajnih efekata;
- **REM** engl. *real earnings management* - upravljanje finansijskim rezultatom na osnovu realnih operacija;
- **ROA** engl. *return on assets* - povrata na imovinu;
- **ROE** engl. *return on equity* - povrat na kapital;
- **ROI** engl. *return on investment* – povrat na investiciju;
- **SAD** Sjedinjene Američke Države;
- **SAS** engl. *Statement on Auditing Standards* - Izjava o revizorskim standardima;
- **SBS** engl. *Structural Business Survey* - Međunarodni standardi strukturnog istraživanja o poslovnim subjektima;
- **SEC** engl. *Securities and Exchange Commission* - Komisija za hartije od vrednosti i berzu;
- **SEO** engl. *seasoned equity offering* - sekundarna javna ponuda;
- **SG&A** engl. *selling, general, and administrative* - prodaja, opšti poslovi i administracija;

- **SIC** engl. *Standard Industrial Classification* - standardna industrijska klasifikacija;
- **SOX** engl. Sarbanes-Oxley Act - Sarbejns-Oksli Zakon;
- **SPE** engl. *special purpose entity* - entitet posebne namene;
- **TA** engl. *total accruals* - ukupna obračunska razgraničenja;
- **TOEFL** engl. *test of english as a foreign language* – standardizovan test za merenje znanja engleskog jezika koje sprovodi nezavisna organizacija ETS (engl. *Educational Testing Service*) odnosno Služba za obrazovno ispitivanje.

SADRŽAJ

UVODNA RAZMATRANJA	1
Definisanje i opis predmeta istraživanja	2
Obrazloženje o potrebama naučnog istraživanja	2
Cilj istraživanja	3
Opis metodologije istraživanja	4
1. KVALITET FINANSIJSKIH IZVEŠTAJA U SAVREMENIM USLOVIMA POSLOVANJA	5
1.1. Uloga i izazovi finansijskog izveštavanja u savremenim uslovima poslovanja	5
1.2. Determinante kvaliteta finansijskog izveštavanja	12
1.3. Merila kvaliteta finansijskog izveštavanja	23
1.4. Ekonomske posledice nedovoljnog kvaliteta finansijskog izveštavanja	33
2. KONCEPT UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM REZULTATOM U FINANSIJSKIM IZVEŠTAJIMA	42
2.1. Definisanje i osnovna obeležja procesa upravljanja finansijskim rezultatom	42
2.2. Motivi i uzroci upravljanja finansijskim rezultatom	52
2.3. Tehnike upravljanja finansijskim rezultatom	64
2.4. Ograničenja, potencijalni troškovi i posledice upravljanja finansijskim rezultatom	79
2.5. Signali za prepoznavanje upravljanja finansijskim rezultatom.....	87
3. PREGLED MODELA ZA DETEKCIJU POJAVE UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM REZULTATOM	103
3.1. Modeli upravljanja finansijskim rezultatom na osnovu obračunskih razgraničenja	103
3.2. Modeli upravljanja finansijskim rezultatom na osnovu realnih operacija	110
3.3. Prednosti i nedostaci postojećih modela za detekciju upravljanja finansijskim rezultatom	115
3.4. Identifikovanje potreba za formiranjem i razvojem modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom	125
4. RAZVIJANJE MODELA PREDIKCIJE UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM REZULTATOM U FINANSIJSKIM IZVEŠTAJIMA	130
4.1. Metodološki okvir istraživanja	130
4.1.1. Predmet, problem i cilj istraživanja.....	130
4.1.2. Razvoj istraživačkih hipoteza	132
4.1.3. Izbor, veličina i konstrukcija uzorka istraživanja	132
4.1.4. Metodološki instrumentarijum istraživanja	140
4.1.5. Izbor i definisanje varijabli modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom.....	145
4.2. Kreiranje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata zasnovanog na obračunskim razgraničenjima	169
4.2.1. Testiranje polaznih pretpostavki u razvijanju regresionog modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom	313

4.2.2. Utvrđivanje značajnosti predefinisanih nezavisnih varijabli modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom.....	322
4.2.3. Ocenjivanje modela za predviđanje i izbor modela sa najvišom prediktivnom sposobnošću.....	343
4.2.4. Komparacija uspešnosti modela predikcije	344
5. IMPLEMENTACIJA RAZVIJENIH MODELA PREDIKCIJE UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM REZULTATOM I ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA	348
5.1. Implementacija modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom na bazi test uzorka	348
5.2. Kritička ocena	351
5.3. Teorijske i praktične implikacije razvijenog modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji.....	353
5.4. Ograničenja razvijenog modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji	357
5.5. Preporuke za dalja istraživanja i unapređenje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji.....	360
ZAKLJUČNA RAZMATRANJA	363
LITERATURA	368
PRILOZI	402
PREGLED PRIKAZA	418
PREGLED TABELA	419
PREGLED GRAFIKONA	425

Rezime

Predmet sprovedenog istraživanja odnosi se na ispitivanje mogućnosti korišćenja informacija iz javno dostupnih finansijskih izveštaja za razvoj modela predviđanja upravljanja finansijskim rezultatom u Republici Srbiji. Cilj finansijskog izveštavanja je pružanje pouzdanih informacija o imovinskoj strukturi, prinosu i finansijskom položaju, uz usklađenost sa profesionalnom, zakonskom i internom računovodstvenom regulativom. Ipak, uprkos regulativnoj standardizaciji, privrednim subjektima je omogućena upotreba diskrecionih prava u kreiranju računovodstvenih politika, što otvara prostor za oportunističko upravljanje finansijskim rezultatima.

Računovodstveno ponašanje menadžmenta često se pokazuje kao najpromenljiviji i najosetljiviji aspekt u korporativnom okruženju, jer reaguje na i najmanje promene ili fluktuacije u varijablama koje utiču na poslovanje. U poslovnom svetu koji je snažno vođen tržištem, menadžment neprestano prilagođava svoje računovodstvene odluke i prakse kako bi odgovorio na promene, bilo da su one povezane sa tržišnim uslovima, zakonodavnim promenama ili ekonomskim trendovima. Ova prilagodljivost može biti motivisana potrebom za optimizacijom izveštaja i očuvanjem konkurentnosti, ali takođe povećava rizik od potencijalnih manipulacija ili nepredvidivih promena u prikazu finansijskih rezultata.

Upravljanje finansijskim rezultatom podrazumeva svesnu i namernu upotrebu specifičnih računovodstvenih metodologija koje omogućavaju uticanje na prikazane vrednosti računovodstvenih pozicija, čime se finansijski izveštaji prilagođavaju u korist izveštajnog entiteta, a često na štetu korisnika finansijskih izveštaja. Ova praksa, koja obuhvata tehnike kao što su upravljanje na osnovu obračunskih razgraničenja i upravljanje na osnovu promene realnih operacija, nije samo predmet akademskih istraživanja, već se smatra legalnim i često preferiranim sredstvom za unapređenje poslovanja, koje rukovodstvo koristi radi postizanja određenih strateških ciljeva.

U savremenom poslovnom okruženju, izražena informacijska asimetrija između korporativnog rukovodstva i eksternih korisnika finansijskih izveštaja vodi ka brojnim negativnim posledicama, među kojima su najznačajniji investicioni gubici. Ovaj problem proizlazi iz razlike između internih informacija kojima raspolaže menadžment i onih dostupnih spoljnim interesnim grupama. Iako finansijski izveštaji treba da osiguraju transparentnost i pouzdanost, njihova kvalitet je narušen zloupotrebom diskrecionih prava menadžmenta, što ugrožava kredibilitet sistema izveštavanja.

Istraživanja u oblasti upravljanja finansijskim rezultatima su najčešće fokusirana na razvijene ekonomije sa stabilnim tržištem i pravnim sistemom, gde su oportunističke računovodstvene prakse suptilne i legalne. Nasuprot tome, zemlje u razvoju poput Republike Srbije suočavaju se sa makroekonomskom nestabilnošću i pravnim nesigurnošću, što povećava rizik od manipulacija. Tradicionalni modeli detekcije, usmereni na prošle izveštajne periode, nisu efikasni za takve uslove i ne omogućavaju

pravovremeno reagovanje. Razvoj prediktivnog modela predstavlja značajan napredak, s obzirom da omogućava identifikaciju potencijalnih manipulacija na osnovu tekućih finansijskih podataka, pružajući korisnicima alat za proaktivno donošenje odluka. Zbog specifičnosti srpskog tržišta, neophodno je kreirati modele prilagođene lokalnim uslovima.

Uvažavajući predstavljeni istraživački problem, predmet i cilj istraživanja, empirijsko istraživanje je sprovedeno na uzorku privrednih subjekata sa registrovanim sedištem u Republici Srbiji koji se sastoji od 4.908 privrednih subjekata koja posluju u sledećih šest sektora: Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (sektor A), Prerađivačka industrija (sektor C), Građevinarstvo (sektor F), Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila (sektor G), Saobraćaj i skladištenje (sektor H) i Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti (sektor M).

Kako je izbor i definisanje varijabli modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom od suštinskog značaja za razvoj efikasnih modela, uzimajući u obzir relevantne teorijske osnove i empirijska istraživanja u ovoj oblasti, izdvojeno je deset ključnih pokazatelja, odnosno varijabli modela koje će biti uključene za potrebe formiranja modela za predikciju upravljanja finansijskim rezultatom i one se odnose na zavisnu varijablu upravljanja finansijskim rezultatom izraženu kroz diskreciona razgraničenja, kao i na nezavisne varijable poput profitabilnosti, veličine privrednog subjekta, rast prodaje, likvidnosti, strukture sredstava, promene neto rezultata, rasta rezultata, godina poslovanja privrednog subjekta, kao i pravne forme registracije entiteta.

Nakon prikupljanja, finansijski podaci, javno obelodanjeni u finansijskim izveštajima, analizirani su korišćenjem naprednih statističkih metoda implementiranih kroz softverske pakete IBM SPSS Statistics i STATA, što je omogućilo procenu statističke značajnosti nezavisnih varijabli i njihove prediktivne moći u modelima upravljanja finansijskim rezultatima. Ovim je osiguran robustan analitički pristup koji garantuje pouzdanost i preciznost razvijenih modela.

Prvi korak empirijskog istraživanja obuhvatao je razvijanje nacionalnog prediktivnog modela koji omogućavaju precizno predviđanje aktivnosti upravljanja finansijskim rezultatom koristeći informacije iz tekućih finansijskih izveštaja privrednih subjekata u Republici Srbiji. Daljom analizom, otkrivene su statistički značajne razlike u diskrecionim razgraničenjima između sektora i kategorija veličine privrednih subjekata, te se pokazalo opravdanim kreiranje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata na sektorskom nivou i na nivou pojedinačnih kategorija privrednih subjekata razvrstanih prema veličini.

Prilikom procene kvaliteta prediktivnih modela, koeficijent determinacije korišćen je kao jedan od ključnih indikatora, jer meri nivo varijacije zavisne promenljive koji model uspeva da objasni na osnovu nezavisnih promenljivih. Ovaj pokazatelj omogućava ocenu efikasnosti modela u predikciji, pružajući uvid u to koliko dobro odabrani prediktori objašnjavaju promene u analiziranim podacima. U konkretnom slučaju, sektorski modeli

pokazuju najviši nivo pouzdanosti, s obzirom na to da postižu relativno visoke vrednosti koeficijenta determinacije, što ih čini izuzetno korisnim za predikciju upravljanja finansijskim rezultatom. Nacionalni model postiže neznatno niži koeficijent determinacije, dok su modeli zasnovani na kategorijama veličine privrednih subjekata, posebno kod malih i srednjih privrednih subjekata, karakterisani niskim vrednostima koeficijentom determinacije, što ukazuje na njihovu ograničenu prediktivnu efikasnost i potrebu za daljim unapređenjem ili korišćenjem alternativnih metoda za analizu tih kategorija.

Implementacija modela predikcije sprovedena je kroz dva pristupa evaluacije koji uključuju testiranje modela na poznatom i nepoznatom uzorku podataka, čime su procenjene preciznost, robusnost i pouzdanost modela. Prvi pristup uključuje testiranje na 30% podataka korišćenih za razvoj modela, s visokim procentom podudaranja znakova zavisne varijable i predikcija, od 71% (sektor H) do 83% (sektor M), dok je nacionalni model imao 89%. Drugi pristup testiranja na 30% novih podataka potvrdio je pouzdanost modela, s podudaranjem od 72% (sektor H) do 85% (sektor M) i 87% za nacionalni model. Prema ovim rezultatima, može se zaključiti da razvijeni modeli na nacionalnom i na sektorskom nivou pružaju pouzdanu osnovu za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatima u Republici Srbiji.

Rezultati su pokazali da je, uzimajući u obzir specifičnosti poslovanja privrednih subjekata u Republici Srbiji, moguće razviti i implementirati pouzdan model za predikciju upravljanja finansijskim rezultatima u finansijskim izveštajima. Takođe, potvrđena je pretpostavka da privredni subjekti u Republici Srbiji upravljaju finansijskim rezultatom, kao i da su potvrđene statistički značajne razlike u upravljanju finansijskim rezultatima između sektora, kao i između kategorija veličine privrednih subjekata. Empirijski je potvrđena i potkrepljena pretpostavka da su ključni pokazatelji, uključujući profitabilnost, likvidnost, rast prodaje, veličinu privrednog subjekta, strukturu sredstava, promene u neto rezultatu, rast rezultata, starost privrednog subjekta i pravnu formu relevantni za predikciju upravljanja finansijskim rezultatima. Konačno, istraživanjem je potvrđeno da je moguće pouzdano predvideti upravljanje finansijskim rezultatima za narednu godinu koristeći informacije iz tekućih finansijskih izveštaja, čime se obezbeđuje praktična primena razvijenih modela.

Razvijeni model predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji donosi važne teorijske i praktične implikacije. Teorijski doprinos se ogleda u proširivanju naučnih saznanja o determinantama upravljanja rezultatima, sa naglaskom na specifičnosti zemalja u razvoju, koje su u literaturi manje istražene. Istraživanje, kao pionirski rad, uvodi sveobuhvatan model usklađen s lokalnim ekonomskim karakteristikama. Praktične implikacije sprovedene empirijske analize uključuju razvoj sektorskih modela koji olakšavaju prilagođenu analizu, pomažući menadžmentu da prepozna računovodstvene rizike i donese informisane odluke. Investitori mogu koristiti modele za precizniju procenu rizika i efikasniju alokaciju kapitala, dok regulatori mogu unaprediti nadzor nad finansijskim izveštavanjem i

poboljšati regulatorni okvir. Revizori mogu primeniti ove modele za bolju procenu rizika i planiranje revizorskih procedura, dok međunarodna primena u ekonomijama sa sličnim karakteristikama može unaprediti transparentnost i stabilnost tržišta. Ovi modeli jačaju poverenje među tržišnim učesnicima i doprinose održivom ekonomskom razvoju.

Razvoj prediktivnih modela za upravljanje finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji predstavlja značajan napredak u analizi i detekciji mogućih manipulacija u finansijskim izveštajima. Uprkos njihovim ograničenjima, kao što su specifičnost uzorka koji reflektuje karakteristike tranzicione ekonomije, neadekvatno obuhvatanje makroekonomskih faktora i izostanak nefinansijskih determinanti, ovi modeli ostaju od velike vrednosti za analizu u ekonomijama u razvoju. Njihova primena je manje pouzdana u vanrednim uslovima, poput pandemije COVID-19, što ukazuje na potrebu za dodatnim prilagođavanjima. Iako je modifikovani Jones model visoko efikasan u identifikaciji računovodstvenih oportunističkih delovanja, ne pokriva realne operacije rukovodstva. Buduća unapređenja bi mogla uključiti proširenje na dodatne industrijske sektore i uključivanje mikro privrednih subjekata, što bi značajno unapredilo sveobuhvatnost i preciznost predikcija, omogućavajući efikasniju primenu u složenim i dinamičnim ekonomskim uslovima.

Preporuke za dalja istraživanja i unapređenja modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom u Republici Srbiji proizlaze iz identifikovanih ograničenja, koja pružaju osnovu za budući razvoj. S obzirom na specifičnosti lokalnog tržišta, potrebno je kreirati modele zasnovane na uzorcima iz razvijenih zemalja kako bi se omogućila komparativna analiza i razumevanje razlika u metodama upravljanja između razvijenih i tranzicionih ekonomija. Takođe, predlaže se prilagođavanje modela za analizu ekonomskih šokova, uključujući pandemije i recesije, kako bi se unapredila njihova preciznost u vanrednim okolnostima. Neophodno je dalje istraživanje uticaja raznolikih računovodstvenih praksi menadžmenta i razvijanje sofisticiranijih modela koji prepoznaju suptilne računovodstvene intervencije. Integracija nefinansijskih faktora, kao što su motivacija rukovodstva i korporativno upravljanje, mogla bi značajno poboljšati predikciju. Preporučuje se i proširenje na finansijski sektor, koji zahteva modele prilagođene specifičnoj regulativi i računovodstvenim standardima. Mikro subjekti takođe zaslužuju posebnu pažnju zbog jedinstvenih izazova koje donose u analizi. Implementacija mašinskog učenja i veštačke inteligencije može dodatno unaprediti modele, omogućavajući automatsku obradu velikih podataka i detekciju skrivenih obrazaca. Na kraju, sprovođenje usmerenih industrijskih istraživanja i razvoj revizorskih prediktivnih modela moglo bi povećati preciznost i primenu ovih alata, dok bi longitudinalne studije pružile vredne uvide u dugoročne efekte upravljanja rezultatima.

Abstract

The subject of the conducted research pertains to examining the potential use of information from publicly available financial statements for developing a predictive model of earnings management in the Republic of Serbia. The purpose of financial reporting is to provide reliable information about the asset, performance, and financial position, while ensuring compliance with professional, legal, and internal accounting regulations. However, despite regulatory standardization, business entities are granted discretionary rights in creating accounting policies, opening opportunities for opportunistic earnings management.

The accounting behavior of management often represents the most variable and sensitive aspect of the corporate environment, reacting to even the slightest changes or fluctuations in variables affecting business operations. In a market-driven business world, management continuously adjusts its accounting decisions and practices to respond to changes, whether related to market conditions, legislative changes, or economic trends. This adaptability may be motivated by the need to optimize financial reports and maintain competitiveness, but it also increases the risk of potential manipulation or unpredictable changes in the presentation of financial results.

Earnings management involves the deliberate and intentional use of specific accounting methodologies that allow influencing the reported values of accounting positions, thereby adjusting financial statements in favor of the reporting entity, often to the detriment of financial statement users. This practice, encompassing techniques such as accrual-based earnings management and real earnings management, is not only the subject of academic research but is also considered a legal and often preferred tool for enhancing business operations, employed by management to achieve specific strategic objectives.

In the modern business environment, pronounced informational asymmetry between corporate management and external stakeholders reliant on financial disclosures leads to numerous negative consequences, the most notable being investment losses. This problem stems from the disparity between internal information available to management and the information accessible to external stakeholders. Although financial statements are expected to ensure transparency and reliability, their quality is undermined by the abuse of management's discretionary rights, damaging the credibility of the reporting system.

Studies in the domain of earnings management are predominantly dedicated to developed economies with stable markets and legal systems, where opportunistic accounting practices are sophisticated and legal. In contrast, developing countries as the Republic of Serbia face macroeconomic instability and legal uncertainty, increasing the risk of manipulations. Traditional detection models, focused on past reporting periods, are ineffective in such conditions and do not allow timely responses. Developing a predictive model represents significant progress, as it enables the identification of potential manipulations based on current financial data, providing users with a tool for proactive

decision-making. Due to the specificities of the Serbian market, it is essential to create models tailored to local conditions.

Given the outlined research problem, subject, and goal, empirical analysis was performed on a sample of business entities registered in the Republic of Serbia, comprising 4,908 entities operating in the following six sectors: Agriculture, Forestry, and Fishing (Sector A), Manufacturing (Sector C), Construction (Sector F), Wholesale and retail trade; Retail Trade, and Repair of Motor Vehicles and Motorcycles (Sector G), Transportation and Storage (Sector H), and Professional, Scientific, and Technical Activities (Sector M).

Since the selection and definition of variables for the predictive earnings management model are crucial for developing effective models, ten key indicators or model variables were identified based on relevant theoretical background and empirical research. These variables include the dependent variable, earnings management, expressed through discretionary accruals, as well as independent variables such as profitability, business entity size, sales growth, liquidity, asset structure, changes in net income, net income growth, entity age, and the legal form of registration.

After data collection, financial data publicly disclosed in financial statements are analyzed using advanced statistical methods implemented through IBM SPSS Statistics and STATA software packages. This enabled the assessment of the statistical significance of independent variables and their predictive power in earnings management models, ensuring a robust analytical approach guaranteeing reliability and precision.

The first step of empirical research involved developing a national predictive model for accurately anticipating earnings management activities using current financial statement information of business entities in the Republic of Serbia. Further analysis revealed statistically significant differences in discretionary accruals between sectors and size categories of business entities, justifying the creation of sector-specific predictive models and models for individual size categories.

When evaluating the quality of predictive models, the coefficient of determination was used as one of the key indicators, as it quantifies the proportion of variance in the dependent variable that is attributable to the explanatory power of the independent variables within the model. This indicator assesses the efficiency of models in prediction, providing insight into how well the chosen predictors explain changes in the analyzed data. In this context, sectoral models demonstrate the highest reliability, achieving relatively high coefficient of determination values, making them highly effective tool for predicting earnings management. The national model achieves slightly lower coefficient values, while models based on size categories, particularly for small and medium entities, are characterized by low coefficients, indicating limited predictive efficiency and the need for further refinement or alternative methods.

The implementation of predictive models was conducted through two evaluation approaches involving model testing on known and unknown data samples, assessing

model accuracy, robustness, and reliability. The first approach tested 30% of the data used for model development, achieving high alignment between the dependent variable signs and predictions, ranging from 71% (Sector H) to 83% (Sector M), with the national model achieving 89%. The second approach, testing 30% added data, confirmed model reliability, with alignment ranging from 72% (Sector H) to 85% (Sector M) and 87% for the national model. These results indicate that the developed national and sectoral models provide a reliable basis for predicting earnings management in the Republic of Serbia.

The outcomes demonstrate that, considering the specificities of business entities in Republic of Serbia, it is feasible to develop and implement a reliable predictive model for earnings management in financial statements. Additionally, statistically significant differences in earnings management across sectors and size categories of entities were confirmed. Empirical findings also confirmed that key indicators, including profitability, liquidity, sales growth, entity size, asset structure, changes in net income, net income growth, entity age, and legal form, are relevant for predicting earnings management. Finally, the research confirmed that earnings management for the upcoming year could be reliably predicted using information from current financial statements, ensuring the practical application of developed models.

The development of predictive models for earnings management in business entities within the Republic of Serbia represents a substantial advancement in the analysis and detection of potential manipulations in financial statements. Despite their inherent limitations, such as sample specificity reflecting the characteristics of a transitional economy, insufficient consideration of macroeconomic factors, and the absence of non-financial determinants, these models remain highly valuable for analytical purposes in developing economies. Their application is less reliable under extraordinary conditions, such as the COVID-19 pandemic, emphasizing the need for further refinement. Although the modified Jones model is highly effective in identifying opportunistic accounting activities, it fails to encompass real operational management practices. Future enhancements could include expanding the models to cover additional industrial sectors and incorporating micro-entities, which would significantly improve comprehensiveness and predictive accuracy, enabling more efficient application in complex and dynamic economic conditions.

Recommendations for further research and improvements to predictive models of earnings management in the Republic of Serbia stem from the identified limitations, providing a foundation for future advancements. Considering the specificities of the local market, it is necessary to develop models based on samples from developed countries to facilitate comparative analysis and understanding of the differences in earnings management methods between developed and transitional economies. Furthermore, it is suggested that models be adapted to analyze economic shocks, including pandemics and recessions, to enhance their accuracy under extraordinary circumstances. Further exploration of the impact of diverse managerial accounting practices and the development of more sophisticated models capable of detecting accounting interventions are also

essential. Integrating non-financial factors, such as managerial motivation and corporate governance, could significantly enhance predictive accuracy.

Additionally, extending the models to the financial sector, which requires customization to specific regulatory and accounting standards, is highly recommended. Micro-entities also warrant special attention due to their unique specificities in analysis. The application of machine learning and artificial intelligence could further enhance these models, enabling automated processing of large datasets and detection of hidden patterns. Finally, conducting targeted industry-specific research and developing audit-oriented predictive models could improve the precision and applicability of these tools, while longitudinal studies have the capacity to yield profound insights into the sustained impacts of earnings management practices.

UVODNA RAZMATRANJA

U savremenom poslovnom okruženju, koje karakterišu intenzivna digitalna transformacija, globalni domet, visoka adaptivnost na tržišne promene i automatizacija kroz primenu veštačke inteligencije, privredni subjekti su prinuđeni da neprekidno unapređuju svoje procese. Istovremeno, suočavaju se sa složenim i dinamičnim regulatornim okvirom koji zahteva visoku transparentnost i usklađenost sa nacionalnim i međunarodnim standardima. Međunarodna regulatorna tela ulažu značajne napore u harmonizaciju propisa, zasnivajući računovodstvene standarde na fleksibilnim principima koji omogućavaju njihovu primenu širom različitih jurisdikcija i industrijskih grana. Ipak, ova fleksibilnost otvara mogućnosti za manipulativne prakse koje mogu ugroziti fundamentalna načela istinitosti, objektivnosti i relevantnosti finansijskog izveštavanja.

U tom kontekstu, kvalitet finansijskog izveštavanja igra ključnu ulogu u obezbeđivanju efikasnosti tržišta kapitala, jer omogućava uporedivost i razumevanje poslovnih rezultata na globalnom nivou. Transparentni i pravovremeni finansijski izveštaji smanjuju informacionu asimetriju, poboljšavaju poverenje investitora i podržavaju donošenje racionalnih investicionih odluka. Nasuprot tome, nizak kvalitet izveštavanja povećava rizik od manipulacija i pravnih posledica, destabilizacija tržišta i neefikasne alokacije kapitala. Ova problematika se posebno usložnjava u tranzicionim ekonomijama, kao što je Republika Srbija, gde suočavanje sa makroekonomskim šokovima, pravna nesigurnost, varijabilnost regulatornog okruženja i neadekvatan stepen zaštite investitora stvaraju dodatne rizike.

Kvalitet finansijskog izveštavanja direktno utiče na investicionu efikasnost učesnika na tržištu, kao i na alokaciju resursa u okviru nacionalne i međunarodne privrede. Sa jedne strane, konzervativne računovodstvene prakse i visok kvalitet izveštavanja smanjuju volatilnost investicija i poboljšavaju ekonomsku otpornost privrednih subjekata na makroekonomske promene. S druge strane, niskokvalitetno izveštavanje može dovesti do pogrešnih procena vrednosti izveštajnih entiteta, neadekvatne alokacije resursa i negativno uticati na konkurentnost.

Upravljanje finansijskim rezultatima (engl. *earnings management*) obuhvata složene računovodstvene strategije koje se koriste za optimizaciju prikaza poslovnih performansi. Ove strategije mogu biti operativne, kroz upravljanje realnim aktivnostima, ili računovodstvene, kroz upravljanje obračunskim kategorijama. Upravljanje putem realnih operacija uključuje izmene stvarnih poslovnih aktivnosti kako bi se postigao željeni finansijski rezultat, dok se upravljanje obračunskim kategorijama oslanja na izbor računovodstvenih metoda unutar regulatornih okvira. Iako upravljanje finansijskim rezultatom ne mora nužno kršiti računovodstvene standarde, njegova etička prihvatljivost zavisi od konteksta i motiva rukovodstva izveštajnog entiteta.

Definisanje i opis predmeta istraživanja

Predmet ovog istraživanja se odnosi na ispitivanje mogućnosti upotrebe informacija iz javno obelodanih finansijskih izveštaja u razvoju modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatima privrednih subjekata u Republici Srbiji. Osnovna svrha finansijskog izveštavanja jeste obezbeđivanje korisnicima pouzdanih informacija o imovinskoj strukturi, prinosnoj sposobnosti i finansijskom položaju, kao i o sveobuhvatnim performansama poslovnog subjekta, pri čemu je neophodno da se ove informacije zasnivaju na istinitim i relevantnim podacima. Na taj način, finansijski izveštaji omogućavaju zainteresovanim stranama stabilnu i pouzdanu osnovu za donošenje poslovnih i investicionih odluka. Primena zakonske regulative, kao i profesionalne regulative poput Međunarodnih računovodstvenih standarda i Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji omogućila je transparentnost i doslednost izveštavanja među privrednim subjektima. Međutim, uprkos visokom stepenu standardizacije, entitetima je ostavljena sloboda u kreiranju internih računovodstvenih politika, kao i odabiru metoda i procena, čime se otvara prostor za potencijalno oportunističko oblikovanje pozicija prilikom izveštavanja. Jedna od mnogobrojnih računovodstvenih praksi koja se posebno istakla po svojoj značajnosti i učestalosti jeste praksa upravljanja finansijskim rezultatom, koja uključuje različite tehnike i metode kako bi se ispunili određeni ekonomski ciljevi.

Upravljanje finansijskim rezultatom podrazumeva svesnu i namernu upotrebu specifičnih računovodstvenih metodologija koje omogućavaju uticanje na prikazane vrednosti računovodstvenih pozicija, čime se finansijski izveštaji prilagođavaju u korist izveštajnog entiteta, a često na štetu korisnika finansijskih izveštaja. Ova praksa, koja obuhvata tehnike kao što su upravljanje na osnovu obračunskih razgraničenja i upravljanje na osnovu promene realnih operacija, nije samo predmet akademskih istraživanja, već se smatra legalnim i često preferiranim sredstvom za unapređenje poslovanja, koje rukovodstvo koristi radi postizanja određenih strateških ciljeva.

Obrazloženje o potrebama naučnog istraživanja

U sadašnjem poslovnom okruženju, izražena informacijska asimetrija između korporativnog rukovodstva i eksternih korisnika finansijskih izveštaja rezultira brojnim negativnim posledicama, od kojih su najznačajniji investicioni gubici. Ova problematika potiče iz nesklada između internih podataka kojima raspolaže menadžment i informacija dostupnih eksternim interesnim grupama. Iako su tradicionalni finansijski izveštaji osmišljeni da obezbede transparentne i pouzdane informacije, poslednjih decenija svedoci smo progresivne degradacije njihovog kvaliteta, pretežno zbog zloupotrebe diskrecionih prava menadžmenta. Diskreciona ovlašćenja u izboru računovodstvenih metoda i procena omogućavaju upravljanje prikazanim finansijskim rezultatima, što značajno narušava realnu sliku finansijskog položaja privrednog subjekta i ugrožava kredibilitet sistema finansijskog izveštavanja.

Istraživanja u oblasti upravljanja finansijskim rezultatima uglavnom su usmerena na razvijene ekonomije sa zrelim tržištima kapitala, stabilnim političko-ekonomskim okruženjem i snažnim pravnim mehanizmima zaštite investitora. U takvim ekonomijama, oportunističke računovodstvene prakse se najčešće se manifestuju u vidu suptilnih i legalnih, prilagođavanja. Nasuprot tome, zemlje u razvoju, kao što je Republika Srbija, suočavaju se s makroekonomskim nestabilnostima, pravnom nesigurnošću i regulatornim promenama, što dodatno pojačava prostor za manevarsko oblikovanje računovodstvenih pozicija. U tom kontekstu, tradicionalni modeli detekcije aktivnosti upravljanja finansijskim rezultatom, razvijeni za stabilne ekonomske sisteme, pokazuju se kao neefikasni i neprilagođeni specifičnostima tranzicionih tržišta.

Glavni nedostatak postojećih modela identifikacije upravljanja finansijskim rezultatima je oslanjanje na analizu istorijskih podataka, orijentacija ka prošlim izveštajnim periodima, kao i fokusiranje na detekciju diskrecionih računovodstvenih radnji nakon što su one izvršene. Takvi modeli, iako korisni za *post hoc* otkrivanje nepravilnosti, ne pružaju mogućnost pravovremenog reagovanja. U tom pogledu, razvoj prediktivnog modela upravljanja finansijskim rezultatima predstavlja važan napredak u ovom pogledu, jer omogućava identifikovanje potencijalnih praksi upravljanja finansijskim rezultatom pomoću obračunskih kategorija na osnovu podataka iz finansijskih izveštaja tekućeg obračunskog perioda. Ovaj model, za razliku od tradicionalnih, pruža mogućnost proaktivne procene verovatnoće oportunističkih računovodstvenih aktivnosti, čime se korisnicima finansijskih informacija obezbeđuje alat za donošenje informisanih i pravovremenih odluka.

S obzirom na specifičnosti domaćeg poslovnog okruženja, postoji potreba za razvojem prediktivnog modela prilagođenog karakteristikama privrede Republike Srbije. Ovakav model mogao bi biti implementiran na nacionalnom nivou, sa mogućnošću daljeg razvoja prediktivnih sektorskih modela koji uzimaju u obzir specifičnosti različitih grana privrede ili prediktivnih modela prema veličini privrednih subjekata, ukoliko se utvrdi prisustvo statistički značajnih razlika u upravljanju finansijskim rezultatima između entiteta koji se razlikuju po prethodno navedenim kriterijumima.

Cilj istraživanja

Osnovni cilj istraživanja je razvijanje modela koji će omogućiti da se na osnovu informacija iz javno obelodanjenih finansijskih izveštaja tekuće finansijske godine predvide aktivnosti upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u narednoj godini u Republici Srbiji.

U okviru istraživanja, oslanjajući se na osnovni cilj, postavljeno je nekoliko specifičnih ciljeva. Prvo, pokazuje se neophodnim pružiti sveobuhvatan pregled dosadašnjih teorijskih utemeljenja i rezultata relevantnih empirijskih studija koje se bave upravljanjem finansijskim rezultatima kroz obračunska razgraničenja. Dalje, cilj je ispitati prisustvo upravljanja finansijskim rezultatima kod privrednih subjekata u

Republici Srbiji, bilo kroz povećanje ili smanjenje, koristeći diskreciona razgraničenja. Nakon toga, istraživanje će se fokusirati na identifikaciju prisustva statistički značajnih razlika u ukupnim i diskrecionim razgraničenjima između privrednih subjekata, klasifikovanim prema sektoru i veličini, kako bi se precizno utvrdile razlike unutar ovih kategorija. Takođe, ispitaće se veza između upravljanja finansijskim rezultatima izraženog putem varijable diskrecionih razgraničenja i odabranih finansijskih pokazatelja izvedenih iz javno dostupnih finansijskih izveštaja. Konačan cilj se odnosi na razvoj prediktivnih modela upravljanja finansijskim rezultatima, kako na nacionalnom nivou, tako i na nivou specifičnih kategorija privrednih subjekata prema sektoru i veličini, uz testiranje pouzdanosti formiranih modela za primenu na finansijskim izveštajima izveštajnih entiteta u Republici Srbiji.

Opis metodologije istraživanja

Teorijski segment istraživanja fokusiraće se na sistematsku analizu i sintezu postojeće naučne i stručne literature, uključujući monografije, akademske članke, empirijske studije i druge relevantne izvore podataka u vezi sa temom upravljanja finansijskim rezultatima. Cilj ovog dela je postizanje sveobuhvatnog uvida u aktuelni nivo teorijskog i empirijskog znanja, kao i identifikacija istraživačkih praznina, savremenih trendova i prioriternih oblasti za buduća istraživanja. Na osnovu pregleda literature, formiraće se teorijski okvir koji će poslužiti kao osnova za empirijsko istraživanje i interpretaciju rezultata.

Empirijski deo disertacije zasnivaće se na primeni metodoloških pristupa radi testiranja postavljenih hipoteza i realizacije istraživačkih ciljeva. Nakon definisanja istraživačkog uzorka i metodoloških instrumenata, početna faza analize uključivaće deskriptivnu statistiku za opisivanje i predstavljanje karakteristika skupa podataka, bez izvođenja uzročnih zaključaka. Da bi se ispitala statistička značajnost razlika u upravljanju finansijskim rezultatima između sektorskih grupa i različitih kategorija veličine privrednih subjekata, primeniće se jednofaktorska analiza varijanse (engl. skr. *ANOVA*).

Glavni istraživački cilj, koji podrazumeva razvoj regresionog modela za predikciju upravljanja finansijskim rezultatima u Republici Srbiji, ostvariće se primenom panel regresione analize podataka. U slučaju narušenosti fundamentalnih pretpostavki neophodnih za primenu pomenute metodologije, upotrebiće se panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama. Prediktivni model integriše 10 nezavisnih varijabli, dok će zavisna varijabla biti iskazana pomoću diskrecionih razgraničenja izračunatih prema modifikovanom *Jones* modelu. S obzirom na to da finansijski izveštaji ne prikazuju eksplicitno diskreciona razgraničenja, pokazuje se neophodnim sprovođenje dvostepenog postupka preciznog utvrđivanja ovih vrednosti, pojedinačno za svaki privredni subjekat iz uzorka. Za obradu podataka i implementaciju analitičkih metoda koristiće se specijalizovani statistički softveri IBM SPSS Statistics i STATA.

1. KVALITET FINANSIJSKIH IZVEŠTAJA U SAVREMENIM USLOVIMA POSLOVANJA

Računovodstvene informacije su proizvod korporativnog računovodstva i sistema eksternog izveštavanja koji mere i javno objavljuju revidirane, kvantitativne i kvalitativne podatke koji se odnose na finansijski položaj i učinak izveštajnih entiteta (Bushman & Smith, 2001). Kvalitet finansijskog izveštavanja odnosi se na nivo verodostojnosti, tačnosti i korisnosti finansijskih informacija koje kompanije objavljuju u svojim finansijskim izveštajima. Ovi izveštaji pružaju osnovu za donošenje odluka mnogim zainteresovanim stranama, uključujući investitore, kreditore, regulatorna tela i rukovodstvo. Takođe, kvalitet finansijskih izveštaja igra centralnu ulogu u poverenju korisnika u podatke koje izveštajni entitet objavljuje. Kada su finansijski izveštaji visokog kvaliteta, oni omogućavaju korisnicima da steknu jasnu sliku o finansijskom, prinosnom i imovinskom položaju kompanije, odnosno o stanju imovine, obaveza, prihoda i rashoda.

Ovo poglavlje doktorske disertacije se bavi analizom uloge i značaja finansijskog izveštavanja, kao i izazovima sa kojima se izveštajni entiteti suočavaju u nastojanju da osiguraju visok kvalitet svojih finansijskih izveštaja. Posebna pažnja posvećena je identifikaciji ključnih determinanti koje utiču na kvalitet finansijskog izveštavanja, merilima putem kojih se kvalitet procenjuje, kao i potencijalnim ekonomskim posledicama koje proizilaze iz neadekvatnog ili nedovoljno kvalitetnog izveštavanja.

1.1. Uloga i izazovi finansijskog izveštavanja u savremenim uslovima poslovanja

Savremeno poslovanje nameće kompanijama da budu digitalno transformisana, da imaju globalni domet u transakcijama, da brzo i prilagodljivo reaguju na promene na tržištu, kao i da automatizuju proces upotrebom veštačke inteligencije, a da se pritom prilagođavaju kompleksnim regulatornim procedurama u različitim zemljama, uz najviši nivo transparentnosti i bezbednosti. Sa druge strane, međunarodna i nacionalna regulatorna tela daju velike napore da uspostave harmonizaciju između nacionalnih regulativa. Kako bi ostvarili osnovnu zamisao, prinuđeni su da računovodstvene standarde baziraju na fleksibilnim pravilima i principima, čija primena je omogućena u svim zemljama i industrijama, bez obzira na svoje specifičnosti. Pronevera ovog fundamentalnog principa finansijskog izveštavanja će dovesti do narušavanja načela istinitosti, objektivnosti, transparentnosti i relevantnosti. Precizna, relevantna i pouzdana obelodanjivanja doprinose jačanju ugleda pravnog lica, smanjenju troškova finansiranja i povećanju atraktivnosti akcija na tržištu (Abed et al., 2022).

U kontekstu globalnog poslovanja, kvalitet finansijskog izveštavanja postaje još značajniji, jer omogućava uporedivost i razumevanje poslovnih rezultata na međunarodnom nivou. Računovodstveni standardi, kao što su Međunarodni standardi

finansijskog izveštavanja (skr. MSFI; engl. skr. *IFRS*) ili Opšteprihvaćeni računovodstveni principi (engl. skr. *GAAP*), postavljaju okvir doslednosti i transparentnosti u finansijskim izveštajima, čime se obezbeđuje visok nivo kvaliteta.

Svaka država ima drugačiji računovodstveni sistem koji je prilagođen potrebama pojedinačne jurisdikcije (Hadiyanto et al., 2018). Međutim, u procesu pridruživanja Evropskoj uniji, kvalitet finansijskog izveštavanja privrednih subjekata igra ključnu ulogu, s obzirom da se od zemalja kandidata očekuje da usklade svoje poslovne i regulatorne standarde sa evropskim normama. U Republici Srbiji postoji uspešno uspostavljen institucionalni okvir koji omogućava prenošenje i primenu pravnih standarda Evropske unije u oblasti poslovnog računovodstva, što je od ključne važnosti u procesu evropskih integracija. Kao što je navedeno u Pregovaračkoj poziciji Republike Srbije za Međuvladinu konferenciju o pristupanju Republike Srbije Evropskoj uniji za Pregovaračko poglavlje 6 – „Pravo privrednih društava” (Vlada Republike Srbije, 2017), glavne institucije koje učestvuju u ovom procesu su Ministarstvo finansija, Narodna banka Srbije, Komisija za hartije od vrednosti, Agencija za privredne registre i Nacionalna komisija za računovodstvo. Svaka od ovih institucija ima značajnu ulogu u obezbeđivanju delotvorne i efikasne primene međunarodnih standarda i regulative Evropske unije u lokalni pravni sistem i poslovnu praksu.

Ministarstvo finansija, kao vodeća institucija u ovoj oblasti, ima zadatak da kreira i implementira zakonodavni okvir koji je u skladu sa zahtevima Evropske unije. Ovo obuhvata ne samo usvajanje novih zakona i propisa, već i nadzor nad njihovom primenom u korporativnom sektoru. Narodna banka Srbije, sa svoje strane, igra važnu ulogu u regulisanju finansijskih institucija i obezbeđivanju usklađenost finansijskih izveštaja sa profesionalnim standardima, koji predstavljaju fundamentalnu pretpostavku stabilnosti finansijskog sistema zemlje. Komisija za hartije od vrednosti je odgovorna za nadziranje tržišta kapitala i obezbeđivanja transparentnosti i pouzdanosti finansijskog izveštavanja kompanija koje kotiraju na berzi, dok Agencija za privredne registre vrši registraciju privrednih subjekata i čuva finansijske podatke koji su dostupni javnosti, čime se osigurava transparentnost poslovanja. Sve ove institucije zajedno doprinose transparentnosti, stabilnosti i pouzdanosti finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji. Posebnu ulogu u ovom procesu ima i Nacionalna komisija za računovodstvo, koja se sastoji od sedam članova i koja pruža ekspertsku potporu Ministarstvu finansija u implementaciji Međunarodnih računovodstvenih standarda, Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja i Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja za mala i srednja pravna lica (skr. MSFI i MSFI za MSP). Njihov rad je usmeren na obezbeđivanje objektivnosti i doslednosti u primeni ovih standarda na nacionalnom nivou, čime se značajno doprinosi unapređenju kvaliteta finansijskog izveštavanja u zemlji. Komisija takođe nadgleda tok sprovođenja direktiva Evropske unije u oblasti računovodstvenih praksi i predlaže izmene nacionalnog zakonodavstva kako bi ono bilo usklađeno sa pravnim tekovinama Evropske unije.

Sve ove institucije zajedno rade na tome da osiguraju da Republika Srbija uspešno sprovodi neophodne reforme u oblasti računovodstva i finansijskog izveštavanja, što je ključan korak ka punopravnom članstvu u Evropskoj uniji. Uspešna primena međunarodnih standarda u korporativnom računovodstvu ne samo da jača transparentnost i pouzdanost srpske privrede, već i olakšava integraciju srpskih privrednih subjekata u evropsko i globalno tržište. Usklađivanje lokalnog pravnog okvira sa pravnim tekovinama Evropske unije u oblasti korporativnog prava omogućava domaćim privrednim subjektima povećanu konkurentnost i ravnopravnost u poslovanju na zajedničkom tržištu Evropske unije. Ovaj proces dodatno osnažuje pravnu sigurnost, koja predstavlja osnovni preduslov za uspešno privređivanje i privlačenje stranih investicija.

Međutim, perspektive o odnosu primene profesionalne međunarodne računovodstvene regulative, kao što su Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja ili Međunarodni računovodstveni standardi (skr. MRS; engl. skr. IAS), i kvaliteta finansijskog izveštavanja nisu u potpunosti jedinstveni među akademskom zajednicom, analitičarima i pripadnicima regulatornih tela (Devalle et al., 2010; Habib et al., 2019). Mnogi stručnjaci smatraju da primena profesionalne međunarodne regulative značajno poboljšava kvalitet finansijskog izveštavanja, povećavajući transparentnost, omogućavajući veću uporedivost među privrednim subjektima na globalnom nivou i promovišući konzistentnost u primeni računovodstvenih principa (Chen et al., 2010; Christensen et al., 2015). Ove karakteristike omogućavaju investitorima i drugim korisnicima bolji uvid u stvarno finansijsko stanje privrednih subjekata, smanjujući prostor za manipulaciju podacima (Nnadi et al., 2015). Ipak, pojedini praktičari ukazuju na određene slabosti ovih standarda, ističući da Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja ili Međunarodni računovodstveni standardi omogućavaju visok nivo diskrecionih odluka, što može dovesti do različitih interpretacija i smanjiti objektivnost izveštavanja (Habib et al., 2019). Ball et al. (2003) kroz svoje istraživanje sugerišu da standardi poput Međunarodnih računovodstvenih standarda u potpunosti ne garantuju visok kvalitet finansijskih izveštaja, jer su uglavnom prisutni motivi i podsticaji rukovodstva i revizora koji utiču na pripremu izveštaja, čiji uticaj dominira nad formalnim standardima. Takođe, troškovi implementacije međunarodnih standarda često predstavljaju prepreku, naročito za manje izveštajne entiteta ili zemlje sa manje razvijenim računovodstvenim sistemima, što otežava njihovo potpuno usklađivanje sa globalnim standardima (Lawalata & Salle, 2024). Pored toga, kvalitet finansijskih izveštaja zavisi i od lokalnih faktora, kao što su regulatorni okvir, korporativno upravljanje, kvalitet revizije i ekonomski kontekst, koji mogu značajno uticati na efektivnost primene (Street & Gray, 2002; Devalle et al., 2010).

Ono što se pokazuje kao jedan od najvećih izazova savremenog korporativnog finansijskog izveštavanja jesu poteškoće koje izveštajni entiteti imaju da signaliziraju učesnicima na tržištu da zaista ostvaruju visok kvalitet izveštavanja, jer se ne mogu lako razlikovati od privrednih subjekata koja nemaju stvarne podsticaje za visokokvalitetno izveštavanje, ali koja takođe primenjuju međunarodne standarde. Problematična je činjenica da se entiteti odlučuju za primenu Međunarodnih računovodstvenih standarda ili Opšteprihvaćenih računovodstvenih principa (engl. skr. GAAP) kako bi odavali

prividni utisak o visokom kvalitetu izveštavanja (Paananen & Lin, 2009), što za žrtvujući troškove, kao što su dodatni troškovi računovodstva ili revizije. Iz tog razloga, međunarodna tržišta kapitala imaju poteškoća u razlikovanju korporacija koje zaista imaju visok kvalitet finansijskog izveštavanja od onih koje samo formalno primenjuju iste standarde. Po tom pitanju, Ball et al. (2003) sugerišu da bi efikasniji način za signaliziranje visokog kvaliteta bio kotiranje akcija na tržištima zemalja sa visoko razvijenim pravnim sistemima, gde bi podsticaji za izveštajne entitete i njihovo rukovodstvo bili stroži i zahtevniji.

Pored toga, profesionalne regulatorne institucije za računovodstvo i finansijsko izveštavanje, poput Odbora za međunarodne računovodstvene standarde (engl. skr. *IASB*) se suočavaju sa izazovom pojedinih ekonomija koje imaju potrebu da prilagode pojedine standarde lokalnim regulativama. Zemlje imaju različite kulturne, finansijske i zakonodavno-pravne sisteme i teže da implementiraju i tumače Međunarodne standarde finansijskog izveštavanja u skladu sa svojim nacionalnim interesima i pristrasnostima (Alali & Cao, 2010; Nnadi et al., 2015). Štaviše, nedostatak izvršnog autoriteta Odbora i otvorenost međunarodnih standarda za različita tumačenja dodatno potencijalno smanjuju njihovu pouzdanost i kredibilitet.

Naredni izazov regulatornih tela, a koji se odnosi na finansijsko izveštavanje se vezuje za prisustvo asimetrije informacija. Javno obelodanjeni finansijski izveštaji imaju informativnu vrednost za investitore i predstavljaju glavni kanal komunikacije sa tržišnim učesnicima i zainteresovanim stranama. Analitičari dodaju vrednost tržištu kapitala analizom finansijskih izveštaja tržišnih učesnika, prognozama rezultata i preporukama za kupovinu ili prodaju akcija, dok potražnja za revizorskim uslugama ukazuje na tržišno vođen mehanizam kontrole. Međutim, ni menadžeri, ni finansijski analitičari ni revizori nisu savršeni posrednici zbog sukoba interesa (Healy & Palepu, 2001). Menadžeri donose odluke o finansijskom izveštavanju na osnovu ugovornih obaveza, potencijalnih troškova prikupljanja kapitala ili na osnovu ličnih benefita, dok je obelodanjivanje povezano sa kretanjima akcija, kao i razlikama u ponudama i tražnjama praćeno od strane analitičara. Revizorske firme često zavise od poslovnog odnosa sa entitetima koje revidiraju, što može uticati na njihovu objektivnost i nezavisnost. Ovi sukobi interesa imaju direktnu vezu sa problemom asimetrije informacija, gde menadžeri imaju više informacija o poslovanju subjekta od investitora i drugih zainteresovanih strana. Revizori bi trebalo da smanje tu asimetriju pružanjem nezavisne procene finansijskih izveštaja. Međutim, kada revizori ne mogu da ispune svoju ulogu zbog sukoba interesa, asimetrija informacija se povećava. Kao rezultat, investitori nemaju pristup tačnim i pouzdanim informacijama, što može dovesti do loših investicionih odluka i destabilizacije tržišta kapitala.

Izazov kvaliteta finansijskog izveštavanja ogleda se u njegovoj sposobnosti da konstantno odgovara na pitanja i dileme koje se neprestano pojavljuju u poslovnom okruženju. Kako se ekonomski uslovi i regulatorni okviri razvijaju, tako se postavljaju nova pitanja na koja finansijsko izveštavanje mora da pruži jasne, relevantne i tačne odgovore. Healy & Palepu (2001) su u svojoj studiji o asimetriji informacija, korporativnom izveštavanju i tržištu

kapitala istakli neka od najvažnijih pitanja u tom pogledu, i ona su predstavljena u tabeli koja sledi u nastavku.

Tabela 1: Istraživačka pitanja implicirana okvirom za obelodanjivanje

Tema	Pitanja
Regulisanje obelodanjivanja	Zašto postoji potreba za regulisanjem obelodanjivanja na tržištima kapitala? Koje vrste obelodanjivanja treba regulisati, a koje ne? Koliko su efektivni računovodstveni standardi u olakšavanju komunikacije između menadžera i investitora? Koji faktori određuju njihovu efikasnost? Koje stavke treba da budu obavezne u finansijskim izveštajima, a koje bi trebalo da budu predviđene kao dodatne informacije?
Revizija/analitičari i obelodanjivanje	Koliko su revizori efikasni u poboljšanju kredibiliteta finansijskih izveštaja? Koji faktori utiču na efikasnost revizora? Koliko su finansijski analitičari efikasni kao informativni posrednici? Koji faktori utiču na njihovu efikasnost? Kako korporativno izveštavanje o informacijama utiče na izveštavanje o kompanijama od strane analitičara?
Odluke menadžera o obelodanjivanju	Koji faktori utiču na odluke menadžmenta o obelodanjivanju? Kakav je odnos između obelodanjivanja, korporativnog upravljanja i menadžerskih podsticaja? Koju ulogu imaju odbori i revizorske komisije u procesu obelodanjivanja?
Posledice obelodanjivanja na tržištu kapitala	Kako investitori reaguju na korporativna obelodanjivanja? Da li su informacije koje se daju van finansijskih izveštaja od strane kompanija kredibilne? Da li investitori procenjuju informacije koje su uključene direktno u finansijske izveštaje drugačije od onih koje spadaju u dodatne informacije? Koji faktori utiču na percepciju investitora o kvalitetu obelodanjivanja na tržištima kapitala širom više različitih ekonomija? Kako obelodanjivanje utiče na raspodelu resursa u jednoj ekonomiji?

Izvor: Healy & Palepu (2001)

Pored toga, Healy & Palepu (2001) navodi sledeće četiri oblasti koje će biti izazovne za okvire finansijskog izveštavanja:

- Brze tehnološke inovacije;
- Mrežne organizacije;
- Promene u poslovnoj ekonomiji revizorskih firmi i finansijskih analitičara;
- Globalizacija.

U proteklih nekoliko decenija, tehnološke inovacije su drastično promenile način poslovanja i finansijskog izveštavanja. Pored toga, tehnološki razvoj je doveo do novih kanala komunikacije između kompanija i investitora. Konferencijski pozivi i internet omogućavaju kompanijama da brzo i efikasno prenose informacije ključnim investitorima i finansijskim posrednicima. Konferencijski pozivi, konkretno, pružaju priliku menadžerima da odgovaraju na pitanja analitičara u vezi sa trenutnim i budućim performansama, pružajući tako dodatne informacije koje nisu obuhvaćene tradicionalnim

finansijskim izveštajima. Internet, sa druge strane, omogućava kompanijama da pružaju dnevne ili čak trenutne informacije putem svojih sajtova, uključujući pregled performansi, izveštaje, saopštenja za medije i druge važne podatke, čime se smanjuju troškovi dobrovoljnog obelodanjivanja i povećava njegova dostupnost.

Inovacije u poslovnim modelima, kao što su mrežne organizacije, strateški savezi i složeni lanci snabdevanja, značajno menjaju način poslovanja kompanija i način na koji one izveštavaju o svojim performansama. Ovi novi oblici organizacije omogućavaju efikasno deljenje resursa, rizika i tržišne koordinacije aktivnosti koje su ranije bile sprovedene interno u kompanijama. Međutim, ovakvi modeli zamagljuju granice između kompanija, što otežava precizno finansijsko izveštavanje i računovodstveno merenje poslovnih rezultata.

Poslednjih godina, revizorske firme su sve više zavisne od pružanja konsultantskih usluga, umesto tradicionalnih revizorskih usluga, što može dovesti do sukoba interesa. Ovaj trend je izazvao zabrinutost regulatornih tela i komentatora koji postavljaju pitanje da li revizorske firme mogu ostati nepristrasne u svojim procenama ako isti klijenti koji im pružaju konsultantske ugovore angažuju te iste revizorske firme. Ova zabrinutost je naterala regulatorna tela širom zemalja, poput Komisije za hartije od vrednosti i berzu (engl. skr. *SEC*) da predloži da se revizorske firme odreknu svojih konsultantskih usluga ka klijentima čije izveštaje revidiraju.

Pored toga, i poslovni modeli finansijskih analitičara su se značajno promenili. S obzirom na to da analitičari, sa jedne strane, treba da pruže objektivnu i nepristrasnu procenu performansi kompanija za investitore, a sa druge strane, da usko sarađuju sa kompanijama i pomažu im u donošenju strateških odluka, postavlja se pitanje koliko mogu ostati nepristrasni u svojoj ulozi. Istaknuti finansijski analitičari počinju da igraju ulogu strateških savetnika firmama koje analiziraju, čime se dodatno povećava potencijal za sukob interesa.

I konačno, globalizacija postavlja izazove ne samo prilikom kreiranja jedinstvenih standarda, već i u njihovoj primeni i sprovođenju na međunarodnom nivou, s obzirom na razlike u zakonodavnim i regulatornim okvirima različitih zemalja. Uspeh globalizacije finansijskog izveštavanja zavisice od sposobnosti standardizacije koja uzima u obzir ove razlike, kao i od efikasnosti međunarodnih tela u osiguravanju primene tih standarda.

Ono sa čim su već počele da se suočavaju korporacije u pojedinim razvijenim ekonomijama jesu pitanja održivosti i izveštavanja o faktorima zaštite životne sredine, društvenim i faktorima upravljanja (engl. skr. *ESG*). ESG faktori predstavljaju kriterijume koji se koriste za procenu održivosti i etičkog uticaja poslovanja i investicija kompanija, kao i njihovu ekološku osvešćenost. Promene životne sredine se dešavaju sve brže, te shodno tome, međunarodna pravna tela i regulatori najrazvijenijih zemlja neprestano razmišljaju o načinima podsticanja odgovornog izveštavanja o održivosti životne sredine. U protekloj deceniji, obelodanjivanje održivosti je privuklo interesovanje mnogih međunarodnih organizacija koje rade na održivoj zelenoj ekonomiji (Ellili, 2022).

ESG faktori su ključni u donošenju investicionih odluka koje idu izvan finansijskih performansi i uključuju širi društveni i ekološki kontekst. Činjenica je da je prisutan sve veći pritisak investitora i regulatora da kompanije izveštavaju o svom uticaju na životnu sredinu, društvo i korporativno upravljanje, što implicitno dovodi do potrebe za integracijom nefinansijskih informacija u finansijske izveštaje. S druge strane, nedovoljno upravljanje rizicima zaštite životne sredine, društvenim i upravljačkim rizicima od strane kompanije može narušiti kredibilitet i ugled kompanije na tržištu, što posledično može negativno uticati i na finansijske i na tržišne performanse i održivi rast kompanije (Oprean-Stan et al., 2020). Ova tema predstavlja značajan izazov u budućem periodu, s obzirom da mnoge kompanije još uvek nemaju razvijene sisteme za praćenje ovih podataka.

O izazovima finansijskog izveštavanja su pisali i pojedini autori koji su sproveli istraživanja ove teme kroz instrumente poput terenskog intervjua, upitnika i anketa, a ne pomoću tradicionalnih empirijskih istraživanja zasnovanih na velikim arhivskim bazama podataka, koji ne mogu da daju konkretne odgovore na pojedina pitanja vezana za stavove o korporativnom izveštavanju u savremenim uslovima poslovanja.

Graham et al. (2005) su pomoću intervjua i ankete ispitali više od 400 finansijskih direktora kompanija kako bi utvrdili determinante koji utiču na visinu obelodanjenog finansijskog rezultata i na odluke o objavljivanju, kao i na ekonomske posledice korporativnog izveštavanja. Rezultati su ukazali da finansijski direktori smatraju neto dobitak, a ne novčane tokove, ključnim merilom performansi koje tržište prati. Pored toga, smatraju da su dva najvažnija pokazatelja kvartalni profit u poređenju sa prethodnom godinom i stepen poklapanja objavljenog finansijskog rezultata sa predikcijama analitičara, te čak i minimalno premašivanje predviđenih vrednosti pomenutih merila povećava kredibilitet na tržištu i pomaže u održavanju ili povećanju cene akcija kompanije. Čak 78% ispitanih direktora je spremno da žrtvuje mali pad vrednosti kompanije, kako bi ispunili očekivanja analitičara i investitora u pogledu finansijskog rezultata, te izbegli ozbiljne reakcije tržišta u slučaju da ne ispune. Finansijski direktori veruju da nedostatak objavljivanja jasnih informacija ili reputacija kompanije o pružanju nepreciznih i netačnih informacija, može dovesti do pada vrednosti akcija kompanije. Prema tome, smatraju da objavljivanje pouzdanih i preciznih informacija može smanjiti informacioni rizik u vezi sa samim akcijama kompanije, što zauzvrat smanjuje očekivanu stopu prinosa.

Dalje, Hodge (2003) je u svom istraživanju koristio anketnu metodologiju kako bi istražio percepcije malih investitora u vezi sa kvalitetom finansijskog rezultata, nezavisnošću revizora i korisnošću revidiranih finansijskih izveštaja. Glavni rezultati istraživanja pokazuju da mali investitori veruju da kvalitet finansijskog rezultata zavisi od stepena nezavisnosti revizora i da revidirani finansijski izveštaji igraju ključnu ulogu u njihovim investicionim odlukama. Investitori su odgovarajući na pitanja izrazili visok nivo zabrinutosti da bi nedostatak nezavisnosti revizora mogao ugroziti verodostojnost izveštavanja o performansama kompanija. Pored toga, rad ukazuje na to da investitori

pridaju značaj revidiranim informacijama kao sredstvu za smanjenje rizika u svojim investicionim procenama, što potvrđuje korisnost revizije u procesu donošenja odluka. Ovo istraživanje je značajno i u pogledu davanja na značaju budućim regulatornim reformama koje bi osigurale revizorsku nezavisnost i transparentnost finansijskog izveštavanja.

Za razliku od prethodno navedenih istraživanja, Nelson et al. (2001, 2002) su u sprovedenim istraživanjima anketirali revizore sa namerom dobijanja stavova o ulozi revizora u odluci menadžera da upravljaju finansijskim rezultatom, kao i o tome kako revizori reaguju na te odluke. Rezultati ankete su ukazali da menadžment kompanija često pokušava da upravlja finansijskim rezultatom koristeći različite računovodstvene tehnike, koje su dozvoljene unutar okvira Opšteprihvaćenih računovodstvenih standarda (engl. skr. *GAAP*), dok pojedini odgovori ukazuju i na postojanje pokušaja upravljanja koji prelaze granice ovih standarda i mogu dovesti do računovodstvene prevare. Takođe, revizori često identifikuju pokušaje menadžera da manipulišu finansijskim rezultatom, ali ne uspevaju uvek da ih u tome u potpunosti spreče.

Iz svega prethodno navedenog, može se zaključiti da finansijsko izveštavanje igra ključnu ulogu u savremenom poslovnom svetu, jer pruža relevantne informacije o finansijskom stanju i performansama izveštajnih entiteta. Transparentno izveštavanje omogućava donosiocima odluka, poput investitora i kreditora, da procene rizike i potencijale privrednih subjekata. Međutim, izazovi u finansijskom izveštavanju su sve prisutniji, posebno u složenim globalnim ekonomijama. Jedan od glavnih problema je usklađenost sa međunarodnim standardima, koji zahtevaju tačne i pravovremene informacije. S obzirom na rastuću dinamiku tržišta, učesnici su pod pritiskom da izveste precizno, ali i da balansiraju između zakonskih obaveza i očekivanja akcionara. Tehnološki napredak donosi nove mogućnosti, ali i povećava rizik od manipulacije podacima, što dodatno komplikuje proces revizije. Kvalitetno finansijsko izveštavanje pomaže u održavanju poverenja tržišta, ali zahteva visoku stručnost i odgovornost računovođa i revizora. Konačno, regulatori igraju važnu ulogu u održavanju integriteta finansijskog sistema kroz strože nadzorne mehanizme i kontrole.

1.2. Determinante kvaliteta finansijskog izveštavanja

U literaturi može se pronaći mnoštvo različitih pristupa koji pokušavaju da identifikuju i klasifikuju determinante kvaliteta finansijskog izveštavanja. Ovi pristupi često zavise od perspektive istraživača, metodologije koju koristi, kao i od specifičnog konteksta u kojem se posmatra problematika finansijskog izveštavanja.

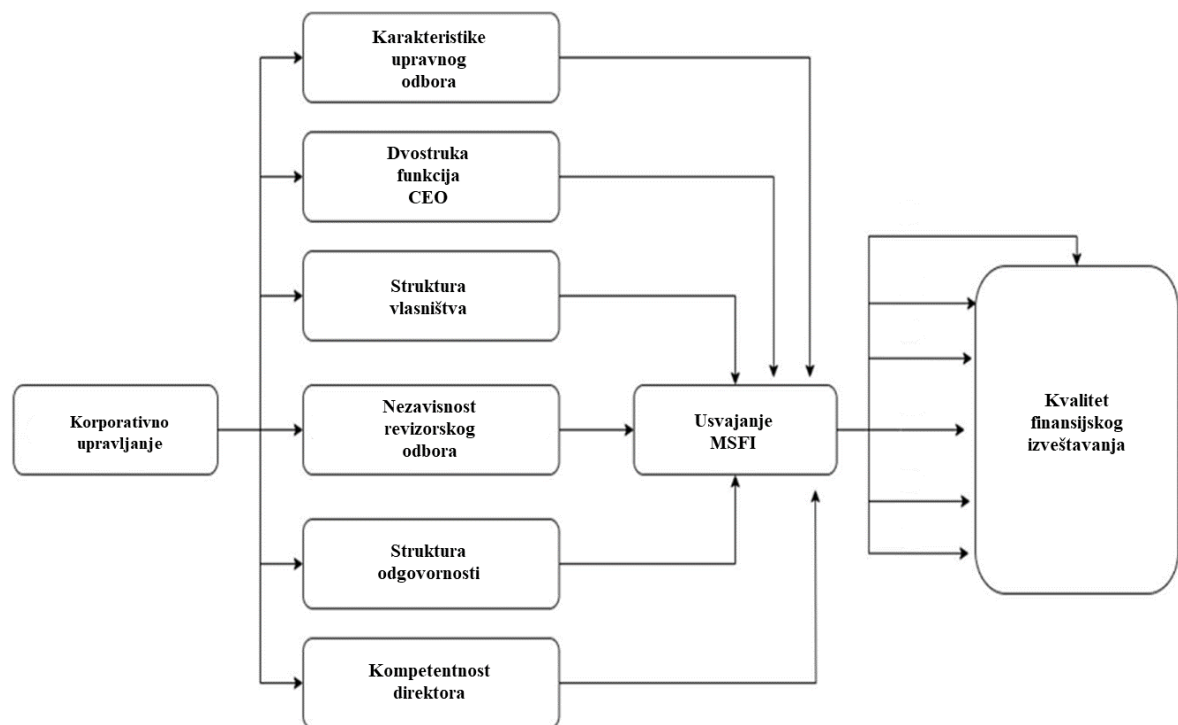
Pojedini autori naglašavaju da karakteristike privrednih subjekata i industrije imaju inkrementalnu moć objašnjenja u odnosu na makroekonomske karakteristike u različitim zemljama prilikom određivanja kvaliteta finansijskih izveštaja, kako u razvijenim, tako i u nerazvijenim zemljama (Gaio, 2010). Time, ističe se značaj internih faktora unutar samih izveštajnih entiteta, poput karakteristika menadžmenta, menadžerskih odluka,

informativnih tehnologija (Anto & Yusran, 2023), upravljačkih ciljeva i računovodstvenih politika na nivou individualnih izvještajnih entiteta. Naime, menadžment igra ključnu ulogu u oblikovanju načina na koji se finansijski izvještaji pripremaju, budući da su često suočeni sa odlukama koje mogu da utiču na transparentnost i tačnost prezentovanih informacija. Ciljevi menadžmenta, bilo da su vezani za unapređenje reputacije firme, privlačenje investitora, ili ostvarivanje određenih bonusa, mogu da imaju značajan uticaj na sam proces izveštavanja i na kvalitet podataka koji pruža zainteresovanim stranama.

Američki zakon o reformi finansijskog i korporativnog izveštavanja Sarbejns-Oksli (engl. *skr. SOX*), donesen u Sjedinjenim Američkim Državama 2002. godine, bio je odgovor na niz skandala u korporativnom sektoru. Od tada, jedna od mera i zahteva SOX-a jeste da generalni direktor (engl. *chief executive officer* ili *CEO*) i finansijski direktor (engl. *chief financial officer* ili *CFO*) lično potpišu i overe finansijske izveštaje kompanije, potvrđujući time da su svi podaci tačni, potpuni i da ne sadrže materijalne greške ili propuste (Iv & C, 2007). Ovim, zakonodavni okvir je doveo do povećanje odgovornosti rukovodilaca i do mogućnosti da generalni i finansijski direktor mogu biti krivično gonjeni, suočiti se s novčanim kaznama ili čak zatvorskome kaznom, ako se ispostavi da su finansijski izvještaji netačni ili da sadrže materijalne greške (Cohen et al., 2008).

Jedna od najvažnijih uloga kvaliteta obelodanjivanja finansijskih informacija jeste u ublažavanju asimetrije informacija između internih i eksternih korisnika samih podataka (Chang & Sun, 2010). Korporativno upravljanje direktno utiče na kvalitet finansijskog izveštavanja kroz uspostavljanje sistema kontrole, transparentnosti i odgovornosti unutar kompanije. Dobar sistem korporativnog upravljanja, sa nezavisnim odborima i jasnim nadzornim funkcijama, smanjuje rizik manipulacija i obezbeđuje tačnost i pravovremenost finansijskih informacija. Gardi et al. (2023) su istraživali uticaj usvajanja MSFI na poboljšanje kvaliteta finansijskog izveštavanja u okviru prakse korporativnog upravljanja, pri čemu rezultati naglašavaju praktične koristi od implementiranih jakih praksi korporativnog upravljanja uvažavajući karakteristike rukovođenja koje su predstavljene na prikazu u nastavku, kao i posrednički efekat usvajanja MSFI.

Prikaz 1: Uticaj korporativnog upravljanja na kvalitet finansijskog izveštavanja



Izvor: Gardi et al. (2023)

U jurisdikcijama sa slabim nadzorom nad finansijskim izveštavanjem, samo korporacije sa snažnim mehanizmima korporativnog upravljanja na nivou odbora direktora beleže poboljšanje u kvalitetu izveštavanja. Nasuprot tome, u jurisdikcijama strogim nadzorom finansijskog izveštavanja, poboljšanje u kvalitetu se dešava i kod korporacija sa jakim i sa slabim mehanizmima upravljanja, iako je poboljšanje veće kod onih sa jačim mehanizmima (Bonetti et al., 2016). Slabiji mehanizmi korporativnog upravljanja mogu umanjiti relevantnost primenjenih pravila iz međunarodnih računovodstvenih standarda (Song et al., 2010). Jedan od najefikasnijih mehanizam uspostavljanja kvaliteta finansijskog izveštavanja se može omogućiti prisustvom nezavisnih članova revizorskog odbora koji imaju finansijsku stručnost i kredibilitet prilikom savetovanja članova odbora direktora (Carcello et al., 2006).

Upravni odbori ili odbor direktora imaju centralnu ulogu kao mehanizam unutrašnjeg upravljanja (Botti et al., 2014). Karakteristike upravnog odbora obuhvataju različite faktore kao što su veličina odbora, stepen nezavisnosti direktora u odlučivanju, upravljачko i profesionalno iskustvo pojedinaca, kao i dužina trajanja mandata (Dang & Nguyen, 2024). Manji odbori često omogućavaju bržu i efikasniju komunikaciju, što može doprineti boljoj kontroli i nadzoru nad finansijskim procesima. Međutim, veći odbori obično pružaju širi spektar znanja, stručnosti i različitih perspektiva, što može poboljšati nadzor i smanjiti rizik od manipulacija finansijskim podacima (Dewata et al., 2016; Echobu et al., 2017; Seiyaibo & Okoye, 2020). Takođe, veličina upravnog odbora

pomaže u ublažavanju negativnih efekata finansijskih kriza na kvalitet finansijskog izveštavanja (Hsu & Yang, 2022), koji je u kriznim periodima umanjen (Eng et al., 2019).

Kako bi se obezbedila nezavisna perspektiva, smanjena mogućnost konflikta interesa u upravljanju kompanijom i izbegla asimetrija informacija između rukovodstva i akcionara, neophodna je prisutnost nezavisnih članova odbora direktora. Verovatnoća da rukovodstvo koristi tehnike upravljanja finansijskim rezultatom kako bi povećalo tekuće prihode i izbeglo prikazivanje gubitaka ili smanjenje rezultata, negativno je povezana sa učešćem spoljašnjih članova u odboru direktora (Peasnell et al., 2005).

Dalje, pokazuje se neophodnim analizirati karakteristike generalnog (engl. skr. *CEO*) i finansijskog direktora (engl. skr. *CFO*) na kvalitet finansijskih izveštaja. Generalni direktor sa širokim finansijskim znanjem može brže identifikovati potencijalne nepravilnosti ili rizike u izveštajima. Takođe, stručnost u ovim oblastima omogućava direktoru da efikasnije komunicira sa finansijskim timom i revizorskim odborom, čime se poboljšava celokupan proces finansijskog izveštavanja (Ngo & Nguyen, 2024). Iako se generalni direktor ne bavi direktno pripremom finansijskih izveštaja, njegova uloga u oblikovanju finansijskog izveštavanja može biti značajna. Ono što je značajno jeste uticaj generalnog direktora na finansijskog direktora i računovodstveni tim kako bi računovodstveni podaci zadovoljili ili premašili tržišna očekivanja (Feng et al., 2011).

Pol generalnog direktora i finansijskog direktora može takođe imati uticaj na kvalitet finansijskog izveštavanja (Gull et al., 2018). Istraživanja pokazuju da žene na ovim pozicijama često primenjuju konzervativnije računovodstvene prakse i teže većoj transparentnosti, što može smanjiti verovatnoću manipulacije finansijskim podacima i poboljšati integritet izveštaja u poređenju sa njihovim muškim kolegama (Duong & Evans, 2016). Takođe, kompanije sa većim učešćem žena u odboru direktora primenjuju manje agresivne računovodstvene prakse u poređenju sa kompanijama koje imaju manje učešće (Arun et al., 2015), s obzirom da se smatra da žene češće biraju strategije koje upravljanju finansijskim rezultatom na dole, umesto strategija koje povećavaju profit (Gavious et al., 2012). Još jedna od karakteristika koja je privukla pažnju istraživača jeste broj godina generalnog direktora, pri čemu se smatra da postoji negativna povezanost između starosti generalnog direktora i verovatnoće da kompanije ispune ili premaše prognoze analitičara, kao i verovatnoće da će doći do ponovnog obelodanjivanja seta javnih finansijskih izveštaja (Huang et al., 2012).

I dalje u duhu kontrolne funkcije finansijskog izveštavanja, trajanje angažmana revizorske firme, nezavisnost revizorske firme, zajednička revizija i naknade za reviziju su ključni faktori koji utiču na kvalitet finansijskog izveštavanja (Olaoye & Akintayo, 2021). Dužina angažmana revizorske firme može uticati na stepen upoznatosti revizora sa poslovanjem kompanije, što potencijalno doprinosi tačnosti revizorskih izveštaja. Međutim, predug angažman može dovesti do smanjenja nezavisnosti revizora, što može negativno uticati na objektivnost procene. Nezavisnost revizorske firme je od suštinskog značaja za kvalitet finansijskog izveštavanja, jer omogućava nepristrasnu procenu finansijskih izveštaja, bez sukoba interesa koji bi mogli ugroziti integritet revizije. Uloga

revizije je da sprovede primenu i proveru odgovarajućih računovodstvenih politika. Dok rukovodstvo preferira diskreciju u procesu izveštavanja, revizori se mogu složiti sa politikom upravljanja finansijskim rezultatom i nekvalitetnim ili nedovoljnim izveštavanjem o rezultatu kako bi izbegli da budu zamenjeni od strane klijenata. Međutim, podsticaji revizora se menjaju kako režimi zaštite investitora postaju stroži, jer postoji i veća verovatnoća da se otkrije nekvalitetno izveštavanje o poslovanju klijenata i da revizori budu kažnjeni (Francis & Wang, 2008). Zajednička revizija, gde dve ili više revizorskih firmi rade zajedno, može povećati kvalitet revizije kroz različite perspektive i dodatnu kontrolu. Naknade za reviziju takođe igraju važnu ulogu, jer previše niske naknade mogu dovesti do nedovoljno temeljne revizije, dok prevelike naknade mogu izazvati zavisnost revizorske firme od klijenta, što bi moglo kompromitovati njenu nezavisnost i objektivnost.

Interna revizija takođe doprinosi usklađenosti finansijskog izveštavanja sa važećim računovodstvenim standardima i zakonima, smanjujući rizik od pravnih i finansijskih posledica. Interna revizija predstavlja nezavisnu funkciju unutar organizacije, čija je osnovna uloga ocenjivanje efikasnosti internih kontrola, procesa upravljanja rizicima i sistema korporativnog upravljanja (Spencer Pickett, 2011). Njena ključna uloga u poboljšanju kvaliteta finansijskog izveštavanja ogleda se u identifikaciji i prevenciji nepravilnosti i grešaka, pre nego što one budu uključene u zvanične finansijske izveštaje (Ismael & Kamel, 2021). Redovne provere internih kontrola omogućavaju pravovremeno otkrivanje slabosti u računovodstvenim procesima, čime se povećava tačnost i pouzdanost izveštavanja, odnosno čime se smanjuje verovatnoća ponovnog obelodanjivanja finansijskog rezultata (Doyle et al., 2007). Na taj način, interna revizija ima značajan uticaj na sveobuhvatnost finansijskih podataka, što je ključno za poverenje investitora i drugih zainteresovanih strana (Prawitt et al., 2009; Abbott et al., 2016).

Povezano sa implementacijom dobrog korporativnog upravljanja, očekuje se da postojanje revizorskog odbora unapredi odgovornost i efikasnost odbora direktora, kako bi se poboljšao kvalitet finansijskog izveštavanja i povećala delotvornost interne i eksterne revizije, a samim tim i finansijskih izveštaja (Dewata et al., 2016). Efikasnost revizorskog odbora, u kontekstu finansijskog izveštavanja, odnosi se na njegove uloge i odgovornosti u nadzoru i kontroli procesa revizije finansijskih izveštaja, kao i na osiguranje da se finansijsko izveštavanje priprema u skladu sa računovodstvenim standardima. Ovaj aspekt korporativnog upravljanja ne samo da doprinosi većem poverenju investitora i kreditora, već i jača reputaciju kompanija na tržištu, ukazujući na visoki stepen odgovornosti u finansijskom izveštavanju.

Nasuprot unutrašnjim faktorima, određeni istraživači ističu značaj spoljašnjih faktora kao ključnih determinanti kvaliteta finansijskog izveštavanja, posebno na nacionalnom nivou. U skladu sa tom podelom, razlike u kvalitetu finansijskog izveštavanja između jurisdikcija najčešće se odražavaju kroz nacionalne karakteristike pravnih sistema, razvijenost tržišta kapitala, nivo zaštite investitora, primenu računovodstvenih standarda, kulturne specifičnosti, kao i prakse održivog upravljanja.

U razvijenijim pravnim sistemima, zahtevnija regulativa i veći stepen zaštite investitora mogu podstaći kompanije da objavljuju preciznije i verodostojnije informacije (Tang et al., 2008). Rezultati istraživanja Jaggi & Low (2000) pokazuju da su kompanije iz zemalja precedentnog prava povezane sa obimnijim finansijskim obelodanjivanjem u poređenju sa kompanijama iz zemalja koje primenjuju građansko pravo. Cooke & Wallace (1990) smatraju da je stepen regulacije korporativnog finansijskog obelodanjivanja u razvijenim zemljama više određen unutrašnjim faktorima, dok je taj nivo u zemljama u razvoju više određen spoljnim faktorima. Na primer, zemlje sa dugom tradicijom stroge regulative i visokih računovodstvenih standarda, kao što su zemlje Zapadne Evrope, često imaju viši nivo kvaliteta izveštavanja u poređenju sa zemljama sa manje razvijenim regulatornim i računovodstvenim okvirima. Razvijena tržišta kapitala i visoki standardi korporativnog upravljanja doprinose stvaranju okruženja koje favorizuje transparentno izveštavanje. Poznavanje kvaliteta finansijskog izveštavanja na nacionalnom nivou je imperativ privlačenja stranih investicija, što potvrđuju i zaključci prethodnih istraživanja o inverznom odnosu rizik ulaganja i kvaliteta finansijskog izveštavanja (Tang et al., 2016). U situacijama kada postoji nizak nivo zaštite investitora, menadžeri mogu biti skloni da prikrivaju ključne informacije ili da manipulišu finansijskim izveštajima kako bi izgledali privlačnije potencijalnim investitorima (Irwindi & Pamungkas, 2020). Takođe, može se napraviti razlika između kvaliteta finansijskog izveštavanja između javnih i privatnih izveštajnih entiteta. Hope et al. (2013) su zaključili da javne kompanije imaju viši kvalitet razgraničenja u finansijskim izveštajima, kao i da primenjuju konzervativnije računovodstvene politike, navodeći kao glavni razlog veću potražnju za finansijskim informacijama od strane investitora u odnosu na privatne kompanije.

Jedan od glavnih segmenata analize institucionalnih i regulatornih faktora jeste analiza uticaja obavezne primene Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja (skr. MSFI; engl. skr. *IFRS*) na kvalitet izrade finansijskih izveštaja. Uvođenje obaveznog izveštavanja prema MSFI u različitim jurisdikcijama pruža jedinstvenu priliku da se testira uticaj jedinstvenog skupa pravila izveštavanja u različitim ekonomskim okruženjima (Leuz & Wysocki, 2008). Najveća prepreka u merenju uticaja ove determinante jeste u tome što je neophodno posmatrati mnoge druge interne i eksterne faktore konstantnim (Chen et al., 2010). Obavezno usvajanje MSFI poboljšava kvalitet finansijskog izveštavanja kroz standardizaciju računovodstvenih praksi, što omogućava doslednije prikazivanje finansijskih podataka (Chen et al., 2013). Povećana transparentnost, odnosno obelodanjivanje i uporedivost informacija od strane kako stranih, tako i domaćih konkurenata nakon primene MSFI ima pozitivan uticaj na investicionu efikasnost kompanija kako unutar zemlje (DeFond et al., 2011; Wang et al., 2024), tako i u slučaju podružnica multinacionalnih kompanija (Shroff et al., 2014). Nakon obaveznog usvajanja MSFI, dolazi do pada troškova dodatnog kapitala (Li, 2009), viši je stepen zaštite investitore i dostupnosti tržišta kapitala stranim investitorima (Hope et al., 2006), kapitalne investicije su manje osetljive na dostupnost slobodnih novčanih tokova i bolje reaguju na mogućnosti rasta (Gao & Sidhu, 2018). Ono što treba istaći jeste da uticaj regulatornog okruženja i usvajanja međunarodnih standarda na kvalitet finansijskog izveštavanja može da varira u različitim zemljama (Nnadi et al., 2015).

Manje je verovatno da će moćnije zemlje usvojiti MSFI, što je u skladu sa činjenicom da su moćnije zemlje manje spremne da prepuste ovlašćenja za postavljanje standarda međunarodnom telu (Ramanna & Sletten, 2009). Time se pokazuje neophodnim sagledavanje i razlika između zemalja sa strožim režimima i već postojanim domaćim računovodstvenim standardima koji se dosta razlikuju od odredbi MSFI (Daske et al., 2008; Byard et al., 2011). Zbog toga, efekte usvajanja MSFI na kvalitet finansijskog izveštavanja treba tumačiti u odnosu na faktore specifične za zemlju i faktore specifične za korporaciju (Pašcan, 2015).

Kako kvalitet finansijskih izveštaja korporacija učesnica na tržištu kapitala utiče na donošenje odluka investitora (Nwaobia et al., 2016), pokazuje se neophodnim sagledati i uticaj stepena zaštite investitora na sam kvalitet izveštavanja (La Porta et al., 1998; Jeanjean, 2012). Stepem zaštite investitora obuhvata niz pravnih, regulatornih i institucionalnih mehanizama koji osiguravaju da su prava i interesi investitora zaštićeni od zloupotreba i manipulacija (Oduro et al., 2021). Visok stepen zaštite investitora doprinosi transparentnosti i tačnosti finansijskog izveštavanja, smanjujući rizik od manipulacija i neetičkog ponašanja kompanija, što direktno povećava poverenje investitora, olakšava pristup kapitalu i vodi ka otpornijem i uspešnijem tržištu (Renders & Gaeremynck, 2007). Značaj stepena zaštite investitora je uočljiv i u toku finansijskih kriza, pogotovo u kombinaciji sa kvalitetom revizije (Persakis & Iatridis, 2016). Efekat pomenutog uticaja kvaliteta revizije na kvalitet izveštavanja je jači ukoliko je u pitanju angažman jedne od revizorskih firmi „velike četvorke³“ (Francis & Wang, 2008). Takođe, kompanija, čija matična zemlja je jurisdikcija sa visokom zaštitom investitora, posebno u zemljama sa visokim stepenom antidirektorskih prava i implementiranim sistemom precedentnog prava, pokazuje veću tendenciju da pravovremeno prijavljuje gubitke i da upravlja finansijskim rezultatom naniže (Kamarudin et al., 2020), bez obzira što se njene akcije kotiraju na berzama u drugim jurisdikcijama. Iako vlada mišljenje da je efekat usvajanja MSFI osetan jedino na tržištima kapitala gde je uspostavljena visoka zaštita investitora (Daske et al., 2008), postoje dokazi koji govore da usvajanje MSFI značajno poboljšava kvalitet finansijskih informacija i tačnosti predviđanja analitičara i u zemljama sa niskim stepenom zaštite investitora. Prema tome, regulatorna tela ne bi trebala da odlažu obavezno usvajanje MSFI do sprovođenja, odnosno implementacije visoke zaštite investitora u pravnom sistemu jedne zemlje (Houqe et al., 2014). Jaka zaštita investitora je povezana i sa efektivnim sistemima korporativnog upravljanja, čiji efekat se ogleda u razvijenim finansijskim tržištima, disperziji vlasništva nad akcijama i efikasnoj alokaciji kapitala među privrednim subjektima (La Porta et al., 2000).

Kultura, kao važni elementi nacionalnog okvira, dodatno oblikuju kvalitet finansijskog izveštavanja (Gray & Vint, 1995; Douppnik, 2008; Guan & Pourjalali, 2010). Izbori računovodstvenih politika prema standardima izveštavanja mogu da variraju između različitih jurisdikcija zbog kulturoloških razlika onih koji ih primenjuju, što drugim rečima govori da činjenica da se primenjuju identični standard izveštavanja ne mora

³ Engl. Big 4 - Velika četvorka se odnosi na četiri najveće globalne računovodstvene i revizorske kompanije. To su: Deloitte, PricewaterhouseCoopers (PwC), Ernst & Young (EY) i KPMG

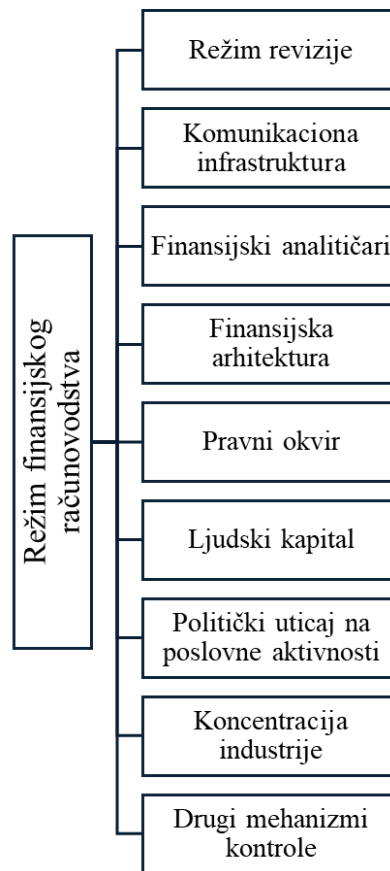
nužno značiti da su prisutne jedinstvene prakse izveštavanja (Han et al., 2010). Sve veći broj autora odlučuje da analizira uticaj kulture na kvalitet finansijskog izveštavanja koristeći Hofstedeove dimenzije. Hofstedeov model kulturnih dimenzija predstavlja jedan od najpoznatijih i najuticajnijih teorijskih okvira za analizu nacionalnih kultura. Model identifikuje šest dimenzija koje pomažu u razumevanju kako kulturni kontekst utiče na ponašanje pojedinaca u organizacijama i društvu i to kroz sledeće kategorije: distanca moći, izbegavanje neizvesnosti, individualizam naspram kolektivismu, muškost naspram ženskosti, dugoročna naspram kratkoročne orijentacije i popustljivost naspram zadržavanja (Hofstede, 1980). El-Helaly et al. (2020) smatraju da je veća verovatnoća da će zemlje sa visokim vrednostima izbegavanja nesigurnosti da usvoje MSFI ranije i u većem obimu, kao i da distanca moći pozitivno utiče na obim usvajanja standarda, za razliku od dugoročne orijentacije. Pored toga, muškost je pozitivno povezana sa ranijim usvajanjem standarda. U individualističkim zemljama, kreatori finansijskih informacija imaju tendenciju da budu agresivniji u diskrecionim izborima između računovodstvenih praksi u odnosu na zemljama koje izbegavaju nesigurnosti (Gray et al., 2015), što je izraženije u zemljama sa jačom regulacijom zaštite investitora (Han et al., 2010). Koliko je uticajan kulturološki faktor, govori i činjenica da nacionalna kultura zemlje u kojoj se nalazi matična kompanija ima značajan uticaj na finansijsko izveštavanje strane filijale, u odnosu na kulturu zemlje u kojoj ta filijala posluje (Acar, 2023). Mamatzakis et al. (2024) su istraživali kulturološke razlike između istočnih i zapadnih zemalja Evropske unije, utvrdivši da postoje značajne razlike uticaja kulture na kvalitet finansijskih izveštaja između te dve grupe zemalja. Ding et al. (2005) su analizom razlika između Opšteprihvaćenih računovodstvenih principa (engl. skr. *GAAP*) i Međunarodnih računovodstvenih standarda (skr. *MRS*) utvrdili da je nacionalna kultura zemlje koja usvaja međunarodni okvir standarda važnija u objašnjavanju odstupanja *GAAP-a* od *MRS* od primene pravnog sistema između građanskog ili precedentnog prava. Sa druge strane, Jaggi & Low (2000) su analizom multinacionalnih kompanija dokazali da nacionalne kulturne vrednosti nemaju značajan uticaj na stepen otkrivanja informacija u oblasti finansijskog izveštavanja, već da su globalne kulturne vrednosti relevantnije na međunarodnom nivou. Prema tome, pokazuje se neophodnim bolje razumevanje kulturnih implikacija na računovodstvene prakse ukoliko želimo da u potpunosti razumemo globalna poslovna kretanja (Leung et al., 2005).

Tradicionalno, kvalitet finansijskih izveštaja je bio pod uticajem gore pomenutih računovodstvenih, tržišnih, upravljačkih i makroekonomskih faktora. Međutim, u poslednje vreme, faktori povezani sa životnom sredinom, društvenom odgovornošću i korporativnim upravljanjem dobijaju na značaju i sve više utiču na kvalitet finansijskog izveštavanja. Globalna ekonomska scena, usled povećane pažnje prema održivom poslovanju i ekološkim izazovima, prepoznaje važnost integrisanja ekoloških kriterijuma u poslovne prakse. Şeker & Şengür (2021) su analizom približno 2000 kompanija sa sedištem u 32 države od 2010. do 2017. godine zaključili da poboljšane performanse vezane za faktore zaštite životne sredine, društvene i faktore upravljanja (engl. skr. *ESG*) dovode do višeg kvaliteta finansijskog izveštavanja, pri čemu su komponente koje se odnose na životnu sredinu i upravljanje imale posebno snažan pozitivan uticaj na kvalitet.

U dvadeset prvom veku, koji je obeležen izazovima i poremećajima, faktori životne sredine, društvene odgovornosti i korporativnog upravljanja predstavljaju rizike i prilike koje su strateški značajne i sve više utiču u pogledu toga kako se korporacije vode i donose investicione odluke (Neri, 2021). Stoga, pokazuje se kao imperativ integrisanje ovih faktora u korporativno izveštavanje.

Takođe sa makro aspekta, Bushman & Smith (2001) se bave istraživanjem faktora koji mogu uticati na efekte finansijskih informacija na ekonomske performanse, te objašnjavaju važnost interakcije između finansijskog računovodstvenog sistema i drugih institucionalnih karakteristika, kao što su režim revizije, komunikaciona infrastruktura, finansijski analitičari, finansijska arhitektura, pravno okruženje, kontrolni mehanizmi, koncentracija industrije, politički uticaj i ljudski kapital. Striktniji režim revizije poboljšava tačnost i pouzdanost podataka, dok efikasna komunikaciona infrastruktura širi informacije brže, dalje i jeftinija, povećavajući njihove koristi. Finansijski analitičari pomažu u tumačenju i širenju računovodstvenih podataka, dok sa druge strane, analitičari prikupljanjem i obradom podataka pomažu ekonomskim subjektima da prevaziđu ograničenja nekvalitetnih informacija. U bankocentričnim ekonomijama, gde je posredovano finansiranje dominantno, javne računovodstvene informacije imaju manji značaj nego na razvijenim tržištima kapitala, gde je dostupnost izvora eksternog finansiranja mnogo veća. Povoljno pravno okruženje, sa zaštitom investitora i imovinskih prava, pojačava efikasnost obelodanjenih podataka, dok dodatni korporativni kontrolni mehanizmi, kao što su menadžerski podsticaji, pojačavaju njihove efekte. U zemljama sa visokom koncentracijom industrije, koristi od računovodstvenih informacija opadaju, jer je manji broj korporacija uključen u potragu za investicionim prilikama. Dalje, autori ističu da politički uticaj, koji omogućava preuzimanje ostvarene dobiti od uspešnih korporacija, smanjuje efikasnost računovodstvenih podataka, jer investitori i menadžeri imaju manje podsticaja da obrade i koriste te informacije kada su njihovi potencijalni dobiti umanjeni političkim intervencijama. Takođe, autori smatraju da će koristi od računovodstvenih informacija rasti zajedno sa nivoom obrazovanja. Visoko obrazovani menadžeri i investitori su u boljoj poziciji da pravilno razumeju i koriste informacije koje pružaju finansijski izveštaji. To im omogućava donošenje boljih i informisanih poslovnih odluka, što doprinosi povećanju ekonomske efikasnosti. Prethodno objašnjeni faktori uticaja finansijskog izveštavanja na ekonomske učinke su predstavljeni na prikazu koji sledi u nastavku.

Prikaz 2: Faktori režima finansijskog računovodstva



Izvor: Bushman & Smith (2001)

Istraživanjem determinanti kvaliteta finansijskog izveštavanja bavili su se i Isidro et al. (2020). Autori su u svojoj studiji istraživali kako 72 atributa vezana za pojedinačne zemlje sinhronizovano utiču na oblikovanje kvaliteta finansijskog izveštavanja, tvrdeći da oni treba da budu zajedno sagledani, s obzirom da fokusiranje na izolovane faktore poput usvajanja Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja pruža ograničene uvide zbog međuzavisnosti između faktora odnosno determinanti. U radu je predstavljen uticaj istovremenih promena u ekonomskim, političkim, socijalnim i institucionalnim faktorima na ishode izveštavanja, kroz „portfeljski pristup“ koji prepoznaje zajedničko kretanje grupe varijabli na nivou zemlje na kvalitet izveštavanja. Istraživanjem su obuhvaćene 32 zemlje koje su usvojile Međunarodne standarde finansijskog izveštavanja. U tabeli koja sledi, predstavljene su sve determinante koje su u pomenutom istraživanju uzete u obzir.

Tabela 2: Determinante kvaliteta finansijskog izveštavanja na nivou države

Grupa	Naziv determinante
Ekonomske	Stepen rasprostranjenosti utaje poreza
	Odnos troškovi 10 najvećih revizorskih firmi i BDP
	Odnos deponovanog novca privatnog sektora i BDP
	Tržišno učešće revizorskih firmi „velike četvorke“ ⁴
	Razlika između premije ostvarene trgovanjem akcija u blokovima i tržišne cene
	Procentualno učešće domaćih institucionalnih investicija
	Procentualno učešće stranih institucionalnih investicija
	Odnos neto priliva stranih investicija i BDP
	BDP po glavi stanovnika
	Indeks informacija i znanja
	Odnos akcija izdatih kroz inicijalnu javnu ponudu i BDP
	Broj registrovanih firmi prema broju stanovnika
	Indeks političkog rizika
	Odnos tržišne kapitalizacije i BDP
	Prosečan rang razvoja medija
	Broj finansijskih analitičara
	Procenat vlasništva od strane tri najveća akcionara
	Procenat firmi povezanih sa politički angažovanim licima
	Indeks političke stabilnosti
	Stepen poštovanje poreza
	Učešće američkih depozitnih hartija od vrednosti na berzi
	Procenat američkih institucionalnih investicija
	Procenat populacije koji se opredeljuje kao budisti
	Procenat populacije koji se opredeljuje kao katolici
	Prosečan TOEFL ⁵ rezultat poznavanja engleskog jezika
	Etno fragmentacija
	Stepen hijerarhije nasuprot nezavisnosti
	Individualizam
	Jezička fragmentacija
	Udaljenost između engleskog i zvaničnog jezika
	Dugoročna orijentacija na budućnost, sadašnjost i prošlost
	Stepen različitosti između društvenih i rodni uloga
	Procenat populacije koji se opredeljuje kao muslimani
	Procenat populacije koja se opredeljuje kao da je iz drugih religija koje nisu katolička, protestantska, budistička ili muslimanska
	Stepen davanja poštovanja osobi od autoriteta odnosno davanja jednakog tretmana svima
	Religijska fragmentacija
	Religioznost
	Tajnovitost

⁴ Engl. *Big 4*

⁵ TOEFL - engl. test of english as a foreign language – standardizovan test za merenje znanja engleskog jezika.

Grupa	Naziv determinante
	Poverenje
	Izbegavanje nesigurnosti
	Samostalnost u ostvarivanju prihoda
Regulatorne	Indeks efikasnosti pravosuđa
	Indeks nezavisnosti pravosuđa
	Indeks zakona i reda
	Indeks poništenja ugovora od strane vlade
	Indeks rizika eksproprijacije od strane vlade
	Indeks političkog kvaliteta
	Indeks prava svojine
	Indeks vladavine prava
	Indeks kontrole korupcije
	Indeks prava direktora
	Knjigovodstveno-poreska usklađenost
	Indikator kolektivnih tužbi
	Ocena kontrole korupcije
	Pravna zaštita poverilaca i zajmoprimaca
	Stepen primene računovodstvenih standarda
	Naknadna privatna kontrola zloupotrebe položaja
	Prethodna privatna kontrola zloupotrebe položaja
	Indeks privatne kontrole zloupotrebe položaja
	Javna kontrola zloupotrebe položaja
	Javno izvršenje regulacija hartija od vrednosti
	Indeks regulatornog kvaliteta
	Indeks objavljivanja informacija u regulatornim okvirima
	Regulatorni zahtevi za obelodanjivanje hartija od vrednosti
	Standardi odgovornosti u regulaciji hartija od vrednosti
	Jačina regulatornih standarda hartija od vrednosti
	Stepen primene revizorskih standarda
	Političke
Broj stranaka koje se takmiče u zakonodavnim izborima	
Broj veto glasača	

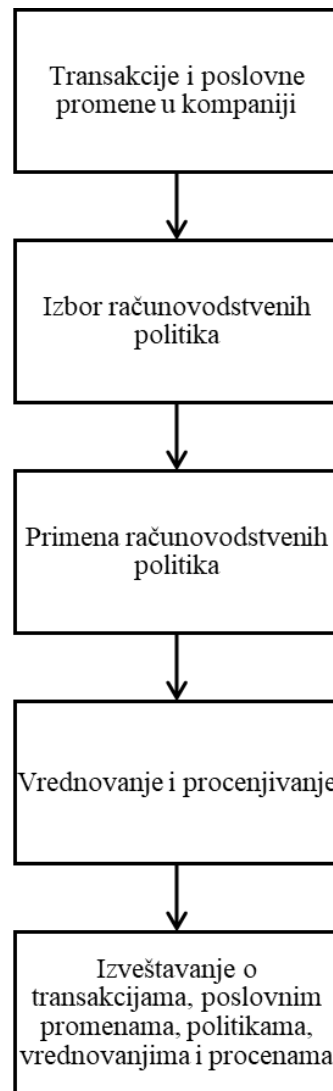
Izvor: Isidro et al. (2020)

1.3. Merila kvaliteta finansijskog izveštavanja

Merenje kvaliteta finansijskog izveštavanja predstavlja ključan aspekt za sve učesnike na tržištu koji se oslanjaju na finansijske informacije iz izveštaja prilikom donošenja odluka, uključujući investitore, kreditore, rukovodstvo, analitičare i regulatore. Kvalitet finansijskih izveštaja direktno utiče na nivo poverenja u informacije, stabilnost tržišta kapitala, kao i na efikasnost ekonomskog sistema u celini (Verrecchia, 2001). Finansijsko izveštavanje se često posmatra kao krajnji rezultat, tj. završni dokument koji pruža uvid u poslovanje kompanije. Međutim, suština je u tome da je finansijsko izveštavanje kontinuirani proces koji uključuje više ključnih koraka, kao što je predstavljeno na

prikazu koji sledi. Stoga, kvalitet svakog pojedinačnog dela ovog procesa direktno utiče na kvalitet finansijskog izveštavanja. Slabije izvođenje bilo koje faze finansijskog izveštavanja, kao što su, na primer, neadekvatna procena ili primena računovodstvenih politika, može ugroziti tačnost i verodostojnost čitavog izveštaja. Prema tome, prilikom merenja kvaliteta finansijskog izveštavanja, proces se mora posmatrati kao dinamičan tok koji zavisi od pažljive i stručne primene računovodstvenih pravila, transparentnosti i profesionalnog suda menadžmenta.

Prikaz 3: Proces finansijskog izveštavanja



Izvor: Jonas & Blanchet (2000)

Visokokvalitetno finansijsko izveštavanje omogućava korisnicima da se oslanjaju na verodostojne i relevantne informacije koje verno odražavaju ekonomske događaje i finansijski položaj izveštajnog entiteta, čime se smanjuje rizik od manipulacija, računovodstvenih prevara i drugih oblika informacione asimetrije. U kontekstu informacione asimetrije, merenje kvaliteta finansijskog izveštavanja predstavlja

fundamentalni mehanizam za ublažavanje neravnoteže u raspodeli informacija između unutrašnjih aktera, poput menadžmenta i zaposlenih u izveštajnom entitetu i eksternih učesnika, kao što su investitori, poverioci, analitičari i regulatori (Bushman & Smith, 2001; Beyer et al., 2010). Informaciona asimetrija nastaje kada jedna strana u transakciji raspolaže superiornim informacijama u odnosu na drugu, što može dovesti do donošenja neoptimalnih odluka, smanjena transparentnosti (Verrecchia, 1999), pa čak i do ozbiljne distorzije tržišta. Informaciona asimetrija predstavlja značajan izazov za funkcionisanje finansijskih tržišta, dok merenje kvaliteta finansijskog izveštavanja pruža ključni okvir za njeno ublažavanje (Healy & Palepu, 2001; Barth et al., 2007).

Nadalje, merenje kvaliteta finansijskog izveštavanja ima značajnu ulogu u suzbijanju računovodstvenih malverzacija, kao što su upravljanje finansijskim rezultatom i kreativno računovodstvo, koje mogu ozbiljno narušiti poverenje u finansijske izveštaje (Siekelova et al., 2020). Kvalitetni izveštaji obezbeđuju iskrivljenu sliku ekonomske stvarnosti, što onemogućava donošenje informisanih strateških odluka i efikasno upravljanje resursima. Za investitore, prisustvo visoko kvalitetnih finansijskih izveštaja smanjuje rizik od ulaganja u netransparentne kompanije, pružajući im preciznije informacije o performansama entiteta (Lang & Lundholm, 1996).

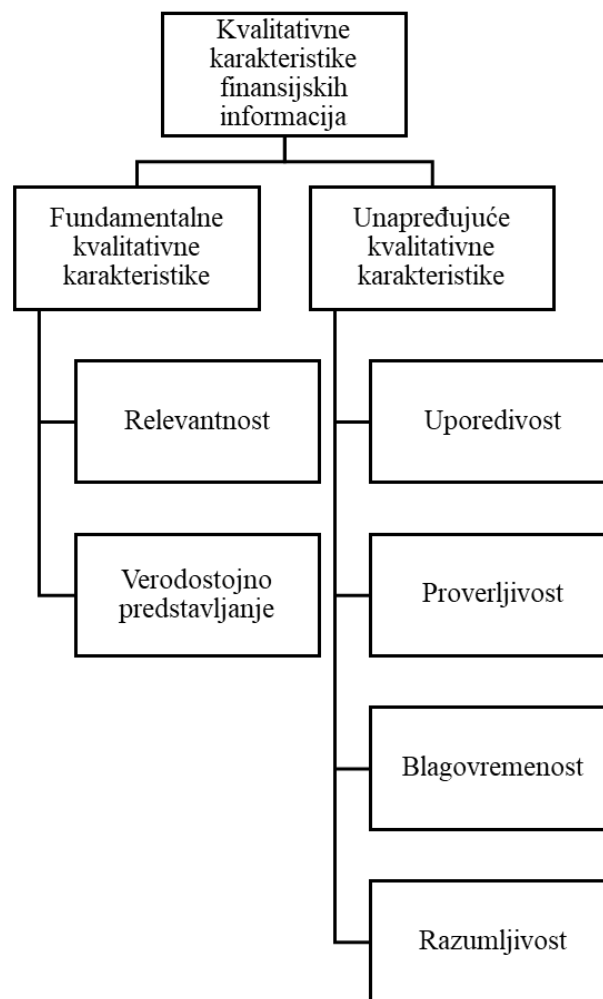
Ukoliko se kvalitet finansijskog izveštavanja ne meri adekvatno, postoji rizik od nesklada u prikazu finansijskih rezultata i stvarnog položaja privrednih društava, što može dovesti do neuporedivosti podataka i značajnih poremećaja u procenama. Dodatno, visok kvalitet finansijskih izveštaja omogućava regulatornim telima, institucijama za nadzor tržišta i drugim relevantnim akterima da adekvatno procene usklađenost kompanija sa međunarodnim računovodstvenim standardima, što doprinosi održavanju integriteta globalnih finansijskih sistema. U kontekstu globalne uporedivosti finansijskih izveštaja, merenje kvaliteta finansijskog izveštavanja ima ključnu ulogu u obezbeđivanju konzistentnosti, transparentnosti i verodostojnosti informacija koje se pružaju različitim korisnicima širom sveta (Landsman et al., 2012). Takođe, time se omogućava procena usklađenosti sa međunarodnom profesionalnom regulativom, kao što su Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja i Opšteprihvaćeni računovodstveni principi (engl. skr. *GAAP*), što doprinosi konzistentnosti finansijskog izveštavanja na globalnom nivou, a posledično i boljoj regulaciji tržišta (Hail et al., 2009). Obezbeđivanje visoko kvalitetnih izveštaja je ključno za harmonizaciju računovodstvenih praksi, omogućavajući regulatorima i učesnicima na tržištu da imaju doslednu i tačnu sliku o performansama kompanija, bez obzira na njihovu geografsku lokaciju (Leuz et al., 2003).

Odbor za standarde finansijskog računovodstva (engl. skr. *FASB*) i Međunarodni odbor za računovodstvene standarde (engl. skr. *IASB*), dva najvažnija tela koja postavljaju računovodstvene standarde na globalnom nivou, kontinuirano rade na poboljšanju i usklađivanju standarda kako bi obezbedili što kvalitetnije i transparentnije finansijsko izveštavanje. Međutim, ono u čemu su donosioci standarda možda ostali nedorečeni, jeste kako zapravo meriti kvalitet tih finansijskih izveštaja. Kvalitet finansijskog izveštavanja se može ocenjivati kako kroz kvalitativna, tako i kroz kvantitativna merila. Kvalitativne

mere fokusiraju se na osobine informacija koje omogućavaju korisnicima da donose bolje odluke, dok kvantitativne mere uključuju analizu numeričkih pokazatelja koji pružaju dodatne uvide u finansijske performanse privrednih subjekata.

Kvalitativna merila kvaliteta finansijskog izveštavanja obuhvataju nekoliko ključnih karakteristika koje određuju korisnost finansijskih informacija za donošenje odluka. Kako bi se osigurao kvalitet finansijskog izveštavanja, obelodanjene finansijske informacije treba da budu korisne. Kako bi informacije bile korisne one moraju ispunjavati određene kvalitativne karakteristike koje osiguravaju njihovu upotrebljivost za korisnike, poput investitora, menadžera, regulatora i ostalih interesnih strana. Dve fundamentalne kvalitativne osobine koje se zahtevaju da informacija poseduje, odnose se na osobine relevantnosti i verodostojnosti u predstavljanju, dok dodatne osobine kao što su sposobnost uporedivosti, poverljivosti, blagovremenosti i razumljivosti pomažu u poboljšanju njihove korisnosti. Na prikazu koji sledi predstavljene su nabrojane kvalitativne karakteristike definisane od strane Odbor za međunarodne računovodstvene standarde (engl. skr. *IASB*) u sklopu Konceptualnog okvira za finansijsko izveštavanje.

Prikaz 4: Kvalitativne karakteristike finansijskog izveštavanja



Izvor: Odbor za međunarodne računovodstvene standarde (2010)

U skladu sa navedenim unutar Konceptualnog okvira za finansijsko izveštavanje „relevantna finansijska informacija može napraviti razliku u odlukama koje korisnici donose“ (Odbor za međunarodne računovodstvene standarde, 2010). Relevantnost finansijskih informacija znači da one moraju biti povezane sa potrebama korisnika pri donošenju odluka. Relevantne informacije omogućavaju korisnicima da procene prošle, sadašnje i buduće događaje i da na osnovu toga donose bolje odluke (Akpanuko & Umoren, 2018). Na primer, za investitora, relevantnost informacija može se ogledati u pružanju tačnih podataka o neto dobitku izveštajnog entiteta ili o zaduženosti lica, koji mogu uticati na odluke o kupovini ili prodaji akcija ili o spajanjima ili pripajanjima sa izveštajnim licem.

Verodostojno predstavljanje znači da finansijske informacije o kojima se izveštava treba da budu potpune, neutralne i bez grešaka, kako bi verno predstavljale ekonomske kategorije koje nameravaju da obelodane (Abed et al., 2022). Ovo podrazumeva da finansijske informacije treba da obuhvataju neophodne opise i objašnjenja, da taj opis i objašnjenja budu neutralni i nepristrasni, bez obezbeđivanja pozitivnog ili neutralnog konteksta. Takođe, važno je da informacije u sebi ne sadrže previd ili netačnost.

Pored ove dve fundamentalne karakteristike finansijskog izveštavanja, mogućnost poređenja pojedinih informacija između više izveštajnih entiteta, odnosno između više različitih izveštajnih perioda istog entiteta je od velike važnosti za kvalitet izveštavanja (Cheung et al., 2010). Time se pokazuje neophodnim da u slučaju da izveštajni entitet menja metode izveštavanja, da bi trebalo jasno da istakne kako bi korisnici informacija mogli da razumeju prirodu informacija koje su im relevantne i prilagode svoje analize (Carlin & Finch, 2011). Takođe, u slučaju izmene internih računovodstvenih politika ili procena, izveštajni entitet bi trebao primeniti tekuće politike i retroaktivno u svojim izveštajima kako bi mogao vizuelno da prikaže računovodstvene pozicije iz prethodnih izveštajnih perioda, te bi korisnici informacija mogli na tačan način da ocene promene pozicije tokom vremena (Abed et al., 2022).

Proverljivost kao karakteristika finansijskog izveštavanja objašnjava da različiti korisnici izveštaja mogu potvrditi tačnost finansijskih informacija pomoću istih računovodstvenih postupaka i metodologija, koji mogu biti direktni ili indirektni, što doprinosi poverenju u te informacije. Direktno metode podrazumevaju proveru stvarnih podataka putem fizičkog ili neposrednog posmatranja, dok indirektno metode uključuju proveru procesa, modela ili formula korišćenih za generisanje informacija. Da bi se pomoglo korisnicima da odluče da li žele da upotrebljavaju finansijske informacije, često se obelodanjuju pretpostavke na kojima se temelje informacije, kao i korišćena metodologija izrade i ostali relevantni faktori i okolnosti na kojima počivaju.

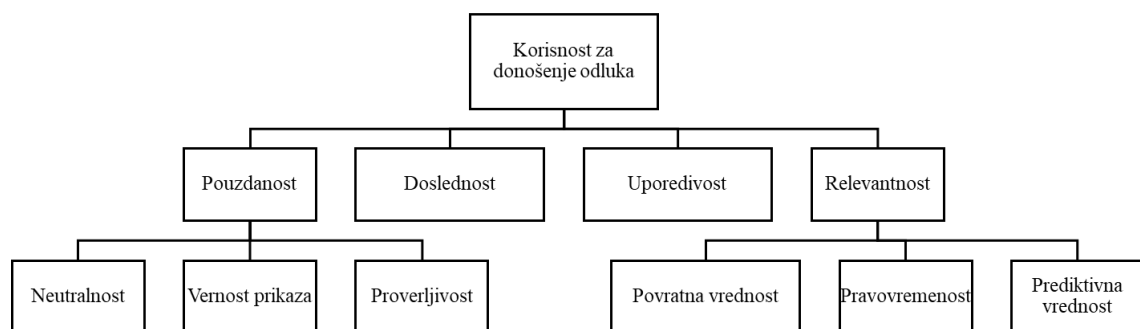
Blagovremenost informacija odnosi se na njihovu dostupnost korisnicima u trenutku kada su im potrebne za donošenje odluka. Zastarele informacije gube na vrednosti, jer ne odražavaju trenutnu situaciju (Chan et al., 2016). Što je još važnije, izveštajni entiteti, čijim angažovani revizorima je potrebno više vremena da završe svoje izveštaje zbog

prevelike zauzetosti i opterećenosti imaju lošiji kvaliteta finansijskog izveštavanja (Singh et al., 2022).

Razumljivost podrazumeva da se finansijski podaci predstavljaju u stilu koji je jasan i jednostavan za razumevanje od strane korisnika koji poseduju osnovno znanje o ekonomiji i računovodstvu (Habib et al., 2019). Ako su finansijski izveštaji previše komplikovani, korisnici neće moći da ih pravilno interpretiraju i iskoriste za donošenje odluka (Cheung et al., 2010).

Pored prethodno objašnjenih kvalitativnih karakteristika, Odbor za standarde finansijskog računovodstva (engl. skr. *FASB*), koji predstavlja nezavisnu organizaciju osnovanu u Sjedinjenim Američkim Državama sa namerom da razvija i izdaje Opšteprihvaćene računovodstvene principe (engl. skr. *GAAP*), je u okviru Konceptualnog okvira (engl. *Conceptual Framework*; Financial Accounting Standards Board, 2024) dodao još nekoliko osobina koje određuju kvalitet finansijskog izveštavanja poput prediktivne vrednosti, povratne vrednosti, pouzdanosti i neutralnosti, kao što je pokazano na prikazu koji sledi.

Prikaz 5: Uticaj kvalitativnih karakteristika kvaliteta finansijskog izveštavanja na donošenje odluka



Izvor: Financial Accounting Standards Board (2024)

Doslednost podrazumeva upotrebu identične metodologije za iste pozicije tokom vremena, odnosno unutar jednog izveštajnog entiteta između više vremenskih perioda. Doslednost osigurava da se entiteti pridržavaju istih računovodstvenih politika tokom vremena, što omogućava precizniju analizu njihovih performansi. Iako doslednost doprinosi uporedivosti, to nije ista stvar (De Franco et al., 2011). Dok doslednost osigurava da se isti metod koristi u različitim periodima za isti entitet, uporedivost omogućava korisnicima da porede finansijske izveštaje između različitih entiteta ili u okviru jednog entiteta u različitim vremenskim periodima (Herath & Albarqi, 2017). Na primer, jedna kompanija može biti dosledna u korišćenju određene metode amortizacije tokom više godina, ali poređenje sa drugom kompanijom koja koristi drugačiju metodu amortizacije moglo bi otežati uporedivost ako obe kompanije nisu transparentno objavile svoje računovodstvene politike.

Prediktivna vrednost je ključna komponenta relevantnosti finansijskih informacija koja omogućava korisnicima izveštaja da procenjuju buduće ekonomske događaje i performanse entiteta. Ova karakteristika podrazumeva da su podaci sadržani u setu finansijskih izveštaja korisne za formiranje očekivanja o budućim prihodima, rashodima, novčanim tokovima ili finansijskom stanju društva koje izveštava (Lev, 1989). Na primer, analiza trenda istorijskih zarada, rasta prihoda ili promene u troškovima može pomoći investitorima i kreditorima da predvide buduće performanse kompanije, procene njen dugoročni potencijal i donesu utemeljene odluke o alokaciji resursa (Dechow & Schrand, 2004). Finansijski izveštaji sa visokim stepenom prediktivne vrednosti omogućavaju korisnicima da kreiraju pouzdanije prognoze, što je od suštinskog značaja prilikom kreiranja strateških planova vezanih za investiranje, kreditiranje ili planiranje poslovanja.

Povratna vrednost je ključna komponenta relevantnosti u okviru kvalitativnih karakteristika finansijskih izveštaja. Odnosi se na sposobnost finansijskih informacija da korisnicima omoguće evaluaciju prošlih odluka, strategija i poslovnih aktivnosti (Penman, 2013). Ova analiza pruža važne uvide u to gde je moguće unaprediti poslovne procese, kako bi buduće poslovne aktivnosti bile optimizovane. Na taj način, povratna vrednost omogućava korisnicima da bolje razumeju kako su prethodni događaji i odluke oblikovali trenutnu finansijsku situaciju kompanije i pomaže u donošenju informisanih odluka za buduće poslovne cikluse (Beaver, 1968).

Pouzdanost je jedna od ključnih kvalitativnih karakteristika finansijskih izveštaja, koja osigurava da korisnici mogu imati poverenje u tačnost i verodostojnost informacija koje finansijski izveštaji pružaju (Barth et al., 2007). Pouzdanost se sastoji iz nekoliko međusobno povezanih elemenata koji zajedno doprinose celovitosti finansijskog izveštavanja, kao što su proverljivost, vernost prikaza i neutralnost.

Neutralnost se odnosi na nepristrasnost informacija predstavljenih u finansijskim izveštajima, te da je isključeno svako namerno prilagođavanje ili favorizovanje jedne grupe korisnika izveštaja i informacija (Basu, 1997). Neutralnost je fundamentalna pretpostavka objektivnosti izveštavanja.

U nastavku ćemo se osvrnuti na kvantitativna merila koja podržavaju kvalitet finansijskog izveštavanja. Ova merila se odnose na ključne obračunske kategorije koje omogućavaju preciznu procenu performansi izveštajnih entiteta. Kvantitativni pokazatelji, pravilno analizirani, predstavljaju merljiv aspekt kvaliteta finansijskog izveštavanja, komplementaran kvalitativnim karakteristikama.

Generalno, govoreći o kvantitativnom merenju kvaliteta finansijskog izveštavanja, ono se bazira na računovodstvenim podacima. Finansijsko izveštavanje se može okarakterisati kao kvalitetno ukoliko tačno i verodostojno odražava aktuelna poslovna dešavanja. Polazeći od činjenice da su finansijski izveštaji rezultat evidentiranja poslovnih aktivnosti po obračunskoj osnovi, može se utvrditi da kvalitet izveštajnih podataka raste u skladu sa umanjenjem divergencije između prijavljenog finansijskog rezultata i njegove realne vrednosti. Što je manja razlika između izveštajnih dobitaka i stvarnih, to su

računovodstveni rezultati verodostojniji, jer preciznije odražavaju stvarno stanje poslovanja entiteta. Suprotno tome, kako se povećava nesklad između ovih vrednosti, tako opada kvalitet finansijskog izveštavanja, čime se povećava rizik od pogrešnog tumačenja performansi i donošenja neadekvatnih poslovnih i investicionih odluka. Ovo direktno implicira da se visok kvalitet finansijskog izveštavanja postiže minimalizacijom računovodstvenih procena koje odstupaju od stvarnih operativnih performansi.

Računovodstvo po obračunskom principu evidentiranja prikazuje efekte nastanka događaja i transakcija izveštajnog entiteta u izveštajnom periodu kada se ti efekti dogode, čak i ako do priliva, odnosno isplate gotovog novca dolazi u drugom periodu (Financial Accounting Standards Board, 2024). Najveća prednost i razlog zastupljenosti ovog oblika evidentiranja jeste mogućnost boljeg procenjivanja performansi entiteta za razliku od baziranja odluka na osnovu informacija koje se zasnivaju isključivo na novčanim tokovima. Postoji sveobuhvatan konsenzus u akademskoj literaturi da obračunske veličine igraju ključnu ulogu u unapređenju mogućnosti za preciznije merenje performansi izveštajnih entiteta, čime direktno doprinose poboljšanju kvaliteta informacija.

Međutim, prisutna je i rastuća svest o potencijalnim zloupotrebama obračunskih veličina kao instrumenta u ostvarivanju oportunističkih ciljeva menadžmenta, posebno u kontekstu stvaranja dodatnog prostora za korporativne zloupotrebe. Stoga, neto efekat koji obračunske veličine imaju na kvalitet obelodanjenog finansijskog rezultata nije jednoznačan i predstavlja kompleksno empirijsko pitanje. Potreba za jasnijim razumevanjem ove problematike nameće se kao imperativ u savremenoj akademskoj debati, posebno imajući u vidu kontradiktorne aspekte njihove primene – od unapređenja kvaliteta informacija do potencijala za oportunističko oblikovanje računovodstvenih rezultata.

Ova dvosmislena uloga obračunskih veličina u računovodstvenom izveštavanju predstavlja jedan od ključnih razloga zbog kojih se u širokoj literaturi kvalitet finansijskog izveštavanja često meri upravo ovim kategorijama. Obračunske veličine su prepoznate kao centralni pokazatelji ne samo u proceni performansi kompanija, već i u otkrivanju potencijalnih manipulacija u finansijskim izveštajima. Zbog njihovog značaja, mnogi autori koriste obračunske komponente kao osnovu za kvantitativno vrednovanje kvaliteta izveštavanja, što će biti dalje razmatrano kroz analizu specifičnih kvantitativnih merila u nastavku rada.

Značaj obračunskih kategorija (engl. *accruals*) se ogleda, pored sposobnosti da vremenski razgraniči trenutak nastavka poslovnog događaja i gotovinskog toka, i u tome što transakcije mogu, a ne moraju da sadrže gotovinsku komponentu (Oh & Penman, 2024), kao što je prikazano u formuli u nastavku (Ohlson, 2014).

$$\text{gotovina} + \text{obračunske kategorije} = \text{rezultat} \quad (1)$$

Drugim rečima, razlika između podataka o finansijskom rezultatu i tokovima gotovine leži u obračunskim prilagođavanjima (Dechow & Schrand, 2004), odnosno rezultat se sastoji od obračunatih prihoda i rashoda tekućeg perioda, koji su realizovani ili će biti realizovani u gotovini, uz dodatak obračunskih razgraničenja. Zbog toga, razlaganje rezultata na komponentu novčanih tokova i komponentu obračunskih kategorija može pružiti značajan uvid u postojanost svake od ovih komponenti, a samim tim i u ukupni kvalitet finansijskih izveštaja i finansijskog rezultata. Visok kvalitet finansijskog rezultata podrazumeva veću postojanost i doslednost, naročito u pogledu gotovinskih komponenti, jer one direktno odražavaju sposobnost generisanja novčane tokove. Nasuprot tome, veliki udeo obračunskih stavki može ukazivati na veći rizik (Hao et al., 2019), jer ove stavke zavise od subjektivnih procena menadžmenta i mogu značajno varirati iz godine u godinu. Stoga, moguće je konstatovati da je kvalitet finansijskog izveštavanja viši kada je veći deo finansijskog rezultata zasnovan na realnim novčanim tokovima, dok prekomerno oslanjanje na obračunske stavke može narušiti pouzdanost i postojanost kao pokazatelja budućih performansi.

Obračunski računovodstveni sistemi priznaju ekonomske događaje u finansijskim izveštajima nezavisno od trenutka kada su povezani gotovinski tokovi nastali (Bushman et al., 2016). Međutim, ovaj proces zahteva od entiteta da procenjuju buduće prilive i odlive gotovine povezane sa tekućim poslovnim transakcijama (Dechow & Dichev, 2002), što unosi nesavršenosti u merenje performansi entiteta. Sa druge strane, korišćenje gotovinske osnove vođenja računovodstva otežava razumevanje stvarne finansijske pozicije organizacije, pogotovo u situacijama kada organizacija ima značajne neplaćene obaveze ili nenaplaćene prihode na kraju perioda, a te vrednosti variraju između perioda (DiTommaso et al., 2017). Obračunska i gotovinska osnova imaju svojih nesavršenosti – obračunska osnova zbog nepreciznih procena, a gotovinska osnova usled vremenskih razlika (Choi, 2021).

Prema tome, mnogi autori u svojoj literaturi ističu značaj obračunskih kategorija finansijskih izveštaja, kao ključnog merila kvaliteta finansijskog izveštavanja na korporativnom nivou. U većini modela predstavljenih u široj literaturi, prvi korak u odmeravanju visine obračunskih razgraničenja jeste određivanje ukupnih razgraničenja (engl. *total accruals*). Potom, uobičajeno se upotrebljava određeni ekonometrijski model za određivanje nediskrecione komponente ukupnih obračunskih razgraničenja, omogućavajući razdvajanje ukupnih razgraničenja na diskrecioni i nediskrecioni deo. Visoki nivo diskrecionih razgraničenja često je povezan sa nižim kvalitetom finansijskih izveštaja, jer ukazuje na mogućnost da su finansijski rezultati preveličani ili iskrivljeni kroz manipulativne diskrecione politike, i *vice versa* (Dechow et al., 1995; Jamadar et al., 2022).

Među prvima, Healy (1985) je u okviru svog istraživanja definisao diskreciona razgraničenja kao razliku između ukupnih razgraničenja u periodima kada se pretpostavlja da nije bilo upravljanja rezultatom i u periodu kada se pretpostavlja da će uslediti diskreciono ponašanje. Nakon njega, DeAngelo (1986) je u svom istraživanju

merila prisustvo upravljanja finansijskim rezultatom računanjem prvih razlika u ukupnim razgraničenjima, pretpostavljajući da prve razlike iznose nula u slučajevima kada nisu prisutne diskrecione aktivnosti. Time, ukupna razgraničenja iz prethodnog perioda podeljena ukupnom aktivom se izjednačavaju sa nediskrecionim razgraničenjima i kao takva se upoređuju sa ukupnim razgraničenjima tekuće godine. Svaka utvrđena razlika se posmatra kao diskreciono razgraničenje, pripisujući ih prisustvu upravljanja finansijskim rezultatom. Dalje, Jones (1991) odbacuje pretpostavku da su nediskreciona razgraničenja nepromenljiva tokom više uzastopnih perioda, uvažavajući u sopstveni razvijeni model da su prihodi nediskrecioni, što potom modifikuju Dechow et al. (1995) time što promenu u prihodima prilagođavaju promenom u potraživanjima. Jedan indikator ne može dati potpunu ocenu kvaliteta finansijskog izveštavanja, uvažavajući činjenicu da svaki pokazatelj meri samo jednu dimenziju ovog složenog koncepta (Chen et al., 2011). Zbog toga, pokazuje se neophodnim koristiti kombinaciju različitih merila kako bi se obezbedio uvid u sve segmente, uvažavajući sve determinante i činioce procesa izveštavanja, kao i korisnike. Detaljniji pregled datih modela upravljanja finansijskim rezultatom na osnovu obračunskih razgraničenja, prednosti i nedostataka svakog modela za detekciju upravljanja finansijskim rezultatom, kao i potreba za formiranjem i razvijanjem novog prediktivnog modela za utvrđivanje potencijalnih diskrecionih aktivnosti se nalazi u poglavlju 3.

Kvalitet finansijskog izveštavanja može se razlikovati zbog složenih interakcija između mnogih faktora (Dănescu & Stejerean, 2022), što otežava njegovo merenje u međunarodnim okvirima, praveći razlike u ovom pogledu i između razvijenih i nerazvijenih zemalja (Hasan, Md. & Omar, 2015). Različiti računovodstveni standardi, regulativa i ekonomski uslovi dodatno komplikuju ovo merenje.

Računovodstveni standardi poput Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja i Opšteprihvaćenih računovodstvenih principa (engl. skr. *GAAP*) pružaju okvir za finansijsko izveštavanje, definišući pravila i smernice koje izveštajni entiteti moraju da prate kako bi osigurali konzistentnost i transparentnost u prikazivanju finansijskih informacija. Ipak, samo poštovanje tih standarda ne garantuje automatski visok kvalitet izveštavanja. Nivo obelodanjivanja informacija prema pomenutim standardima, kao i stepen primene istih, iako u literaturi često upotrebljavan indikator, predstavlja samo jedan aspekt mnogo složenijeg pojma kvaliteta finansijskog izveštavanja (Kurtzman & Yago, 2007). Tang et al. (2016) su u svojoj studiji razvili indeks kvaliteta finansijskog izveštavanja (engl. *Financial Reporting Quality Index* ili *FRQI*) na osnovu šest pokazatelja kvaliteta računovodstva i revizije za 38 glavnih svetskih tržišta kapitala u periodu od 2000. do 2014. godine uključujući i karakteristike revizijskih sistema država, za razliku od Bhattacharya et al. (2003) i Leuz et al. (2003), koji su isticali značaj odnosa sistema korporativnog upravljanja i kvaliteta finansijskog rezultata.

Pitanje kako adekvatno kvantifikovati i meriti ovaj kvalitet na nacionalnom nivou ostaje otvoreno u akademskim krugovima. Ova nedoslednost u primeni standarda i varijabilnost u regulatornim mehanizmima dovode do potrebe za razvojem novih, pouzdanijih

instrumenata za merenje kvaliteta izveštavanja na nacionalnom nivou. Takve mere bi trebalo da uzmu u obzir specifične faktore kao što su efikasnost pravnog sistema, nezavisnost revizije, kao i stepen zaštite investitora, jer svi oni utiču na nivo kvaliteta i transparentnosti finansijskih izveštaja.

1.4. Ekonomske posledice nedovoljnog kvaliteta finansijskog izveštavanja

Korporativno obelodanjivanje je ključno za funkcionisanje efikasnog tržišta kapitala jer omogućava investitorima, poveriocima i ostalim zainteresovanim stranama da donose informisane odluke na osnovu dostupnih podataka o poslovanju izveštajnog entiteta (Abu Hamour et al., 2024). Privredni subjekti obezbeđuju obelodanjivanje putem javnih finansijskih izveštaja, što predstavlja važno sredstvo za saopštavanje učinaka kompanije (Healy & Palepu, 2001). Obavezno obelodanjivanje je podložno reviziji i regulatornim kontrolama, čime se osigurava tačnost i transparentnost informacija.

Pored ovih formalnih kanala, mnogi entiteti se upuštaju i u dobrovoljnu komunikaciju sa tržišnim učesnicima, kroz kanale kao što su menadžerske prognoze, prezentacije za analitičare i konferencijski pozivi, saopštenja za javnost, internet stranice, društvene mreže i drugi oblici korporativnog izveštavanja (Mahdi Sahi et al., 2022). Dobrovoljno obelodanjivanje često služi kao način da kompanije unaprede svoju transparentnost i izgrade poverenje sa investitorima, pružajući dodatne informacije koje mogu da razjasne poslovne strategije, finansijske ciljeve ili potencijalne rizike. Pokazuje se neophodnim istaći i činjenicu da složeni finansijski izveštaji mogu značajno otežati razumevanje finansijskih informacija dostupnih na tržištu, čime negativno utiču na celokupno informativno okruženje i povezani su sa smanjenjem trgovanja, posebno od strane malih investitora (Pajuste et al., 2020).

Efikasnost tržišta kapitala zavisi od kvaliteta, pravovremenosti i sveobuhvatnosti ovih obelodanjivanja. Nedovoljno kvalitetno izveštavanje može izazvati povećanu informacionu asimetriju, smanjiti poverenje investitora i poverilaca, dovesti do loših investicionih odluka i destabilizacije tržišta. Pored toga, takvi finansijski izveštaji mogu rezultirati povećanim rizikom od manipulacija, prevara i eventualnih pravnih i regulatornih posledica, što dalje povećava troškove kapitala i smanjuje konkurentnost kompanije.

Računovodstveno ponašanje rukovodstva često se pokazuje kao najpromenljiviji i najosetljiviji aspekt u korporativnom okruženju, jer reaguje na i najmanje promene ili fluktuacije u varijablama koje utiču na poslovanje (Goel, 2018). U svetu koji je snažno vođen tržištem, menadžment neprestano prilagođava svoje računovodstvene odluke i prakse kako bi odgovorio na promene, bilo da su one povezane sa tržišnim uslovima, zakonodavnim promenama ili ekonomskim trendovima. Ova prilagodljivost može biti motivisana potrebom za optimizacijom izveštaja i očuvanjem konkurentnosti, ali takođe

povećava rizik od potencijalnih manipulacija ili nepredvidivih promena u prikazu finansijskih rezultata.

U idealnim uslovima, kada ne bi postojalo prisustvo asimetrije informacija između rukovodstva i investitora, kompanije bi mogle da vrše optimalne investicione izbore i da ulažu u profitabilne projekte (Houcine, 2017). Međutim, u slučaju kada postoji asimetrija informacija, kompanije se mogu suočiti sa ograničenjima koja im onemogućavaju da preduzmu profitabilne projekte, što dovodi do problema nedovoljnih ulaganja. Kvalitet finansijskog izveštavanja ima značajan uticaj na investicionu efikasnost kompanija, jer direktno utiče na odluke investitora i drugih zainteresovanih strana. Rezultati Shahzad et al. (2019) sugerišu da je kvalitet finansijskog izveštavanja usko povezan sa povećanom efikasnosti investiranja, čime se ublažava problem prekomernog i nedovoljnog ulaganja, a istovremeno smanjuje jaz između raspoloživih informacija o kojem raspravlja agencijska teorija. S druge strane, loš kvalitet izveštavanja može dovesti do pogrešnih procena vrednosti kompanije, neadekvatne alokacije resursa i smanjenja privlačnosti za potencijalne investitore. Na taj način, kvalitet finansijskog izveštavanja postaje ključan faktor za dugoročnu investicionu efikasnost i održivi rast kompanija. Efikasnost kapitalnih investicija se povećava usled većeg kvaliteta finansijskog izveštavanja (García Lara et al., 2016), kao i usled većeg konzervativnog pristupa računovodstvenim politikama, prvenstveno kroz smanjenje prekomernih, odnosno povećanje istih u slučaju viška sredstava, što omogućava manje odstupaju od predviđanih nivoa investicija i manju osetljivost na makroekonomske promene (Biddle et al., 2009). Ovaj efekat je još istaknutiji ukoliko kompanije preterano ne zavise od eksternog finansiranja (Chen et al., 2011). Nekvalitetno finansijsko izveštavanje jedne kompanije može negativno uticati na investicije i operativnu efikasnost njenih konkurenata (Beatty et al., 2013). Razlog za to je što te kompanije mogu doneti odluke na osnovu pogrešnih ili obmanjujućih informacija o ekonomskim izgledima, verujući da su finansijski izveštaji tačni.

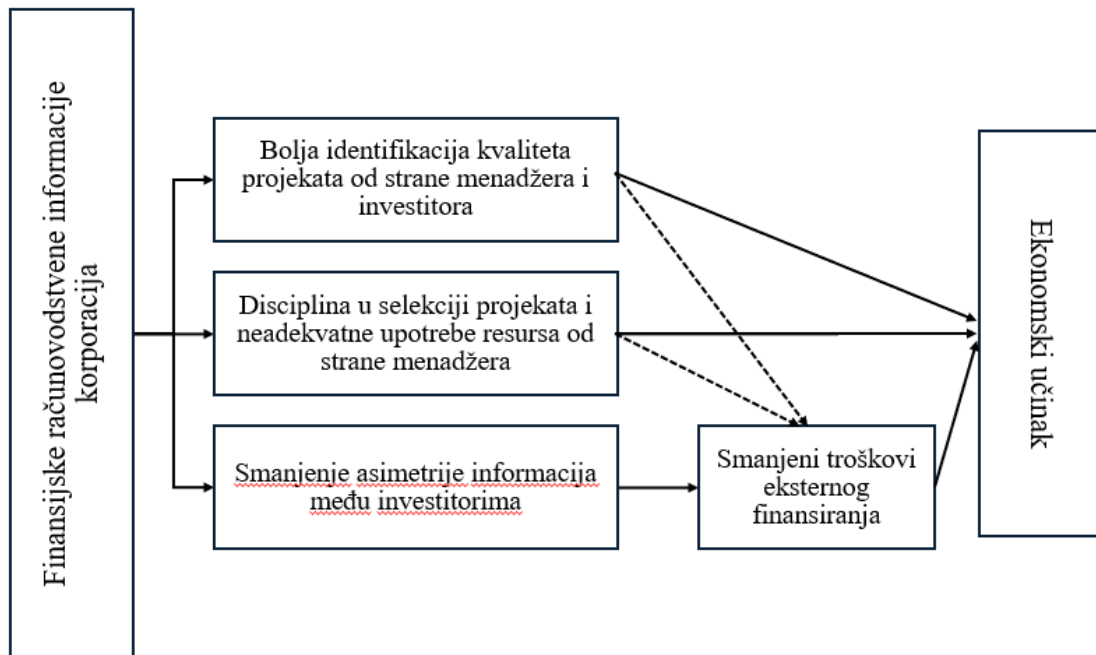
Kvalitetno finansijsko izveštavanje smanjuje asimetriju informacija između učesnika na tržištu i u pogledu omogućavanja preciznijih procena performansi i potencijala različitih kompanija unutar iste industrije. Na taj način se resursi, poput kapitala i radne snage, mogu preusmeriti ka tržišnim učesnicima koji su produktivniji i efikasniji (Francis et al., 2009). Ova uloga finansijskog izveštavanja je ključna za unapređenje konkurentnosti na tržištu, jer omogućava da firme sa boljim performansama privuku više investicija i postanu vodeće u industriji, dok one sa lošijim upravljanjem ili slabijim poslovnim rezultatima budu motivisane da poboljšaju svoje procese (Breuer, 2021). Uticaj nekvaliteta finansijskog izveštavanja nije ograničen na kapitalne investicije, već i na izbore koje kompanije prave vezano za istraživanje i razvoj, oglašavanje i politiku cena (Li, 2009).

Implikacije finansijskog izveštavanja na druge učesnike na tržištu poput potrošača ili zaposlenih je još uvek nedovoljno istražena tema (Biehl et al., 2024). U slučaju potrošača, na njih direktno utiče smanjenje cena proizvoda, jer im omogućava pristup proizvodima po povoljnijim uslovima. Ovi padovi cena često su rezultat povećane konkurencije na

tržištu, koja može biti podstaknuta transparentnim finansijskim izveštavanjem kompanija. Uz to, visokokvalitetno finansijsko izveštavanje smanjuje asimetriju informacija, omogućavajući potrošačima da bolje procene vrednost proizvoda i donesu informisane odluke (Feng et al., 2022). Na mikro nivou, kvalitet finansijskog izveštavanja poslodavaca direktno utiče i na zaposlene, jer visokokvalitetno izveštavanje pomaže u optimalnom planiranju kadrova. Kada kompanija precizno i transparentno prikazuje svoje finansijsko stanje, menadžment ima bolju osnovu za donošenje odluka o zapošljavanju, što smanjuje rizik od prekomernog zapošljavanja ili nedovoljnog broja zaposlenih (Jung et al., 2014). Sa druge strane, na makro nivou, finansijsko izveštavanje može pozitivno uticati na raspodelu radne snage među kompanijama. Kada entiteti objavljuju visokokvalitetne i tačne finansijske izveštaje, tržišni učesnici dobijaju jasniji uvid u performanse i potrebe kompanija, što omogućava efikasniju alokaciju radne snage (Choi, 2021).

Bushman & Smith (2001) analizirali su ulogu javno obelodanjenih finansijskih informacija u korporativnim procesima upravljanja. Tom prilikom, autori su identifikovali tri kanala kroz koja finansijske informacije učestvuju na ekonomske učinke. Prvi kanal se odnosi na ulogu računovodstvenih informacija u pomaganju menadžerima i investitorima da naprave distinkciju između kvalitetnih i isplativih, odnosno nekvalitetnih i neisplativih investicionih projekata. Kada na tržištu kapitala nedostaju pouzdane informacije, teže je usmeriti kapital ka dobrim investicijama i udaljiti ga od rizičnih. Posledično, u slučaju nedovoljnog kvaliteta finansijskih informacija, povećava se procenjeni rizik investitora, kao i troškovi kapitala, što implicitno dovodi do pada ekonomskog učinka. Drugi kanal se odnosi na ulogu računovodstvenih informacija u korporativnom upravljanju. Ove informacije su ključne za mehanizme kontrole koji disciplinuju menadžere da usmere resurse ka nerizičnim projektima, sprečavajući menadžere da upotrebljavaju resurse za ostvarivanje ličnih ciljeva. Izostanak ove upravljačke uloge može doprineti neefikasnom upravljanju postojećom imovinom, lošijoj selekciji investicionih projekata, kao i povećanju eksproprijacije od strane menadžera. Treći kanal odnosi se na smanjenje rizika nepovoljne selekcije i rizika likvidnosti. Glavna prednost pravovremenog objavljivanja visokokvalitetnih računovodstvenih informacija jeste smanjenje rizika gubitka za investitore koji trguju sa bolje informisanim investitorima, što privlači više sredstava na tržište kapitala i smanjuje rizik likvidnosti za investitore. U slučaju nedostatka kvaliteta finansijskih informacija, tržišta kapitala sa visokim rizikom likvidnosti otežavaju korporacijama ostvarenje dugoročnih investicija visokog povraćaja, posledično onemogućujući veći ekonomski rast. Objašnjeni kanali su predstavljeni na prikazu u nastavku.

Prikaz 6: Kanali kroz koje finansijske informacije učestvuju na ekonomske učinke



Izvor: Bushman & Smith (2001)

Dalje, Leuz et al. (2003) u svom istraživanju ispituju odnos između pravne zaštite investitora i praksi upravljanja finansijskim rezultatom, čije odsustvo je jedan od uslova kvaliteta finansijskog izveštavanja, polazeći od pretpostavke da menadžeri i kontrolni akcionari imaju podsticaj da pribave lične koristi od rukovođenja korporacijom. Međutim, autori ističu da je njihova sposobnost da preusmere resurse u svoju korist ograničena zakonskim sistemima koji štite prava investitora. Jak zakonski okvir smanjuje mogućnosti za manipulacije informacijama i poboljšava kvalitet finansijskog izveštavanja.

Nedovoljan kvalitet finansijskog izveštavanja direktno utiče na povećanje troškova kapitala, što se može povezati sa istraživanjem koje su sveli Francis et al. (2003). U njihovom radu, troškovi kapitala se dovode u vezu sa dva tipa atributa – računovodstvenim i tržišno zasnovanim atributima finansijskog rezultata. Ako je kvalitet finansijskog izveštavanja nizak, računovodstveni atributi postaju manje korisni za investitore i kreditore. Oni tada imaju poteškoće u proceni rizika i performansi kompanije, što povećava percepciju rizika. Kada su informacije nejasne, nedovoljno tačne ili manjkave, investitori i kreditori traže višu premiju za preuzimanje tog rizika, što dovodi do viših troškova kapitala za kompaniju.

Nedovoljan kvalitet finansijskog izveštavanja, iako se na razvijenim tržištima najčešće povezuje sa neadekvatnim finansijskim informacijama i obmanom investitora, u tranzicionim ekonomijama, kao što je Republika Srbija, može imati dublje i šire posledice. U ovim zemljama, gde su tržišta kapitala relativno mlada, nerazvijena i nelikvidna, značaj kvaliteta finansijskog izveštavanja postaje presudan ne samo za zaštitu investitora, već i za stabilnost i razvoj čitavog ekonomskog sistema. Manjak kvalitetnih

finansijskih informacija može dovesti do negativnih efekata, uključujući smanjenje poverenja u tržišni sistem, povlačenje investitora i suzbijanje razvoja privatnog sektora. Neadekvatno izveštavanje, umesto da funkcionišu kao alat za efikasnu alokaciju resursa, stvara prostor za neodgovorno upravljanje i finansijsku netransparentnost, što dodatno produbljuje već postojeću ekonomsku neizvesnost.

Kvalitet finansijskog izveštavanja ključan je i za funkcionisanje tržišta kapitala, koje se oslanja na tačne i transparentne informacije za ocenu korporativnih subjekata i donošenje investicionih odluka. U tranzicionim ekonomijama, u kojima tržišta kapitala često nisu dovoljno razvijena i gde postoji manjak poverenja među investitorima, transparentnost u finansijskom izveštavanju je od suštinskog značaja. Ukoliko finansijski izveštaji nisu verodostojni, strane investicije, koje su ključne za ekonomski razvoj, mogu biti ugrožene. Dodatno, stvaranje ugledne računovodstvene atmosfere postaje od suštinskog značaja u cilju smanjenja informacionih rizika i povećanja poverenja strane i domaće javnosti u tržište kapitala. Računovodstvena profesija u tranzicionim ekonomijama često nije dovoljno regulisana, što stvara dodatne izazove. Bez odgovarajućih standarda i regulative, računovodstveni podaci postaju nepouzdana. Posledično, nekvalitet izveštavanja i nepoverenje će umanjiti investiciono delovanje usled nepouzdanе sredine (Ellili, 2022), što dovodi do stagnacije aktivnosti na tržištu kapitala. Takođe, kritične računovodstvene prakse mogu rezultirati značajnim gubicima za finansijske institucije, koje su glavni poverioci pravnih lica.

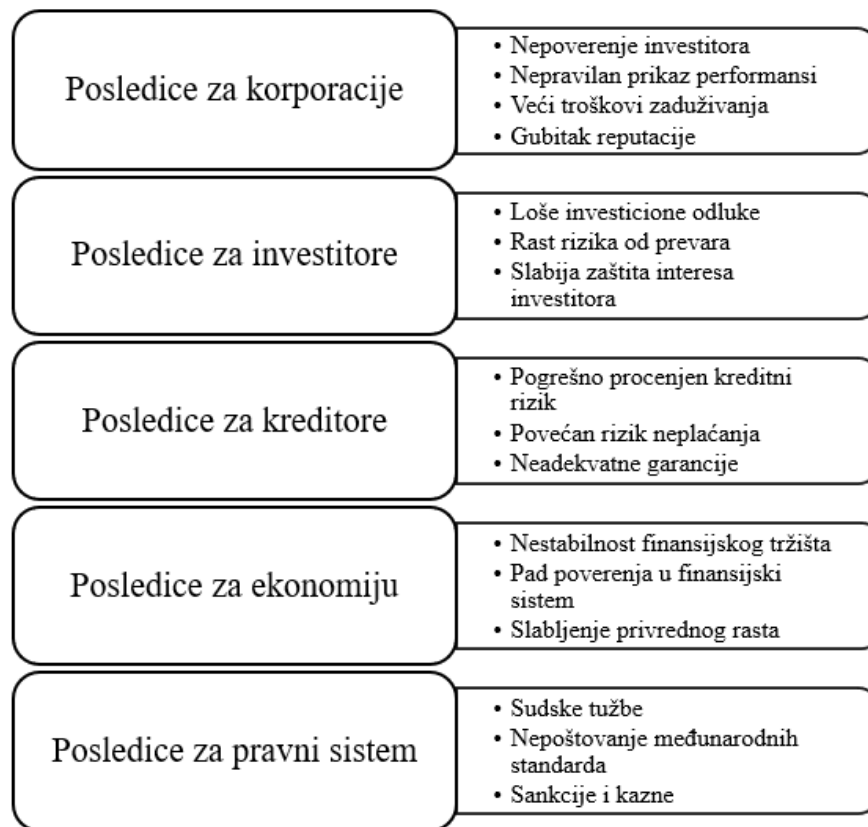
Zato je ključna uloga državnih regulatora u priznavanju značaja sistema finansijskog izveštavanja i pružanju adekvatne potpore za njegovo unapređenje. Državna uprava mora obezbediti adekvatne resurse i infrastrukturu, za implementaciju, unapređenje i nadgledanje računovodstvenih standarda i standarda izveštavanja. Osnivanje regulatornih tela sa jasnim mandatom za kontrolu i nadzor finansijskog izveštavanja može pomoći u smanjenju rizika od pogrešnih ili obmanjujućih informacija. Nedostatak efikasnih regulatornih mehanizama vodi ka smanjenju poverenja ne samo u finansijsko izveštavanje, već i u širu ekonomsku politiku, što može imati dalekosežne posledice za ekonomiju u tranziciji.

Dugoročne posledice nedovoljno kvalitetnog finansijskog izveštavanja uključuju i nedostatak edukacije i obuke zaposlenih u oblasti računovodstva i revizije. Bez dovoljnog broja kvalifikovanih stručnjaka, obučeni prema profesionalnoj regulativi računovodstva, preći neadekvatnosti i netransparentnosti finansijskog izveštavanja. Na kraju, nedovoljna svest javnosti o značaju finansijskog izveštavanja dodatno unazađuje situaciju. Nedovoljno informisanje šire javnosti o funkciji finansijskih izveštaja dovodi do manjka pritiska na korporacije i regulatorna tela da poboljšaju svoje prakse. Sankcije i odgovornost moraju biti jasno definisani i primenljivi kako bi se obezbedio visok nivo kvaliteta izveštavanja.

Kao što je već naglašeno, kvalitetno finansijsko izveštavanje predstavlja osnovni preduslov za ekonomski napredak u tranzicionim ekonomijama. Ukoliko se zanemare posledice lošeg izveštavanja, ne samo da će tržišta kapitala ostati nerazvijena, već će se i

čitav privredni sistem suočiti sa ozbiljnim izazovima u ostvarivanju održivog rasta i razvoja. Stoga, neophodno je da regulatorni organi i računovodstvena profesija zajedno delaju na unapređivanju kvaliteta finansijskog izveštavanja kako bi obezbedili stabilan i prosperitetan ekonomski razvoj. Na prikazu koji sledi, sumirane su sve posledice nedovoljnog kvaliteta finansijskog izveštavanja o kojima je diskutovano u ovom poglavlju.

Prikaz 7: Posledice nedovoljnog kvaliteta finansijskog izveštavanja



Izvor: Izrada autora

U praksi, često je bilo primera gde su neadekvatni ili izmanipulisani finansijski izveštaji postali uzrok značajnih korporativnih skandala. Ovi skandali ne samo da su doveli do enormnih finansijskih gubitaka za investitore, već su i ozbiljno ugrozili integritet tržišta kapitala i stabilnost globalnih ekonomija (Çitak, 2012).

Jedan od najpoznatijih slučajeva je skandal kompanije Enron Corporation, američkog energetskog giganta koji se bavio trgovinom prirodnog gasa, električne energije i vode, koja je u trenutku tržišnog skandala bila jedna od najuticajnijih kompanija u Sjedinjenim Američkim Državama početkom 21. veka. Kompanija je pomoću složenih finansijskih transakcija godinama prikrivala gubitke pomoću entiteta posebne namene (engl. *Special Purpose Entity* ili *SPE*) čiji finansijski izveštaji nisu konsolidovani u sklopu izveštaja grupe (Baker & Hayes, 2004), prekršivši pravila propisana Opšteprihvaćenim računovodstvenim principima (engl. *GAAP*), čime se održala vrednost akcija (Soltani, 2014).

Samo godinu dana kasnije, WorldCom, jedan od najvećih telekomunikacionih operatera u Sjedinjenim Američkim Državama, našao se u centru pažnje usled rezultata unutrašnje revizije čime je otkriveno da je kompanija evidentirala poslovne, odnosno operativne rashode kao kapitalne troškove, pripisujući ih osnovnoj imovini, sprovodeći proces poznat kao „kapitalizacija“. Konkretno, kompanija je troškove zakupa telekomunikacionih mreža prikazivala kao investiciju u osnovna sredstva, čime je smanjivala prikazane poslovne rashode, precenjivajući finansijski rezultat.

Još jedan primer efekata posledica nedovoljnog kvaliteta finansijskog izveštavanja na američkom tlu se desio na tržištu zdravstvenih usluga. Kompanija HealthSouth, koja je bila jedan od najvećih pružaoca hirurških, dijagnostičkih i rehabilitacionih usluga u Sjedinjenim Američkim Državama je prema optužbama Komisije za hartije od vrednosti i berzu (engl. skr. *SEC*) precenjivao prihode za najmanje 1,4 milijarde dolara, odnosno imovinu za najmanje 800 miliona dolara, kako bi ispunili ili premašili očekivanja analitičara sa Vol Strita (U.S. Securities and Exchange Commission, HealthSouth Corporation and Richard M. Scrushy).

Prethodno pomenuti skandali i finansijske prevare poverilaca, analitičara, investitora i regulatornih tela, direktno je doprineo uvođenju Sarbejns-Oksli zakona (engl. skr. *SOX*), koji je usvojen 2002. godine kao odgovor na talas korporativnih prevara (Arnold & de Lange, 2004). Ovaj zakon je značajno pooštrio standarde finansijskog izveštavanja i nezavisnost revizije u Sjedinjenim Američkim Državama (Cullinan, 2004), sa ciljem da se poveća etički prihvaćeno izveštavanje, transparentnost i odgovornost menadžmenta kompanija, kao i da se spreče slične prevare u budućnosti (Rockness & Rockness, 2005).

Evropa je takođe bila pogođena brojnim korporativnim skandalima i neuspesima u korporativnom upravljanju, koji su po veličini i značaju bili uporedivi sa onima u Sjedinjenim Američkim Državama. Iako su ovi skandali izazvali ozbiljne posledice po evropske finansijske sisteme, jedan od ključnih faktora koji su doprineli obimnijoj javnoj raspravi o finansijskim skandalima u američkim državama, u poređenju sa Evropom, jeste jače medijsko pokrivanje finansijskih pitanja i značaj američkog finansijskog tržišta na globalnoj sceni (Cohen et al., 2010b).

Jedan od skandala koji je poremetio poverenje u transparentnost izveštavanja na evropskim tržištima bio je posledica manipulacija prehrambenog giganta Parmalat Finanziaria S.p.A. Komisija za hartije od vrednosti i berzu (engl. skr. *SEC*) uz pomoć italijanskog regulatornog tela (ital. skr. *CONSOB*) utvrdila da je Parmalat prodavao obveznice američkim investitorima u vrednosti približno 100 miliona dolara, opravdavajući vrednost obveznica neadekvatno prikazanom visinom imovine kompanije, koja je bila precenjena za najmanje 3,95 milijardi evra (U.S. Securities and Exchange, Commission Parmalat Finanziaria S.p.A). Takođe, Parmalat je neistinito prikazao posedovanje blizu 4 milijardi evra u gotovini i hartijama od vrednosti na računu u njujorškoj baci Bank of America u vlasništvu Bonlat Financing Corporation, ćerke kompanije sa sedištem na Kajmanskim ostrvima. Međutim, naknadnom istragom je

dokazano da sredstva nisu postojali, a da je potvrda o postojanju sredstava bila falsifikovana (Buchanan & Yang, 2005)

Početak 2003. godine, nezavisni revizori holandske grupacije lanca supermarketa Royal Ahold privremeno su obustavili reviziju finansijskih izveštaja za 2002. godinu kada su otkrili brojne potencijalne nepravilnosti u računovodstvenim evidencijama (Knapp & Knapp, 2007). Korporacija Royal Ahold je prilikom sastavljanja konsolidovanih izveštaja neadekvatno inkorporirala rezultate stranih zajedničkih ulaganja (engl. *joint ventures*), kao i neadekvatno odmerila, obračunala i evidentirala troškove akvizicija (Broekstra et al., 2005; De Jong et al., 2007).

Još jedan događaj koji je ostao upamćen jeste skandal vezan za Vivendi Univesal, nekada vodeći francuski konglomerat u sektoru medija i komunikacija. Vivendi je krajem 20. i početkom 21. veka sprovodio strategiju agresivnog proširenja i osvajanja tržišta, akvizirajući brojne medijske i komunikacione kompanije širom sveta (White, 2004). Međutim, ovaj ubrzani rast bio je praćen eksternim finansiranjem, pri čemu je rukovodstvo kompanije koristilo složene finansijske strukture kako bi prikrilo stvarni nivo zaduženja (Chorafas, 2004).

Iako su profesionalna tela i regulatorni organi na međunarodnom i na lokalnom nivou reagovala nakon potresnih događaja na tržištima, kako bi uspeali da održe poverenje investitora u tržišta kapitala, i nakon nekoliko upečatljivih posledica neadekvatnog nivoa kvaliteta finansijskog izveštavanja dopuštenih od strane velikih učesnika na globalnom nivou u različitim industrijama, kompanije su nastavile da se služe različitim diskrecionim politikama i manipulativnim radnjama koje prevazilaze zakonske okvire. Samo neki od primera u poslednjih nekoliko godina su nemačkom *fintech*⁶ kompanijom Wirecard, koja je tvrdila da na računima u dve banke sa sedištem na Filipinima poseduje 1,9 milijardi evra, što su nezavisni revizori u procesu kontrole utvrdili kao netačno (Zeranski & Sancak, 2020).

Takođe, ostao je zapamćen i skandal vezan za kompaniju Tesco, najveći britanski maloprodajni lanac, koji je bio optužen za preuveličavanje svojih finansijskog rezultata, tako što je na nepravilan način računovodstveno prikazivala prihode od promotivnih popusta dogovorenih sa dobavljačima, koji su zauzvrat ostvarivali bolju poziciju svojih proizvoda u supermarketima (Kukreja & Gupta, 2016). Ovakvi aranžmani nisu rezultirali efektom na novčani tok kompanije, već samo na povećanje profitabilnost.

Zaključno, kvalitetno finansijsko izveštavanje predstavlja osnovu za efikasno funkcionisanje tržišta kapitala, posebno u tranzicionim ekonomijama, gde se transparentnost i tačnost informacija od suštinskog značaja za privlačenje investicija i održivi ekonomski rast. Nedovoljno kvalitetno izveštavanje može značajno narušiti poverenje investitora, povećati troškove kapitala i onemogućiti optimalnu alokaciju

⁶ Skraćena od „finansijska tehnologija” odnosno engl. *“financial technology”*. U pitanju je učestali naziv za kompanije koje koriste inovativne tehnologije kako bi automatizovale ili modernizovale tradicionalne finansijske procese, odnosno razvijaju tehnologije koje unapređuju pružanje finansijskih usluga.

resursa, što dalje vodi ka stagnaciji tržišta i smanjenju konkurentnosti privrede. Kao što su brojni skandali pokazali, manjak kvaliteta u finansijskim informacijama ne samo da dovodi do kratkoročnih gubitaka, već ima dugoročne posledice na celokupni ekonomski sistem.

2. KONCEPT UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM REZULTATOM U FINANSIJSKIM IZVEŠTAJIMA

U okviru ovog poglavlja, biće analizirani osnovni koncepti i obeležja procesa upravljanja finansijskim rezultatom, kao i različita shvatanja i perspektive koje postoje u literaturi kada su u pitanju definicije, osnovna obeležja, motivi, uzroci, tehnike upravljanja, ograničenja, potencijalni troškovi i posledice, a potom i signali upravljanja finansijskim rezultatom.

2.1. Definisanje i osnovna obeležja procesa upravljanja finansijskim rezultatom

Iako je upravljanje finansijskim rezultatom opširno proučavano u teorijskoj literaturi, dve ključne karakteristike koje definišu korporativna izveštajna okruženja u velikoj meri su zanemarene: dinamička priroda procesa ostvarivanja rezultata u kompanijama i postojana asimetrija informacija između menadžera i investitora (Beyer et al., 2019). Ovi faktori dodatno komplikuju postupak izveštavanja i mogu otvoriti prostor za upravljanje rezultatom kako bi se ispunili kratkoročni ciljevi, što umanjuje kvalitet izveštavanja.

Upravljanje finansijskim rezultatom, poznato u stranoj literaturi kao engl. *earnings management*, predstavlja složen proces koji obuhvata različite tehnike i pristupe u cilju optimizacije prikaza finansijskih rezultata izveštajnog entiteta. Ovaj fenomen privlači veliku pažnju stručne javnosti, pri čemu se javljaju različita gledišta o njegovom značaju i etičnosti. Na jednoj strani, neki autori smatraju da upravljanje finansijskim rezultatom može biti legitiman deo poslovne strategije, pružajući menadžmentu fleksibilnost u suočavanju sa volatilnošću tržišta. Na drugoj strani, često se ističu rizici zloupotrebe ovog procesa, što može dovesti do obmanjivanja investitora i narušavanja poverenja u finansijske izveštaje. Ipak, upravljanje finansijskim rezultatom ne podrazumeva kršenje računovodstvenih principa, već se odnosi na izbor i primenu računovodstvenih metoda i tehnika unutar postojećih regulatornih okvira (Dechow & Skinner, 2000; Ronen & Yaari, 2008).

U literaturi je dostupno obilje različitih načina definisanja pojma upravljanja finansijskim rezultatom, što govori o njegovoj kompleksnosti i raznolikosti interpretacija među istraživačima. Uprkos velikom broju pristupa, srž svake formulacije upravljanja finansijskim rezultatom je u nepravilnoj upotrebi računovodstvene fleksibilnosti i obeshrabrivanju objektivnih računovodstvenih procedura, namernom oblikovanju finansijskih rezultata, korišćenju računovodstvenih metoda, tehnika ili realnih operacija, te u uticaju na percepciju učesnika na tržištu.

U tabeli koja sledi, izdvojeno je nekoliko reprezentativnih definicija koje najbolje odražavaju osnovne karakteristike ovog koncepta, uzimajući u obzir ključne zajedničke komponente koje čine suštinu ovog pojma.

Tabela 3: Definicije upravljanja finansijskim rezultatom

Definicije upravljanja finansijskim rezultatom	Izvor
„Upravljanje finansijskim rezultatom predstavlja namerno uplitanje u proces spoljnog finansijskog izveštavanja, sa ciljem ostvarivanja privatne koristi.“	Schipper (1989)
„Namerno, svesno, pogrešno prikazivanje ili izostavljanje materijalnih okolnosti ili računovodstvenih informacija, što stvara zavaravajuće slike, i koje, kada se uzmu u obzir sve druge dostupne informacije, može dovesti čitaoca do promene ili prilagođavanja svoje procene ili odluke.“	National Association of Certified Fraud Examiners (1993)
„Fleksibilnost u računovodstvu omogućava držanje korak sa poslovnim inovacijama. Zloupotrebe, kao što je upravljanje finansijskim rezultatom, javljaju se kada ljudi koriste ovu prilagodljivost. Prevare se koriste da bi se prikrile stvarne finansijske nestabilnosti. Ovo, zauzvrat, prikriva posledice menadžerskih odluka.“	Levitt (1998)
„Upravljanje finansijskim rezultatom nastaje kada menadžment koristi diskreciono pravo u finansijskom izveštavanju i u strukturiranju transakcija kako bi prilagodio finansijske izveštaje, s ciljem obmanjivanja određenih interesnih strana o stvarnoj ekonomskim performansama kompanije ili delovanja na ugovorne ishode koji se oslanjaju na obelodanjene računovodstvene podatke.“	Healy & Wahlen (1999)
„S obzirom na dostupnost alternativnih načina upravljanja finansijskim rezultatom, smatram da je neprihvatljivo smatrati upravljanje finansijskim rezultatom odstupanjem od racionalnog investicionog ponašanja. Ovo odražava moje mišljenje da je upravljanje finansijskim rezultatom fenomen u oblasti finansijskog izveštavanja.“	Beneish (2001)
„Upravljanje finansijskim rezultatom se ostvaruje kroz diskreciono pravo menadžmenta u pogledu računovodstvenih izbora i operativnih novčanih tokova.“	Phillips, Pincus & Rego (2003)
„Upravljanje finansijskim rezultatom predstavlja izbor menadžera u pogledu računovodstvenih politika s ciljem postizanja određenog cilja.“	Scott (2003)

Definicije upravljanja finansijskim rezultatom	Izvor
<p>„Jedan od načina upravljanja finansijskim rezultatom je manipulacija obračunskim kategorijama, bez neposrednih posledica po novčane tokove. Primeri uključuju nedovoljna rezervisanja za nenaplativa potraživanja i odlaganje otpisivanja osnovnih sredstava. Takođe, menadžeri imaju podsticaje da manipulišu realnim aktivnostima tokom godine kako bi ispunili određene ciljeve finansijskog rezultata. Manipulacija realnim aktivnostima utiče na novčane tokove, a u nekim slučajevima i na obračunske kategorije.“</p>	Roychowdhury (2006)
<p>„Upravljanje finansijskim rezultatom je skup menadžerskih odluka koje rezultiraju neizveštavanjem o pravim, kratkoročnim, vrednosno maksimizirajućim rezultatima poznatim menadžmentu. Upravljanje finansijskim rezultatom može biti korisno: signalizira dugoročnu vrednost; štetno: prikriva kratkoročnu ili dugoročnu vrednost; neutralno: otkriva stvarne kratkoročne performanse. Upravljen finansijskim rezultatom proističe iz preduzimanja proizvodnih/investicionih akcija pre nego što je finansijski rezultat realizovan ili iz donošenja računovodstvenih odluka koje utiču na iznose rezultata i njegovu interpretaciju nakon što se prave pravi rezultat realizuje.“</p>	Ronen & Yaari (2008)
<p>„Pretpostavlja se da upravljanje finansijskim rezultatom uništava kvalitet rezultata.“</p>	Dechow et al. (2010)
<p>„Upravljanje finansijskim rezultatom se može odvijati kroz agresivno ili konzervativno računovodstvo u okviru Opšteprihvaćenih računovodstvenih principa (engl. skr. <i>GAAP</i>) koji se obično primenjuju na kraju fiskalne godine, npr. smanjenjem ili povećanjem procene određenih rezervisanja. Takođe može doći do agresivnih ili konzervativnih ekonomskih odluka koje menadžeri donose bilo kada tokom fiskalne godine da bi uticali na novčane tokove, npr. ubrzavanjem ili odlaganjem prodaje.“</p>	El Diri (2017)

Izvor: Izrada autora na osnovu izvora naznačenih u tabeli

Postoje dva glavna oblika upravljanja finansijskim rezultatom:

- upravljanje finansijskim rezultatom na osnovu realnih operacija (engl. *real earnings management* ili *REM*), i
- upravljanje finansijskim rezultatom na osnovu obračunskih kategorija (engl. *accrual earnings management* ili *AEM*).

Upravljanje finansijskim rezultatom na osnovu realnih operacije je počelo da privlači veću pažnju akademske i poslovne zajednice tek nakon objavljivanja rezultata istraživanja Graham et al. (2005) i Roychowdhury (2006), koji su istakli važnost

razumevanja takvih aktivnosti u ocenjivanju kvaliteta finansijskog izveštavanja, kao i ponašanja menadžmenta. Ove studije su ukazale na to da menadžment, pored računovodstvenih tehnika, može koristiti i stvarne operativne odluke kako bi prilagodio finansijske rezultate, čime se može stvoriti iskrivljena slika o stvarnim performansama kompanije. Razumevanje realnog upravljanja rezultatom je postalo ključno za analitičare i investitore, jer takve aktivnosti mogu imati dugoročne posledice na održivost poslovanja i ekonomsku vrednost kompanije.

Graham et al. (2005) su u okviru studije intervjuisali preko 400 finansijskih direktora, došavši dok rezultata da najveći deo ispitanika upravljanje finansijskim rezultatom ostvaruje pomoću realnih aktivnosti, a ne pomoću diskrecionih računovodstvenih metoda čija primena je i dalje pod okriljem regulatornih okvira, iako je ta opcija povoljnija i ekonomičnija što se tiče implementacije. Takođe, ispitanici su se izjasnili da bi preduzeli radnje poput odlaganja troškova održavanja ili oglašavanje, pa čak i odustajanja od projekata sa pozitivnom neto sadašnjom vrednošću, kako bi ispunili kratkoročne ciljeve u pogledu visine finansijskog rezultata. Autori su naveli u zaključku da smatraju da je ova tendencija zamene računovodstvenih tehnika upravljanja finansijskim rezultatom realnim operacijama može biti posledica niza otkrivenih prevara u finansijskim izveštajima početkom 21. veka na američkom tržištu, kao i posledica usvajanja Sarbejns-Oksli (engl. skr. SOX) zakona.

Nedugo posle, Roychowdhury (2006) definiše upravljanje finansijskim rezultatom putem realnih aktivnosti kao „odstupanja od uobičajenih operativnih praksi, motivisana željom menadžera da zavaraju bar neke zainteresovane strane u verovanju da su određeni ciljevi finansijskog izveštavanja ostvareni u normalnom toku poslovanja“.

Upravljanje realnim aktivnostima je svrshodna radnja za promenu finansijskog rezultata u određenom pravcu, koja se postiže promenom vremena ili strukture operacije, investicija ili finansijskih transakcija, a koja ima neoptimalne poslovne posledice (Zang, 2012). U tom slučaju, rukovodstvo odlučuje da odstupa od optimalnih poslovnih odluka i operacija, utičući na taj način ili na povećane ili na smanjenje prihoda i rashoda, a sve sa namerom da ispune ciljani nivo finansijskog rezultata (Abernathy et al., 2014).

Drugi metod upravljanja finansijskim rezultatom je upravljanje rezultatom na osnovu obračunskih kategorija. Upravljanje finansijskim rezultatom na osnovu obračunskih kategorija se javlja kada rukovodstvo, korišćenjem diskrecionih razgraničenja pozajmljuju pozitivni rezultat iz budućih obračunskih perioda sa namerom da povećaju visinu finansijskog rezultata u periodu u kojem se vrši upravljanje ili obrnuto, prebacuju deo finansijskog rezultata iz tekućeg obračunskog perioda u buduće obračunske periode kako bi smanjili rezultat trenutno (Abernathy et al., 2014). Takođe, može se reći se ovaj oblik upravljanja rezultatom bazira na računovodstvenim diskrecionim odlukama. Računovodstveni izbori mogu imati ekonomske posledice ukoliko bilo kakva promena u pravilima koja se koriste za izračunavanje računovodstvenih brojeva utiče na raspodelu novčanih tokova ili na bogatstvo strana koje te brojeve koriste za ugovaranje ili donošenje odluka (Holthausen & Leftwich, 1983).

Upravljanje finansijskim rezultatom često balansira na granici između prihvatljivih računovodstvenih tehnika i potencijalnih zloupotreba. S jedne strane, smatra se da se radi o legitimnoj praksi u okviru računovodstvenih standarda koja omogućava menadžmentu da prikaže stabilnije rezultate ili da bolje odgovori na tržišne promene. Stoga, upravljanje finansijskim rezultatom ne mora nužno da znači prevaru, već fleksibilnost u tumačenju računovodstvenih pravila. Međutim, s druge strane, postoji mišljenje da upravljanje finansijskim rezultatom može postati etički problem, naročito kada se koristi za obmanjivanje investitora, kreditora ili drugih zainteresovanih strana. Kada manipulacija prelazi granice dopuštenih računovodstvenih tehnika, to može dovesti do ozbiljnih posledica po poverenje u finansijske izveštaje i integritet tržišta kapitala. Dechow & Skinner (2000) smatraju da postoji jasna konceptualna razlika između lažnih računovodstvenih praksi koje jasno pokazuju nameru da obmane korisnike finansijskih izveštaja, i sa druge strane onih praksi koje se smatraju dozvoljenim prema GAAP-u, te ovakva paralela može predstavljati odnos između prevare i upravljanja finansijskim rezultatom. Isti autori su pomenuto prikazali u tabeli koja sledi.

Tabela 4: Računovodstvene prakse koje jeste i koje nije u skladu sa GAAP-om

	Računovodstvene odluke	Realne aktivnosti sa uticajem na novčane tokove
	<i>U skladu sa GAAP-om</i>	
„Konzervativno“ računovodstvo	<ul style="list-style-type: none"> - Preterano evidentiranje rezervisanja - Precenjivanje stečenih troškova I&R u procesu preuzimanja entiteta - Precenjivanje troškova restrukturiranja i otpisa imovine 	<ul style="list-style-type: none"> - Odlaganje prodaje - Ubrzavanje troškova za I&R i oglašavanje
„Neutralno“ računovodstvo	<ul style="list-style-type: none"> - Rezultat koji proizilazi iz neutralnih operacija 	
„Agresivno“ računovodstvo	<ul style="list-style-type: none"> - Potcenjivanje rezervisanja za neizmirene obaveze - Ukidanje rezervisanja na agresivan način 	<ul style="list-style-type: none"> - Ubrzanje prodaje - Odlaganje troškova za I&R i oglašavanje
	<i>Nije u skladu sa GAAP-om</i>	
„Prekršajno“ računovodstvo	<ul style="list-style-type: none"> - Evidentiranje prodaje pre nego što se realizuju - Evidentiranje fiktivnih prodaja 	

	Računovodstvene odluke	Realne aktivnosti sa uticajem na novčane tokove
	<ul style="list-style-type: none"> - Izmjena datuma fakture prodaje - Precenjivanje zaliha evidentiranjem fiktivnih količina 	

Izvor: Dechow & Skinner (2000)

Konzervativno računovodstvo je princip računovodstvene prakse koji nalaže oprezan pristup priznavanju prihoda i rashoda, u kojem se potencijalni gubici ili obaveze odmah priznaju, dok se prihodi i dobit ne priznaju dok ne postanu sasvim izvesni (Haque et al., 2019). Konzervativizam se temelji na principu da treba izbegavati preterano optimistično prikazivanje finansijskog stanja kompanije, posebno u situacijama kada postoji značajan nivo neizvesnosti. Jedna od glavnih uloga računovodstvenog konzervativizma je smanjenje prostora za upravljanje finansijskim rezultatima (Jaggi et al., 2019). Nizak nivo računovodstvenog konzervativizma izveštajnog entiteta može biti povezan sa aktivnim upravljanjem finansijskim rezultatom (Yuan et al., 2020). Konzervativizam podstiče menadžment da bude oprezan prilikom priznavanja prihoda i procene imovine, što može otežati menadžerima upravljanje finansijskim rezultatima kroz optimističke, odnosno diskrecione poteze. Na taj način, konzervativizam služi kao kontrolni mehanizam koji može ograničiti prekomerno agresivno upravljanje finansijskim rezultatom (Chen et al., 2007; Alrobai & Albaz, 2024). Sa druge strane, pojedini nedostaci konzervativnog pristupanja obuhvatanju poslovnih transakcija može olakšati upravljanje finansijskim rezultatom, odnosno delimično neutralisati neke od glavnih koristi tradicionalnog računovodstvenog pristupa (Jackson & Liu, 2010). Jedan od primera jeste stvaranje prekomernih rezervisanja, poznatijeg i kao „tegle sa keksom“ (engl. *cookie jar*) rezervisanja (Dichev et al., 2016), koje je detaljnije objašnjeno u poglavlju 2.3 ove disertacije.

Za razliku od konzervativizma, neutralnost u računovodstvo predstavlja pristup koji se zalaže za prikazivanje podataka bez pristrasnosti, bez favorizovanja optimizma ili konzervativizma (Barker & McGeachin, 2013). Takođe, neutralni pristup u računovodstvu podrazumeva odsustvo previsokog nivoa opreznosti u pogledu pristrasnosti u smeru potcenjivanja rashoda, dobiti ili imovine kako bi se smanjio rizik od precenjivanja (Nelson, 2003).

Ukoliko se konzervativni pristup računovodstvu smatra pesimističnim, onda se agresivno računovodstvo može smatrati optimističnom praksom evidentiranja poslovnih transakcija. Primena agresivnog računovodstva predstavlja primenu dozvoljenih računovodstvenih standarda i propisa na način koji preterano optimistično prikazuje finansijske rezultate i imovinu izveštajnog entiteta (Van Rinsum et al., 2018). Iako ove

prakse nisu nužno nezakonite, često se nalaze na granici profesionalne etike, jer menadžment koristi diskrecione računovodstvene metode i procene kako bi se prikazali povoljniji finansijski rezultati u kratkom roku (Vermeer et al., 2014). Konkretno, ove tehnike uključuju preuveličavanje prihoda, finansijskog rezultata ili vrednosti imovine, dok se istovremeno minimiziraju troškovi i obaveze, s ciljem zadovoljavanja očekivanja investitora i analitičara. Takve prakse često dovode do distorzije ekonomske stvarnosti kompanije i mogu ugroziti dugoročnu održivost poslovanja (Desai et al., 2006).

Tradicionalno govoreći, računovodstveni pristup posredstvom prevara, poznat i kao „prekršajno računovodstvo“ ili „upravljanje manipulacijama“, predstavlja svesno neistinito evidentiranje i prikazivanje računovodstvenih informacija u obelodanjenim finansijskim izveštajima, koristeći nedozvoljene računovodstvene postupke i prakse, s ciljem da se nepravredno ostvari korist, zadrži neka prednost ili izbegne šteta (Shapiro, 2011). Povezanost između računovodstvene prevare i korporativnog neuspeha je često očigledna (Ramamoorti, 2013). Brojni primeri iz poslovnog sveta pokazuju da su korporacije koje su se upuštale u računovodstvene prevare na kraju doživele finansijski kolaps ili gubitak poverenja tržišta. Računovodstvene prevare ne samo da dovode do direktnih finansijskih gubitaka, već i do velikih šteta po reputaciju, koje su često nepopravljive (Dorminey et al., 2012). Gubitak poverenja investitora, kreditora, pa čak i zaposlenih, može rezultirati padom vrednosti akcija, smanjenjem mogućnosti za pribavljanje kapitala, i u mnogim slučajevima – stečajem. Stoga, prevara se smatra izuzetno agresivnim u poređenju sa upravljanjem finansijskim rezultatom, s obzirom da često podrazumeva ekstremnije manipulacije računovodstvenim tehnikama, koje prevazilaze granice prihvatljivog (Walker, 2013). Upravljanje finansijskim rezultatom, iako se smatra legalnom praksom, često vodi ka finansijskom izveštavanju koje u sebi sadrži prevare (Hasnan et al., 2013). Na prikazu koji sledi, pokazane su neke od determinanti poslovnog neuspeha, pored koje je i prevara, odnosno falsifikovanje finansijskih izveštaja.

Prikaz 8: Determinante korporativnog neuspeha



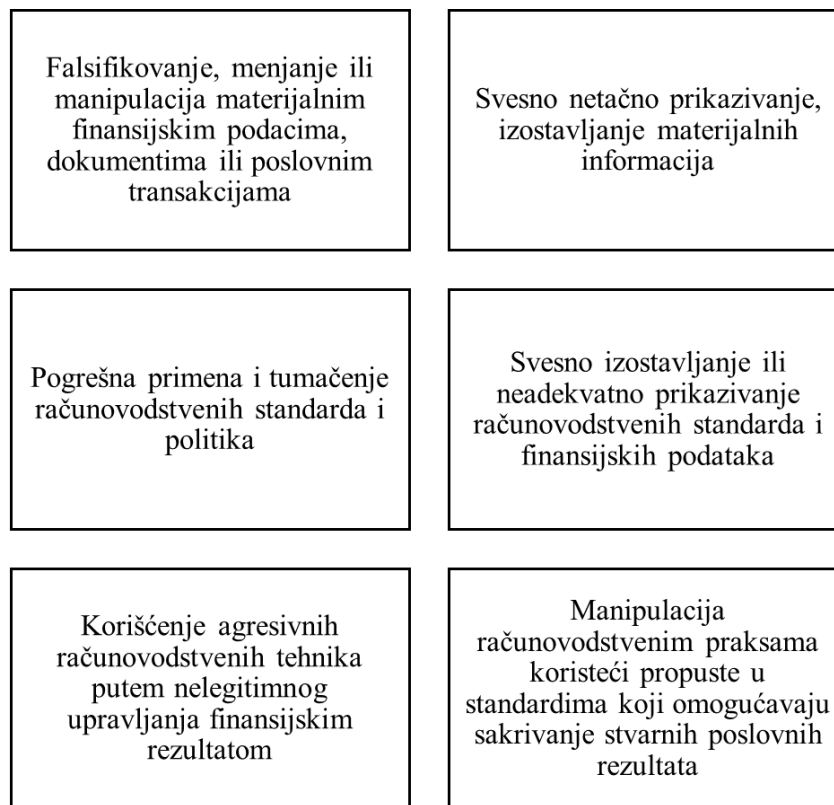
Izvor: Soltani (2014)

Prema Izjavi o revizorskim standardima (engl. *Statement on Auditing Standards* ili SAS) br. 99, postoje tri uslova koja su obično presudna za prevaru (American Institute of Certified Public Accountants, 2002):

- menadžment ili drugi zaposleni imaju podsticaj ili su pod pritiskom,
- postoje okolnosti kao što su odsustvo kontrola, neefikasne kontrole ili sposobnost menadžmenta da zaobiđe kontrole koje omogućavaju priliku za izvršenje prevare, i
- osobe uključene u prevaru mogu da racionalizuju svoje neadekvatno postupanje.

Početak 21. veka, na američkom i evropskom tržištu kapitala se desio niz do tada nezapamćenih skandala i prevara finansijskim izveštavanjem, što je podiglo svest o potencijalnim rizicima korisnika izveštaja i odgovornosti revizora da ih otkrije (Hogan et al., 2008). Procenjuje se da su investitori, poverioci, zaposleni i ostali učesnici na tržištu samo u proteklih nekoliko godina oštećeni za više od 500 milijardi dolara usled prevara u finansijskim izveštajima (Rezaee, 2005). Na prikazu koji sledi, predstavljeni su neki od načina sprovođenja prevara u finansijskim izveštajima.

Prikaz 9: Načini sprovođenja prevara u finansijskim izveštajima



Izvor: Rezaee (2005)

Generalno objašnjavajući upravljanje finansijskim rezultatom, pokazuje se neophodnim razjasniti razliku između upravljanja finansijskim rezultatom i kvaliteta rezultata (engl. *earnings quality*). Potreba za jasnim razlikovanjem ovih pojmova proizilazi iz njihove uloge u procesu odlučivanja (Beyer et al., 2019). Rezultat visokog kvaliteta je „onaj koji tačno odražava tekuće operativne performanse kompanije, predstavlja dobar pokazatelj budućih performansi i korisnu meru za procenu vrednosti kompanija, pri čemu se rezultat smatra kvalitetnom kada precizno odražava stvarnu vrednost kompanije kroz stabilan tok prihoda“ (Dechow & Schrand, 2004), odnosno kada prihodi i rashodi pripadaju odgovarajućim vremenskim periodima (Dichev & Tang, 2008). Kvalitet rezultata se razlikuje od upravljanja rezultatom, jer meri ukupnu relevantnost rezultata za donosiocce odluka, neovisno o tome da li je taj kvalitet povezan sa diskrecionim ponašanjem rukovodstva ili ne. Kvalitet rezultata uključuje sveobuhvatno sagledavanje finansijskih rezultata, pružajući zainteresovanim stranama uvid u stvarnu ekonomsku vrednost izveštajnog entiteta, pri čemu je od suštinskog značaja da ti rezultati budu precizni i verodostojni. Nasuprot tome, upravljanje rezultatom je usredsređeno isključivo na diskrecione intervencije vezane za obelodanjivanje finansijskih izveštaja, ne obraćajući pažnju na greške ili druge nepredviđene događaje van kontrole menadžmenta. Zbog toga, kvalitet rezultata obuhvata širi spektar faktora koji mogu uticati na odlučivanje, dok je upravljanje finansijskim rezultatom uži pojam, usmeren samo na radnje menadžmenta unutar njegovog domena kontrole (El Diri, 2017). Može se reći da finansijski rezultat koji

je modifikovan posledično upravljanjem kroz diskrecione odluke ima nizak kvalitet. Međutim, odsustvo upravljanja rezultatom nije dovoljno da garantuje visok kvalitet rezultata, s obzirom da mnogo drugih faktora doprinose kvalitetu rezultata (Lo, 2008). U tabeli koja sledi, prikazana je osnovna razlika između prethodno pomenutih praksi: upravljanja finansijskim rezultatom, prevare i kvaliteta rezultata.

Tabela 5: Razlike između upravljanja finansijskim rezultatom, prevare i kvaliteta rezultata

Razlika	Upravljanje finansijskim rezultatom	Prevara	Kvalitet rezultata
Agresivno	Ponekad	Ekstremno	Ponekad
Kršenje GAAP standarda	Ne	Da	Ponekad
Diskreciono odlučivanje menadžmenta	Da	Da	Ponekad

Izvor: El Diri (2017)

Pored kvaliteta rezultata, upravljanje finansijskim rezultatom se u poslovnoj praksi poistovećuje sa klasifikacionim premeštanjem (engl. *classification shifting*). Ono što jeste zajedničko za obe prakse jeste da se koriste tehnikama svesne izmene stavki finansijskih izveštaja koje odstupaju od konzervativnog računovodstvenog pristupa, ali se razlikuju u načinu na koji se ove prakse sprovode i njihovom cilju. Klasifikaciono premeštanje je specifična računovodstvena tehnika unutar finansijskih izveštaja koji se odnosi na premeštanje računovodstvenih pozicija između različitih kategorija prihoda ili rashoda, bez uticaja na konačnu visinu finansijskog rezultata, što je glavna razlika u odnosu na upravljanje finansijskim rezultatom (McVay, 2006). Najčešći primer ove aktivnosti jeste reklasifikovanje prihoda ili rashoda iz ostalih, odnosno neoperativnih u operativne, kako bi se povećao profit iz redovnog poslovanja, koji se upotrebljava obračunu racio pokazatelja u finansijskim analizama (Malikov et al., 2018). Cilj je prikazati povoljnije operativne performanse, koje su ključne za investitore i analitičare, dok se negativni ili jednokratni efekti skrivaju u manjim, manje značajnim kategorijama (Zalata & Roberts, 2017).

Dalje, u literaturi se često poistovećuju i koncepti kreativnog računovodstva (engl. *creative accounting*) i upravljanja finansijskim rezultatom. Iako su oba koncepta povezana, kreativno računovodstvo je širi pojam koji obuhvata različite legalne tehnike oblikovanja svih pozicija računovodstvenih izveštaja, dok je upravljanje finansijskim specifičnije fokusirano na oblikovanje finansijskog rezultata kako bi se postigli određeni ciljevi. Kreativno računovodstvo se smatra popularnom pojavom koja je dobila na sve većem značaju i primeni početkom tekućeg veka nakon svetske ekonomske krize (Mudel, 2015). „Kreativno računovodstvo je praksa koja utiče na finansijske pokazatelje koristeći računovodstvena znanja koja eksplicitno ne krše računovodstvene politike, pravila i

zakone“ (Abed et al., 2022). Kreativno računovodstvo može biti alat za upravljanje finansijskim podacima, pri čemu se koriste ili zloupotrebljava mogućnost subjektivnog tumačenja postojeća pravila, a u nekim slučajevima, ta pravila se namerno zanemaruju kako bi se finansijski izveštaji prikazali u povoljnijem svetlu (Cannon et al., 2009; Barnes, 2011). Ove prakse, iako tehnički u skladu sa računovodstvenim standardima, često dovode do iskrivljenog prikaza ekonomske stvarnosti.

Šire razumevanje upravljanja finansijskim rezultatom, ne može biti sagledano samo kroz različite definicije i gledišta više autora i njegovo pozicioniranje u okviru mnogobrojnih računovodstvenih praksi. Potrebno je da se sagledaju motivi i uzroci upravljanja rezultatom, da se razumeju tehnike koje menadžment koristi, kao i ograničenja i troškovi koji proizilaze iz ovih aktivnosti. Jednako važni su i signali koje menadžment šalje prilikom sprovođenja upravljanja rezultatom, što će sve biti detaljno razmotreno u poglavljima koja slede. Kroz ovu širu perspektivu, stiče se jasniji uvid u kompleksnost fenomena upravljanja finansijskim rezultatom, omogućavajući dublje razumevanje njegovih implikacija na korisnike finansijskih izveštaja i na efikasnost tržišta kapitala. Svakako, Dechow & Skinner (2000) ističu da regulatorni organi i profesionalna lica smatraju da bi se umanjila korisnost finansijskog rezultata kao merila performansi izveštajnih entiteta ukoliko bi tržište funkcionisalo bez upravljanja finansijskim rezultatom, verujući da je određeni nivo fleksibilnosti internih računovodstvenih politika očekivan i potreban na kapitalnim tržištima zbog potrebe za procenjivanjima u računovodstvu koje se vodi po obračunskoj osnovi.

2.2. Motivi i uzroci upravljanja finansijskim rezultatom

U savremenom poslovnom okruženju postoje brojni izazovi, pritisci i motivi koji podstiču kreativno ponašanje. Rukovodstvo, koje ima najveća ovlašćenja i uticaj prilikom obelodanjivanja informacija u finansijskim izveštajima, ujedno ima i diskreciono pravo odabira računovodstvenih metoda, koje će u zavisnosti od unutrašnjih ili spoljašnjih faktora biti u razmerama ustaljene prakse finansijskog izveštavanja ili će preći te granice, ujedno vagajući između koristi i troškova ponašanja za koje se opredele.

Računovodstvena regulativa dozvoljava menadžmentu kroz internu računovodstvenu regulativu da odabere računovodstvene metode koje će se koristiti za izveštavanje o performansama kompanije. Kada postoji namera da se kroz internu regulativu manipuliše informacijama koje se odnose na performanse kompanije, takve aktivnosti se nazivaju upravljanjem finansijskim rezultatom. Budući da su menadžeri, za razliku od akcionara ili zainteresovanih lica, svakodnevno u neposrednom kontaktu sa poslovnim informacijama, stvara se asimetrija informacija (Richardson, 2000). Asimetrija informacija se usko vezuje za agencijsku teoriju, koja detaljno objašnjava agencijske probleme, troškove koji nastaju i potencijalna rešenja (Jensen, 1993). Agencijski odnos je jedan od najstarijih i najčešćih načina društvene interakcije, koji je nastao između dve ili više strana, pri čemu jedna, označena kao agent, deluje u ime, ili kao predstavnik druge

strane, takozvanog principala, u određenom domenu problema odlučivanja (Ross, 1973). Budući da se odnos između vlasnika korporacija, odnosno akcionara i menadžera, odnosno direktora koji upravljaju korporacijom, uklapa u definiciju čistog agencijskog odnosa, smatra se da su problemi povezani sa razdvajanjem vlasništva i kontrole u savremenoj kompaniji usko povezani sa opštim problem agencijske teorije. Centralna ideja iz koje je proistekla agencijska teorija se odnosi na poteškoće vlasnika, odnosno akcionara, da podstaknu rukovodstvo da zastupa vlasničke interese, odnosno da maksimizuje rezultate, vodeći se vlasničkim ciljevima.

Iako se agencijski problemi inicijalno i po automatizmu vezuju za akcionarska društva, poistovećujući principala sa akcionarima kao nosiocima vlasništva nad korporacijom kroz akcije, odnosno menadžmenta sa agentima, problem vezan za sukob interesa i razdvajanje vlasništva i kontrole je prisutan u svim oblicima organizovanja poslovanja, bez obzira na vlasnike kapitala. Posledično tome, sukob interesa i agencijski troškovi nastaju zbog odvajanja vlasništva nad kompanijom od kontrole, zbog različitih preferencija ka rizicima, asimetrije informacija i moralnog hazarda (Panda & Leepsa, 2017). Dechow et al. (1996) su analizirali 92 kompanije koje su pod nadzorom Komisije za hartije od vrednosti i berzu (engl. skr. SEC), i za koje se smatra da su prekršile Opšteprihvaćene računovodstvene principe (engl. skr. GAAP) tako što su precenili finansijski rezultat. Oni su došli do zaključka da postoji veća verovatnoća da će kompanije manipulirati finansijskim rezultatom ukoliko imaju upravni odbor u kojem dominantno pravo glasa ima menadžment, ukoliko je izvršni direktor ujedno i predsednik odbora direktora, ukoliko je izvršni direktor ujedno i vlasnik kompanije, ukoliko nije oformljen komitet za reviziju, odnosno ukoliko većinski vlasnik akcija ili udela nije zaposlen u okviru kompanije.

U većini slučajeva, teško je pojedinačno izolovati jedan motiv koji dovodi do upravljanja finansijskim rezultatom. Na primer, u slučaju kompanija koje se nalaze u finansijskim poteškoćama i sa visokim rizikom bankrotstva, menadžment može agresivnije upravljati finansijskim rezultatom u periodu koji prethodi izdavanju akcija na berzi, visoko motivisan sopstvenim interesima, kao što su opstanak (Yang et al., 2016). U akademskoj literaturi je objašnjen veliki broj podsticaja za upravljanje finansijskim rezultatom. Pošto nije moguće razmotriti sve razmatrane motive, u nastavku će biti objašnjeni motivi koji imaju najveći podršku u dosadašnjim istraživanjima.

Upravljanje finansijskim rezultatom može da dovede do **maksimiziranja bonusa** i naknada menadžmenta. Kako bi se izbegli agencijski troškovi nastali usred različitosti u ciljevima menadžmenta i principala, vlasnici su bili primorani da razviju programe kompenzacija koji su u skladu sa interesima obe strane (Laux & Laux 2009; Dhole et al., 2016). U slučajevima kada se zarade menadžmenta zasnivaju na ostvarenom učinku, odnosno na vrednosti određenih finansijskih pokazatelja, menadžeri imaju veći motiv da primenjuju računovodstvene alate koji maksimiziraju profit kako bi poboljšali svoju nadoknadu (Bergstresser & Philippon, 2006). Programi bonusa i sistemi merenja učinka su dva najčešća motiva upravljanja finansijskim rezultatom. Prema programima odnosno

planovima učinka, rukovodstvo ostvaruje određene pogodnosti poput procentualnog učešća u finansijskom rezultatu, određenu količinu akcija ili učešće u zalihama robe ili proizvoda ukoliko se ostvare unapred određeni ciljevi u smislu predefinisanih vrednosti pokazatelja kao što su zarada po akciji ili pokazatelja prinosa na ukupnu imovinu ili kapital, dok sa druge strane, programi bonusa predstavljaju godišnji plan nagrađivanja mimo redovne zarade koji će se ostvariti ostvarenjem kratkoročnih ciljeva (Healy, 1985). Međutim, smatra se da mehanizmi bonusa, bez obzira na svoju kratkoročnost, ne podstiču menadžment da upravlja finansijskim rezultatom u dugom roku (Richardson & Waagelein, 2002), odnosno da su kompanije koje nadoknađuju menadžere prema dugogodišnjim planovima kompenzacija, povezane sa nižim nivoima upravljanih finansijskim rezultatom od kompanija koje primenjuju samo kratkoročne planove bonusa, što utiče i na znatno veće godišnje prinose (Yang et al., 2016). Sa druge strane, smatra se da određivanje zarade rukovodstva može biti pokretači računovodstvenih odluka i u kompanijama bez eksplicitnih ugovorenih mehanizama nagrađivanja zasnovanih na ostvarenom finansijskom rezultatu (Jiambalvo, 1996). Primetno je i da generalni direktori mogu upravljati diskrecionim razgraničenjima kako bi ublažili oštećenja ugleda i reputacije (Lobo et al., 2018).

Promena generalnog direktora (engl. *chief executive officer* ili *CEO*) u organizacionoj strukturi često predstavlja period neizvesnosti i prilagođavanja i može predstavljati značajan motiv za upravljanje diskrecionim razgraničenjima, odnosno dovesti do promena u načinu na koji se finansijski rezultati prikazuju, sa potencijalno značajnim posledicama po transparentnost i verodostojnost finansijskog izveštavanja, a sve sa ciljem da se utiče na percepciju investitora, akcionara i drugih interesnih grupa. Sa jedne strane, novi generalni direktor može osećati pritisak da u što kraćem roku ostvari očekivane rezultate i da demonstrira sposobnost korporativnog upravljanja koje vodi ka poboljšanju poslovnih performansi (Choi et al., 2014; Ali & Zhang, 2015). U takvom kontekstu, postoji mogućnost da će novi generalni direktor pribegavati različitim tehnikama upravljanja računovodstvenim pozicijama kako bi prikazao povoljniju finansijsku situaciju (Florou & Conyon, 2004). S druge strane, odlazeći generalni direktor može takođe biti motivisan da upravlja finansijskim izveštajima, pre svega sa namerom da maksimizira poslednje bonuse koji su često vezani za performanse organizacije u prethodnom periodu, da poveća šanse za opstanak u odboru direktora nakon trenutnog mandata (Hazarika et al. 2012) ili da poboljša svoju reputaciju pre napuštanja funkcije, kako bi se osigurala percepcija uspešnog rukovođenja tokom mandata (Ronen & Yaari, 2008). Uticaj promene generalnog direktora na upravljanje finansijskim rezultatom se može razlikovati shodno tome da li je u pitanju dobrovoljna smena generalnog direktora ili ne (Cheng et al., 2021), pri čemu se smatra da ovaj motiv ima značajniji uticaj prilikom iznuđene smene (Hazarika et al., 2012). Takođe, na razliku u efektu smene generalnog direktora na upravljanje konačnim rezultatom može imati uticaj činjenica da li je unapređena osoba iz organizacije ili je na mesto postavljena osoba koja prethodno nije bila zaposlena u kompaniji (Kuang et al., 2014), kao i pojedine karakteristike poput pola (Francis et al., 2015; Kim et al., 2017; Gull et al., 2018; Huang & Liu, 2021) ili nacionalnosti (Bouaziz et al., 2020).

Karakteristike menadžera mogu igrati ključnu ulogu u oblikovanju strategija upravljanja finansijskim rezultatom u korporativnim organizacijama (Ge et al. 2011; Malmendier et al., 2011). Osobine kao što su obrazovanje, iskustvo, lične osobine, sklonost riziku, etički stavovi i stepen motivacije mogu značajno uticati na donošenje odluka u vezi sa finansijskim izveštavanjem. Menadžeri sa višim nivoom obrazovanja ili iskustvom u računovodstvu ili finansijskim izveštavanjem mogu imati veću sposobnost da koriste sofisticirane metode za prilagođavanje finansijskih rezultata (Kaplan et al., 2012). Sklonost riziku je još jedna karakteristika koja može imati značajan uticaj na upravljanje neto rezultatom. Menadžeri koji su skloni preuzimanju rizika mogu biti spremniji da koriste agresivne računovodstvene prakse kako bi prikazali povoljniju finansijsku sliku kompanije. Takođe, menadžeri koji su visoko etični i koji vrednuju transparentnost i poštenje manje su skloni upravljanju finansijskim rezultatom (Coram et al., 2024). Međutim, u situacijama gde etički standardi nisu jasno definisani ili gde postoji kultura koja podstiče kratkoročne rezultate, čak i etični menadžeri mogu osećati pritisak da prilagode finansijske izveštaje (Beaudoin et al., 2015).

Efikasni **sistemi korporativnog upravljanja** postavljaju odgovarajuće mehanizme kontrole koji ograničavaju autonomiju rukovodstva u kreativnim radnjama vezanima za izveštavanje o finansijskim rezultatima (Bekiris & Doukakis, 2011), dok slabosti u ovim sistemima mogu omogućiti ili čak podstaći takvo ponašanje. Stoga, unapređenje struktura korporativnog upravljanja, kao što su vlasnička kontrola, nezavisnost upravnog odbora i efikasnost revizorskog komiteta, ključni su za smanjenje rizika obezbeđivanje transparentnosti i verodostojnosti finansijskog izveštavanja. U tom kontekstu, pretpostavlja se postojanje negativne povezanosti između kvaliteta korporativnog upravljanja i upravljanja rezultatom, koja je jača u slučaju kompanija koje su u privatnom vlasništvu, kao i u slučaju kompanija sa visokim stranim vlasništvom i niskom koncentracijom vlasništva (Nguyen et al., 2024). Treba napraviti razliku i u korporativnom upravljanju na koncentrisanim i nekoncentrisanim tržištima, pri čemu organizacije koje posluju na koncentrisanim tržištima su sklonije pribegavanju metoda upravljanja finansijskim rezultatom u poređenju sa onima na nekoncentrisanim tržištima (El Diri et al., 2020).

Vlasnička struktura ima direktan uticaj na ponašanje menadžmenta u vezi sa upravljanjem finansijskim rezultatom. Kada postoji visoka koncentracija vlasništva, kao što je slučaj sa porodičnim privrednim društvima (Ali et al., 2007; Prencipe & Bar-Zosef, 2011) ili kompanijama gde su glavni akcionari institucionalni investitori (Gao et al., 2017), postoji veći nadzor nad menadžmentom, što može smanjiti sklonost ka upravljanju finansijskim rezultatom (Chung et al., 2002; Abdul Jalil & Abdul Rahman, 2010; Khurana et al., 2017). S druge strane, postoje dokazi da su društva koja su kontrolisana od strane članova iste porodice sklonije upravljanju finansijskim rezultatom kako bi članovi osigurali lične interese porodice i dugoročne koristi od poslovanja (Prencipe et al., 2008; Anderson et al., 2009). U kompanijama sa disperzivnom vlasničkom strukturom, kao što su javna preduzeća, gde su vlasnici daleko od svakodnevnog poslovanja, menadžeri mogu imati

veću autonomiju, što može povećati rizik od upravljanja finansijskim rezultatom kako bi ostvarili lične ciljeve ili ispunili kratkoročna očekivanja tržišta (Prencipe et al., 2011).

Upravni odbor predstavlja ključni organ korporativnog upravljanja, odgovoran za nadzor nad radom menadžmenta. Odbor sa većim brojem nezavisnih članova obično pruža bolji nadzor, što može smanjiti mogućnost manipulacija (Pucheta-Martínez & García-Meca, 2014; Saona et al., 2020). Jensen (1993) tvrdi da upravni odbor, kao nadzorno telo korporacije u delu upravljanja finansijskim rezultatom može biti neefikasan u nekoliko slučajeva: ukoliko broji mnogo članova, kada članovi upravnog odbora poseduju procentualno mali deo vlasništva nad kompanijom, kao i kada je izvršni direktor ujedno i predsednik upravnog odbora. Nezavisni članovi su manje skloni sukobu interesa i često imaju veću motivaciju da zaštite interese svih akcionara, što može delovati kao prepreka za kreativnim aktivnostima. Odbori koji su dovoljno diversifikovani po pitanju iskustva i stručnosti mogu biti efikasniji u prepoznavanju i sprečavanju pokušaja manipulacija finansijskim rezultatom (Sarkar et al., 2008; Chen & Gavius, 2016). Takođe, odbori koji su strukturirani da budu nezavisniji od generalnog direktora, efikasniji su u praćenju finansijsko-računovodstvenih aktivnosti organizacije (Klein, 2002). Više nego ikada ranije, upravni odbori najvećih i najpriznatijih korporacija sve češće pokazuju širok spektar etničke i rasne, a pre svega rodne raznolikosti (Arun et al., 2015). Smatra se da su korporativne organizacije sa većim udelom žena u upravnim odborima sklonije primeni manje agresivnih računovodstvenih praksi u poređenju sa organizacijama sa manjim udelom žena u odboru direktora, pri čemu se žene više odlučuju za strategije koje smanjuju finansijskih rezultata nego za računovodstvene strategije koje povećavaju konačan rezultat na kraju finansijske godine (Srinidhi et al., 2011; Gull et al., 2018)

Revizorski komitet igra ključnu ulogu u kontroli i nadzoru računovodstvenih praksi unutar kompanije (Magee & Tseng, 1990). Efikasan revizorski komitet, koji se sastoji od članova sa odgovarajućim finansijskim i računovodstvenim znanjem, može značajno smanjiti verovatnoću upravljanja finansijskim rezultatom (Saona et al., 2020). Ovaj komitet je odgovoran za nadzor nad internom i eksternom revizijom, kao i za procenu integriteta finansijskih izveštaja. Kada revizorski komitet funkcioniše nezavisno i kompetentno, on može identifikovati i sprečiti neetičke prakse pre nego što one postanu deo finansijskih izveštaja (Bédard et al., 2004).

Smatra se da je najsnažnija motivacija za oportunističko oblikovanje finansijskog rezultata namera da se pristupi **dodatnim eksternim izvorima finansiranja** (Dechow et al., 1996) sa ciljem da se izbegne prijavljivanje niskih rezultata, kao i sa namerom da dobiju bolju procenu kreditne sposobnosti, a posledično da se snose i niži troškovi finansiranja ili da ostvare veći kreditni limiti (Iatridis & Kadorinis, 2009). Takođe, kreditni uslovi definisani ugovorima o zajmu ili dugu neretko su usko definisani na osnovu računovodstvenih pozicija u finansijskim izveštajima. U slučaju odstupanja finansijskih pokazatelja od ugovorenog raspona, smatra se da su ugovorne odredbe prekršene, te poverioci često imaju pravo na ubrzanje dospeća duga, aktiviranje hipoteke ili povećanje kamatnih stopa, kako bi zaštitili svoje interese (Jiambalvo, 1996). Prema

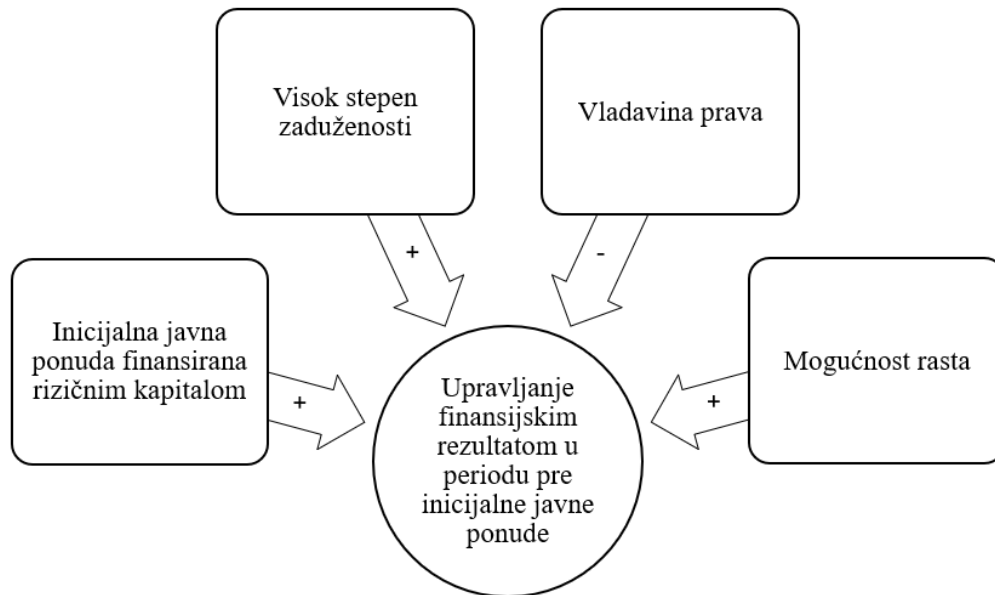
tome, sa namerom da ne nastupe neželjeni efekti, rukovodstvo kompanija preduzima računovodstvene izbore koji omogućavaju bolju finansijsku poziciju (Dhaliwal, 1980).

Najviše motiva za manipulativno ponašanje dolazi sa tržišta kapitala i karakteristično je prevashodno za kompanije kotirane na berzi. Ova grupa motiva uključuje faktore koji pokreću upravljanje finansijskim rezultatom kroz uticaj na **visinu vrednosti akcija kompanije** (Gelb & Zarowin, 2002). U takvim slučajevima, kompanije osećaju pritisak da ostvare prognoze investitora i analitičara. U skladu sa tim, kompanije mogu upravljati rezultatom kako bi kroz prikrivanje realnog finansijskog rezultata uneli optimizam i poboljšali percepcije o stabilnim finansijskim učincima (Coles et al. 2006; Coram et al., 2024), pri čemu će uticati na smanjenje neizvesnosti javnosti. Neispunjavanje predviđanja tržišnih učesnika može se pokazati katastrofalnim u pogledu cene akcija, reputacije kompanije na tržištu, merdžera i akvizicija, kao i uspeha prilikom novih emisija akcija i dostupnosti izvora finansiranja.

Inicijalne javne ponude (engl. *initial public offerings* ili *IPO*) i **sekundarne javne ponude** (engl. *seasoned equity offerings* ili *SEO*) mogu stvoriti značajne podsticaje za rukovodstvo da upravlja računovodstvenim podaci sa namerom da prikaže povoljniju finansijsku situaciju korporacije. Ove transakcije mogu predstavljati ključne događaje u životnom ciklusu organizacije, koje su često praćene velikom pažnjom javnosti, investitora i regulatornih tela. U tom kontekstu, menadžeri mogu biti motivisani da upravljaju finansijskim izveštajima kako bi maksimizovali uspeh ovih ponuda i ostvarili određene lične i korporativne ciljeve. Empirijska istraživanja potvrđuju da su periodi koji prethodne javnim ponudama i emisijama kapitala često povezani sa povećanom sklonošću menadžera ka upravljanju finansijskim rezultatom (Huang & Lin, 2007; Alhadab et al., 2015; Premti & Smith, 2019), pogotovo kada su u pitanju kompanije koje se bave delatnostima čija se vrednost teže procenjuje, kao što su istraživanje i razvoj (Nikbakht et al., 2021). Ovo se dešava zato što uspeh ovih transakcija može imati značajan uticaj na vrednost kompanije, na lične bonuse (Nikbakht et al., 2021) i reputaciju menadžera, kao i na buduće mogućnosti za akvizicije ili širenje. Upravljanje računovodstvenim pozicijama u izveštajima u ovom kontekstu može uključivati povećanje kratkoročnih rezultata, smanjenje obaveza ili obavljanje transakcija koje privremeno poboljšavaju finansijski položaj kompanije.

Premti & Smith (2019) su utvrdili da je manja verovatnoća da će kompanije za koje se smatra da će u narednih nekoliko godina imati potrebe za finansiranjem sa tržišta kapitala, kao što su kompanije sa visokim stepenom zaduženosti, kao i kompanije koje su finansirane sa rizičnim kapitalom (engl. *venture capital-backed*) upravljati finansijskim rezultatom u periodu koji prethodi inicijalnoj javnoj ponudi. Takođe, isto istraživanje je potvrdilo i da je manja verovatnoća da će se kompanije koje posluju u državama sa zastupljenom vladavinom prava odlučiti da upravljanja konačnim rezultatom putem diskrecionih razgraničenja ili realnih operacija, s obzirom da takvo opredeljenje može da poveća troškove sudskih procesa i reputacije kompanije. Pravac uticaja navedenih faktora na upravljanje neto rezultatom je predstavljen na prikazu koji sledi.

Prikaz 10: Faktori od uticaja na upravljanje finansijskim rezultatom u periodu pre inicijalne javne ponude



Izvor: Premti & Smith (2019)

Međutim, takve prakse nose značajne rizike, uključujući pravne posledice (DuCharme et al., 2004), gubitak poverenja investitora, dugoročno narušavanje reputacije kompanije, nižu profitabilnost (Kao et al., 2009), kao i niže stope preživljavanja u periodima nakon javne ponude (Alhadab et al., 2015). Upravljanje finansijskim pokazateljima je znatno niže kod inicijalnih javnih ponuda koje su ocenjene od strane rejting agencija u poređenju sa onima koje nisu (Maheshwari & Agrawal, 2015). Zbog toga je od ključne važnosti da regulatorna tela i tržišni učesnici pažljivo prate finansijske izveštaje kompanija koje se pripremaju za javne ponude na berzi, kako bi se osigurala transparentnost i verodostojnost prikazanih informacija.

Spajanja i preuzimanja (engl. skr. *M&A*) predstavljaju strateške korake koje kompanije preduzimaju kako bi proširile svoje poslovanje, povećale tržišni udeo ili ostvarile sinergijski efekat. Pre spajanja ili akvizicije, menadžeri kompanija koje su uključene u ove transakcije mogu biti motivisani da prikažu bolje finansijske rezultate nego što oni stvarno jesu (Francoeur et al., 2012; Alsharairi et al., 2017). U slučaju kompanija koje su meta akvizicije, menadžeri mogu manipulirati računovodstvenim podacima kako bi povećali prividnu vrednost kompanije i time ostvarili povoljnije uslove prodaje (El Diri, 2017). U slučaju kompanija koje vrše akviziciju, u velikoj meri koriste računovodstvene vrednosti iz finansijskih izveštaja kao primarni izvor podataka o ciljanoj kompaniji (Wangerin, 2019), pri čemu finansijski izveštaji lošeg kvaliteta otežavaju sticaocu da razume potencijalni sinergijski efekat akvizicije, stoga pregovori oduzimaju više vremena i dolazi do ponovnih pregovora u kojima se početne ponude snižavaju ili čak povlače (Marquardt & Zur, 2015). Menadžeri mogu takođe biti podstaknuti da upravljaju sopstvenim rezultatom kako bi prikazali da kompanija ima dovoljno finansijske snage za preuzimanje drugog društva na tržištu (Efendi et al. 2007). Ovo je posebno važno u

situacijama kada se akvizicija finansira kroz emisiju akcija (Karim et al., 2016) ili zaduživanje, jer povoljniji finansijski pokazatelji mogu omogućiti bolji pristup kapitalu pod povoljnijim uslovima.

Nakon spajanja ili akvizicije, menadžeri novonastalog entiteta mogu osećati pritisak da opravdaju odluku o spajanju ili akviziciji, što ih može podstaći da upravljaju finansijskim rezultatima kako bi smanjili rizik od precenjivanja, što može dovesti do prilagođavanja uslova pregovora, a sve u zavisnosti od sposobnosti sticaoca da otkrije manipulaciju i njegovih podsticaja da nastavi transakciju (Perafán-Peña et al., 2024). Upravljanje finansijskim rezultatom putem diskrecionih razgraničenja u periodu pre spajanja i akvizicija u kratkom roku može poboljšati percepciju uspeha, ali dugoročno može narušiti poverenje investitora i destabilizovati finansijski položaj kompanije (Francoeur et al., 2012).

Unutrašnje ili insajdersko trgovanje (engl. *insider trading*) i **otkup od strane menadžmenta** (engl. *management buyouts* ili *MBO*) mogu stvoriti snažne podsticaje za rukovodstvo da upravlja diskrecionim razgraničenjima i realnim operacijama kako bi ostvarilo ličnu finansijsku korist (Marquardt & Wiedman, 2004). Ove transakcije, koje direktno utiču na finansijske interese menadžera, mogu dovesti do sukoba interesa i asimetrije informacija.

Insajdersko trgovanje odnosi se na kupovinu ili prodaju akcija kompanije od strane osoba koje imaju pristup poverljivim i materijalnim informacijama koje još nisu javno dostupne, pri čemu su te informacije relevantne za cenu akcija (Du & Wei, 2004). Menadžeri, kao insajderi, često imaju saznanja o budućim finansijskim rezultatima ili važnim korporativnim događajima koji mogu uticati na cenu akcija (Beneish et al., 2011; Kraft et al., 2014). U tom kontekstu, menadžeri mogu biti motivisani da upravljaju finansijskim rezultatom kako bi povećali vrednost svojih budućih akcija pre prodaje ili smanjili gubitke prilikom njihove kupovine (Sawicki & Shrestha, 2008). Konkretno, menadžeri mogu prikazati optimističnije finansijske rezultate kako bi privremeno povećali cenu akcija pre nego što ih prodaju, čime ostvaruju profit na osnovu veštački stvorene vrednosti. Ovaj manevar može uključivati preuveličavanje prihoda, odlaganje priznavanja troškova ili korišćenje agresivnih računovodstvenih metoda. Jedan od načina sprečavanja ovakvih manipulacija jeste usvajanje perioda u okviru kojih se ograničava trgovinu akcijama od strane menadžmenta, čime se poboljšava kvalitet finansijskog izveštavanja (García Osma et al., 2020; Hu et al., 2022). Sa druge strane, u korporacijama gde je insajderska trgovina dozvoljena, kompanije su primorane da primenjuju podsticajne kompenzacije koje imaju jači efekat, odnosno koje se suprotstavljaju podsticajnim efektima insajderske trgovine (Denis & Xu, 2013).

Otkup od strane menadžmenta predstavlja transakciju u kojoj menadžment kompanije kupuje značajan ili kontrolni udeo u korporaciji, često uz finansiranje putem duga. U takvim situacijama, menadžeri mogu imati snažan interes da upravljaju računovodstvenim i finansijskim pokazateljima kako bi smanjili vrednost kompanije pre otkupa (Mao & Renneboog, 2015; Francis et al., 2016; Tutuncu, 2019), čime bi sebi

obežbedili povoljnije uslove za otkup. Na primer, menadžeri mogu preuveličati troškove, odložiti priznavanje prihoda ili napraviti značajne rezerve koje smanjuju prikazanu profitabilnost (Marquardt & Wiedman, 2004). Nakon što je otkup izvršen, menadžeri mogu ponovo prikazati uspešne rezultate kako bi povećali vrednost kompanije pod svojim vlasništvom.

Finansijski analitičari igraju ključnu ulogu na tržištima kapitala zbog svoje stručne procene, preporuka i predviđanja vezanih za buduće performanse korporacija čije se akcije kotiraju na berzi, poput procene vrednosti zarade po akciji (engl. *earnings per share* ili *EPS*) ili prognoze prihoda. Prednost prisustva analitičara na tržištima kapitala se ogleda u tome da dolazi do smanjenja agencijskih problema (Jensen & Meckling, 1976). Njihova analiza i javni izveštaji mogu značajno uticati na cenu akcija i percepciju investitora, što može stvoriti snažne podsticaje za rukovodstvo da upravlja računovodstvenim podacima kako bi ispunili očekivanja analitičara (Barton & Simko, 2002; Embong & Hosseini, 2018). Takođe, smatra se da je upravljanje putem realnih operacija u korporacijama znatno zastupljenije u slučajevima kada je kompanija pod intenzivnijim praćenjem od strane više analitičara, što sugerise da pokrivenost analitičara ne ograničava upravljanje stvarnim aktivnostima, toliko efikasno kao što ograničava upravljanje obračunskim kategorijama (Sun & Liu, 2016).

Nezavisnost analitičara igra ključnu ulogu u poboljšanju kvaliteta finansijskog izveštavanja (Huang et al., 2023), pogotovo u poslovnim okruženjima sa slabom revizorskom regulativom (Meng et al., 2024), iako je nezavisnost finansijskih analitičara na tržištu kapitala često dovedena u pitanje zbog nekoliko razloga koji proizlaze iz pritisaka od strane kompanija koje pokrivaju i ekonomskih veza sa investicionim bankama i drugim finansijskim institucijama (Hong & Kubik, 2003; Chan et al., 2007).

Jaki pritisci mogu poticati i od **strane regulatornih tela** (Goldman & Slezak, 2006), pri čemu upravljanje rezultatom naviše ili naniže mogu omogućiti ispunjenje uslova ili izbegavanje obaveze propisanih odredbama zakonskim aktima. Američki zakon o reformi finansijskog i korporativnog izveštavanja Sarbejs-Oksli (engl. *Sarbanes-Oxley* ili *SOX*), donesen 2002. godine u Sjedinjenim Američkim Državama, je značajno smanjio učestalost upravljanja finansijskim rezultatom, posebno kada su u pitanju agresivne računovodstvene prakse. Uvođenjem strožih kontrola, povećanjem odgovornosti menadžmenta i nezavisnošću revizora, zakon je postavio veće prepreke za manipulacije. Kompanije su postale pažljivije u izveštavanju kako bi izbegle kazne i rizik po reputaciju. Cohen et al. (2008) su takođe uvideli opadajuću tendenciju upravljanja obračunskim razgraničenjima nakon uvođenja SOX-a, međutim, smaraju da je do toga došlo usled prelaska korporacija na upravljanje realnim operacijama. Espahbodi et al. (2022) su zaključili kako upravljanje obračunskim razgraničenjima, kao i realnim operacijama jeste značajno smanjeno u kratkom roku nakon donošenja propisa od strane regulatornih tela, ali se upravljanje razgraničenjima vraća na nivo pre novih regulacija u dugom roku. Takođe, istraživanja su dokazala da i regulacije poput zakona o izbegavanju pranja novca

(engl. skr. *AML*) utiču na smanjenje upravljanja finansijskim rezultatom (Abdi & Soroushyar, 2022).

Nacionalne i multinacionalne kompanije se neretko koriste tehnikama upravljanja dobitkom u borbi protiv **antimonopolskih zakona** u postupcima horizontalnog i vertikalnog pripajanja manjih kompanija, skrivajući ostvareni stepen učešća na tržištu kroz umanjenu visinu profita. Pored toga, iako poreska regulativa nije direktan faktor upravljanja finansijskim rezultatom, mogu postojati slučajevi u kojima kompanije mogu koristiti strategije poreskog planiranja prilikom finansijskog izveštavanja kako bi upravljale svojim rezultatom.

Poreska agresivnost je prilika za menadžment da praktikuje upravljanje računovodstvenim kategorijama kako bi doveli do smanjenja poreskog opterećenja (Putri et al., 2016; Susanto et al., 2019). Zeng (2014) je analizirao korporativnu poresku reformu koja je najavljena u 2007. godini, a otpočela sa primenom od 2008. godine, pri čemu je zaključio da su kompanije upravljale diskrecionim razgraničenjima i realnim operacijama kako bi smanjile prihod u četvrtom kvartalu 2007. godine kada je zakonska poreska stopa iznosila 33%, i kako bi povećale prihod u prvom kvartalu 2008, kada je zakonska poreska stopa iznosila 25%. Ono što lako otkriva da je došlo do poreske agresivnosti, jeste velika razlika između prijavljenog računovodstvenog i poreskog rezultata (El Diri, 2017).

Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja (engl. skr. *IFRS*) predstavljaju globalno prihvaćene računovodstvene standarde koji se koriste u mnogim zemljama radi usklađivanja finansijskog izveštavanja. Iako su pomenuti standardi dizajnirani sa ciljem da obezbede transparentnost, relevantnost i doslednost finansijskih izveštaja, njihova primena može stvoriti određene podsticaje za menadžere da upravljaju finansijskim rezultatom. Callao & Jarne (2010) su razmatrali nefinansijske korporacije koje su kotirane na 11 berzi u okviru Evropske unije, pri čemu su rezultati ukazali da je došlo do pojačanog upravljanja diskrecionim razgraničenjima nakon usvajanja MSFI, što ukazuje da varijacije u upravljanju računovodstvenim podacima može biti posledica određenog prostora za manipulaciju koji je omogućen primenom međunarodnih standarda u poređenju sa lokalnim standardima. Gray et al. (2015) su potvrdili prethodno iznete zaključke.

Jeanjean & Stolowy (2008) su ispitivali efekat obaveznog usvajanja MSFI na upravljanje računovodstvenim kategorijama u tri zemlje koje su prve usvojile ove standarde: Austriji, Francuskoj i Ujedinjenom Kraljevstvu, pri čemu nisu utvrdili značajne promene u nivou upravljanja finansijskim rezultatima u Austriji ili Ujedinjenom Kraljevstvu, ali smatraju da je upravljanje rezultatom povećano u Francuskoj u vreme usvajanja standarda. Lam et al. (2023) su u studiji ispitivali ulogu koju ima društveno poverenje u uticaju usvajanja MSFI na upravljanje finansijskim rezultatima, pri čemu su došli do zaključka da implementacija MSFI dovodi do smanjenja upravljanja finansijskim rezultatom samo u zemljama sa visokim poverenjem u uticaj ovih standarda.

MSFI se oslanjaju na principe koji često zahtevaju subjektivne procene i odluke menadžmenta (Dye & Sunder, 2001). Na primer, vrednovanje imovine po fer vrednosti, procene obezvređenja imovine, određivanje korisnog veka trajanja nematerijalne imovine i priznavanje rezervisanja su sve oblasti u kojima menadžment ima diskreciono pravo (Kao, 2014). Ovo pruža prostor za manipulacije, jer rukovodstvo može da koriste optimistične ili pesimistične procene kako bi uticali na prikazani neto rezultat u skladu sa svojim ciljevima. Takođe, MSFI 15, koji reguliše priznavanje prihoda, uvodi petofazni model koji zahteva od rukovodstva da donose procene u vezi sa identifikacijom ugovornih obaveza (Bubnovskaya et al., 2022; Onie et al., 2023), vrednovanjem transakcione cene i momentom priznavanja prihoda (Lee & Choi, 2024). Ova fleksibilnost može omogućiti menadžerima da samostalno određuju trenutak priznavanja prihoda kako bi prilagodili računovodstvene podatke ciljevima korporacije ili sopstvenim ciljevima (Souza et al., 2022). Pre svega, primena međunarodnih standarda donetih od strane Odbora za međunarodne računovodstvene standarde (engl. skr. *IASB*) zavisi od adekvatnosti zakonske regulative, ulaganja u zaštitu investitora, dobre prakse korporativnog upravljanja, i poboljšanja kvaliteta računovodstvene edukacije (Sunder, 2009; Marra et al., 2011; Klann & Beuren, 2018; Eiler et al., 2021).

Revizori igraju ključnu ulogu u nadzoru nad finansijskim izveštajima kompanija, ali njihova uloga može, u određenim situacijama, stvoriti podsticaje za rukovodstvo da utiče na računovodstvene pozicije (El Diri, 2017). Ova pojava može nastati iz nekoliko faktora koji uključuju sukob interesa, zavisnost od klijenata, reputacioni rizik i pritiske u okviru revizorske industrije (Nelson et al. 2001). Sa druge strane, sumnja revizora u postojanje radnji koje se odnose na upravljanje finansijskim rezultatom, znatno utiče da produžavanje perioda potrebnog za izdavanje revizorskog izveštaja (Pacheco-Paredes & Wheatley, 2021).

Eksterna revizija je važan mehanizam za minimiziranje kreativnih računovodstvenih radnji. Rezultati istraživanja su pokazali da specijalizacija revizora za pojedinu industriju, kao i izbor revizora iz velike četvorke⁷ (engl. *Big 4*) može značajno pomoći u sprečavanju upravljanja realnim operacijama, kao i diskrecionim razgraničenjima (Rusmin, 2010; Sun & Liu, 2013; Zhu et al., 2015; Hsu & Liao, 2023). Proces revizije obuhvata diskusiju i rešavanje pitanja računovodstvenih politika pre izdavanja konačnog revizorskog mišljenja (Herbohn & Rangunathan, 2008).

Revizorske firme ostvaruju značajan deo svojih prihoda od klijenata kojima pružaju savetodavne usluge van revizije (Frankel et al., 2002). Kada kompanija predstavlja velikog i važnog klijenta, postoji rizik da revizori budu popustljiviji prema računovodstvenim praksama koje koriste menadžeri. U takvim situacijama, revizori mogu izbegavati strogu kontrolu ili se uzdržavati od osporavanja računovodstvenih politika koje su orijentisane ka upravljanju rezultatom (Martinez & Moraes, 2017). Ovaj

⁷ Velika četvorka se odnosi na četiri najveće globalne računovodstvene i revizorske kompanije. To su: Deloitte, PricewaterhouseCoopers (PwC), Ernst & Young (EY) i KPMG

sukob interesa može nastati iz straha da bi stroži pristup mogao dovesti do gubitka klijenta i time smanjenja prihoda revizorske firme.

Kompanije mogu koristiti strategiju „kupovine mišljenja“ (engl. *opinion shopping*) gde traže revizore koji su voljni da prihvate određene prakse (Lin & Wang, 2023). Ako menadžeri znaju da mogu zameniti revizora koji insistira na konzervativnom pristupu, oni imaju podsticaj da upravljaju rezultatom i kasnije pronađu revizora koji će odobriti njihove metode (Lohwasser & Zhou, 2024). Iako su propisi o rotaciji revizora osmišljeni da smanje ovu praksu, menadžeri mogu iskoristiti vreme pre rotacije da upravljaju finansijskim rezultatom uz očekivanje da će novi revizor biti fleksibilniji (Jia & Gao, 2024).

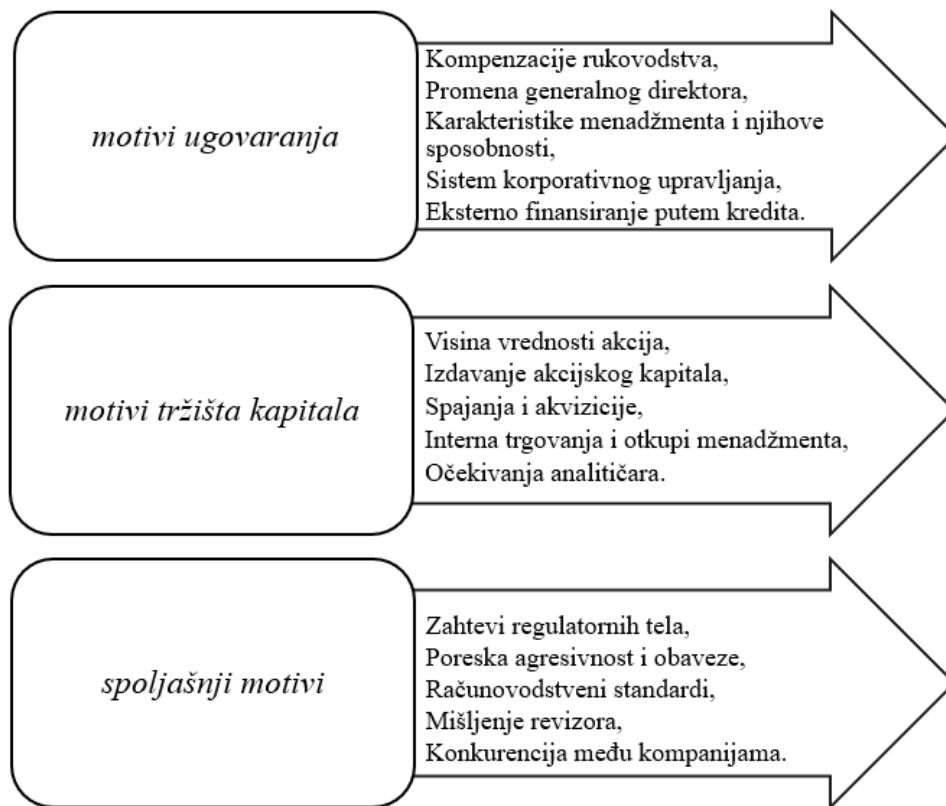
Konkurencija među kompanijama i tržišna utakmica mogu značajno uticati na donošenje menadžerskih odluka, uključujući i odluke o upravljanju finansijskim rezultatom, kako bi u dinamičnom i konkurentnom tržišnom okruženju, menadžeri zadržali ili poboljšali tržišni položaj svoje kompanije ili proizvoda i usluga (Wu et al., 2015; Lee & Chou, 2020). Shi et al. (2018) smatraju da korporacije koje se susreću sa jakom tržišnom konkurencijom među proizvodima, upravljaju finansijskim pozicijama pomoću diskrecionih razgraničenja, a ne pomoću realnih operacija i aktivnosti, jer takvo ponašanje uključuje radnje koje smanjuju konkurentnost kompanije što izaziva još veće troškove i rizike. Na visoko konkurentnim tržištima, kompanije su stalno pod pritiskom da zadrže ili povećaju svoj tržišni udeo. Da bi postigli ovaj cilj, menadžeri mogu osećati potrebu da prikažu stabilnije ili rastuće rezultate kako bi stvorili utisak o uspešnosti kompanije (Chang et al., 2019).

Kompanije koje se takmiče na tržištu gde je tehnologija ili inovacija ključna mogu osećati pritisak da održavaju percepciju konkurentnosti. Ako se očekuje da konkurenti objave inovacije ili rast prihoda, menadžeri mogu pribegavati upravljanju finansijskim rezultatom kako bi izbegli negativne reakcije investitora i analitičara (Markarian & Santalo', 2014). U tom kontekstu, upravljanje računovodstvenim podacima postaje način da se održava pozitivna percepcija kompanije i njenog budućeg potencijala (Hsiao et al., 2017), što može privući investitore ili omogućiti bolje uslove za finansiranje.

U savremenom poslovnom okruženju menadžeri su suočeni sa brojnim izazovima i pritiscima koji mogu stvoriti podsticaje za upravljanje finansijskim rezultatom, posebno zbog diskrecionih prava u odabiru računovodstvenih metoda i asimetrije informacija između menadžera i vlasnika. Agencijski problemi, uključujući sukobe interesa i razdvajanje vlasništva od kontrole, dodatno doprinose ovoj pojavi. Faktori kao što su promena generalnog direktora, karakteristike menadžera, vlasnička struktura, nezavisnost upravnog odbora, uloga revizorskog komiteta, i pritisci sa tržišta kapitala i konkurencije mogu značajno uticati na donošenje odluka u vezi sa upravljanjem finansijskim rezultatom. Iako Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja i regulative poput Sarbejns-Oksli (engl. skr. *SOX*) zakona imaju za cilj da smanje manipulacije, menadžeri i dalje koriste subjektivne procene i fleksibilnost u izveštavanju kako bi ostvarili sopstvene ciljeve, što ukazuje na složenost ove pojave i potrebu za efikasnijim

mehanizmima kontrole. Na prikazu u nastavku, sumirani su najučestaliji motivi koji su detaljnije objašnjeni u ovom poglavlju.

Prikaz 11: Motivi upravljanja finansijskim rezultatom



Izvor: Adaptirano prema (El Diri, 2017)

2.3. Tehnike upravljanja finansijskim rezultatom

Upravljanje finansijskim rezultatom u savremenim korporacijama podrazumeva korišćenje različitih tehnika koje rukovodstvo primenjuje kako bi prilagodilo neto dobit prema određenim ciljevima (Arkan, 2015). Takođe, ukoliko rukovodstvo preferira manju volatilnost rezultata, onda će uvek koristiti sve dostupne tehnike koje takva kretanja i promene mogu umanjiti (Pincus & Rajgopal, 2002). Neke od metoda, odnosno tehnika upravljanja zahtevaju odluke koje su vezane za stvarne, odnosno realne operacije, dok neke tehnike obuhvataju čiste računovodstvene odluke (Jiambalvo, 1996). Tačnije, tehnike upravljanja finansijskim rezultatom se mogu generalno podeliti na (Badertscher, 2011):

- Upravljanje realnim transakcijama;
- Upravljanje obračunskim kategorijama za koje se smatra da su u skladu sa GAAP ili MSFI;
- Upravljanje obračunskim kategorijama za koje se smatra da nisu u skladu sa GAAP ili MSFI.

Ove tehnike obuhvataju niz operativnih, investicionih i računovodstvenih odluka. Konkretno, u periodima kada se očekuje da će finansijski rezultat biti niži od ciljanog, menadžment se može odlučiti na odlaganje troškova za istraživanje i razvoj ili troškova promocije i marketinga, kako bi smanjili troškove perioda i time veštački povećali profitabilnost (Baber et al., 1991; Bushee, 1998; Cohen et al., 2010a). Na primer, umesto da finansiraju nove projekte ili inovacije po potrebi, menadžeri mogu odložiti ove troškove za buduće periode, čak i ako to znači odlaganje razvoja ključnih proizvoda ili tehnologija. Slično tome, troškovi održavanja osnovnih sredstava, kao što su popravke mašina ili infrastrukture, mogu biti namerno odloženi, iako to može povećati troškove u budućnosti zbog većih kvarova ili gubitaka u efikasnosti. Prihodi od prodaje takođe mogu biti prebačeni iz jednog perioda u drugi putem različitih prodajnih strategija. Rukovodstvo često upravlja приходima od prodaje tako što nudi značajne popuste ili produžene rokove plaćanja kako bi stimulisalo kupce da izvrše kupovinu pre kraja izveštajnog perioda (Jackson & Wilcox, 2000). Na taj način, prihod se priznaje ranije nego što bi to bio slučaj u redovnom toku prodaje, što veštački poboljšava finansijski rezultat za tekući period. Ovakve politike prodaje dovode do povećanja prihoda u sadašnjem periodu, ali mogu smanjiti prodaju u narednim kvartalima. Ovakve prakse su posebno česte u industrijama sa visokim sezonskim oscilacijama.

Uz operativne odluke, menadžeri mogu koristiti finansijske strategije kao što je prevremena otplata duga. U slučaju korporacija koje ostvaruju visoku likvidnost, one se mogu opredeliti na prevremeno otplate kredite ili zajmove, kako bi smanjile kamatne troškove, što direktno poboljšava neto dobitak. Iako ovo može izgledati kao racionalna odluka, u stvarnosti može narušiti likvidnost kompanije ili ograničiti njenu sposobnost za ulaganje u budući rast, što dugoročno može biti štetno. Takođe, kompanije mogu koristiti opciju zamene duga za kapital kako bi umanjile zaduženje i time ostvarile veći dobitak u bilansu uspeha (Hand, 1989), uglavnom s ciljem da se prikrije neočekivani i privremeni pad u zaradi po akciji (engl. skr. *EPS*). Pored toga, nije retka pojava u Sjedinjenim Američkim Država, da kompanije koriste sekjuritizaciju, odnosno proces pretvaranja imovine, kao što su potraživanja, u hartije od vrednosti koje se prodaju investitorima, kako bi se povećali prihodi od prodaje i time računovodstveno poboljšao finansijski rezultat (Dechow & Shakespeare, 2009).

Investicione odluke takođe igraju značajnu ulogu u upravljanju finansijskim rezultatom. Kompanije često biraju najpogodniji momenat za prodaju hartija od vrednosti ili osnovnih sredstava (Bruns & Merchant, 1990; Herrmann et al., 2003) kako bi ostvarile kapitalne dobitke ili izbegle gubitke u kritičnim periodima. Na primer, rukovodstvo može odlučiti da proda hartije od vrednosti koje su doživele značajan rast vrednosti, kako bi realizovalo dobitak koji će povećati neto dobitak. S druge strane, ako postoji potencijalni gubitak, menadžer može odlučiti da odloži prodaju do povoljnijeg momenta, čime se izbegava negativan uticaj na finansijski rezultat. Prodaja osnovnih sredstava, kao što su mašine, postrojenja ili nekretnine, može biti izvršena u momentima kada je potrebno poboljšati profitabilnost ili prikazati izuzetan finansijski rezultat pred važne transakcije poput inicijalne javne ponude (engl. skr. *IPO*) ili spajanja i akvizicija. Jedna od investicionih

tehnika upravljanja finansijskim rezultatom može biti i otkup sopstvenih akcija, a sa namerom da se poveća zarad po akciji tako što će se smanjiti broja akcija u opticaju. Otkup sopstvenih akcija može biti deo strategije upravljanja prihodima koja se koristi kao odgovor na finansijska ograničenja ili potrebu za poboljšanjem percepcije učesnika na tržištu (Farrell et al., 2014).

Računovodstvene odluke su još jedan od načina upravljanja finansijskim rezultatom. Menadžeri mogu promeniti računovodstvene politike kako bi ostvarili željeni rezultat. Na primer, promene u metodama amortizacije mogu direktno uticati na visinu troškova koji se priznaju u određenom periodu. Promena korisnog veka trajanja osnovnih sredstava takođe omogućava prilagođavanja iznosa amortizacije, produžavajući ili skraćujući vremenski period tokom kojeg se osnovna sredstva amortizuju. Konkretno, produženjem korisnog veka trajanja smanjuje se visina godišnjeg troška amortizacije, čime se povećava iskazana profitabilnost. Dodatni način upravljanja troškovima jeste promena politike u vezi sa kapitalizacijom troškova zamena i popravki – umesto da se troškovi odmah priznaju kao rashod, oni se mogu kapitalizovati i rasporediti na više obračunskih perioda, što smanjuje troškove tekućeg perioda i povećava dobitak u kratkom roku. Dalje, promene u proceni troškova otpisa potraživanja, gde se procene o nenaplativim potraživanjima prilagođavaju kako bi se smanjili rashodi, takođe su uobičajene (McNichols & Wilson, 1988; Marquardt & Wiedman, 2004). Kombinovane aktivnosti, poput izbora LIFO (engl. *Last In, First Out*) metode i upravljanja nabavkama, pružaju dodatnu fleksibilnost menadžerima u prilagođavanju finansijskih rezultata. LIFO metoda omogućava da se troškovi novije nabavke, koji su obično viši, priznaju prvi, što smanjuje dobitak u periodima rasta cena. Prema tome, rukovodstvo može procenjivati najadekvatnije vreme nabavke ili zadržavanje zaliha u skladu sa promenama cena kako bi uticali na prikazane troškove i zarade.

Sve ove tehnike mogu se koristiti pojedinačno ili u kombinaciji kako bi se ostvarili kratkoročni ciljevi kompanije. Iako ove prakse često nisu ilegalne, one su često na štetu dugoročne održivosti i transparentnosti finansijskog izveštavanja, što može narušiti poverenje investitora i regulatornih tela. U suštini, upravljanje finansijskim rezultatom kroz realne aktivnosti, računovodstvene odluke i investicione strategije predstavlja sofisticiran proces balansiranja između koristi koje menadžeri žele ostvariti i potencijalnih rizika za reputaciju kompanije i poverenje zainteresovanih strana. U tabeli koja sledi, sumirane su prethodno pobrojane tehnike upravljanja finansijskim rezultatom.

Tabela 6: Pregled primera realnih aktivnosti i računovodstvenih odluka kao tehnika upravljanja finansijskim rezultatom

<p>Realne aktivnosti:</p> <p><u>Operativne odluke:</u> Odložiti ili ubrzati troškove za istraživanje i razvoj Odložiti ili ubrzati troškove održavanja Odložiti ili ubrzati prihode od prodaje</p> <p><u>Odluke o finansiranju:</u> Preвременa otplata duga</p> <p><u>Investicione odluke:</u> Prodaja hartija od vrednosti sa uticajem na dobitke i gubitke Prodaja osnovnih sredstava sa uticajem na dobitke i gubitke</p> <p>Računovodstvene odluke: Promena računovodstvenih politika Promena korisnog veka trajanja osnovnih sredstava Promena procene preostale vrednosti osnovnih sredstava Promena politike u vezi sa kapitalizacijom troškova popravki Promeniti procenu troškova otpisa potraživanja Odlaganje troškova prethodno priznatih kao rashod</p>
--

Izvor: Jiambalvo (1996)

Arthur Levitt, finansijski stručnjak, bio je predsednik Komisije za hartije od vrednosti i berzu (engl. skr. SEC) sa najdužim stažom, obavljajući tu funkciju od 1993. do 2001. godine. Levittov govor (Levitt, 1998) iz 1998. godine, pod nazivom „Igra brojevima“ (engl. *The Numbers Game*) bio je značajan trenutak u njegovoj karijeri. U njemu je upozorio na opasnosti upravljanja finansijskim rezultatom i opasnost računovodstvenih praksi koje dovode investitore u zabludu. Ovaj govor je pomogao da se postave temelji za kasnije reforme u korporativnom upravljanju i računovodstvenim standardima. U pomenutom govoru, Levitt je ukazao na nekoliko specifičnih metoda koje korporacije koriste kako bi izgladile finansijski rezultat i time izbegle negativne reakcije analitičara i drugih zainteresovanih učesnika na tržištu. Jedna od tih metoda je metoda restrukturiranja „velikom kupkom“ (engl. *big bath*), pri kojem kompanije namerno preuveličavaju troškove u periodima kada se očekuju loši rezultati, stvarajući tako prostor za prikazivanje boljih rezultata u budućnosti. Na ovaj način, kompanije kreiraju „čist početak“ koji omogućava poboljšanje finansijskih pokazatelja u sledećim kvartalima, iako su realni gubici bili koncentrisani u jednom periodu.

Još jedna praksa koju je Levitt kritikovao jeste korišćenje metode rezervisanja „tegle sa keksom“ (engl. *cookie jar*). Ova metoda uključuje evidentiranje prekomernih rezervisanja za na primer troškove u garantnom roku, za sudske sporove, po osnovu datih garancija ili jemstava ili povrata kupaca, u periodima kada korporacije ostvaruju dobre rezultate. U narednim godinama, priznavanje prihoda od ukidanja rezervisanja se upotrebljava sa namerom neutralisanja negativnih rezultata u budućim periodima, čime se veštački stabilizuje profitabilnost.

Levitt je takođe upozorio na manipulacije u priznavanju prihoda, gde se prihodi prepoznaju pre nego što su stvarno ostvareni ili realizovani. Na primer, kompanije mogu da ubrzaju priznavanje prihoda prepoznajući ga pre nego što je prodaja završena, pre nego što je proizvod isporučen kupcu, ili u vreme kada kupac još uvek ima mogućnosti da otkáže ili odloži prodaju.

Istaknuto je i da korporacije često zloupotrebljavaju koncept materijalnosti u računovodstvu. Prema računovodstvenim standardima, materijalnost se odnosi na značaj određenih finansijskih informacija koje bi mogle uticati na odluke investitora. Međutim, Levitt je primetio da kompanije manevrišu ovim pojmom kako bi prikrile greške ili loše poslovne odluke, nazivajući ih nematerijalnim i nebitnim za finansijske izveštaje.

Dalje, kritikovana je praksa kreativnog računovodstva prilikom merdžera i akvizicija, gde kompanije koriste složene i netransparentne metode za prikazivanje finansijskih učinaka spajanja i preuzimanja. Jedan od primera koje je istakao jeste način na koji se određeni troškovi, povezani sa akvizicijama, skrivaju ili raspoređuju na duži vremenski period kako bi se smanjio njihov trenutni uticaj na finansijski rezultat. Ove tehnike omogućavaju kompanijama da prikazuju veštački povećane profite nakon akvizicija, iako realni troškovi nisu adekvatno priznati. Na primer, pozicija gudvila može pomoći u skrivanju stvarnih troškova akvizicije. Umesto da kompanija koja preuzima drugu kompaniju prizna troškove u okviru finansijskih izveštaja, ona ih pripisuje gudvilu. Na ovaj način, troškovi akvizicije se ne odražavaju u bilansu uspeha u delu vezanom za troškove, a samim tim se ne odražavaju ni na neto rezultat, već ostaju skriveni kao nematerijalna imovina u bilansu stanja. Dalje, kompanije često navode potencijalne efekte sinergije, najčešće uštede ili dodatne benefite koji će se ostvariti spajanjem dva entiteta. Međutim, ove sinergije mogu biti preuveličane, Kompanija može tvrditi da će akvizicija dva ili više entiteta uticati na smanjenje operativnih rashoda ili na rast prihoda od prodaje, dok u stvarnosti ništa od toga neće biti realizovano.

Ronen & Yaari (2008) su naveli nekoliko primera tehnika upravljanja finansijskim rezultatom:

- Izbor među računovodstvenim tretmanima prihvaćenim prema GAAP-u: Kompanije često biraju između različitih metoda vrednovanja zaliha ili računovodstvenih politika kako bi postigle željene efekte na izveštavanje o prihodima i rashodima. Na primer, metod LIFO (engl. *Last In, First Out*) i FIFO (engl. *First In, First Out*) za vrednovanje zaliha mogu imati različit uticaj na finansijske rezultate. Takođe, politike priznavanja prihoda, kao što je odluka o vremenu priznavanja prihoda kod prodaje robe ili usluga, mogu biti iskorišćene da bi se upravljali finansijskim rezultatima;
- Odluka o vremenu usvajanja novih računovodstvenih standarda: Prilikom uvođenja novih računovodstvenih standarda, kompanije mogu odlučiti kada će primeniti promene i na koji način će ove promene uticati na finansijske izveštaje. Na primer, efekat tranzicije novog standarda može se evidentirati kao trošak na

računu dobiti i gubitka ili kao retroaktivna korekcija osnovnog kapitala u bilansu stanja;

- Procene kada GAAP zahteva subjektivnost: Mnoge računovodstvene pozicije zahtevaju procene koje mogu biti podložne subjektivnim odlukama. Na primer, procena veka trajanja i amortizacije, vrednovanje imovine, rezervisanja, i otpis potraživanja i ostale imovine su područja gde menadžment može doneti odluke koje utiču na prikazani neto rezultat;
- Klasifikacija prihoda i rashoda kao poslovne ili neposlovne: Kompanije mogu klasifikovati određene rashode ili prihode kao poslovne ili neposlovne, odnosno vanredne kako bi uticale na percepciju održivosti svojih prihoda. Na primer, troškovi restrukturiranja se često klasifikuju kao jednokratni događaji, što menadžmentu omogućava da predstavi poslovnu dobit kao stabilniju nego što jeste;
- Strukturiranje transakcija radi postizanja željenih računovodstvenih ishoda: Transakcije se mogu formirati na način da se postigne željeni računovodstveni tretman. Kompanije mogu koristiti namenske entitete u okviru grupe kako bi prebacile dug i obaveze iz bilansa stanja;
- Proizvodne i investicione odluke: Kompanije mogu smanjiti troškove istraživanja i razvoja, kao i troškove marketinga i administracije, kako bi privremeno povećale prikazani neto rezultat;
- Upravljanje transparentnošću prezentacije: Ova tehnika se odnosi na način na koji kompanije prikazuju svoje finansijske izveštaje kako bi kontrolisale percepciju investitora, analitičara i drugih zainteresovanih strana;
- Upravljanje informativnošću finansijskog rezultata: Isključivanje određenih troškova iz finansijskih izveštaja, tvrdeći da su ti rashodi nematerijalni, jednokratni ili vanredni. Ova praksa omogućava kompanijama da prikažu rezultat u pozitivnijem svetlu nego što bi bila po GAAP ili MSFI standardima.

Dechow & Schrand (2004) smatraju da obračunske kategorije stvaraju mogućnost za upravljanje finansijskim rezultatom, s obzirom da su uslovljeni subjektivnim procenama, prognozama i stavovima rukovodstva ili profesionalnih lica iz oblasti računovodstva. Autori smatraju da upravljanje obračunskim stavkama utiče isključivo na vremensko razgraničenje priznavanja finansijskog rezultata, odnosno priznavanje u jednom periodu neizbežno vodi do umanjenja rezultata u sledećem periodu. Shodno tome, autori dodaju da strategije upravljanja rezultatom zasnovane na manipulaciji obračunskim kategorijama ima ekonomski smisao samo ukoliko očekivani troškovi korekcije u budućim izveštajnim periodima ne nadmašuju očekivane koristi inicijalnog upravljanja u tekućem periodu. U vezi sa tim, autori navode nekoliko pozicija u okviru kojih diskreciono odlučivanje rukovodstva može da ima presudnu ulogu u prisustvu upravljanja finansijskim rezultatom:

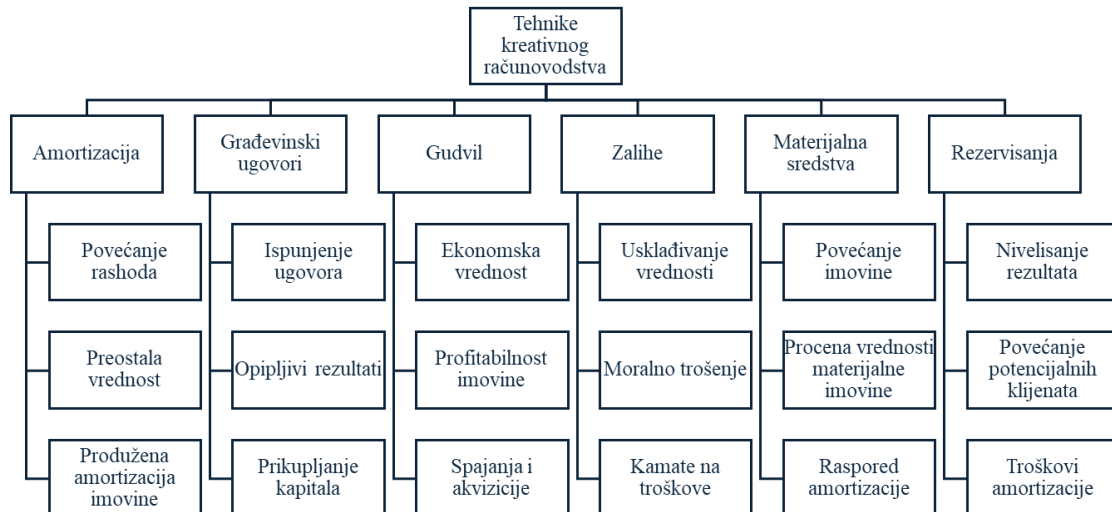
- Pozicija potraživanja: Ova bilansna pozicija uključuje obavezu prognoziranja očekivanih povraćaja proizvoda, kao i procenu stepena sumnjivih i nenaplativih potraživanja;

- Zalihe: Na ovoj bilansnoj poziciji osim inicijalnog priznavanja i vrednovanja u svim fazama poslovnog ciklusa, može se izvršiti i otpis usled gubljenja vrednosti ili propadanja;
- Nekretnine, postrojenja i oprema: Ove bilansne pozicije obuhvataju kapitalizaciju različitih troškova, uz sprovođenje amortizacije koja se obračunava prema različitim metodama. Neophodno je redovno pratiti potencijalne promene u tržišnoj vrednosti ovih sredstava, uključujući i njihovo smanjenje ili povećanje;
- Obaveze ili kamate na plaćanje: Ove bilansne pozicije predstavljaju iznose dugovane dobavljačima ili kreditorima, gde je mogućnost diskrecionog upravljanja minimalna;
- Penzijske obaveze i druge povezane beneficije: Ove bilansne pozicije uključuju subjektivnu procenu očekivanog prinosa na imovinu penzionih planova napravljenu od strane rukovodstva, kao i aktuarske pretpostavke o očekivanom životnom veku korisnika, što omogućava visok stepen diskrecije u ovim obračunima;
- Dugoročni dug: Ova bilansna pozicija se odnosi na dugoročne obaveze koje nastaju izdavanjem obveznica ili drugih dugoročnih instrumenata duga. Vrednovanje ove pozicije u bilansu stanja se zasniva na iznosu dobijenom izdavanjem dugoročnog duga, pri čemu se premije ili popusti amortizuju prema unapred određenim pravilima, što ostavlja malo prostora za diskreciono odlučivanje.

I pored toga što se konzervativizam u teoriji smatra poželjnom računovodstvenom praksom, istovremeno se smatra da takav pristup može imati potencijalne štetne posledice po transparentnost finansijskih izveštaja. Jedan od kritičara bio je i Odbor za standarde finansijskog računovodstva (engl. skr. *FASB*), primarno telo zaduženo za stvaranje i unapređenje GAAP pravila (Caylor & Chambers, 2015).

U pregledu literature sačinjenih od strane Mudel (2015), analizirane su tehnike kreativnog računovodstva. Iako je kategorija kreativnog računovodstva šira od kategorije upravljanja finansijskim rezultatom, tehnike sprovođenja se mogu poistovetiti, s obzirom da se kreativno računovodstvo može primeniti na različite aspekte poslovanja kako bi menadžment upravljao finansijskim izveštajima i prikazao povoljnije rezultate. Na prikazu koji sledi u nastavku, izdvojene su najznačajnije tehnike kreativnog računovodstva.

Prikaz 12: Tehnike kreativnog računovodstva



Izvor: Mudel (2015)

Kako Mudel (2015) dalje navodi, amortizacija, kao ključni alat kreativnog računovodstva, može se koristiti za prilagođavanje rashoda, posebno kroz promenu preostale vrednosti imovine ili produžavanja njenog korisnog veka, čime se direktno utiče na godišnje troškove i posledično i profit. Ove tehnike omogućavaju menadžmentu da veštački oblikuje finansijske izveštaje, često u cilju postizanja kratkoročnih poslovnih ciljeva ili privlačenja investitora. Građevinski ugovori koji prate građevinske radove, su jedan od načina koji zbog prirode delatnosti omogućavaju da uz prilagođenu promenu metodologije priznavanja prihoda može pružiti zaštitu od nepovoljnih finansijskih situacija, kao što je zaustavljanje investicija. Gudvil, koji nastaje prilikom spajanja i akvizicija, može biti precenjen ili potcenjen kako bi se veštački povećala profitabilnost imovine. Na polju zaliha, svaka manipulacija kroz subjektivno određivanje vrednosti, kao i kroz subjektivno određivanje potrošnje može promeniti vrednost imovine i time direktno uticati na finansijske rezultate. U slučaju materijalnih sredstava, procena vrednosti imovine i raspored amortizacije pružaju fleksibilnost za veštačko povećanje ili smanjenje troškova. Na polju rezervisanja, kompanije mogu povećavati ili smanjivati obaveze da bi prilagodile neto dobit, ili manipulirati troškovima amortizacije. Troškovi amortizacije se mogu smanjiti ako se korisni vek trajanja sredstva smatra potcenjenim. U ovom slučaju, vrednost sredstva se može amortizovati tokom dužeg perioda, čime se smanjuje godišnji trošak amortizacije i olakšava povećanje profita.

Akpanuko & Umoren (2018) su prilikom izrade studije o kreativnom računovodstvu sprovedli anketu, pri čemu su anketirali 80 profesionalnih računovođa zaposlenih u multinacionalnim kompanijama. U okviru istraživanja, zaposleni su se izjasnili o najčešćim strategijama kreativnog računovodstva koje sprovode. Tabela u nastavku prikazuje rezultate studije.

Tabela 7: Ishod ankete o primenjenim strategijama kreativnog računovodstva

Strategije	Broj ispitanika	(%)
Precenjivanje zaliha na kraju perioda	56	70
Formiranje nedovoljno rezervisanja za sumnjiva potraživanja i sudske sporove	40	50
Otkud prethodno prodatih proizvoda i usluga	20	25
Manipulacija sa dugovanjima i potraživanjima	67	84
<i>Big bath</i> odnosno „veliko čišćenje“ troškova u jednoj godini	78	98
Upravljanje vrednostima imovine i obaveze prilikom akvizicija	12	15
Formiranje više rezervisanja u profitabilnim godinama, koje se kasnije koriste za pokrivanje gubitaka u neuspešnim godinama	45	56
Neobjavlivanje pojedinih informacija jer ih pravno lice smatra nematerijalnim	68	84
Prerano ili odloženo priznavanje prihoda	55	69

Izvor: Akpanuko & Umoren (2018)

Nelson et al. (2001, 2002) su u sprovedenom istraživanju predstavili, prethodno anketirajućiiskusne revizore, na deskriptivan način tehnike kojima rukovodstvo kompanija pokušava da upravljaju finansijskim rezultatom. Pregled primenjenih pristupa od strane menadžmenta sa primerima kako takva tehnika upravljanja finansijskim rezultatom može da utiče na povećanje ili smanjenje prihoda je prikazan u tabeli koja sledi.

Tabela 8: Primeri pristupa upravljanja finansijskim rezultatima ka povećanju i ka smanjenju prihoda

Kategorija	Primer povećanja prihoda	Primer smanjenja prihoda
Pristupi upravljanja finansijskom rezultatu koji utiču na rashode ili druge gubitke		
Obračunavanje previše ili premalo rezervisanja u tekućoj godini	Smanjenjem rezervacija u tekućoj godini, kompanija može smanjiti iznos priznatih troškova, čime će povećati trenutni prihod. Konkretno, to može da se desi potcenjivanjem iznosa rezervisanja za gubitke po osnovu sudskih sporova.	Kompanija može da previše rezerviše sredstva za buduće obaveze (kao što su nenaplativa potraživanja ili garancije), čime povećava troškove i smanjuje prikazani prihod u tekućoj godini. To omogućava buduće smanjenje rezervacija, što bi

Kategorija	Primer povećanja prihoda	Primer smanjenja prihoda
		povećalo prihod u kasnijim periodima.
Priznavanje previše ili premalo obezvređenja imovine	Odbijanjem da se prizna obezvređenje imovine koja je izgubila vrednost, kompanija može veštački održati vrednost imovine na bilansu i izbeći priznavanje gubitaka, čime održava prihod na višem nivou.	Kompanija može odlučiti da prizna obezvređenje imovine (na primer, umanjnje vrednosti zaliha ili dugotrajne imovine) kada ta imovina još uvek ima korisnu vrednost, čime se smanjuje prihod. Ovo stvara rezervu za buduće periode kada će se prihod moći povećati smanjenjem amortizacije.
Kapitalizacija troškova i odlaganje priznavanja troškova	Kapitalizacijom troškova koji bi inače trebalo da budu priznati kao rashodi (na primer, troškovi istraživanja i razvoja), kompanija može smanjiti tekuće troškove i time povećati prihod. Troškovi će se priznati u budućim periodima kroz amortizaciju.	Kompanija može da izabere da umesto kapitalizacije (priznavanja troškova kao dugotrajne imovine) prizna troškove odmah kao rashode u tekućem periodu, čime smanjuje rezultat i prihod.
Smanjenje (kada ne bi trebalo) ili povećanje (kada ne bi trebalo) prethodnih obračunskih razgraničenja	Ako kompanija smanji prethodna rezervisanja i poveća tekuće prihode, prikazaće veći prihod u sadašnjem periodu.	Kompanija može smanjiti iznose prethodnih obračunskih razgraničenja ili rezervacija, što može povećati troškove i smanjiti prihod.
Modifikovanje veka trajanja imovine	Produženjem korisnog veka trajanja imovine, kompanija može smanjiti godišnji iznos amortizacije u tekućem periodu, čime se smanjuje trošak amortizacije, a prihod se može u budućnosti povećati. Obrnuto, skraćanjem veka trajanja povećava amortizaciju u	Skraćanjem korisnog veka trajanja, kompanija može povećati amortizaciju i umanjiti prihod u tekućem periodu, a smanjiti amortizaciju u budućim periodima, što bi povećalo budući prihod.

Kategorija	Primer povećanja prihoda	Primer smanjenja prihoda
	tekućem periodu i smanjuje prihod.	
Modifikovanje pretpostavki koje se koriste za obračun troškova i obaveza (osim procenjenog korisnog veka trajanja).	Smanjenjem procenjenih budućih obaveza ili troškova (npr. diskontnih stopa za obračun penzija), kompanija može smanjiti priznate obaveze i time povećati tekući prihod.	Kompanija može da promeni pretpostavke o visini budućih troškova (na primer, povećanje troškova penzija ili zdravstvenih beneficija), čime povećava obaveze i smanjuje prihod.
Modifikovanje metode korišćene prilikom obračuna amortizacije.	Prelaskom sa ubrzane amortizacije na proporcionalnu (linearnu) amortizaciju, kompanija može smanjiti iznos amortizacije u tekućem periodu i time povećati prihod.	Promenom metode amortizacije, kao što je prelazak na metodu degresivne amortizacije (gde se veći deo troškova priznaje u ranijim godinama), kompanija može povećati troškove u tekućem periodu i smanjiti prihod.
Neprikladan izbor korekcije prethodnog perioda naspram tretmana tekućih troškova.	Prikazivanje korekcije kao greške iz prethodnog perioda može omogućiti kompaniji da izbegne priznavanje troškova u tekućem periodu i time poveća prihod.	Kompanija može odlučiti da tretira tekuće troškove kao korekciju grešaka iz prethodnog perioda, što povećava tekuće troškove i smanjuje prihod.
Pristupi upravljanju finansijskim rezultatom koji utiču na tekući prihod ili druge dobitke		
Manipulacija vremenskim presecima (engl. <i>cut-off</i>)	Kompanija može priznati prodaju na kraju perioda pre nego što su svi uslovi budu ispunjeni (npr. proizvod je spreman, ali nije isporučen), čime veštački povećava prihod u tekućem periodu.	Kompanija može da odloži priznavanje prihoda od prodaje do narednog perioda iako je proizvod spreman za isporuku. Time se smanjuje prihod u tekućem periodu i stvara rezerva za budući period.
Odlaganje priznavanja previše ili premalo prihoda	Kompanija može preuranjeno priznati prihod za transakcije koje još nisu u potpunosti završene, čime povećava trenutni prihod.	Kompanija može odlučiti da konzervativno prizna manji prihod nego što je ostvaren, odlažući priznanje ostatka za buduće periode. Ovo smanjuje prihod sada, ali povećava budući potencijal za veći prihod.

Kategorija	Primer povećanja prihoda	Primer smanjenja prihoda
Prodaja nije konačna, jer isporuka nije obavljena	Kompanija može da prizna prihod čak i kada isporuka još nije obavljena, čime veštački povećava prihod u trenutnom periodu.	Kompanija može da odloži priznavanje prihoda dok se isporuka ne obavi, čak i ako je transakcija već formalno zaključena, što smanjuje prihod u tekućem periodu.
Prodaja nije konačna zbog prava na povrat	Kompanija može da prizna pun prihod čak i ako postoji pravo na povrat, ne vodeći računa o verovatnosti da će povrat biti izvršen, čime povećava prihod.	Kompanija može da prizna manji prihod ili da u potpunosti odloži priznavanje prihoda zbog mogućnosti da kupci vrate proizvode, čime smanjuje prihod u tekućem periodu.
Prodaja nije konačna zbog zadržanog značajnog interesa	Kompanija može priznati pun prihod iako zadržava značajan interes u imovini, čime povećava trenutni prihod.	Kompanija može odlučiti da ne prizna prihod jer zadržava značajan interes u imovini (npr. udeo u budućem profitu), čime smanjuje prihod u tekućem periodu.
Prodaja nije konačna zbog drugih razloga	Kompanija može priznati prihod iako prodaja nije konačna zbog nepotpunih uslova, čime veštački povećava prihod.	Kompanija može odlučiti da ne prizna prihod za prodaje koje nisu u potpunosti zaključene zbog neispunjenih uslova, čime smanjuje prihod.
Vremensko usklađivanje priznavanja realizovanih ili nerealizovanih dobitaka i gubitaka na investicijama	Kompanija može preuranjeno priznati nerealizovane dobitke na investicijama kako bi povećala prihod u tekućem periodu.	Kompanija može odložiti priznavanje realizovanih dobitaka na investicijama kako bi smanjila prihod u tekućem periodu i povećala ga u budućnosti.
Zbunjujuće evidentiranje prihoda i neprihodovnih računa kada se gotovina primi	Kompanija može da prizna prihod na osnovu primljene gotovine, čak i kada ona ne predstavlja prihod u tekućem periodu, čime veštački povećava prihod.	Kompanija može odlučiti da ne prizna prihod kada primi gotovinu, već da je evidentira kao neku drugu vrstu transakcije, čime smanjuje prihod.
Pogrešna procena vrednosti primljene naknade	Kompanija može preceniti vrednost naknade kako bi povećala prihod u tekućem periodu.	Kompanija može konzervativno proceniti vrednost naknade koju prima u okviru transakcije, smanjujući prihod.
Transakcije prodaje i zakupa	Kompanija može prikazati transakciju kao prodaju umesto zakupa, čime odmah	Kompanija može odložiti priznavanje prihoda od prodaje kroz zakup imovine,

Kategorija	Primer povećanja prihoda	Primer smanjenja prihoda
	priznaje prihod i povećava ga u tekućem periodu.	čime smanjuje prihod u tekućem periodu.
Transakcije sa povezanim licima	Prodaje povezanim licima, uz priznavanje povezane dobiti, a zatim kupovina od povezanih lica radi priznavanja dobiti na knjigama povezanih lica.	Kompanija može evidentirati transakcije sa povezanim licima po nižoj ceni od tržišne, smanjujući prihod.
Pogrešno procenjivanje napretka prilikom korišćenja metode procenta završenosti	Kompanija može koristiti transakcije sa povezanim licima kako bi prenela prihod između povezanih subjekata, povećavajući prihod na željeno mesto.	Prema metodi procenta završenosti, kompanija povećava procenu završenosti kako bi se povećao iznos priznatih prihoda.
Drugi pristupi upravljanju finansijskim rezultatom		
Promena računovodstvenog principa	Promenom računovodstvenog principa, kompanija može odložiti priznavanje troškova (npr. prelazak sa priznanja troškova direktno u rashode na kapitalizaciju troškova), čime se smanjuju troškovi i povećava prihod u tekućem periodu.	Kompanija može odlučiti da promeni računovodstveni princip na onaj koji prepoznaje troškove ranije nego što je to potrebno (npr. prelazak sa kapitalizacije troškova na direktno priznavanje troškova). Ovo bi povećalo troškove i smanjilo prihod u tekućem periodu.
Precenjivanje ili potcenjivanje imovine, obaveza i povezivanje sa gudvilom	Precenjivanje vrednosti imovine (npr. nekretnina, opreme) može smanjiti amortizaciju u tekućem periodu i povećati prihod. Takođe, potcenjivanje obaveza ili precenjivanje gudvila može povećati prihod jer troškovi amortizacije gudvila mogu biti niži.	Kompanija može preceniti svoje obaveze ili potceniti imovinu prilikom evidentiranja poslovne kombinacije, što bi smanjilo prihod jer bi gudvil bio niži ili bi amortizacija bila veća.
Precenjivanje ili potcenjivanje rashoda u periodu akvizicije	Kompanija može minimalizovati troškove akvizicije i time povećati prihod u tekućem periodu, prikazujući manji uticaj akvizicije na rezultat nego što bi stvarno trebalo da bude.	Kompanija može preterano priznati troškove vezane za akviziciju (npr. istraživanje i razvoj, restrukturiranje) kako bi smanjila prihod u tekućem periodu i stvorila veći rezultat u budućim periodima kada će ovi troškovi biti manji.

Kategorija	Primer povećanja prihoda	Primer smanjenja prihoda
Promena računa uspostavljenih u ranijem periodu akvizicije	Smanjenjem ili oslobađanjem rezervisanja koja su uspostavljena tokom akvizicije, kompanija može smanjiti troškove u tekućem periodu i povećati prihod.	Kompanija može odlučiti da ne smanji ili promeni rezervisanja uspostavljene tokom akvizicije, što može povećati troškove u tekućem periodu i smanjiti prihod.
Pokušaj korišćenja metode objedinjavanja interesa umesto metode kupovine prilikom evidentiranja poslovnih kombinacija.	Korišćenjem metode objedinjavanja interesa (engl. <i>pooling-of-interests</i>), kompanija može izbeći priznavanje gubitaka i amortizacije, čime se smanjuju troškovi i povećava prihod u tekućem periodu.	Ukoliko kompanija koristi metodu kupovine (engl. <i>purchase method</i>) umesto metode objedinjavanja interesa (engl. <i>pooling-of-interests</i>), gubitak će biti amortizovan, što će povećati troškove amortizacije i smanjiti prihod u tekućem periodu.

Izvor: Prilagođeno prema Nelson et al. (2001) i prema Nelson et al. (2002)

Tabela 9: Primeri pristupa upravljanja finansijskim rezultatima koji utiču na tekući prihod ili druge dobitke

Pristupi upravljanju finansijskim rezultatom koji utiču na tekući prihod ili druge dobitke	Primer
Klasifikacija u bilansu uspeha	Kompanija može da klasifikuje troškove restrukturiranja kao posebnu stavku van osnovne operativne delatnosti, umesto da ih evidentira kao operativne troškove, kao što su troškovi prodaje robe ili opšti i administrativni troškovi. Ovim potezom kompanija može prikazati bolji operativni rezultat, jer troškovi restrukturiranja neće biti posmatrani kao deo redovnog poslovanja. Takođe, kompanija može prikazati određene troškove (npr. pravne naknade ili kazne) kao operativne troškove umesto kao vanredne gubitke, čime smanjuje operativni prihod i prikazuje konzervativniji profil rezultata.
Finansiranje van bilansa	Kompanija može koristiti mogućnost uzimanja u zakup umesto kupovine imovine. Na taj način imovina i obaveze povezane sa zakupom nisu evidentirane u bilansu stanja, što može smanjiti prikazane obaveze i poboljšati finansijske pokazatelje, poput odnosa dug/prema kapitalu, iako je kompanija dugoročno vezana za obaveze plaćanja. Takođe, kompanija može zadržati određene obaveze van bilansa, kao što su dugoročni zakupi, kako bi prikazala niži stepen opterećenja obavezama u bilansu stanja, dok stvarne obaveze postoje, čime se smanjuje tekući prihod.

Modifikovanje obelodanjenih podataka	Kompanija može selektivno obelodaniti povoljne informacije u vezi sa budućim planovima ili ulaganjima, dok istovremeno prikriva potencijalne rizike ili nesigurnosti. Na taj način, investitori mogu dobiti optimističniju sliku o poslovanju kompanije, što može povećati prihod kroz višu cenu akcija. Takođe, kompanija može konzervativno obelodaniti nepovoljne informacije, kao što su gubici na investicijama ili sporovi, kako bi stvorila niža očekivanja kod investitora i time smanjila pritisak za postizanje visokih rezultata u budućim periodima.
Izbegavanje metode kapitala	Kompanija može steći manje od 20% prava glasa u drugoj kompaniji i koristiti metodu fer vrednosti umesto metode kapitala, čime izbegava priznavanje svog udela u eventualnim gubicima te kompanije. Ova praksa omogućava kompaniji da ne smanji prihod zbog potencijalnih gubitaka koje bi priznavala metodom kapitala. Takođe, kompanija može odlučiti da ne koristi metodu kapitala, čak i kada bi mogla, kako bi izbegla priznavanje dobitaka iz investicija, time konzervativno prikazujući prihod u tekućem periodu.
Izbegavanje konsolidacije	Kompanija može koristiti entitet posebne namene (engl. skr. <i>SPE</i>) kako bi izbegla konsolidaciju finansijskih izveštaja tih entiteta sa matičnom kompanijom. Na ovaj način, dugovi i obaveze koje pripadaju tom entitetu neće biti prikazane u bilansu stanja matične kompanije, što poboljšava finansijske pokazatelje i prihod kompanije. Takođe, kompanija može odlučiti da ne konsoliduje bilanse određenih entiteta kako bi izbegla priznanje dobitaka iz tih entiteta, time prikazujući konzervativniji prihod.

Izvor: Prilagođeno prema Nelson et al. (2001) i prema Nelson et al. (2002)

Braswell & Daniels (2016) su u svom radu predstavili prirodu, obim i posledice korišćenja tehnika upravljanja finansijskim rezultatom na osnovu realnih aktivnosti od strane rukovodstva, a sve u cilju ispunjavanja očekivanja sa učesnika na tržištu. Autori smatraju da su eksterni revizori postigli napredak u suzbijanju upravljanja finansijskim rezultatom u okviru Opšteprihvaćenih računovodstvenih standarda (engl. skr. *GAAP*), međutim, menadžmentu je i dalje ostalo prostora za aktivnosti pomoću diskrecionih promena u svakodnevnim operativnim operacijama. U tabeli koja sledi, dati su navedeni primeri u okviru pomenute studije koji se odnose na vrste tehnika kojima se može kroz operativne odluke uticati na visinu finansijskog rezultata u tekućem periodu.

Tabela 10: Primer tehnika upravljanja finansijskim rezultatom na osnovu realnih operacija

Tehnika	Opis tehnike
Prekomerna proizvodnja inventara	Prekomerne proizvodne aktivnosti pred kraj fiskalne godine omogućavaju da se opšti troškovi alociraju na više jedinica, što dovodi do niže cene robe i više zarade po akciji.
Odlaganje diskrecionih troškova, kao što su troškovi oglašavanja, istraživanja i razvoja, održavanja, opštih i administrativnih poslova.	Odlaganje diskrecionih troškova za buduće obračunske periode može smanjiti troškove i povećati zaradu po akciji, ali potencijalno može i stvoriti oportunitetne troškove odlaganjem uspostavljanja tržišnog udela.
Odlaganje investicionih projekata	Izbegavanje povezanih troškova, uključujući amortizaciju, odlaganjem prethodno planiranih investicionih projekata do kraja fiskalne godine.
Otkup akcija	Rukovodstvo može povećati zaradu po akciji i time povećati cenu akcija otkupom akcija kompanije sa otvorenog tržišta između obračunskih perioda.
Prodaja profitabilne imovine	Evidentiranje dobiti od prodaje operativne imovine u cilju povećanja finansijskog rezultata.
Snižavanje cena i fleksibilni uslovi plaćanja	Neplanirani popusti na prodaju koji rezultiraju izgubljenim dobitkom, kao i fleksibilni uslovi plaćanja za povećanje prodaje na račun prodaje koja bi se desila u narednom periodu.

Izvor: Braswell & Daniels (2016)

2.4. Ograničenja, potencijalni troškovi i posledice upravljanja finansijskim rezultatom

Razumevanje ograničenja, potencijalnih troškova i posledica upravljanja finansijskim rezultatom predstavlja ključan aspekt za upoznavanje granica i izazova s kojima se susreću odgovorna lica prilikom oblikovanja finansijskih izveštaja. Iako sam koncept upravljanja finansijskim rezultatom može pružiti određenu fleksibilnost u prezentovanju finansijskog stanja kompanije, postoje značajni zakonski, etički i tržišni faktori koji ograničavaju upotrebu takve poslovne prakse. Razumevanje ovih ograničenja ključno je za shvatanje do koje mere rukovodstvo korporacije može koristiti računovodstvene politike ili realne operacije kako bi uticao na finansijski rezultat, bez prelaska granice prema neetičnim ili ilegalnim shvatanjima. Suštinski aspekt upravljanja finansijskim

rezultatom jeste donošenje odluke o kompromisu između različitih strategija, sagledavajući ograničenja, benefite i potencijalnih troškova upravljanja obračunskim razgraničenjima ili realnim operacijama.

Zang (2012) u istraživanju sprovedenom na uzorku 6.500 opservacija koje obuhvataju kompanije za koje se pretpostavlja da su vršile upravljanje finansijskim rezultatom između 1987. i 2008. godine, otkriveno je da obe strategije stvaraju troškove, odnosno, kada je primena jedne strategije upravljanja rezultatom relativno skuplja, korporacije se više angažuju u primeni druge. Kako je navedeno u studiji, upravljanje stvarnim aktivnostima odnosno operacijama mora da se implementira u toku fiskalne, odnosno finansijske godine i realizuje do njenog kraja, nakon čega rukovodstvo i dalje imaju priliku da prilagodi nivo željenog finansijskog rezultata pomoću upravljanja diskrecionim razgraničenjima na kraju godine, pre zatvaranja finansijske evidencije. Dalje, u pomenutom istraživanju su empirijski rezultati ukazali da je upravljanje stvarnim aktivnostima pod uticajem raznih ograničenja, kao što su konkurentski status kompanije u industriji, finansijsko zdravlje, nadzor institucionalnih investitora i neposredne poreske posledice. Rezultati takođe pokazuju da je upravljanje obračunskim razgraničenjima ograničeno prisustvom visokokvalitetnih revizora, pojačanom kontrolom računovodstvene prakse nakon donošenja Sarbejns-Oksli zakona (engl. skr. *SOX*) i računovodstvenom fleksibilnošću kompanije. Sa ovim rezultatima se slažu i García Lara et al. (2020) konstatujući da računovodstveni konzervativizam smanjuje upravljanje rezultatom pomoću obračunskih razgraničenja i povećava upravljanje pomoću realnih operacija.

U svom istraživanju, Abernathy et al. (2014) su poredili ograničenja i potencijalne troškove za primenu strategija upravljanja diskrecionim kategorijama i upravljanja realnim operacijama. U studiji, navodi se da je upravljanje realnim operacijama najčešće ograničeno visokim učešćem institucionalnih investitora u strukturi korporativnog upravljanja, lošim finansijskim stanjem i položajem, kao i niskim tržišnim učešćem, što se u velikoj meri slaže sa zaključcima koji su doneti od strane Zang (2012).

Institucionalni investitori imaju značajnu ulogu u korporativnom upravljanju. Njihova prisutnost često deluje kao mehanizam nadzora koji smanjuje mogućnost manevrisanja finansijskim izveštajima. S obzirom na to da institucionalni investitori imaju veći interes u dugoročnom rastu i održivosti korporacija, oni vrše pritisak na rukovodstvo da izbegava strategije upravljanja realnim operacijama. Institucionalni investitori su učesnici na tržištu koji su sofisticiraniji i više informisani od drugih investitora, te shodno svojoj ekspertizi bolje razumeju dugoročne implikacije upravljanja realnih poslovnih operacija u korporaciji. Takođe, dobro poznavanje stanja u industriji, položaja korporacija, kao i prirode finansijskog izveštavanja, utiče na veću sposobnost institucionalnih investitora koji čine deo vlasničke strukture da prepoznaju i ublaže primenu strategija upravljanja finansijskim rezultatom. Kompanije koje se suočavaju sa finansijskim poteškoćama imaju smanjen kapacitet za angažovanje u upravljanju realnim aktivnostima zbog ograničenih resursa i većih rizika od bankrotstva. Za firme u nepovoljnom i rizičnom

finansijskom položaju, marginalni trošak odstupanja od optimalnih poslovnih strategija može biti dosta visok. U ovom slučaju, upravljanje realnim situacijama se percipira kao skupo, s obzirom da je trenutni cilj poboljšanje finansijske situacije i likvidnosti. Kompanije sa niskim tržišnim učešćem često nemaju dovoljnu tržišnu moć da opravdaju troškove upravljanja realnim operacijama i aktivnostima bez značajnih negativnih posledica. Ove kompanije su obično u fazi rasta, gde im je potrebno povećanje tržišnog učešća kako bi ostvarile dugoročnu održivost. U takvom kontekstu, svako odstupanje aktivnosti od optimalnog nivoa može biti kontraproduktivno, jer smanjenje troškova, poput rashoda po osnovu promocije ili istraživanja i razvoja može smanjiti njihovu konkurentsku prednost i dodatno oslabiti tržišni položaj.

U vezi ograničenja upravljanja diskrecionim kategorijama, Abernathy et al. (2014) u svom istraživanju navode kako se najefektivnija ograničenja odnose na reviziju finansijskih izveštaja od strane najvećih i najuticajnijih globalnih revizorskih kuća, na dužinu saradnje između revizorske kuće i kompanija, pooštrene regulatorne propise, fleksibilnost računovodstvenog sistema, kao i na objavljivanje prognoze novčanih tokova.

Jedan od najefektivnijih načina za sprečavanje manipulacije diskrecionim razgraničenjima jeste angažovanje revizorskih kuća koje imaju reputaciju, resurse i stručnost da identifikuju kreativne prakse u finansijskom izveštavanju. Dužina saradnje između kompanije i revizorske kuće može imati različite efekte. Dok dugoročni poslovni odnosi mogu doprineti boljem razumevanju poslovanja i preciznijim revizijama finansijskog izveštavanja, može dovesti i do stvaranja prebliskih odnosa, što može smanjiti nezavisnost revizora. Međutim, kraći periodi saradnje ili periodično menjanje revizorskih firmi smanjuju verovatnoću da rukovodstvo iskoristi diskreciona razgraničenja sa namerom da upravlja finansijskim rezultatom. Stroži računovodstveni standardi, poput primene Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja ili okvira poput Sarbejs-Oksli zakona (engl. skr. *SOX*) u Sjedinjenim Američkim Državama, predstavljaju efikasnije mehanizme u sprečavanju manipulacijama diskrecionim razgraničenjima. Transparentnost u objavljivanju prognoza novčanih tokova može delovati kao dodatna kontrola nad finansijskim izveštajima. Kompanije koje redovno objavljuju prognoze i ostvarene rezultate podležu većoj analizi investitora i regulatornih organa. U takvom okruženju, upravljanje diskrecionim razgraničenjima postaje rizičnije, s obzirom da bi svako veliko neslaganje između iznetih prognoza i stvarnih rezultata mogla izazvati pažnju i dovesti do istrage.

Jiambalvo (1996) se takođe bavi analizom faktora koji utiču na izbor rukovodstva prilikom odabira tehnika upravljanja finansijskim rezultatom, a ujedno i faktorima koji mogu ograničiti ili podstaći upravljanje finansijskim rezultatom, unutar ili van granica GAAP standarda. U pomenutom naučnom radu koji se bavi diskusijom prethodnog istraživanja sprovedenog od strane Dechow et al. (1996), Jiambalvo (1996) navodi da upravljanje finansijskim rezultatom pomoću aktivnosti koje su predmet GAAP standarda je manje rizičnije i lakše se uočava, dok je svaki oblik upravljanja finansijskim rezultatom

koji nije regulisan GAAP principima rizičniji zbog potencijalno visokih pravnih i reputacionih troškova. Navode se sledeći primeri ograničenja upravljanja rezultatom:

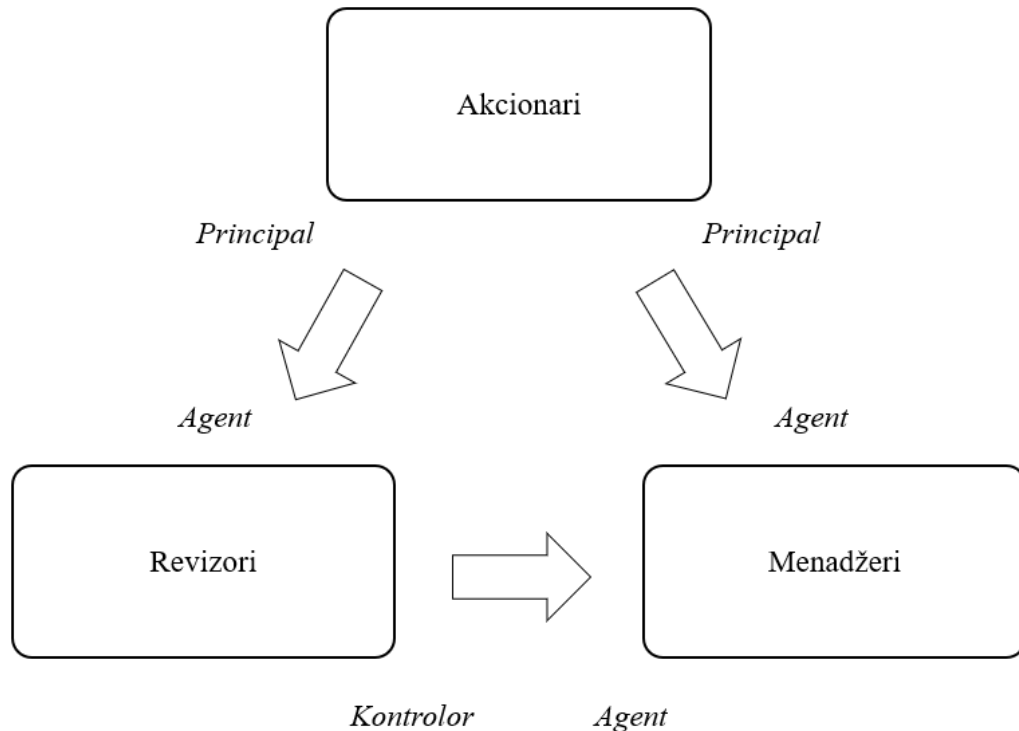
- Kvalitet revizije: Visokokvalitetne revizije smanjuju šansu za upravljanje rezultatom van GAAP standarda, ali istovremeno postavlja pitanje da li takve revizije mogu sprečiti upravljanje finansijskim rezultatom u okvirima GAAP standarda, gde se takve aktivnosti tehnički smatraju zakonitim;
- Interna kontrola: Snažan sistem internih kontrola smanjuje verovatnoću upravljanje rezultatom van GAAP standarda, ali može imati ograničen uticaj na upravljanja rezultatom koje su formalno u skladu sa GAAP principima;
- Struktura korporativnog upravljanja: Dechow et al. (1996) sugerišu da visokokvalitetna struktura upravljanja sprečava manipulacije van obuhvatanja GAAP principa. Međutim, postoji sumnja li će takva struktura ograničiti manipulacije unutar GAAP standarda, s obzirom da su određeni izbori računovodstvenih metoda dozvoljeni;
- Verovatnoća da će upravljanje finansijskim rezultatom biti predmet kontrole odnosno da će biti otkriveno: Konkretno, kompanija može snositi različite troškove, koji zavise od prirode manipulacije. U studiji se navodi primer promene računovodstvenih metoda kako bi se izbeglo kršenje ugovora o dugu koji mogu rezultirati višim troškovima budućeg finansiranja ukoliko se na tržištu kapitala i novca primete ovakve radnje. Takođe, postoje rizici od sudskih procesa koji uključuju tužbe i štetu po reputaciju kompanije i značajnog pada vrednosti akcija;
- Prethodne računovodstvene odluka: Određene metode u okviru GAAP standarda su u širokoj upotrebi (npr. FIFO metoda prilikom obračuna vrednosti zaliha ili linearna metoda obračuna amortizacije), što smanjuje fleksibilnost kompanija da te metode menjaju kako bi upravljale rezultatom, odnosno, čini svako odstupanje od metoda koje su godinama primenjivane mnogo upadljivijim za zainteresovane strane.

Baatwah et al. (2020) su istraživali i nefinansijske faktore koji ograničavaju upravljanje finansijskim rezultatom pomoću upravljanja realnim aktivnostima. Oni su analizirali uticaj religioznosti i računovodstvene ekspertize na kvalitet finansijskog izveštavanja, konkretno istražujući generalnog direktora i odbor za reviziju. Rezultati su pokazali veoma značajno smanjenje upravljanja rezultatom pomoću realnih operacija kada generalni direktor, kao i članovi odbora za reviziju poseduju obe osobine - religioznost i stručnost u polju računovodstva. Ovaj rezultat ukazuje da dopunjavanje verskih vrednosti sa kvalifikacijama koje pokrivaju finansijsko izveštavanje čini najviše lidere u korporaciji efikasnim igračima u ograničavanju kreativnim radnjama u vezi realnih operacija.

Ben Abdelaziz et al. (2022) su dizajnirali optimalnu šemu menadžerskih kompenzacija, efektivne strukture korporativnog upravljanja i optimalne revizorske naknade koje bi ograničile upravljanje finansijskim rezultatom kroz povećanje prihoda, garantujući time viši kvalitet revizije finansijskih izveštaja. Na ovaj način, autori su doneli zaključke u skladu sa agencijskom teorijom i računovodstvenim studijama koje naglašavaju važnost uspešnog korporativnog upravljanja i menadžerske naknade. Rezultati istraživanja su

dokazali da je neophodno da se akcionari više fokusiraju na planove menadžerskih kompenzacija i da one ne treba da budu bazirane na učinku, već na kvalitetu rukovođenja kompanijom. Šema je prikazana u nastavku.

Prikaz 13: Šema menadžerskih kompenzacija, naknada revizora i akcionara



Izvor: Ben Abdelaziz et al. (2022)

Dechow et al. (2010) su se bavili istraživanjem kvaliteta finansijskih rezultata, kao i posledicama nedovoljnog kvaliteta. Oni su definisali kvalitet finansijskog rezultata kroz sledeću rečenicu: „Rezultat većeg kvaliteta pruža više informacija o karakteristikama finansijskog učinka kompanije koje su relevantne za konkretnu odluku koju je doneo određeni donosilac odluka”. U svojoj studiji, oni su naveli sledeća ograničenja kvaliteta finansijskog rezultata sa kojima se jedna kompanija može suočiti ukoliko pokuša na bilo koji način da naruši nivo kvaliteta i pouzdanosti informacije o konačnom rezultatu:

- Sklonost ka sudskim procesima: Kompanije sa lošim kvalitetom objavljenog rezultata imaju veću verovatnoću da će se suočiti sa sudskim procesom i tužbama od strane zainteresovanih strana. Konkretno, ponovno izdavanje finansijskih izveštaja povećava rizik od sudskih parnica, posebno u slučajevima vršenja izmena na već izdatih bilansima uspeha;
- Revizorska mišljenja: Revizori postavljaju stroge standarde i primenjuju rigorozne procedure tokom revizije finansijskih izveštaja. Kompanije sa visokim obračunskim razgraničenjima imaju veću verovatnoću da će im biti izdato mišljenje sa rezervom ili uzdržavajuće mišljenje od strane revizora, ali uglavnom samo u situacijama kada previsoka razgraničenja utiču na koncept stalnosti poslovanja kompanije;

- Tržišno vrednovanje: Kompanije koje konstantno ispunjavaju ili premašuju ciljeve po pitanju ostvarenih rezultata, na tržištu budu nagrađene povećanjem vrednosti akcija, čak i ako postoji dokaz o upravljanju finansijskim rezultatom. S druge strane, kompanije koje u velikoj meri upravljaju rezultatom, što može prelaziti granicu prevare, mogu pretrpeti značajne negativne efekte otkrivenog lažnog izveštavanja poput smanjene reputacije, niže vrednosti akcija i većih troškova ugovaranja i dodatnog finansiranja;
- Investiciona efikasnost: Kvalitet rezultata utiče na efikasnost investicija, pri čemu veći kvalitet i pouzdanost informacija može smanjiti asimetriju informacija između menadžmenta i investitora, što poboljšava donošenje investicionih odluka;
- Kompenzacija rukovodstva: Menadžerske plate su često povezane sa konzistentnošću rezultata, te postoje pozitivne veze između kompenzacija menadžmenta i različitih mera postojanosti i predvidljivosti rezultata. Međutim, ovo pravilo nije jednostavno. Istraživanja pokazuju da se negativne vanredne stavke, kao što su jednokratni gubici ili iznenadni troškovi, obično isključuju prilikom određivanja kompenzacije menadžmenta, jer se smatraju prolaznim i nebitnim za dugoročne performanse, dok, s druge strane, privremeni dobici, kao što su iznenadna prodaje imovine ili kratkoročni dobici, često tretirani kao redovni prihodi, što može dovesti do povećanja kompenzacije, čak i ako ti prihodi nisu održivi;
- Ishodi na tržištu rada za rukovodstvo: Menadžeri u kompanijama sa niskim kvalitetom iskazanih rezultata suočavaju se sa većim rizikom od smene, naročito u slučajevima kada postoji javno dostupna informacija o niskom kvalitetu informacija;
- Troškovi kapitala: Niži kvalitet rezultata je povezan sa većim troškovima kapitala, s obzirom da investitori zahtevaju veći prinos kako bi kompenzovali veći rizik;
- Troškovi dodatnog zaduženja na tržištu: Kvalitet rezultata se odnosi na pouzdanost, transparentnost i održivost kompanije i utiče na percepciju poverilaca, odnosno kreditora. Kompanije sa niskim kvalitetom rezultata suočavaju se sa višim kamatnim stopama i strožim uslovima pozajmljivanja usled lošijeg kreditnog rejtinga, a pogotovo nakon ponovnog izdavanja finansijskih izveštaja za istu finansijsku godinu;
- Preciznost analitičkih prognoza: Kvalitet rezultata utiče na tačnost prognoza analitičara. Dosadašnje studije pokazuju da tržišni analitičari prepoznaju upravljanje kategorijama rezultata i prilagođavaju svoje prognoze u skladu sa tim.

Nakon razotkrivanja prisustva manipulativnih aktivnosti u računovodstvenim informacijama, očekivano je da će doći do pada vrednosti kompanije, odnosno do pada uverenja u kredibilitet sistema finansijskog izveštavanja kompanije i pada reputacije rukovodstva (Dechow et al., 1996). Posledično padu vrednosti akcija, kompanija će morati da ponudi veći udeo u vlasništvu, kako bi prikupio željeni iznos kapitala. Prema tome, niža cena akcija implicira veću cenu kapitala.

Lam Choy (2012) se bavila analizom faktora koji utiču na troškove upravljanja finansijskim rezultatom i fleksibilnost koju kompanije imaju u primeni ovih tehnika, ističući dva faktora koja utiču na fleksibilnost: očekivani rast kompanije i opšte ekonomsko stanje. Autorka smatra da faza životnog ciklusa u kojoj se kompanija nalazi ima značajan uticaj na njenu fleksibilnost u upravljanju rezultatom. Kompanije koje ostvaruju velike stope rasta mogu opravdati povećanje neto operativne imovine kao sredstvo za zadovoljavanje buduće tražnje. Ovo povećanje neto operativne imovine daje rukovodstvu veći prostor za premeštanje rezultata između različitih perioda, čime kompanije sa visokim stopama rasta imaju veću fleksibilnost u upravljanju rezultatom u odnosu na zrele kompanije. Sa makroekonomskog aspekta, Lam Choy dalje navodi da opšte ekonomsko okruženje takođe utiče na fleksibilnost kompanija u upravljanju rezultatom. U periodima ekonomskog procvata, povećanje operativne imovine može signalizirati planove kompanije za širenje kako bi se zadovoljila očekivana povećana tražnja. Nasuprot tome, kada je ekonomija u recesiji, investitori očekuju pad prodaje i povećanje otpisa dospelih potraživanja.

Dalje, Marquardt & Wiedman (2004) u svom istraživanju diskutuju o troškovima koji nastaju kao posledica otkrivenog i neotkrivenog upravljanja finansijskim rezultatima. Autori navode da se troškovima otkrivenog upravljanja finansijskim rezultatom mogu smatrati sledeći:

- Akcije sprovedene od strane Komisije za hartije od vrednosti i berzu (engl. skr. *SEC*): Studije pokazuju da objavljivanje sprovedenih akcija od strane regulatornih organa protiv korporacija zbog upravljanja finansijskim rezultatom izaziva značajno negativne reakcije na tržištu, pri čemu dolazi do pada cena akcija u proseku od 7,5% do 9%;
- Ispravljane objavljene vrednosti finansijskog rezultata: Javljaju se značajno negativne reakcije tržišnih učesnika po objavi namere za ponovnim izdavanjem nekih pozicija bilansa uspeha ili celog izveštaja, dok je najčešći razlog precenjenost prihoda;
- Tužbe akcionara: Otkrivanje manipulacija finansijskim rezultatom često dovodi do tužbi akcionara, što izaziva dodatne negativne reakcije na tržištu i troškove sudskih procesa i reputacije. Na primer, prosečni pad cena akcija oko datuma podnošenja tužbe iznosi 3,5%, uz dodatni pad od 25% nakon otkrivanja manipulativnih radnji. Ovi troškovi se dodatno povećavaju ukoliko tužbe uključuju manipulacije priznavanja prihoda;
- Revizorski izveštaji sa rezervom: Istraživanja pokazuju da postoji pozitivna veza između upravljanja rezultatom i izdavanja revizorskih izveštaja sa rezervom što često dovodi do negativnih reakcija na tržištu, uz pad cena akcija;
- Negativni medijski članci: Kritički članci o računovodstvenim praksama kompanija u poslovnim medijima, pri čemu ova vrsta medijske pažnje se često fokusira na precenjivanje prihoda i potcenjivanje rashoda, može dodatno narušiti reputaciju kompanije.

Sa druge strane, Marquardt & Wiedman (2004) smatraju da se mogu javiti i troškovi neotkrivenog upravljanja finansijskim rezultatom i to sledeći:

- Promena uticaja obračunskih razgraničenja u budućim periodima: Jedan od najvažnijih troškova neotkrivenog upravljanja finansijskim rezultatom jeste eventualna reverzija obračunskih razgraničenja, što negativno utiče na buduće rezultate. Konkretno, precenjeni prihodi u tekućem periodu će neminovno biti potcenjeni u budućem periodu, smanjujući tako prijavljeni rezultat. Ove promene pravca uticaja obračunskih razgraničenja su često povezane sa negativnim reakcijama na tržištu;
- Ograničenja buduće fleksibilnosti izveštavanja: Upravljanje finansijskim rezultatom u jednom periodu ograničava mogućnost manipulacija u narednim periodima;
- Troškovi revizije: Kompanije koje se bave upravljanjem finansijskim rezultatom se mogu suočiti sa višim troškovima revizije, jer revizorske firme mogu zahtevati dodatne procedure kako bi smanjile rizik od revizorskih neuspeha;
- Percepcija kvaliteta rezultata: Neotkriveno upravljanje rezultatom može smanjiti percipirani kvalitet rezultata, posebno ako se ugrozi odnos između novčanih tokova i rezultata, što je ključni indikator kvaliteta finansijskog rezultata;
- Verovatnoća otkrivanja upravljanja rezultatom: Što više kompanija pribegava neotkrivenom upravljanju rezultatom, to je veća verovatnoća da će njihove aktivnosti biti otkrivene.

Iako su troškovi neotkrivenog upravljanja finansijskim rezultatom često manji od troškova otkrivenih manipulacija, oni i dalje mogu biti značajni. Troškovi povezani sa otkrivanjem upravljanja finansijskim rezultatom mogu biti veoma visoki, uključujući pad cena akcija, povećanje troškova kapitala, sudske sporove i gubitak reputacije. Implikacije tehnika upravljanja finansijskim rezultatom mogu dovesti do negativnih efekata na kompaniju, direktno i indirektno, na različitim nivoima. Arkan (2015) u svom istraživanju definiše pomenute efekte i sledeće osnovne nivoe na kojima se mogu ti efekti posmatrati:

1. Nivo administracije ekonomske jedinice: Uticaj upravljanja rezultatom na administraciju ekonomske jedinice može se posmatrati kroz nekoliko ključnih aspekata. Prvo, upravljanje rezultatom može dovesti do donošenja pogrešnih strateških odluka na osnovu netačnih informacija. Takođe, može se desiti da se resursi alociraju na neodržive projekte ili se ne preduzmu potrebne korektivne mere. Takođe, uticaj na vrednost kapitala i očuvanje kapitala je značajan, jer upravljanje rezultatom može prikriti eroziju vrednosti kapitala, čime se ugrožava dugoročna održivost kompanije. U primenjenom sistemu podsticaja, menadžeri često koriste tehnike upravljanja rezultatom da bi ostvarili bonuse ili druge oblike nagrađivanja, što stvara konflikt interesa između menadžmenta i vlasnika kapitala. Konačno, smanjenje ekonomske efikasnosti organizacije rezultat je distorzije realnog finansijskog stanja, što vodi ka lošoj alokaciji resursa i dugoročnom slabljenju konkurentne pozicije kompanije;
2. Nivo transakcija na tržištima kapitala: Na tržištima kapitala, upravljanje rezultatom ima značajan uticaj na cene akcija i obim trgovanja. Promena

računovodstvenih politika zarad izmene finansijskog rezultata do ciljanog nivoa može izazvati različite tržišne reakcije, poput drastičnog pada vrednosti akcija;

3. Nivo društvenog uticaja: Na društvenom nivou, upravljanje rezultatom može imati dalekosežne posledice, jer može dovesti do nepravedne distribucije bogatstva i sredstava, koja često ide u korist menadžmenta i pojedinaca sa insajderskim informacijama, dok mali akcionari, kreditori i drugi poverioci snose najveći teret gubitaka. Takva praksa umanjuje poverenje u finansijske izveštaje i transparentnost tržišta, što može imati šire ekonomske i socijalne posledice. Uz to, negativan društveni uticaj se ogleda u smanjenju poverenja u korporativne institucije i regulatorne okvire, što može destabilizovati finansijska tržišta i dovesti do pojačanog regulatornog nadzora, koji nameće dodatne troškove svim učesnicima na tržištu. U krajnjoj instanci, društveni efekti mogu uključivati i smanjenje ulaganja i smanjenje ekonomskog rasta, jer investitori postaju oprezniji u vezi sa ulaganjem na tržištima gde su manipulativne prakse učestale.

Ovi nivoi naglašavaju kompleksne i višestruke posledice koje tehnike upravljanja finansijskim rezultatom mogu imati na organizacije, tržišta i društvo u celini, što ukazuje na potrebu za rigoroznijom kontrolom i transparentnošću u finansijskom izveštavanju.

2.5. Signali za prepoznavanje upravljanja finansijskim rezultatom

Prepoznavanje signala upravljanja finansijskim rezultatom postalo je ključni zadatak za finansijske analitičare, revizore i investitore. Ovi signali se odnose na nepravilnosti i odstupanja u finansijskim izveštajima, kao što su neuobičajeno visoki prinosi, nelogične oscilacije u likvidnosti ili zaduženosti, kao i privremene fluktuacije u troškovima i prihodima koje nemaju ekonomsko opravdanje. Ovi znakovi upozorenja mogu biti suptilni i zahtevaju detaljnu analizu ključnih finansijskih pokazatelja, kako bi se otkrili mogući manevri.

Na osnovu rezultata dosadašnjih istraživanja, u ovom poglavlju će biti predstavljen niz indikatora i upozoravajućih signala koji služe kao vodič za prepoznavanje specifičnih karakteristika finansijskog izveštavanja koje su podložne upravljanju percepcijom korisnika izveštaja. Nabrojani i objašnjeni signali mogu biti vodič i oruđe za identifikaciju i prevenciju potencijalnih nepravilnosti u finansijskim rezultatima kompanija.

Beneish (1999) je u svom istraživanju poredio kretanje bilansnih pozicija 74 kompanije, čije upravljanje finansijskim rezultatom je otkriveno u narednoj godini, sa kretanjima bilansnih pozicija 2.332 kompanije za koje se smatra da nisu sprovodila manevarske aktivnosti u internoj računovodstvenoj praksi. Rezultati su ukazali da su kompanije koje su sprovodile manipulacije, u godini koja je prethodila takvim operacijama, imale manju vrednost imovine ili prodaje, ostvarivale manje stope profitabilnosti i bile zaduženije od kontrolnih kompanija iz iste industrije i iste godine. Autor dalje navodi, kako su pored navedenih signala kod manipulativnih kompanija, mogli da se primete još i znakovi

preuveličavanja rezultata evidentiranjem fiktivnih prihoda ili zaliha, kao i nepravilnom kapitalizacijom troškova.

Upravljanje finansijskim rezultatima često je vođena pritiscima na menadžment da zadovolji očekivanja investitora i zadrži vrednost kompanije na zadovoljavajućem nivou. U tim situacijama, menadžment može pribegavati određenim računovodstvenim prilagođavanjima, kao što su veštačko smanjenje obaveza ili povećanje dobiti, kako bi ispunio postavljene ciljeve. Ovi potezi mogu biti privremeno efikasni u održavanju povoljnih tržišnih percepcija, ali dugoročno mogu ugroziti finansijsku stabilnost i povećati rizik od bankrotstva.

Tabela koja sledi pruža uvid u ključne finansijske pokazatelje koji mogu signalizirati postojanje manevarskih aktivnosti vezanih za računovodstvene prakse i pozicije, omogućavajući analitičarima, revizorima i investitorima da pažljivo prate i procenjuju finansijske performanse. Ovi signali mogu biti upozorenja koja pomažu u prepoznavanju nesklada između stvarnog i prikazanog finansijskog stanja. Takođe, upozoravajući znaci u tabeli omogućavaju bolje razumevanje mogućih rizika povezanih sa zaduženošću, likvidnošću, profitabilnošću i investicionim aktivnostima entiteta, te ukazuju na potrebu za detaljnijom analizom kada se uoče nepravilnosti u ovim oblastima.

Tabela 11: Indikatori prilagođavanja bilansnih pozicija prilikom finansijskog izveštavanja

Indikator	Opis	Primer poslovnog događaja
Učestalo ponavljanje transakcija u zadnji čas	Kvartalno praćenje dinamike promene prihodovnih pozicija, pozicija rezultata i kretanje novčanog toka	Kompanija iznenada zaključuje nekoliko velikih ugovora pred kraj kvartala kako bi povećala prihode.
Kapitalizovanje troškova	Uporedna analiza stope kapitalizovanih troškova u odnosu na konkurentske firmama i industrijski prosek	Kompanija odlučuje da kapitalizuje troškove istraživanja i razvoja kao osnovno sredstvo, dok konkurenti te troškove vode kao operativni rashod.
Neuobičajeno povećanje zaliha	Rast potraživanja u odnosu na prihode	Kompanija odobrava duže rokove plaćanja kupcima kako bi povećala obim prodaje, ali naplata tih potraživanja kasni, zbog čega dolazi do rasta potraživanja, dok prihodi ostaju stabilni.
Promene na kapitalu	Analiza trendova promena na kapitalu	Sprovodi se program otkupa sopstvenih akcija kako bi smanjila broj akcija u opticaju i povećala zaradu po akciji.

Indikator	Opis	Primer poslovnog događaja
Neuobičajeno povećanje dobitka	Uporedna analiza dinamike prihodovnih pozicija i pozicija rezultata	Kompanija beleži skok u dobiti usled jednokratne prodaje osnovnog sredstva velike vrednosti.
Značajnija i trajnija odstupanja između finansijskog rezultata i novčanog tok	Ispitivanje dinamike promene finansijskog rezultata i novčanog toka	Kompanija prijavljuje visok profit, ali novčani tokovi pokazuju negativne vrednosti zbog kašnjenja u naplati.
Superiorni rezultati u odnosu na konkurentske firme bez očiglednih uzroka	Analiza ključnih indikatora uspeha, kao što su prinos na investicije ili kapital	Kompanija koristi agresivne metode priznavanja prihoda, prenoseći buduće prihode u tekući obračunski period.
Značajnije odlaganje ustaljenih troškova za sledeći period	Trošak održavanja, istraživanja ili marketinga	Kompanija odlaže troškove održavanja postrojenja ili istraživanja tržišta kako bi prikazala bolji rezultat u tekućoj godini.
Neobično visok otpisivanje aktive u zadnjim mesecima	Ispitivanje trenda troškova otpisivanja imovine tekućeg perioda	Kompanija može odlučiti da u poslednjem kvartalu sprovede značajne otpise imovine (npr. opreme, postrojenja, itd.) kako bi smanjila rashode u budućim periodima. To može dovesti do toga da budući finansijski rezultati budu bolji, jer neće biti dodatnih troškova amortizacije te otpisane imovine.

Izvor: Izrada autora na osnovu Miletić (2021) prema Malinić i dr. (2012)

U finansijskom izveštavanju, identifikacija potencijalnih manipulativnih aktivnosti i prilagođavanja bilansnih pozicija postaje ključna za razumevanje stvarnog finansijskog stanja kompanije. Menadžment može koristiti različite tehnike kako bi prikazao bolje rezultate, a time i ostvario kratkoročne benefite, iako ti rezultati ne odražavaju istinsko poslovanje. Takve prakse, poznate kao upravljanje finansijskim rezultatom, mogu se prepoznati kroz pažljivo praćenje specifičnih finansijskih indikatora. U tabeli koja sledi, predstavljeni su indikatori prilagođavanja bilansnih pozicija koji mogu biti korisni alati za analizu finansijskih izveštaja, jer pomažu u otkrivanju nepravilnosti koje se mogu uočiti površnim sagledavanjem vrednosti bilansnih pozicija.

Tabela 12: Indikatori potencijalnih aktivnosti upravljanja finansijskim rezultatom od strane izveštajnog entiteta

Indikator	Opis
<i>Indikatori prinodne sposobnosti</i>	
ROE>ROA ispod proseka grane	<p>Povrat po osnovu uloženog kapitala (engl. skr. <i>ROE</i>) viši od povrata po osnovu uložene imovine (engl. skr. <i>ROA</i>) ukazuje na veliko učešće duga u strukturi kapitala. Ako je ovaj odnos ispod proseka grane, može signalizirati da je entitet upravljao rezultatima kako bi poboljšalo izgled profitabilnosti, dok su stvarni rezultati inferiorni u odnosu na konkurenciju.</p>
Visoko učešće tranzitornih dobitaka	<p>Tranzitorni dobitci predstavljaju jednokratne prihode koji nisu deo redovnih poslovnih aktivnosti, poput prodaje imovine ili neočekivanih dobitaka iz sudskih sporova. Visoko učešće ovih dobitaka u ukupnoj dobiti može sugerisati da entitet koristi privremene i neodržive izvore prihoda kako bi prikazalo povoljniju sliku poslovanja.</p>
Kvalitet dobitka < 0,8 u kontinuitetu	<p>Kvalitet dobitka se odnosi na udeo novčanih tokova u ukupnoj dobiti. Ako je ovaj indikator ispod 0,8 na kontinuiranoj osnovi, to može značiti da je veći deo dobiti rezultat obračunskih prilagođavanja (npr. odloženih prihoda ili troškova) umesto stvarno generisane gotovine. To može signalizirati da entitet upravlja prihodima kako bi prikazao stabilniju profitabilnost.</p>
Visoka volatilnost prinosa	<p>Visoke fluktuacije u prinosima ukazuju na nestabilnost u prihodima ili troškovima. Često entiteti sa visokim oscilacijama u prinosima pribegavaju upravljanju rezultatima kako bi ublažili ove oscilacije i prikazale konzistentniju sliku finansijskih performansi.</p>
Izražen pad tržišnog učešća	<p>Pad tržišnog učešća može signalizirati gubitak konkurentnosti ili slabljenje prodajnih performansi. Kompanije koje gube tržišni udeo mogu biti pod pritiskom da prilagode svoje prihode kako bi prikriale negativne trendove u poslovanju.</p>
<i>Indikatori finansijsko-strukturnih poremećaja</i>	
Stepen zaduženosti ispod ciljne strukture kapitala	<p>Kada entitet ima znatno niži stepen zaduženosti u poređenju sa ciljanom strukturom kapitala, to može ukazivati na skrivene obaveze ili pokušaj menadžmenta da prikaže stabilniju finansijsku strukturu nego što je zapravo.</p>

Indikator	Opis
<p>CFO / Ukupne obaveze < 0,2</p> <p>Potencijalna zaduženost < 25%</p> <p>Sposobnost plaćanja kamata < 5</p>	<p>Ovaj indikator meri koliko operativni novčani tokovi (engl. skr. <i>CFO</i>) pokrivaju ukupnih obaveza. Nizak odnos nagoveštava da entitet možda nije sposoban da iz svojih operacija generiše dovoljno gotovine za izmirenje obaveza, što može podstaći upravljanje finansijskim rezultatom kako bi prikazali bolju sliku likvidnosti.</p> <p>Ovaj indikator meri koliko entitet ima prostora za dalja zaduživanja u poređenju sa svojom trenutnom finansijskom strukturom. Nizak stepen zaduženosti može da signalizira da kompanija već ima visok stepen zaduženosti, ali da upravlja finansijskim izveštajima kako bi prikriila ovaj problem.</p> <p>Kada kompanija ne može da generiše dovoljno operativnog profita da pokrije troškove kamata, to može ukazivati na probleme u održivosti duga. Ovaj pritisak može podstaći menadžment da upravlja finansijskim rezultatom kako bi prikazao sposobnost plaćanja obaveza.</p>
<i>Indikatori likvidnosti</i>	
<p>CFO / Tekuće obaveze < 0,4</p> <p>Kvalitet prihoda < 0,8 u kontinuitetu</p> <p>Rast dobavljača / Rast zaduživanja > 1</p>	<p>Ovaj pokazatelj meri sposobnost kompanije da servisira svoje kratkoročne obaveze putem operativnih novčanih tokova (engl. skr. <i>CFO</i>). Nizak nivo ovog odnosa može signalizirati probleme u likvidnosti, što često vodi ka pokušajima upravljanja finansijskim rezultatom radi prikazivanja boljih operativnih performansi.</p> <p>Ako je udeo operativnih novčanih tokova u ukupnim prihodima nizak na kontinuiranoj osnovi, to znači da je entitet više zavisn od obračunskih prihoda nego od stvarnih gotovinskih priliva. To može ukazivati na pokušaje upravljanja računovodstvenim rezultatima.</p> <p>Kada je rast obaveza prema dobavljačima veći od rasta zaduženja, može ukazivati na produžavanje rokova plaćanja dobavljačima kako bi se kratkoročno prikazala bolja likvidnost. Ovo ponašanje često prati upravljanje rezultatima kako bi se izbegla loša percepcija tržišta.</p>
<i>Indikatori investicionih mogućnosti</i>	

Indikator	Opis
<p>Rast dužničkih izvora finansiranja</p> <p>Interna stopa rasta ispod proseka grane</p> <p>Održiva stopa rasta ispod proseka grane</p>	<p>Povećanje dugoročnog zaduživanja ukazuje na to da kompanija koristi više dugova kako bi finansirala svoje operacije, što može biti znak da nije u mogućnosti da generiše dovoljno internih sredstava za finansiranje rasta. Ova situacija može dovesti do upravljanja prihodima kako bi se prikazala stabilnija finansijska situacija.</p> <p>Kada interna stopa rasta (rast finansiran iz sopstvenih sredstava) zaostaje za prosekom industrije, to može signalizirati slabu konkurentnost ili loše upravljanje resursima, što može podstaći upravljanje finansijskim rezultatima kako bi se prikazala veća sposobnost rasta.</p> <p>Održiva stopa rasta meri koliko brzo kompanija može rasti bez dodatnog zaduživanja. Ako je ovaj indikator ispod proseka industrije, menadžment može upravljati prihodima kako bi prikazao bolji rast i investicione mogućnosti.</p>
<i>Tržišni indikatori</i>	
<p>$P/B < 0$</p> <p>Niske vrednosti P/E i P/B racio pokazatelja</p> <p>Obrt trgovanja niži od prosečnog</p>	<p>Ako je razmera između cena akcija i knjigovodstvenih vrednosti (engl. skr. <i>P/B</i>) negativna, to pokazuje da se procenjuje vrednost kompanije ispod njene knjigovodstvene vrednosti, To može ukazivati na očekivane finansijske poteškoće. Menadžment može upravljati finansijskim rezultatom kako bi popravio tržišnu percepciju vrednosti.</p> <p>Niski odnosi cene i zarade (engl. skr. <i>P/E</i>) i cene akcije i knjigovodstvene vrednosti (engl. skr. <i>P/B</i>) mogu ukazivati na to da tržište ima negativnu percepciju o budućim prinosima kompanije. Kompanije sa ovakvim indikatorima često pribegavaju upravljanju rezultatom kako bi prikazale bolje finansijske performanse i privukle investitore.</p> <p>Smanjena frekvencija trgovanja akcijama može ukazivati na gubitak interesa investitora. To može signalizirati da kompanija ne ostvaruje rezultate koji bi privukli pažnju tržišta, što može podstaći menadžment da upravlja finansijskim rezultatom kako bi povećao interes investitora.</p>

Indikator	Opis
Pad dividendi u poređenju sa dostignutim nivoom	Kada kompanija smanjuje visinu isplaćene dividende, to može ukazivati na pad profitabilnosti ili probleme u gotovinskom toku. Da bi prikazali stabilniji poslovni rezultat i zadržali poverenje akcionara, kompanije mogu pribegavati upravljanju finansijskim rezultatom.

Izvor: Izrada autora na osnovu Miletić (2021) prema Malinić (2013)

Studija Braswell & Daniels (2016) ističe karakteristike kompanija i attribute korporativnog upravljanja koji su povezani sa upotrebom upravljanja finansijskim rezultatom kroz realne aktivnosti, ukazujući na to da su određene industrije, strukture vlasništva, kao i faktori kao što su nivo duga i poreske stope, povezani sa većom verovatnoćom upotrebe ove računovodstvene prakse. U tabeli koja sledi, pored specifičnih karakteristika, istaknute su i dodatne smernice o tome kako analizirati okolnosti koje mogu signalizirati prisustvo upravljanja rezultatom putem realnih aktivnosti.

Tabela 13: Signali upravljanja finansijskim rezultatom putem realnih aktivnosti

Karakteristike kompanije	Opis signala	Primer iz poslovne prakse
Proizvodne kompanije i kompanije sa većim neto operativnim sredstvima	Proizvodne kompanije obično imaju više operativnih sredstava, što im daje veći prostor za upravljanje finansijskim rezultatima putem zaliha i amortizacije.	Proizvodna kompanija ima neuobičajeno visok nivo zaliha na kraju godine. Umesto da svi proizvođački troškovi budu odmah prikazani kao trošak prodane robe, neki od njih ostaju u zalihama. Ovi troškovi će se raspodeliti tek kada se te zalihe prodaju u narednim periodima, čime se smanjuje trenutni trošak prodane robe i povećava dobit u tekućoj godini. Takođe, kompanije mogu namerno povećati procenjeni korisni vek trajanja svojih osnovnih sredstava (mašina, opreme, postrojenja i slično). Na taj način smanjuju iznos godišnje amortizacije, što vodi ka nižim troškovima u tekućem periodu i višoj prikazanoj dobiti. Iako će ukupan iznos amortizacije na kraju biti isti, njen raspored po godinama je promenjen, pa dobit tekuće godine biva precenjena.

Karakteristike kompanije	Opis signala	Primer iz poslovne prakse
<p>Relativno visok nivo zaliha</p> <p>Kompanije u industrijama sa istorijski visokim nivoom pravnih sporova</p> <p>Niži stepen vlasništva akcija od strane institucionalnih investitora</p>	<p>Kompanije sa visokim zalihama mogu lako upravljati prihodima putem promena u vrednovanju inventara, što direktno utiče na prikazane troškove prodaje i bruto profit.</p> <p>Industrije koje su sklone čestim tužbama često imaju motivaciju da upravljaju finansijskim rezultatom kako bi prikazale stabilniju ili profitabilniju sliku, smanjujući time pravne rizike ili sankcije.</p> <p>Kada institucionalni investitori poseduju manji procenat akcija, smanjuje se pritisak za transparentno izveštavanje, što povećava prostor za upravljanje rezultatom.</p>	<p>Maloprodajna kompanija može prodati inventar po nižoj ceni kako bi povećala prihod u određenom kvartalu. Iako bi smanjenje cena moglo dovesti do niže profitne marže, ukupan prihod bi mogao biti viši zbog većeg obima prodaje.</p> <p>U industrijama kao što je farmaceutska, gde su česte tužbe zbog štetnih nuspojava ili povreda izazvanih lekovima, kompanije su pod pritiskom da odaju utisak stabilnih i finansijski zdravih kako bi zadržale poverenje investitora i izbegle veće zakonske posledice. U ovom slučaju, upravljanje rezervisanjima može privremeno smanjiti vidljive rizike, ali na duži rok vodi do većih problema ako tužbe dovedu do značajnih finansijskih gubitaka.</p> <p>Kompanija sa većinskim privatnim vlasnicima može koristiti agresivne računovodstvene tehnike bez straha od posledica od strane institucionalnih investitora. Kada institucionalni investitori (poput penzionih fondova, investicionih fondova, ili osiguravajućih društava) imaju manji udeo u vlasništvu kompanije, pritisak na transparentno i tačno finansijsko izveštavanje se značajno smanjuje. Razlog za to je što investitori obično imaju dugoročne interese i visoke standarde u pogledu kvaliteta finansijskog izveštavanja, jer donose odluke na osnovu detaljnih analiza i procena.</p>

Karakteristike kompanije	Opis signala	Primer iz poslovne prakse
Visok nivo zaduženosti i izloženosti riziku	Kompanije sa visokim dugom i rizikom često upravljaju finansijskim rezultatom kako bi se prikazale u boljem svetlu, posebno kako bi ispunile uslove kreditora ili smanjile troškove zaduživanja.	Avionska kompanija je zadužena kod više kreditora i suočava se sa povećanim operativnim rizicima zbog fluktuacija cena goriva. Da bi ispunila finansijske uslove zajma, kompanija može veštački povećati prihod, na primer, putem unapred priznavanja prihoda od budućih rezervacija ili prodaje čestih letova sa popustom. Ove aktivnosti mogu privremeno dovesti do izgleda da kompanija posluje stabilno, što omogućava menadžmentu da zadovolji uslove kreditora, dok zapravo sakriva pogoršanje operativne ekonomičnosti.
Bolje finansijsko stanje i veći tržišni udeo	Kompanije sa boljim finansijskim stanjem i većim tržišnim udelom imaju motivaciju da nastave prikazivati snažne rezultate kako bi zadržale poverenje investitora i održale visoke cene akcija.	Globalni proizvođač softvera ima dominantan položaj na tržištu i generiše stabilne prihode od pretplata na svoje usluge. Kako bi nastavio da održava visoku vrednost svojih akcija i privukao još više investitora, menadžment može upravljati sa obimom prodaje softverskih licenci. Na primer, može preuveličati očekivane prihode od novih ugovora za pretplatu, prikazujući ih kao već sklopljene, iako se ti ugovori još uvek nalaze u fazi pregovora. Time veštački povećavaju prihod i dobit za tekući kvartal.
Niže marginalne poreske stope	Niže marginalne poreske stope mogu povećati motivaciju za upravljanjem prihodima i troškovima kako bi se optimizovala poreska obaveza.	Kompanija iz farmaceutske industrije može odlučiti da ubrza priznavanje prihoda iz budućih prodaja lekova u godini kada su poreske stope niže, kako bi platila manje poreza. Slično, ona može odložiti priznanje troškova u godini sa višim poreskim stopama kako bi smanjila poresku osnovicu.
Manja računovodstvena fleksibilnost	Kompanije sa ograničenom računovodstvenom fleksibilnosti imaju manji prostor za prilagođavanje rezultata, pa je svaka promena u računovodstvenoj politici jasan signal	Kompanija može promeniti način obračuna amortizacije sa ubrzanog na linearan metod kako bi smanjila troškove u tekućem periodu, povećavajući tako svoju dobit. Promena metode amortizacije može značajno uticati na prikazanu profitabilnost.

Karakteristike kompanije	Opis signala	Primer iz poslovne prakse
	za upravljanje rezultatom.	
Članovi odbora za reviziju koji imaju direktorske pozicije u drugim kompanijama	Članovi odbora za reviziju sa više direktorskih pozicija mogu biti manje fokusirani na detaljno praćenje finansijskih rezultata, što stvara priliku za upravljanje rezultatima.	U velikoj multinacionalnoj kompaniji, član odbora za reviziju koji je takođe direktor u još nekoliko drugih kompanija može prevideti znakove upravljanja finansijskim rezultatom, poput agresivnih tehnika priznavanja prihoda. Nedostatak pažnje i nadzora omogućava menadžmentu da prilagodi finansijske izveštaje u svoju korist.
Retki sastanci odbora za reviziju	Retki sastanci odbora za reviziju smanjuju nadzor nad finansijskim izveštavanjem, što omogućava menadžmentu da lakše upravlja finansijskim rezultatima.	U slučaju velike građevinske kompanije koja ima višegodišnje projekte, odbor za reviziju se sastaje samo jednom godišnje, što omogućava menadžmentu da upravlja priznavanjem prihoda od dugoročnih ugovora između sastanaka, kao i da manipuliše stepenom završenosti projekta i priznavanjem povezanih rashoda. Menadžment može prikazati prihod od ugovora koji još nisu završeni, pretvarajući projekte u veće izvore prihoda u kratkom roku, kako bi se prikazala bolja finansijska slika. Pošto se odbor ne sastaje često, nema dovoljno mogućnosti da se takve nepravilnosti uočavaju ili ispravljaju blagovremeno.
Manja nezavisnost odbora direktora	Manja nezavisnost odbora može dovesti do toga da menadžment ima veći uticaj na revizorske postupke, čime se smanjuje verovatnoća otkrivanja manevara.	Kompanija u porodičnom vlasništvu, gde su većina članova odbora članovi iste porodice, može upravljati finansijskim rezultatom bez straha da će nezavisni članovi odbora postaviti pitanja. Na primer, mogu koristiti agresivne tehnike procene vrednosti imovine kako bi veštački povećali kapital.

Karakteristike kompanije	Opis signala	Primer iz poslovne prakse
Veći udeo akcija kompanije u vlasništvu insajdera (članova menadžmenta)	Kada članovi menadžmenta poseduju značajan udeo u kompaniji, imaju veću motivaciju da upravlja rezultatom kako bi povećali vrednost svojih akcija.	Generalni direktor koji poseduje značajan broj akcija može odlučiti da preuveliča prihod ili smanji prikazane troškove kako bi povećao cenu akcija neposredno pre nego što proda svoj udeo. Takođe, menadžment može odložiti troškove razvoja novih proizvoda kako bi povećao kratkoročnu dobit i bonuse.
Angažovanje većih eksternih revizorskih firmi	Veće revizorske firme mogu biti manje motivisane da temeljno preispituju finansijske izveštaje, oslanjajući se na reputaciju umesto detaljnog nadzora.	Kompanija iz naftnog sektora, koju revidira jedna od poznatih revizorskih kuća, može koristiti složene računovodstvene tehnike da prikrije dugove ili neprijavljene obaveze, znajući da će velika revizorska firma verovatno biti manje rigorozna u proverama zbog reputacije kompanije.
Duži mandat revizora	Duži mandat revizora može smanjiti njegovu nezavisnost i povećati mogućnost prećutnog odobravanja diskrecionih praksi u finansijskom izveštavanju.	Revizor koji je saradivao sa velikom kompanijom duži niz godina može biti manje motivisan da istraži promene u politici obračuna prihoda, čak i ako te promene ukazuju na mogućnost manipulacije. Njegova dugoročna saradnja sa kompanijom može uticati na njegovu objektivnost u preispitivanju spornih pitanja.

Izvor: Izrada autora prema Braswell & Daniels (2016).

Dichev et al. (2016) su u svojoj studiji intervjuisali približno 400 finansijskih direktora (engl. skr. *CFO*) između ostalog i o znacima upozorenja na koje bi investitori, analitičari i istraživači trebalo da obrate pažnju, s obzirom da mogu da signaliziraju pogrešno prikazivanje finansijskih rezultata. Oni ističu kako je neusklađenost između obelodanjenih rezultata i novčanih tokova, kao i prevelika odstupanja od industrijskog proseka pokazatelj koji treba da probudi sumnju, U tabeli koja sledi, nabrojani su najčešće istaknuti signali od strane intervjuisanih direktora.

Tabela 14: Znakovi upozorenja na pogrešno prikazivanje finansijskog rezultata

Rang	Znak upozorenja	% odgovora	Opis
1	<p>Rezultat nije u korelaciji sa vrednostima novčanog toka iz operativnog poslovanja.</p> <p>Vrednost novčanog toka iz operativnog poslovanja se kreće u različitim smerovima tokom šest do osam kvartala.</p>	34%	<p>Ovaj znak upozorenja ukazuje da kompanija može da prikazuje veći rezultat, dok istovremeno iskazuje niske vrednosti novčanih tokova. Na primer, kompanija može veštački povećati prihod prodajom na kredit, što povećava finansijski rezultat, ali ne i novčani tok.</p>
2	<p>Odstupanja od normi privrede, industrije ili konkurenata u pogledu ciklusa gotovine, volatilnosti, prosečne profitabilnosti, rasta prihoda, naknada za reviziju, rasta investicija, otpisa imovine, obaveza, nivoa izveštavanja i slično.</p>	24%	<p>Kompanija može odstupati od industrijskih normi u ključnim pokazateljima kao što su profitabilnost ili investicije, što može ukazivati na rizik upravljanja finansijskim rezultatom. Na primer, preterano povećanje dugoročnih investicija u poređenju sa konkurentima može biti pokušaj da se prikriju slabi operativni rezultati.</p>
3	<p>Dosledno ispunjavanje ili premašivanje ciljanih, odnosno planiranih rezultata.</p>	17%	<p>Ako kompanija konstantno premašuje analitičke prognoze finansijskog rezultata, to može sugerisati da koristi računovodstvene tehnike kako bi upravljala rezultatima. Na primer, korišćenje agresivnih metoda priznavanja prihoda kako bi se dostigao finansijski rezultat iznad očekivanja tržišta.</p>
4	<p>Evidentiranje velikih/čestih jednokratnih ili specijalnih stavki poput troškova restrukturiranja, otpisa, dobitaka/gubitaka od prodaje imovine ili evidentiranja neobičnih ili složenih transakcija.</p>	17%	<p>Kompanije mogu koristiti jednokratne stavke, kao što su stavke vezane za restrukturiranje, da prikriju osnovne slabosti u poslovanju. Na primer, ponovljeni otpisi imovine mogu ukazivati na nepravilno upravljanje imovinom.</p>

Rang	Znak upozorenja	% odgovora	Opis
5	Visoka vrednost, česte i nagle promene u obračunskim pozicijama, kao i rezervisanja, uz nedovoljno objašnjenja tih promena. Značajno povećanje kapitalizovanih troškova.	15%	Ovaj znak upozorenja odnosi se na upravljanje finansijskim rezultatom kroz obračunske stavke, kao što su rezervisanja. Na primer, naglo povećanje rezervisanja za sumnjiva potraživanja bez jasnog obrazloženja može ukazivati na pokušaj upravljanja rezultatom. Kada kompanija značajno povećava svoje kapitalizovane troškove, to znači da umesto da prikazuje određene troškove kao tekući rashod, ona odlučuje da ih tretira kao imovinu, čime se trošak širi na više godina. Ovo smanjuje trenutne rashode i povećava profitabilnost, ali može dovesti do neodrživih finansijskih rezultata u budućnosti.
6	Previše uravnotežena progresija finansijskog rezultata u odnosu na privredu i tržišta bez obzira na volatilne ekonomske i industrijske cikluse i uslove.	14%	Ukazuje na to da kompanija može veštački nivelisati finansijski rezultat kako bi se izbegla efekat tržišnih oscilacija. Na primer, u industriji sa visokom volatilnosti, kompanija koja dosledno prijavljuje rast može koristiti agresivne računovodstvene tehnike.
7	Česte promene u računovodstvenim politikama.	10%	Promene u računovodstvenim politikama mogu se koristiti za upravljanje finansijskim izveštajima. Na primer, promene u metodologiji amortizacije mogu povećati ili smanjiti rezultat u određenim periodima.
8	Korišćenje pokazatelja koji nisu u skladu sa Opšteprihvaćenim računovodstvenim principima (engl. skr. <i>GAAP</i>).	8%	Korišćenje finansijskih pokazatelja koji nisu prilagođeni <i>GAAP</i> principima mogu dovesti do prikazivanja povoljnijih rezultata. Na primer, kompanije mogu izostaviti troškove otpisa potraživanja, kako bi povećale prikazanu profitabilnost.

Rang	Znak upozorenja	% odgovora	Opis
9	Visoka fluktuacija menadžmenta, nagla promena u višem menadžmentu, promene u finansijskom menadžmentu, promena direktora ili česta promena zaposlenih.	8%	Nagla promena u ključnim pozicijama, posebno u menadžmentu, može ukazivati na neslaganja unutar kompanije ili na pokušaj prikrivanja loših performansi. Na primer, nagli odlazak glavnog finansijskog direktora može biti znak neslaganja u vezi sa tekućim finansijskim izveštajima.
10	Nagomilavanje i starenje zaliha. Stvaranje nepodudarnosti između zaliha robe i troškova nabavne vrednosti robe.	7%	Nakupljanje zaliha bez odgovarajuće prodaje može ukazivati na probleme sa likvidnošću ili nepravilnu procenu potražnje, što često rezultira manipulativnim aktivnostima.
11	Velika volatilnost u rezultatima, posebno bez stvarnih promena u poslovanju.	7%	Neobjašnjiva oscilacija rezultata može ukazivati na manevrisanje računovodstvenim standardima. Na primer, kompanija može upravljati troškovima kako bi prikazala različite nivoe profitabilnosti u različitim kvartalima.
12	Problemi u naplati potraživanja. Visina potraživanja nije u skladu sa gotovinskim projekcijama. Formiraju se rezervisanje za sumnjiva potraživanja.	5%	Nagomilavanje potraživanja i prodaja na kredit bez poboljšanja naplate može ukazivati na probleme sa likvidnošću. Na primer, potraživanja ka kupcima koji se ne naplaćuju postaju rizični i mogu zahtevati formiranje većih rezervisanja.
13	Značajna upotreba agresivnih dugoročnih procena, uključujući posle toga volatilnost u bilansima. Stvaranje stavki koje zahtevaju menadžersku procenu. Promene u izboru i metodologiji procena uz nedostatak objašnjenja promena i odabira procena.	5%	Oslanjanje na procene koje su preterano optimistične ili agresivne može biti pokušaj da se upravljaju rezultati. Na primer, predviđanje visokih stopa rasta prihoda u budućnosti kako bi se opravdala trenutna visoka procena vrednosti imovine.

Rang	Znak upozorenja	% odgovora	Opis
14	Izveštavanja ka regulatornim telima postaju manje transparentna, sa davanjem informacija kroz složene fusnote. Nedostatak razumevanja kako se generiše gotovina. Loša komunikacija sa spoljnim zainteresovanim stranama.	4%	Smanjenje transparentnosti u finansijskim izveštajima može otežati analizu stvarnog stanja kompanije. Na primer, kompanija može namerno komplikovati fusnote kako bi prikrila neželjene činjenice.
15	Veliki skokovi ili obrti. Prekid sa istorijskim performansama. Neobjašnjiva volatilnost u maržama.	4%	Neobjašnjivi skokovi u profitabilnosti ili prekid u prethodnim trendovima mogu biti znakovi agresivnog upravljanja rezultatom. Na primer, kompanija koja iznenada prijavi drastičan skok marži bez promene u operativnom modelu.
16	Veliki i nagli podsticaji zaposlenima. Neusaglašenost podsticaja menadžmenta. Promene u menadžmentu nakon isplate bonusa.	4%	Veći bonusi ili isplate menadžmentu nakon objavljivanja rezultata mogu ukazivati na kratkoročne pritiske na povećanje profitabilnosti. Na primer, menadžment može dobiti bonuse vezane za ostvarivanje ciljnih rezultata, iako je rast kratkoročno održiv.
17	Ponovno izveštavanje o finansijskom rezultatu. Korigovanje finansijskih izveštaja iz prethodnih perioda.	3%	Ako kompanija često prilagođava finansijske izveštaje u delu prethodno obelodanjenih finansijskih rezultata, to može ukazivati na slabost računovodstvenih kontrola. Na primer, ponavljano korigovanje prethodnih bilansa može prikriti neželjene rezultate.
18	Obračunske pozicije, pozicije imovine ili pozicije obrtnog kapitala rastu brže ili sporije od prihoda.	3%	Razlike između rasta prihoda i rasta obrtnog kapitala mogu ukazivati na upravljanje finansijskim rezultatima. Na primer, preterani rast obračunatih troškova može prikrivati slab operativni rezultat.

Rang	Znak upozorenja	% odgovora	Opis
19	Povećanje zaduženja. Prisustvo visokih obaveza.	3%	Nagli porast duga bez odgovarajuće poslovne ekspanzije može ukazivati na probleme sa solventnošću. Na primer, kompanija može povećati dug kako bi finansirala poslovanje, umesto da stvara operativni novčani tok.
20	Slab rast u poređenju sa industrijom. Opadanje vrednosti pokazatelja.	3%	Ukazuje na to da kompanija možda doživljava operativne poteškoće koje pokušava da prikrije računovodstvenim manevrima. Na primer, niska stopa povrata na imovinu (engl. skr. <i>ROA</i>) može signalizirati da kompanija ne koristi efikasno svoje resurse.

Izvor: Izrada autora prema Dichev et al. (2016)

Konkretni znaci upozorenja nabrojani u prethodnoj tabeli su istaknuti kroz intervju sa finansijskim direktorima, koji su naglasili još nekoliko ključnih oblasti. Prvo, istakli su da je računovodstvo akvizicija jedno od najvećih oblasti korišćeno za upravljanje finansijskim rezultatima, pri čemu se formiraju prevelika rezervisanja za restrukturiranje, čije ukidanje se u kasnijim obračunskim periodima koristi za poboljšanje rezultata. Računovodstvo penzija takođe predstavlja rizično polje, u okviru kojeg menadžment menja dugoročne pretpostavke po osnovu kojih se vrše procene, što omogućava radnje koje utiču na finansijski rezultat. Dalje, finansijski direktori navode da znak potencijalnih problema može biti izbegavanje izveštavanja ili konsolidovanje sa svojim podružnicama ili vanbilansnim entitetima.

Svi navedeni signali predstavljaju ključne tačke za razumevanje i identifikovanje upravljanja finansijskim rezultatima, čime se ublažava poteškoća sa kojom se analitičari i investitori suočavaju prilikom procene verodostojnosti i tačnosti finansijskih izveštaja iz spoljne perspektive. Kroz bolju pažnju usmerenu na ove signale, uz naglašavanje kvaliteta korporativnog upravljanja, analitičari i investitori mogu razviti preciznije metode za prepoznavanje potencijalnih nepravilnosti u finansijskim izveštajima, što doprinosi opštoj transparentnosti i pouzdanosti tržišta kapitala.

3. PREGLED MODELA ZA DETEKCIJU POJAVE UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM REZULTATOM

Upravljanje finansijskim rezultatima predstavlja ključan izazov u oblasti finansijskog izveštavanja, naročito u tranzicionim ekonomijama gde su prisutne brojne asimetrije informacija i ograničena tržišna disciplina. Različite tehnike upravljanja finansijskim rezultatima omogućavaju rukovodstvu da upravlja računovodstvenim prikazima poslovnih performansi, čime se značajno ugrožava kvalitet informacija na tržištu. Kao odgovor na ovu praksu, razvijeni su brojni modeli za detekciju upravljanja finansijskim rezultatima, koji se najčešće zasnivaju na analizama obuhvatajući računovodstvene procese i realne operacije. Ovo poglavlje pruža detaljan pregled ključnih modela, njihovih metoda i osnovnih pretpostavki, u cilju razumevanja njihovih prednosti, nedostataka i mogućnosti za unapređenje. Pored pregleda postojećih modela, posebno je važno naglasiti prednosti i slabosti svakog pristupa, kako bi se identifikovale mogućnosti za dalji razvoj u ovoj oblasti. U završnom delu ovog poglavlja, razmatraju se potrebe za kreiranjem novih modela, s posebnim fokusom na razvoj modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatima koji bi unapredili transparentnost finansijskog izveštavanja i umanjili rizik od oportunističkog obuhvatanja računovodstvenih praksi u izveštavanju.

3.1. Modeli upravljanja finansijskim rezultatom na osnovu obračunskih razgraničenja

Modeli upravljanja finansijskim rezultatom zasnovani na obračunskim stavkama čine osnovu razvoja savremenih istraživačkih metoda koje se koriste za otkrivanje praksi upravljanja finansijskim izveštajima. Ovi modeli se fokusiraju na razdvajanje diskrecionih komponenti obračunskih stavki od onih koje su rezultat redovnog poslovanja. Kroz analizu ukupnih obračunskih veličina, modeli nastoje da kvantifikuju deo tih stavki koji je pod direktnim uticajem diskrecionih odluka menadžera u okviru fleksibilnosti računovodstvenih standarda.

Studija provedena od strane Jones (1991) predstavlja ključnu tačku u istraživanju upravljanja finansijskim rezultatom putem obračunskih kategorija. Pre nje, istraživači su formirali samo osnovne modele za identifikaciju iznad prosečnih obračunskih razgraničenja, dok je Jones model uneo značajne inovacije i postavio temelje za buduća istraživanja ovog segmenta kvaliteta finansijskog izveštavanja. U ovom poglavlju razmotrićemo modele koji su prethodili i doprineli nastanku Jones modela, objašnjavajući njihove ključne karakteristike i ograničenja, kao i načine na koje je sam model evoluirao kroz dalja istraživanja. Nakon toga, biće predstavljena analiza unapređenja i modifikovanja Jones modela u kasnijim istraživanjima, s ciljem preciznijeg identifikovanja upravljanja rezultatom putem obračunskih stavki. U nastavku, biće

predstavljani najčešće korišćeni modeli u postojećoj literaturi, a koji nisu ostali nezapaženi od strane stručne i akademske zajednice.

Ronen & Sadan (1981) se mogu smatrati pionirima istraživanja upravljanja finansijskim rezultatom u oblasti obračunskih razgraničenja. Njihova studija postavila je osnovu za razumevanje kako rukovodstvo svojim diskrecionim odlukama deluje na pozicije u finansijskim izveštajima sa namerom ostvarivanja specifičnih računovodstvenih ciljeva. Autori su se u svojoj studiji bavili različitim metodama koje su rukovodstvu na raspolaganju ukoliko žele da postignu uravnoteženje, odnosno poravnanje rezultata (engl. *income smoothing*), pri čemu su posebno istakli sledeće tri vrste:

- Stvarno poravnanje: Podrazumeva upravljanje stvarnim operativnim aktivnostima, kao što su proizvodnja ili investicije, koje direktno utiču na novčane tokove kompanije;
- Poravnanje između perioda: Podrazumeva raspoređivanje obračunskih razgraničenja između različitih računovodstvenih perioda kako bi se postigla stabilnost finansijskog rezultata, pri čemu ova praksa ne menja suštinske operativne aktivnosti, već je fokusirana na promene u prikazivanju rezultata između različitih obračunskih perioda;
- Klasifikaciono poravnanje: Podrazumeva donošenje odluke menadžmenta o tome gde će klasifikovati određene prihode ili rashode, odnosno da li će ih kategorisati kao redovne ili ostale. Najčešće, prihodi i rashodi koji se ne ponavljaju ili su jednokratni mogu biti obuhvaćeni ostalim rezultatom, što omogućava prikazivanje stabilnijeg finansijskog rezultata.

Kako bi autori postigli merenje upotrebe prethodno navedenih načina uravnoteženja finansijskog rezultata, oni razvijaju i ocenjuju regresione modele kako bi izračunali abnormalnu prodaju, abnormalne poslovne prihode i abnormalne vanredne, odnosno ostale rashode. Formule pomenutih modela su prikazane u nastavku respektivno.

$$L_t = \alpha_{0L} + \alpha_{0L}t + u_t \quad (2)$$

$$OP_t = \alpha_{0P} + \alpha_{1P}t + \alpha_{2P}u_t + s_t \quad (3)$$

$$X_{2t} = f_0 + f_{1t}t + f_{2t}u_t + q_t \quad (4)$$

Pri čemu: L_t predstavlja prihode od prodaje u godini t , OP_t predstavlja poslovne prihode u godini t , X_{2t} predstavlja ostale rashode u godini t , u_t predstavlja abnormalne prihode od prodaje u godini t , s_t predstavlja abnormalne poslovne prihode u godini t , q_t predstavlja abnormalne ostale rashode u godini t .

Nedugo posle, Healy (1985) je među prvima upotrebio ukupna obračunska razgraničenja prilikom testiranja prisustva manevarskih praksi u oblasti računovodstva. Ovaj model temelji se na planovima zarada i bonusa rukovodstva, koji su zasnovani na visini ostvarenih finansijskih rezultata, što budi podstrek za upravljanje rezultatom. Naime, Healy tvrdi da menadžeri imaju motiv da upravljaju rezultatom naviše odnosno nagore kako bi ostvarili veće bonuse kada su u mogućnosti da računovodstvenim tehnikama

dovoljno precene finansijske rezultate. S druge strane, kada ne mogu ostvariti željeno povećanje rezultata, postoji podsticaj da upravljaju rezultatom u suprotnom pravcu, odnosno naniže tj. nadole, čime bi potcenili finansijski rezultat i stvorili rezervu za buduće periode, što bi u narednim godinama omogućilo ostvarenje većih bonusa kroz efekat tekućih obračunskih veličina na naredne obračunske periode. Inovativan aspekt modela je testiranje ove prakse kroz poređenje stvarnog znaka obračunskih kategorija sa očekivanim, u odnosu na menadžerske kompenzacione planove. Ovakvo testiranje omogućava dublje razumevanje ponašanja menadžera u različitim okolnostima, bilo da teže povećanju kratkoročnih zarada i bonusa ili odlaganju rezultata radi buduće koristi. Ova otkrića doprinela su kasnijim studijama koje su unapredile tehnike detektovanja upravljanja rezultatom i postavile osnovu za razvoj novih metoda procene menadžerskog ponašanja u finansijskom izveštavanju.

Kod Healy modela, kao i generalno u većini modela, u najčešćem slučaju, prvi korak u odmeravanju visine obračunskih razgraničenja jeste određivanje ukupnih razgraničenja (engl. *total accruals*). Potom, uobičajeno se upotrebljava određeni ekonometrijski model za određivanje nediskrecione komponente ukupnih obračunskih razgraničenja, omogućavajući razdvajanje ukupnih razgraničenja na diskrecioni i nediskrecioni deo. Ukupna razgraničenja procenjuju se u vidu razlike između računovodstvene dobiti novčanog toka iz poslovanja, koji se odnose na obrtni kapital iz poslovanja umanjen za promene u zalihama i potraživanjima, i uvećan za promene u obavezama i obavezama po osnovu poreza na dobit. Formula modela je prikazana u nastavku.

$$ACC_t = -DEP_t - XI_t D_1 + \Delta AR_t + \Delta INV_t - \Delta AP_t - (\Delta TP_t + DEF_t) D_{1,2} \quad (5)$$

Pri čemu: ACC_t predstavlja ukupna obračunska razgraničenja u godini t , DEP_t predstavlja trošak amortizacije u godini t , XI_t predstavlja vanredne, odnosno ostale stavke u godini t , ΔAR_t predstavlja promenu potraživanja ka kupcima tokom godine t u poređenju sa prethodnom godinom, ΔINV_t predstavlja promenu zaliha tokom godine t u poređenju sa prethodnom godinom, ΔAP_t predstavlja promenu obaveza ka dobavljačima tokom godine t u poređenju sa prethodnom godinom, ΔTP_t predstavlja promenu obaveze za porez na dobit tokom godine t u poređenju sa prethodnom godinom, DEF_t predstavlja odložene poreske obaveze, D_1 iznosi 1 ako je finansijski rezultat u okviru plana kompenzacija definisan nakon vanrednih stavki, 0 ako je finansijski rezultat u okviru plana kompenzacija definisane pre vanrednih stavki, D_2 iznosi 1 ako je finansijski rezultat u okviru plana kompenzacija definisan prema finansijskom rezultatu posle oporezivanja, 0 ako je finansijski rezultat u okviru plana kompenzacija definisan prema rezultatu pre oporezivanja.

DeAngelo (1986, 1988) u obe studije analizira računovodstvene odluke menadžera. U prvom istraživanju se analizira slučaj menadžerskog otkup akcija i prelaska u privatno vlasništvo (eng. skr. *MBO*), pri čemu se sumnja da su menadžeri visoko motivisani da upravljaju finansijskim rezultatom naniže, odnosno nadole pre same transakcije, kako bi umanjili cenu. U drugoj studiji, predmet istraživanja jeste rukovodstvo koje je optuženo od strane akcionara za loše finansijske rezultate, te se osnovano sumnja da rukovodstvo

ima podstreka za upravljanje finansijskim rezultatom naviše, odnosno nagore kako bi opovrgli tvrdnje o lošem poslovanju i zadržali kontrolu nad kompanijom.

DeAngelo (1986) u razvijanju modela za detekciju prakse upravljanja finansijskim rezultatom polazi od pretpostavke da se nediskreciona razgraničenja mogu proceniti na osnovu prošlogodišnjih razgraničenja. Svako odstupanje obračunskih stavki u godini merenja u poređenju s prethodnom godinom smatra se diskrecionim, odnosno posledicom menadžerskih odluka koje nisu povezane sa redovnim poslovanjem. Prema tome, diskreciona obračunska razgraničenja se mogu izračunati na sledeći način:

$$NDA_t = \frac{TA_{t-1}}{A_{t-1}} \quad (6)$$

Pri čemu: NDA_t predstavlja nediskreciona obračunska razgraničenja u tekućem periodu, TA_{t-1} predstavlja ukupna obračunska razgraničenja iz prethodnog perioda, A_{t-1} predstavlja ukupnu imovinu odnosno aktivu iz prethodnog perioda.

DeAngelo (1986) definiše diskreciona obračunska razgraničenja DA na sledeći način:

$$DA = TA - NDA \quad (7)$$

Takođe, kako autorka navodi, s obzirom da se ukupna obračunska razgraničenja TA definišu kao razlika neto dobitka NI i novčanih tokova iz poslovnih aktivnosti CF , promena obračunskih razgraničenja između dva perioda može biti definisano i na sledeći način:

$$TA_t - TA_{t-1} = (NI_t - NI_{t-1}) - (CF_t - CF_{t-1}) \quad (8)$$

Dechow & Sloan (1991) su u okviru svoje studije analizirali da li generalni direktori u toku svoje poslednje godine rukovođenja na toj poziciji pokušavaju da upravljaju troškovima istraživanja i razvoja kako bi poboljšali finansijski rezultat u poslednjoj godini.

$$\Delta R\&D_{it} = \alpha + \beta_1 DUM_{it} + \delta_1 \Delta R\&D_{m(i)t} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Pri čemu: $\Delta R\&D_{it}$ predstavlja promenu troškova istraživanja i razvoja za kompaniju i u poređenju sa prethodnom godinom, DUM_{it} iznosi 1 u poslednjoj godini mandata generalnog direktora ili u godini koja prethodi poslednjoj godini mandata, dok iznosi 0 u svim ostalim godinama, $\Delta R\&D_{m(i)t}$ predstavlja indeks promena u troškovima istraživanja i razvoja na nivou cele privrede, izračunat za sve kompanije u okviru trocifrenog SIC broja⁸.

Dalje, Dechow & Sloan (1991) su razvili industrijski model (engl. *Industry-Based Model*) koji ublažava fundamentalnu osnovu koja pretpostavlja stabilnost nediskrecionih

⁸ SIC (engl. *Standard Industrial Classification*) je standardna industrijska klasifikacija, odnosno sistem upotrebljavan za kategorizaciju i identifikaciju privrednih aktivnosti u SAD. Svaka industrija je označena jedinstvenim četvorocifrenim brojem, koji omogućava preciznu identifikaciju sektora u kojem kompanija posluje, dok trocifreni SIC kodovi identifikuju šire industrijske grupe.

obračunskih kategorija kroz vreme. Međutim, umesto da direktno modelira determinante nediskrecionih komponenti ukupnih obračunskih razgraničenja, ovaj model pretpostavlja da su varijacije u determinantama jedinstvene za sve kompanije koje posluju u okviru iste industrije (Dechow et al., 1995). Formula industrijskog model za nediskreciona razgraničenja je sledeća:

$$NDA_t = \gamma_1 + \gamma_2 \text{median}(TA_t) \quad (10)$$

Pri čemu: NDA_t predstavlja nediskrecionu obračunsku kategoriju u godini t , $\text{median}(TA_t)$ predstavlja medijalnu vrednost ukupnu obračunsku kategoriju izračunatu na bazi kompanija koje pripadaju istoj industriji, odnosno sektoru, a nisu prethodno obuhvaćene uzorkom u godini t .

Dechow & Sloan su ekonometrijskom analizom utvrdili da generalni direktori pred kraj svog mandata mogu smanjiti ulaganja u istraživanje i razvoj kako bi prikazali privremeno bolje finansijske rezultate, što može povećati njihov krajnji bonus ili poboljšati ugled pre odlaska, odnosno utvrdili su da je prisutan porast istih u toku prve godine mandata njegovog naslednika kako bi unapredili dugoročni razvoj i pokazali svoju strategiju za budući rast, ali je ovaj efekat ublažen ukoliko odlazeći direktor poseduje značajan broj akcija kompanije.

Jedan od najvažnijih momenata u razvoju detekcionih modela upravljanja finansijskim rezultatom jeste razvoj Jones (1991) modela za procenu i otkrivanje upravljanja rezultatom putem diskrecionih obračunskih razgraničenja. U svojoj studiji, Jones je analizirala da li rukovodstvo kompanija, kojima bi bile značajne primljene olakšice pri uvozu, pokušava da primeni diskrecione računovodstvene prakse kako bi upravljalo finansijskim rezultatom i time povećalo verovatnoću dobijanja olakšica pri uvozu, odnosno povećalo iznos odobrenih olakšica baziranih između ostalog i na profitabilnosti. Istraživanje je podeljeno na dva segmenta – segment u okviru kojeg se ocenjuje sam model uz upotrebljavanje računovodstvenih podataka izveštajnog perioda pre istrage i na segment koji se odnosi na vremenski period u kojem se smatra da su prisutni efekti oportunističkog delovanja rukovodstva, nazvanim test periodom.

Značaj Jones model jeste u njegovoj mogućnosti razdvajanja nediskrecione obračunske stavke, kao rezultata redovnog poslovanja kompanija, od diskrecionih obračunskih stavki, koje mogu biti predmet diskrecionih odluka rukovodstva sa namerom da utiču na visinu finansijskog rezultata. Jedna od fundamentalnih pretpostavki Jones modela jeste da razlika između obračunskih stavki u tekućoj u odnosu na prethodnu godinu nastaje kao posledica promena u diskrecionim obračunskim kategorijama, s obzirom da se smatra da su nediskreciona razgraničenja jednaka u svim periodima, jer kao takva nisu posledica i predmet diskrecionih računovodstvenih praksi, već redovnih poslovnih aktivnosti. Regresioni model je koncipiran na bazi kontrole nediskrecione komponente obračunskih razgraničenja, definišući linearni odnos između ukupnih obračunskih stavki promene prihoda od prodaje i materijalne osnovne imovine (Kliestik et al., 2021). Regresiona jednačina modela je prikazana u nastavku.

$$\frac{NDA_{it}}{A_{it-1}} = \frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_i \frac{1}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it} \quad (11)$$

Pri čemu: NDA_{it} predstavlja nediskreciona obračunska razgraničenja za kompaniju i u godini t , TA_{it} predstavlja ukupna obračunska razgraničenja za kompaniju i u godini t , A_{it-1} predstavlja ukupnu aktivu za kompaniju i u godini $t-1$, ΔREV_{it} predstavlja promenu prihoda za kompaniju i u godini merenja u poređenju sa prethodnom, PPE_{it} predstavlja vrednost materijalnih osnovnih sredstava kompanije i u godini t , ε_{it} predstavlja slučajnu grešku kompanije i u godini t .

Uzimajući u obzir rezultate ocene prethodno formulisanog regresionog modela, odnosno dobijene vrednosti parametara α_i , β_{1i} i β_{2i} , moguće je proceniti diskreciona obračunska razgraničenja pomoću greške predviđanja, putem regresione jednačine date u nastavku.

$$u_{ip} = \frac{TA_{it}}{A_{it-1}} - \left(\alpha_i \frac{1}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} \right) \quad (12)$$

Pri čemu: p predstavlja godišnji indeks za godine koje su uključene u period predikcije, u_{ip} predstavlja nivo diskrecionih obračunskih razgraničenja u vremenu p .

Sa namerom da se prevaziđu nedostaci Jones modela, mnoga istraživanja su pokušala da ga modifikuju dodavanjem novih promenljivih varijabli performansi kompanije, uzimajući u obzir dinamičku prirodu obračunskih kategorija i tokova gotovine, kao i eliminisanje ekstremnih zapažanja (El Diri, 2017). Studija koja je među prvima pokušala da prevaziđe slabosti Jones modela koja se odnosila na pretpostavku da nije prisutno diskreciono odlučivanje rukovodstva prilikom obračuna prihoda jeste studija Dechow et al. (1995).

Pomenuti autori su modifikovali predmet drugog dela studije Jones (1991) koji se tiče analize računovodstvenih podataka, s obzirom da smatraju da su isti posledica diskrecionog delovanja rukovodstva, odnosno test perioda. Autori su smatrali da od promene u prihodima u poređenju sa prethodnim vremenskim periodom, odnosno godinom, treba oduzeti godišnju promenu u potraživanjima, pri čemu bi se obuhvatila praksa prodaje sa odloženim plaćanjem. Na taj način, nediskreciona obračunska razgraničenja u test periodu će biti određena promenom prihoda od prodaje za gotov novac, a ne ukupnom promenom prihoda od prodaje (Jamadar et al., 2022). U nastavku, sledi prikazivanje prethodno rečenog kroz regresionu jednačinu (Siekelova et al., 2020; Tica et al., 2024).

$$\frac{NDA_t}{A_{it-1}} = \alpha_0 \left(\frac{1}{A_{it-1}} \right) + \alpha_1 \left(\frac{\Delta REV_t - \Delta REC_t}{A_{it-1}} \right) + \alpha_2 \left(\frac{PPE_t}{A_{it-1}} \right) + \varepsilon_{it} \quad (13)$$

Pri čemu: ΔREC_t predstavlja promenu potraživanja ka kupcima u godini merenja t u poređenju sa prethodnom $t-1$.

Kothari et al. (2005) su u svom istraživanju među prvima istakli problematiku merenja diskrecionih obračunskih stavki i njihovih prilagođavanja u skladu sa performansama kompanije, sa namerom poboljšanja preciznost u procesu detektovanja praksi upravljanja finansijskim rezultatima. Osnovna premisa istraživanja jeste da standardni modeli za procenu diskrecionih obračunskih kategorija, kao što je Jones model, mogu biti podložni iskrivljenim rezultatima, usled varijacija u poslovnim performansama kompanija. Takođe, Jones i modifikovani Jones model kontrolišu uticaj trenutnih performansi, dok se smatra da su diskrecione kategorije po uticajem kako sadašnjih, tako i prošlih nivoa performansi (Dechow et al., 1995). Kao rešenje ovog problema, autori su predložili metodologiju usklađivanja prema performansama (engl. *performance matching*). Time, omogućilo bi se poređenje kompanija sličnih karakteristika, što bi doprinelo preciznijoj proceni diskrecionih obračunskih stavki. Na ovaj način, moguće je ukloniti uticaj promena u poslovnim performansama koje nisu posledica oportunističkih aktivnosti rukovodstva, već su rezultat redovnih poslovnih aktivnosti.

Za potrebe ovog modela, ukupne obračunske stavke su definisane kao promena nenovčanih obrtnih sredstava umanjena za promenu kratkoročnih obaveza, isključujući kratkoročni deo dugoročnih dugova, umanjenu za amortizaciju, i sve usklađeno sa ukupnim sredstvima prethodne godine. Model izračunava upravljanje obračunskom komponentom za svaku kompaniju koristeći Jones ili modifikovani Jones model, dok kao kontrolnu varijablu uključuje povrat na imovinu (engl. skr. *ROA*) iz prethodnog perioda, a zatim vrši poređenje. Takođe, autori su za oba pristupa poput regresionog pristupa detektovanja diskrecionih razgraničenja prema Jones i modifikovanom Jones modelu, kao i za pristup usklađivanja prema kompanijama sa sličnim performansama prikazali rezultate zasnovane na tekućem i na prošlogodišnjem povratu na ukupna sredstva. Jednačine regresionog Jones i modifikovanog Jones modela usklađenog za performanse kompanija u tekućoj (ROA_{it}) i u prethodnoj godini (ROA_{it-1}) su predstavljene u nastavku.

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_i \frac{1}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \frac{\Delta REV_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \frac{ROA_{it} \text{ ili } ROA_{it-1}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it} \quad (14)$$

$$\frac{TA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_i \frac{1}{A_{it-1}} + \beta_{1i} \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \beta_{2i} \frac{ROA_{it} \text{ ili } ROA_{it-1}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it} \quad (15)$$

Prema formuli datoj u nastavku, autori procenjuj diskrecione obračunske stavke usklađene prema performansama, kao razliku između diskrecionih obračunskih stavki iz Jones i modifikovanog Jones modela i odgovarajućih diskrecionih obračunskih stavki kompanija koje su usklađene prema performansama.

$$DA_{it} = \frac{DA_{it}}{A_{avg}} - \frac{DA_{icont}}{A_{avg}} \quad (16)$$

Pri čemu: *DA* predstavlja diskreciona obračunska razgraničenja za kompaniju *i* u godini *t*, *A* predstavlja ukupnu imovinu, *icont* predstavlja kompaniju iz kontrolne grupe koja je bliska analiziranoj kompaniji i po povratu na ukupna sredstva i industrijskom sektoru u istoj godini.

3.2. Modeli upravljanja finansijskim rezultatom na osnovu realnih operacija

Nakon usvajanja Sarbejns-Oksli zakona (engl. skr. *SOX*), došlo je do značajnog smanjenja upravljanja finansijskim rezultatom zasnovanih na obračunskim razgraničenjima, dok je upravljanje rezultatom pomoću realnih aktivnosti, odnosno operacija značajno poraslo (Cohen et al., 2008). Ovo može biti posledica pojačane regulative i strožih pravila izveštavanja koja su smanjila mogućnost rukovodstva da koriste računovodstvene tehnike za prilagođavanje rezultata, pa su se umesto toga okrenuli realnim operativnim odlukama kako bi postigli ciljeve. Upravljanje realnim aktivnostima se može definisati kao upravljačko delovanje koje odstupa od uobičajenih poslovnih praksi, a preduzima se sa osnovnim ciljem ostvarivanja određenih nivoa finansijskog rezultata. Ove aktivnosti uključuju radnje koje privremeno poboljšavaju finansijske rezultate kompanije, ali mogu dugoročno negativno uticati na održivost poslovanja.

U tom kontekstu, Roychowdhury (2006) je razvio model koji omogućava kvantifikaciju i analizu realnog upravljanja rezultatom, identifikujući načine na koje menadžeri prilagođavaju operativne aktivnosti kako bi postigli kratkoročne ciljeve finansijskog rezultata. Ovaj model postao je ključan alat za istraživanje realnih aktivnosti menadžmenta koje mogu uticati na dugoročnu ekonomsku vrednost entiteta.

U okviru svoje studije, Roychowdhury (2006) dolazi do zaključka da kompanije koje nastoje da veštački povećaju finansijski rezultat putem diskrecionih izmena poslovnih praksi, često se oslanjaju na tri segmenta poslovanja:

- Smanjenje novčanih tokova iz operativnih aktivnosti kroz izmene u oblasti prodaje;
- Smanjenje diskrecionih rashoda;
- Povećanje proizvodnje na prekomerni nivo.

Manevarske aktivnosti vezane za prodaju podrazumevaju pokušaje rukovodstva da privremeno povećaju prodaju nudeći trenutne popuste ili povoljnije uslove prodaje i plaćanja, što dovodi do privremenog povećanja prodaje. Međutim, povratkom cena na tržišni nivo, nivo prodaje će posledično opasti. Iako u tekućem periodu efekat ovakve promene u poslovnim odlukama može biti pozitivan, neminovan pad obima prodaje povećava troškove proizvodnje u odnosu na prihode od prodaje. Dalje, kompanije mogu smanjiti troškove i povećati finansijski rezultat smanjenjem diskrecionih troškova, poput istraživanja i razvoja, oglašavanja, prodaje i opštih i administrativnih troškova, uz postojanje rizika da će takvo ponašanje ugroziti buduće prihode i gotovinske tokove. Pored toga, te kompanije beleže povećane poslovne rashode zbog većeg obima proizvodnje, koji je usmeren na stvaranje zaliha. Time, ovaj postupak omogućava kompanijama da smanje prikazane troškove prodate robe po jedinici (engl. skr. *COGS*), čime prividno poboljšavaju maržu i time doprinose boljem prikazu poslovnog rezultata. Takođe, povećanje zaliha stvara iluziju poboljšane operativne efikasnosti, iako

dugoročno može opteretiti kompaniju visokim troškovima skladištenja i potencijalnim gubicima usled nemogućnosti prodaje i plasiranja proizvoda.

Da bi i empirijski istražio ovu pojavu, Roychowdhury identifikuje kompanije koje beleže pozitivnu zaradu, ali vrlo blizu nuli, i klasifikuje ih kao „sumnjive“ kompanije, odnosno kompanije za koje se sumnja da sprovode upravljanje finansijskim rezultatom pomoću realnih operacija. Iz uzorka su isključene finansijske institucije, kao i privredna društva koja posluju u okviru sektora koji su pod strogom državnom regulativom.

Prilikom formiranja modela, Roychowdhury otpočinje obračunom normalnog toka gotovine pomoću formula upotrebljenih u istraživanju Dechow et al. (1998) i koje su prikazane u nastavku. Prvo, neophodno je izračunati visinu rezultata E u tekućem periodu t na sledeći način:

$$E_t = \pi S_t \quad (17)$$

pri čemu: π predstavlja visinu profitne marže, S_t predstavlja prihod od prodaje u periodu t .

Dalje, pokazuje se neophodnim izračunati obračunske stavke ACC u periodu t :

$$ACC_t = \Delta \varepsilon_t \quad (18)$$

$$\varepsilon_t = S_t - S_{t-1} \quad (19)$$

Konačno, moguće je izračunati visinu stvarnog novčanog toka iz poslovnih aktivnosti CFO_t kao funkciju razlike u prihodima od prodaje u tekućem periodu u poređenju sa prethodnim periodom, prema sledećoj formuli:

$$CFO_t = E_t - ACC_t = \pi S_t - \delta \varepsilon_t = \pi S_t - \delta(S_t - S_{t-1}) \quad (20)$$

Abnormalni novčani tok iz poslovanja je jednak razlici stvarnog novčanog toka iz poslovnih aktivnosti umanjenog za normalni novčani tok iz poslovnih aktivnosti, izračunat korišćenjem ocenjenih koeficijenata iz odgovarajućeg *industrija-godina* modela, kao i *kompanija-godina* visine prihoda od prodaje S_t i visine aktive kompanije u prethodnoj godini A_{t-1} , uz uvođenje skaliranih $\alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}}$ i neskaliranih α_0 odsečaka (engl. *intercept*) zbog potencijalnog problema lažne korelacije, kao i da bi se osiguralo da je prosečni abnormalni novčani tok iz poslovanja u *industrija-godina* modelu jednak nuli, što omogućava da se odstupanja mogu bolje uočiti.

Formula je data u nastavku.

$$\frac{CFO_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_1 \frac{S_t}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (21)$$

Analogno Dechow et al. (1998), uz dodavanje odsečaka, model za procenu normalnih troškova prodatih proizvoda/robe $COGS_t$ u periodu t je sledeći:

$$\frac{COGS_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta \frac{S_t}{A_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (22)$$

Dalje, regresioni model normalnog rasta zaliha ΔINV_t je ocenjen prema sledećoj formuli:

$$\frac{\Delta INV_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_1 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (23)$$

Troškovi proizvodnje $PROD_t$ u periodu t predstavljaju zbir $COGS_t$ i ΔINV_t . Regresioni model normalnih proizvodnih troškova $PROD_t$ u periodu t je ocenjen prema sledećoj formuli:

$$\frac{PROD_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_1 \frac{S_t}{A_{t-1}} + \beta_2 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \beta_3 \frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (24)$$

Na kraju, diskrecioni troškovi $DisExp_t$ u periodu t takođe se može izraziti kao linearna funkcija na sledeći način:

$$\frac{DisExp_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta \frac{S_t}{A_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (25)$$

$$\frac{DisExp_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta \frac{S_{t-1}}{A_{t-1}} + \varepsilon_t \quad (26)$$

Nekoliko godina kasnije, Gunny (2010) je definisala upravljanje finansijskim rezultatom pomoću realnih operacija kao pojavu koja „nastaje kada menadžeri preduzimaju radnje koje menjaju tajming ili strukturu operativnih, investicionih i/ili finansijskih transakcija s ciljem da utiču na izlaz računovodstvenog sistema“. Gunny je u okviru svog istraživanja ispitivala buduće operativne performanse kompanija koje koriste upravljanje stvarnim aktivnostima kako bi ispunile ciljani rezultat ili rezultat iz prethodne godine. Istraživanje je iz uzorka izuzelo privredna društva koja posluju u okviru finansijskog i komunalnog sektora, s obzirom na visoki stepen regulacije koji je sproveden nad ovim industrijama od strane državnih institucija. Ova studija se fokusirala na četiri vrste realnih aktivnosti za koje je potvrđeno da se kompanije služe u situacijama nezadovoljstva visinom finansijskog rezultata, i one se odnose na:

- Smanjenje diskrecionih troškova istraživanja i razvoja;
- Smanjenje diskrecionih troškova prodaje, opštih i administrativnih troškova;
- Trenutak prodaje stalne imovine radi ostvarivanja prihoda po osnovu prodaje;
- Prekomerna proizvodnja sa namerom da se snize cene ili ponude povoljniji uslovi kreditiranja radi povećanja prodaje i/ili prekomerna proizvodnja radi smanjenja troškova prodatih proizvoda/robe.

U tom pogledu, najveća razlika u odnosu na prethodno primenjeni Roychowdhury model se odnosi na uvođenje trenutka prodaje stalne imovine, čijom prodajom se ostvaruje pozitivna razlika između prodajne i nabavne cene i time evidentiraju prihoda od prodaje stalne imovine, kao relevantne aktivnosti upravljanja finansijskim rezultatom. Takođe, Gunny model proširuje Roychowdhury model, istražujući dugoročne posledice

upravljanja finansijskim rezultatom pomoću realnih aktivnosti na performanse kompanije. Normalan nivo troškova za istraživanje i razvoj procenjuje se korišćenjem modela koji uzima u obzir ključne faktore koji utiču na ove troškove. Regresiona jednačina je data u nastavku.

$$\frac{RD_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_1 MV_t + \beta_2 Q_t + \beta_3 \frac{INT_t}{A_{t-1}} + \beta_4 \frac{RD_{t-1}}{A_{t-1}} \varepsilon_t^{R\&D} \quad (27)$$

Pri čemu: RD_t predstavlja troškovi istraživanja i razvoja u godini t , A_{t-1} predstavlja ukupnu aktiva u periodu $t-1$, MV_t predstavlja prirodni logaritam tržišne vrednosti kompanije u godini t , koji kontroliše veličinu kompanija, izračunat kao proizvod broja običnih akcija i cene akcije, Q_t predstavlja Tobin Q koeficijent u godini t , koji kontroliše marginalne koristi u odnosu na marginalni trošak implementiranja dodatne jedinice nove investicije, izračunat kao zbir tržišne vrednosti običnih akcija, knjigovodstvene vrednosti preferencijalnih akcija, dugoročnih i kratkoročnih dugova, podeljenih sa ukupnim kapitalom i obavezama, INT_t predstavlja sopstvena sredstva u godini t , koji kontroliše raspoloživa sredstava za investicije, obračunata kao zbir rezultata pre vanrednih stavki, troškova istraživanja i razvoja, i troškova amortizacije, RD_{t-1} predstavlja troškove istraživanja i razvoja u godini $t-1$, koji kontroliše mogućnosti kompanija za istraživanje i razvoj.

Normalan nivo troškova prodaje, opštih i administrativnih (engl. skr. *SG&A*) troškova procenjuje se korišćenjem regresionog modela čiji je cilj da omogući procenjivanje nivo troškova koji bi kompanija trebalo da ima pod normalnim poslovnim okolnostima, kako bi se identifikovala eventualna odstupanja od očekivanog nivoa troškova. Formula regresionog modela je data u nastavku.

$$\frac{SGA_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_1 MV_t + \beta_2 Q_t + \beta_3 \frac{INT_t}{A_{t-1}} + \beta_4 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \beta_5 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} * DD + \varepsilon_t^{SG\&A} \quad (28)$$

Pri čemu: SGA_t predstavlja troškovi prodaje, opšte i administrativne troškove u godini t , DD predstavlja promenu prihoda od prodaje, na način da je jednako 1 kada prodaja u padu između $t-1$ i t , odnosno 0 u suprotnom, ΔS_t predstavlja promena prihoda od prodaje u godini t .

Normalan nivo dobitka od prodaje stalne imovine procenjuje se korišćenjem sledećeg modela, koji uzima u obzir ključne faktore i omogućava procenu očekivanog dobitka od prodaje imovine pod normalnim poslovnim okolnostima, čime se identifikuju eventualna odstupanja koja mogu ukazivati na upravljanje finansijskim rezultatima. Formula regresionog modela je data u nastavku.

$$\frac{GainA_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_1 MV_t + \beta_2 Q_t + \beta_3 \frac{INT_t}{A_{t-1}} + \beta_4 \frac{ASales_t}{A_{t-1}} + \beta_5 \frac{ISales_t}{A_{t-1}} + \varepsilon_t^{Asset} \quad (29)$$

Pri čemu: $GainA_t$ predstavlja prihod od prodaje imovine u godini t , $ASales_t$ predstavlja prihod od prodaje stalne imovine u godini t , $ISales_t$ predstavlja prihod od prodaje dugoročnih ulaganja u godini t .

Normalan nivo troškova proizvodnje procenjuje se korišćenjem sledećeg modela, koji uzima u obzir ključne faktore i omogućava procenu očekivanog troška proizvodnje pod normalnim poslovnim okolnostima, čime se identifikuju eventualna odstupanja koja mogu ukazivati na upravljanje finansijskim rezultatima. Formula regresionog modela je data u nastavku.

$$\frac{PROD_t}{A_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \frac{1}{A_{t-1}} + \beta_1 MV_t + \beta_2 Q_t + \beta_3 \frac{S_t}{A_{t-1}} + \beta_4 \frac{\Delta S_t}{A_{t-1}} + \beta_5 \frac{\Delta S_{t-1}}{A_{t-1}} + \varepsilon_t^{Production} \quad (30)$$

Pri čemu: $PROD_t$ predstavlja zbir nabavne vrednosti prodate robe i promene vrednosti zaliha u godini t , ΔS_{t-1} promena prihoda od prodaje u $t-1$.

Rezultati ocene modela su pokazali da smanjenj troškova istraživanja i razvoja, smanjenje troškova prodaje, opštih i administrativnih troškova, snižavanje cena proizvoda ili robe radi povećanja obima prodaje u tekućem periodu i/ili prekomerna proizvodnja zaliha radi smanjenja troškova prodate robe po jedinici, a sve sa namerom povećanja finansijskog rezultata, pozitivno je povezano sa kompanijama iz uzorka za koje se procenjuje da im je ostvareni finansijski rezultat skoro pa jednak ciljanom.

Takođe, zaključak Gunny modela ukazuje na to da upravljanje finansijskim rezultatom putem upravljanja stvarnim aktivnostima nije rezultat pukog oportunističkog ponašanja rukovodstva, već je u skladu sa ciljem menadžmenta da se ostvare koristi koje omogućavaju bolje buduće performanse. Rezultati ovog istraživanja sugerišu da menadžeri, umesto da kratkoročno upravljaju rezultatom isključivo radi zadovoljavanja trenutnih ciljeva, kao što je to predmet istraživanja Roychowdhury (2006), koriste ovakvu poslovnu praksu kao sredstvo za ostvarivanje strateških koristi. Konkretno, smanjenje diskrecionih izdataka kao što su rashodi po osnovu istraživanja i razvoja, troškovi prodaje, odnosno troškova poput opštih i administrativnih troškova mogu rezultirati privremenim povećanjem rezultata. Međutim, ukoliko su ove odluke deo dugoročnog plana, one mogu omogućiti kompaniji da bude konkurentnija ili likvidnija u budućnosti. Slično tome, prekomerna proizvodnja smanjenjem troškova po jedinici može doneti trenutne koristi, ali i omogućiti kompaniji bolju poziciju na tržištu kroz niže cene u budućnosti.

3.3. Prednosti i nedostaci postojećih modela za detekciju upravljanja finansijskim rezultatom

Upravljanje finansijskim rezultatom pomoću diskrecionih odluka vezanih za obračunske kategorije pretpostavlja da novčani tokovi nisu pod uticajem izbora računovodstvene prakse. Suštinski, operativne aktivnosti kompanije se nepromenjene, dok je računovodstveno evidentiranje i obuhvatanje poslovnih promena podložno promenama na osnovu odluke rukovodstva. Sa aspekta tokova gotovine, izbor računovodstvene prakse može odrediti i uticati na raspodelu prava na slobodne novčane tokove između zainteresovanih strana, ali ne odražavati se na ukupnu vrednost slobodnih novčanih tokova (Walker, 2013).

Sa druge strane, upravljanje finansijskim rezultatom posredstvom promena u operativnom poslovanju pretpostavlja da kompanije donose diskrecione odluke u vezi realnih aktivnosti, koje mogu imati stvarne posledice na slobodne novčane tokove.

Kako bi se identifikovali oblici upravljanja finansijskim rezultatima, razvijeni su različiti modeli za detekciju. Ovi modeli imaju za cilj da prepoznaju odstupanja u finansijskim izveštajima koja su rezultat promene poslovnih performansi ili namernih računovodstvenih prilagođavanja. Iako su modeli objašnjeni u poglavlju 3.1. i 3.2. ove doktorske disertacije značajno doprineli razumevanju upravljanja finansijskim rezultatima, svaki od njih ima svoje prednosti i mane. U tabeli koja sledi, biće analizirani ključne prednosti i nedostaci objašnjenih modela, kako bi se bolje razumele njihove mogućnosti i ograničenja u praksi.

Tabela 15: Pregled prednosti i nedostataka postojećih modela za detekciju upravljanja finansijskim rezultatom

Naziv modela	Prednosti	Nedostaci
Ronen & Sadan model (1981)	1. Pionirski rad – Prvi formalni pokušaj kvantifikacije upravljanja finansijskim rezultatima, koji je postavio osnove za buduće modele, posebno po pitanju razumevanja kako menadžeri koriste računovodstvene tehnike za oportunističke aktivnosti u okviru finansijskog izveštavanja.	1. Ignorisanje odnosa između pozicija obrtnog kapitala i zavisnih varijabli – Model zanemaruje odnose između stavki obrtnog kapitala i zavisnih varijabli u regresionom modelu, što može rezultirati time da se zanemare relevantni faktori od uticaja na upravljanje rezultatom. Ovaj nedostatak može smanjiti tačnost analize, jer stavke obrtnog kapitala često imaju značajan uticaj na obračunske komponente finansijskog rezultata (El Diri, 2017).

Naziv modela	Prednosti	Nedostaci
	<p>2. Kontrola za vanredne rezultate – Uključivanjem abnormalnih prihoda od prodaje u dva regresiona modela, model omogućava kontrolu bilo kakvih izuzetnih performansi kompanije, kao što su nelinearni odnosi između performansi i normalnih obračunskih stavki. To pomaže u preciznijoj proceni upravljanja finansijskim rezultatom tako što se uklanjaju efekti vanrednih poslovnih rezultata koji mogu iskriviti analizu (El Diri, 2017).</p>	<p>2. Nedostatak empirijskih testova –Model je teorijski razvijen, ali nema mnogo empirijskih studija koje potvrđuju njegovu promenljivost u širokom rasponu sektora.</p>
<p>Healy model (1985)</p>	<p>1. Uzimanje u obzir upravljačke strategije čišćenja (engl. taking a bath) – Model prepoznaje situacije u kojima menadžeri, ukoliko ne mogu da ostvare ciljani nivo finansijskih rezultata, namerno smanjuju rezultat u tekućoj godini kako bi povećali šanse za ostvarivanje bonusa u budućnosti.</p> <p>2. Povezanost računovodstvenih odluka i bonusa – Model pruža dublju karakterizaciju efekata računovodstvenih bonusa na odluke menadžera u poređenju sa prethodnim studijama.</p> <p>3. Pionirski metod za diskreciona obračunska razgraničenja – Prvi model koji se eksplicitno fokusira na diskrecione obračunske kategorije, čime je otvorio vrata za dalja istraživanja i analize u ovoj oblasti.</p>	<p>1. Selektivna pristrasnost u dodavanju kompanija u uzorak – Postoji mogućnost pristrasnosti pri selekciji godina poslovanja kompanija u kojima su rezultati ispod donje granice za ostvarenje bonusa, što može uticati na rezultate studije.</p> <p>2. Neefikasnost u dugoročnim analizama – Model je više prilagođen kratkoročnim analizama i može zanemariti dugoročne strategije upravljanja finansijskim rezultatom.</p> <p>3. Problemi sa identifikacijom diskrecionih obračunskih stavki – Teško je precizno odvojiti diskrecione obračunske stavke od onih koji su rezultat operativnih aktivnosti, što može dovesti do netačnih procena.</p>

Naziv modela	Prednosti	Nedostaci
		<p>4. Reverzibilnost obračunskih stavki – Može dovesti do toga da se normalne poslovne transakcije koje nisu rezultat oportunističkih menadžerskih odluka vezanim za finansijski rezultat pogrešno klasifikuju kao manipulativne. Na primer, obračunske kategorije koji se prirodno vraćaju na nulu u okviru poslovnog ciklusa (poput zaliha ili potraživanja) mogu izgledati kao diskreciona obračunska razgraničenja u određenim periodima, iako to nije slučaj (Dechow et al. 1995).</p> <p>5. Problem sa serijskom korelacijom – Model koristi podatke o ukupnim obračunskim razgraničenjima iz poslednjih pet godina za izračunavanje normalnih obračunskih stavki, što može imati problem sa povezanosti između vrednosti obračunskih stavki u različitim godinama.</p>
<p>DeAngelo model (1988)</p>	<p>1. Upotreba obračunskih stavki samo iz poslednje godine – Smanjuje mogućnost za serijsku korelaciju i pruža precizniji uvid u trenutna upravljanja finansijskim rezultatom, bez uticaja prošlih podataka.</p>	<p>1. Upotreba ukupnih obračunskih stavki iz perioda procene kao aproksimacija za očekivane nediskrecione obračunske stavke – Ako su nediskrecione obračunske stavke konstantne tokom vremena, a diskrecione stavke imaju srednju vrednost nula u periodu procene, onda će model precizno meriti nediskrecione stavke. Međutim, ako se nediskrecione stavke menjaju iz perioda u period, model će meriti uz greške.</p>

Naziv modela	Prednosti	Nedostaci
<p data-bbox="280 987 475 1093">Industrijski model (Dechow & Sloan, 1991)</p>	<p data-bbox="504 271 932 533">1. Upotreba industrijskog proseka – Referentni okvir za merenje diskrecionih stavki je industrijski prosek, što omogućava precizniju identifikaciju abnormalnih obračunskih stavki u kontekstu specifične industrije.</p> <p data-bbox="504 792 932 976">2. Fleksibilnost modela – Može primeniti u različitim industrijama, omogućavajući prilagođavanje specifičnostima industrije u kojoj kompanija posluje.</p> <p data-bbox="504 1200 932 1845">3. Problem s uklanjanjem diskrecionih stavki povezanih između kompanija u istoj industriji – Model uklanja varijacije u diskrecionim stavkama koje su povezane među kompanijama u istoj industriji. To znači da ako više kompanija u istoj industriji istovremeno upravlja finansijskim rezultatom na sličan način (npr. zbog ekonomskih pritisaka ili konkurencije), model može tretirati te promene kao normalne, odnosno standardne za industriju, iako su zapravo rezultat oportunističkog ponašanja rukovodstva (Dechow et al., 1995).</p>	<p data-bbox="960 232 1388 533">1. Pogrešna interpretacija rezultata – Merenje rezultata u odnosu na industrijski prosek može dovesti do pogrešne interpretacije rezultata ako postoji velika varijabilnost unutar same industrije, čime se može prikriti stvarno upravljanje finansijskim rezultatom.</p> <p data-bbox="960 580 1388 1151">2. Industrijski model uklanja samo one varijacije u nediskrecionim stavkama koje su zajedničke svim kompanijama u istoj industriji – Model može prevideti promene u nediskrecionim stavkama koje su specifične za pojedinačnu kompaniju. Ako neka kompanija ima specifične poslovne uslove koji utiču na njen računovodstveni proces, model možda neće ispravno prepoznati te promene, jer je fokusiran na industrijske proseke (Ronen & Yaari, 2008).</p> <p data-bbox="960 1207 1388 1805">3. Pretpostavka da sve kompanije posluju pod efektom istih uslova i imaju iste podsticaje za upravljanje finansijskim rezultatom – Model pretpostavlja da sve kompanije unutar industrije imaju istu osnovu za poslovanje, što nije uvek tačno. Na primer, veće kompanije mogu imati veću tržišnu moć i drugačije poslovne prilike u poređenju sa manjim kompanijama u istoj industriji. Takođe, različite kompanije mogu imati različite regulatorne pritiske, finansijske ciljeve ili strukture menadžerskih nagrada, što utiče na njihove motive za upravljanje finansijskim rezultatom.</p>

Naziv modela	Prednosti	Nedostaci
<p data-bbox="295 1016 459 1088">Jones Model (Jones, 1991)</p>	<p data-bbox="502 241 935 510">1. Široka primena – Omogućava primenu u različitim industrijama i za različite kompanije, što ga čini pogodnim za regulatorna okruženja poput onih analiziranih od strane Međunarodne trgovinske komisije (engl. skr. <i>ITC</i>).</p> <p data-bbox="502 584 935 734">2. Pojednostavljena metodologija – Koristi ukupne obračunske stavke i promene u prihodima i sredstvima, što olakšava primenu u praksi.</p> <p data-bbox="502 931 935 1081">3. Osnova za dalji razvoj – Jones model je postao temelj za kasnije modele, poput modifikovanog Jones modela i Kothari modela.</p>	<p data-bbox="960 286 1394 472">1. Ignorisanje rasta prihoda – Ne razlikuje oportunističko upravljanje prihodima od prirodnog rasta prihoda, što može dovesti do precenjenih rezultata.</p> <p data-bbox="960 528 1394 757">2. Osetljivost na unakrsnu korelaciju – Moguća osetljivost na unakrsne korelacije među kompanijama, što može uticati na pouzdanost rezultata, osim ako se podaci grupišu po industrijama.</p> <p data-bbox="960 797 1394 1182">3. Ignorisanje vanrednih stavki – Model ne uzima u obzir uticaj vanrednih stavki koje mogu značajno promeniti rezultat, specifičnih poslovnih događaja poput restrukturiranja i prodaje imovine (Ronen & Yaari, 2008), kao ni mogućnosti da kompanija ostvari ekstremne performanse (El Diri, 2017).</p> <p data-bbox="960 1223 1394 1608">4. Moguća nedovoljna detekcija upravljanja rezultatima u uskim proizvodnim linijama – Model se oslanja na podatke na nivou kompanije, što možda neće efikasno otkriti upravljanje finansijskim rezultatom u jako diversifikovanim kompanijama ili usko specijalizovanim linijama proizvoda.</p> <p data-bbox="960 1648 1394 1834">5. Pretpostavka da su prihodi nediskrecioni - Model će ukloniti efekat upravljanja finansijskim rezultatom preko diskrecionih prihoda.</p>

Naziv modela	Prednosti	Nedostaci
		<p>6. Greške u merenju mogu uticati na rezultate - Ako postoji korelacija između nezavisne varijable i greške modela, to može dovesti do pristrasnih zaključaka (McNichols 2002).</p> <p>7. Fleksibilnost u metodama proračuna obračunskih stavki može dovesti do pristrasnosti rezultata - Izbor između pristupa baziranog na osnovu bilansa stanja ili pristup na osnovu izveštaja o novčanim tokovima može uticati na doslednost rezultata.</p> <p>8. Problem simultanosti - Pozicija potraživanja istovremeno utiče na nezavisnu varijablu promene u prihodima i na zavisnu varijablu ukupnih obračunskih razgraničenja. Može dovesti do problema sa uzročnom vezom u modelu (El Diri, 2017)</p> <p>9. Problemi sa dugoročnim procenama – Model je efikasniji za kratkoročne procene i manje precizan za dugoročne analize.</p>
<p>Modifikovani Jones model (Dechow et al., 1995)</p>	<p>1. Poboljšana preciznost – Modifikovani Jones model unapređuje osnovni model uzimajući u obzir promene u prihodima modifikovane za promenu u potraživanjima, što povećava preciznost u identifikaciji diskrecionih obračunskih stavki.</p> <p>2. Efikasan za različite industrije – Široko primenjiv u različitim industrijama i sektorima.</p>	<p>1. Oslonac na iste pretpostavke – Model se oslanja na osnovne pretpostavke Jones modela koje možda nisu uvek precizne, poput neuzimanja u obzir svih specifičnosti kompanija ili industrija.</p> <p>2. Zahteva veliki broj podataka – Za tačnu primenu modela potreban je veliki uzorak podataka.</p>

Naziv modela	Prednosti	Nedostaci
	<p>3. Implicitno pretpostavlja da sve promene u prodaji sa odloženim plaćanjima proizilaze iz upravljanja finansijskim rezultatom - Ova pretpostavka se zasniva na zaključku da je lakše upravljati rezultatom korišćenjem diskrecije nad priznavanjem prihoda od kreditnih prodaja nego korišćenjem diskrecije nad priznavanjem prihoda od gotovinskih prodaja.</p> <p>4. Široka empirijska validacija – Empirijski je validiran u brojnim studijama i često korišćen u istraživanjima upravljanja finansijskim rezultatom.</p>	
<p>Kothari model (Kothari et al., 2005)</p>	<p>1. Dodatna preciznost – Model uključuje povrat na ukupna sredstva (engl. skr. <i>ROA</i>) kao kontrolnu varijablu, što povećava preciznost u identifikaciji diskrecionih stavki.</p>	<p>1. Složenost primene – U poređenju sa Jones i modifikovanim Jones modelom, Kothari model je kompleksniji za implementaciju, jer zahteva više podataka i sofisticiraniju metodologiju.</p> <p>2. Uticaj abnormalnih performansi na procenu upravljanja finansijskog rezultata –Nediskrecione stavke mogu biti pogrešno klasifikovani kao diskrecione kada su performanse abnormalne i kada je odnos između obračunskih kategorija i performansi nelinearan (El Diri, 2017).</p> <p>3. Problem prilikom identifikovanja usklađene grupe kompanija – Nije uvek moguće postići homogen odnos između performansi i obračunskih stavki za dve različite grupe.</p>

Naziv modela	Prednosti	Nedostaci
<p data-bbox="279 1003 477 1077">Roychowdhury model (2006)</p>	<p data-bbox="502 286 933 517">1. Fokus na realne aktivnosti – Model je pionirski u istraživanju upravljanja finansijskim rezultatom putem realnih aktivnosti, za razliku od tradicionalnih obračunskih stavki.</p> <p data-bbox="502 577 933 882">2. Realni efekti na svakodnevne operacije – Ovaj model identifikuje kako menadžerske odluke mogu imati dugoročne posledice na performanse kompanije. Fokusira se na realne odluke koje menadžeri donose, što ga čini relevantnim za procenu dugoročnih efekata.</p>	<p data-bbox="959 271 1394 533">1. Kompleksnost u prikupljanju podataka – Prikupljanje podataka o realnim operativnim aktivnostima može biti izazovno, jer zahteva detaljne informacije o internim poslovnim procesima koje nisu uvek dostupne.</p> <p data-bbox="959 600 1394 862">2. Težina u otkrivanju motivacije – Iako model prepoznaje realne aktivnosti, teško je odvojiti menadžerske odluke koje su donete u svrhu upravljanja realnim rezultatom od onih koje su rezultat strateških poslovnih odluka.</p> <p data-bbox="959 891 1394 1153">3. Fokus na specifične aktivnosti – Model je primarno usmeren na manipulacije vezane za prodaju, diskrecione troškove i proizvodnju zaliha, pa može promašiti druge aspekte poslovanja kroz koje se upravlja rezultatom.</p> <p data-bbox="959 1205 1394 1422">4. Nedostatak univerzalne primene – Iako model može biti primenjen u raznim industrijama, specifične operativne aktivnosti se razlikuju među sektorima, što može ograničiti univerzalnost.</p> <p data-bbox="959 1473 1394 1809">5. Nepogodnost za izuzetno male i velike uzorke – Mali uzorke može dovesti do kršenja pretpostavke o normalnosti greške kod modela običnih najmanjih kvadrata (engl. skr. <i>OLS</i>). Izuzetno velik uzorak može dovesti do prikriivanja pojedinačnih karakteristika kompanija (El Diri, 2017).</p>

Naziv modela	Prednosti	Nedostaci
		<p>6. Neobuhvatanje finansijskog sektora i sektora komunalnih usluga – Kao i osnovni model, uzorak na kojem se sprovodi istraživanje ne uzima u obzir ova dva sektora, koja iako su pod strogom regulativom državnih institucija, i dalje mogu sadržati efekte upravljanja finansijskim rezultatom.</p> <p>7. Pojedine pretpostavke su iste kao kod Jones modela (1991) - U odsustvu upravljanja finansijskim rezultatom, visina prodaje je tržišno određena, potraživanja na kraju godine predstavljaju konstantan deo prodaje u tekućoj godini, ciljne zalihe na kraju godine su konstantan deo procenjenih troškova prodaje za naredni period, obaveze prema dobavljačima predstavljaju konstantan procenat nabavki firme tokom godine i nema fiksnih troškova Roychowdhury (2006).</p>
<p>Gunny model (2010)</p>	<p>1. Fokus na stvarne menadžerske odluke – Model istražuje kako konkretne menadžerske odluke utiču na rezultat i performanse firme, omogućavajući direktnu analizu realnog ponašanja menadžmenta.</p>	<p>1. Kratkoročno usmeren – Model se primarno fokusira na kratkoročne efekte upravljanja finansijskim rezultatom, dok dugoročni uticaji na finansijsko zdravlje kompanije nisu uvek dovoljno istaknuti.</p> <p>2. Teškoće u razlikovanju strateških odluka – Iako identifikuje realne aktivnosti, teško je odrediti da li su odluke posledica upravljanja finansijskim rezultatom ili legitimne poslovne strategije.</p>

Naziv modela	Prednosti	Nedostaci
		<p>3. Ograničena primena u određenim industrijama – Neki sektori možda neće pružiti dovoljno operativnih podataka o aktivnostima kao što su troškovi istraživanja i razvoja, što može ograničiti primenu modela.</p> <p>4. Problem endogenosti - Iako model uključuje više varijabli kako bi objasnio svaku meru realnog upravljanja rezultatom, pati od problema endogenosti zbog simultanosti između zavisnih i nezavisnih varijabli (El Diri, 2017).</p> <p>5. Nepogodnost za izuzetno male i velike uzorke - Mali uzorke može dovesti do kršenja pretpostavke o normalnosti greške kod modela običnih najmanjih kvadrata (engl. skr. <i>OLS</i>). Izuzetno velik uzorak može dovesti do prikrivanja pojedinačnih karakteristika kompanija (El Diri, 2017).</p> <p>6. Neobuhvatanje finansijskog sektora i sektora komunalnih usluga – Kao i osnovni model, uzorak na kojem se sprovodi istraživanje ne uzima u obzir ova dva sektora, koja iako su pod strogom regulativom državnih institucija, i dalje mogu sadržati efekte upravljanja finansijskim rezultatom.</p>

Izvor: Izrada autora

3.4. Identifikovanje potreba za formiranjem i razvojem modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom

U savremenom poslovnom okruženju, evidentna asimetrija informacija između rukovodstva kompanija i eksternih korisnika finansijskih izveštaja rezultirala je nizom značajnih negativnih posledica, od kojih su najizraženiji gubici investitora. U korenu ovog problema leži nesklad između internih informacija kojima raspolaže menadžment i javno dostupnih informacija na koje se oslanjaju investitori ili druga zainteresovana lica. Tradicionalni finansijski izveštaji, kao ključni izvor podataka o poslovanju kompanija, trebalo bi da budu sinonim za transparentnost i pouzdanost. Međutim, poslednjih decenija primećen je trend ubrzane degradacije kvaliteta tih izveštaja, prvenstveno usled zloupotrebe diskrecionih prava menadžmenta. Diskrecioni izbor računovodstvenih metoda i politika omogućava upravljanje finansijskim rezultatom, što dovodi do značajne distorzije prikazane finansijske slike, ugrožavajući kredibilitet čitavog sistema finansijskog izveštavanja.

Daljim razmatranjem naučne literature u oblasti upravljanja finansijskim rezultatima, jasno je da su dosadašnja istraživanja primarno fokusirana na razvijene ekonomije sa zrelim tržištima kapitala, stabilnim političkim i ekonomskim okruženjem, te razvijenim pravnim okvirima koji štite interese investitora. Na takvim tržištima, upravljanje finansijskim rezultatom se uglavnom odnosi na suptilne forme prilagođavanja rezultata, u okvirima legalnog, ali etički spornog ponašanja. Nasuprot tome, privrede u razvoju, poput Republike Srbije, suočavaju se sa specifičnim izazovima koji dodatno usložnjavaju problem. Republike Srbija, kao zemlja u procesu ekonomskog tranzicionog rasta, često se suočava sa makroekonomskim šokovima, dok pravna nesigurnost i varijabilnost regulatornog okruženja omogućavaju veći prostor za upravljanje finansijskim rezultatima. U takvim okolnostima, tradicionalni modeli identifikacije upravljanja rezultatima koji su razvijeni u stabilnim ekonomijama postaju neadekvatni i ne pružaju dovoljno relevantne informacije za korisnike u tranzicionim ekonomijama.

Osnovni nedostaci prethodnih modela upravljanja finansijskim rezultatom leže u činjenici da su ti modeli pretežno retrospektivni. Naime, većina postojećih modela oslanja se na analizu istorijskih podataka, fokusirajući se na detekciju već izvršenih diskrecionih delovanja na finansijske izveštaje. Ovakvi modeli, iako korisni za otkrivanje nepravilnosti nakon njihovog nastanka, ne pružaju mogućnost prevencije. Diskrecione akcije menadžmenta postaju vidljive tek nakon objavljivanja finansijskih izveštaja, što investitorima ostavlja vrlo malo prostora za pravovremeno reagovanje. U praksi to znači da su investitori često suočeni s posledicama upravljanja rezultatima, bez mogućnosti da na vreme identifikuju rizične kompanije i prilagode svoje odluke.

Razvoj prediktivnog modela upravljanja finansijskim rezultatom pruža značajnu komparativnu prednost u odnosu na prethodne modele. Ključna inovacija prediktivnog modela jeste njegova sposobnost da unapred identifikuje potencijalne oportunističke prakse prilikom formiranja finansijskih rezultata, oslanjajući se na analizu tekućih

podataka iz finansijskih izveštaja i eksternih indikatora. Za razliku od tradicionalnih modela, koji se isključivo baziraju na istorijskim podacima, prediktivni model omogućava analizu i predviđanje verovatnoće da će menadžment pribegavati diskrecionim računovodstvenim manevrima. Ovakav model ne samo da unapređuje detekciju manipulacija, već omogućava i preventivno delovanje, pružajući korisnicima računovodstvenih informacija iz finansijskih izveštaja alat za donošenje informisanih i pravovremenijih odluka.

U poslednjih nekoliko decenija razvijen je spektar modela za upravljanje finansijskim rezultatom (Kliestik et al., 2021). Veliki broj istraživanja se bavio razlikama u stepenu upravljanja finansijskim rezultatom između različitih država (Ball et al., 2000, Leuz et al., 2003), kao i između različitih privrednih grana (Valaskova et al., 2021, Durana et al., 2022, Gajdosikova et al., 2022). Međutim, postoji ograničen broj naučnih istraživanja o upravljanju finansijskim rezultatom na uzorku privrednih društava u Republici Srbiji (Bešlić et al., 2015, Miletić & Vučković Milutinović, 2020, Miletić & Radić, 2022) što nameće potrebu za detaljnim empirijskim razmatranjem ovog fenomena.

Stoga, razvija se potreba za izradom prediktivnog modela upravljanja finansijskim rezultatom prilagođenog privrednim subjektima sa sedištem u Republici Srbiji. Implementacija prediktivnog modela na nacionalnom nivou, specifično prilagođenog karakteristikama privrede Republike Srbije, bi mogla da doprinese značajnom unapređenju kvaliteta finansijskih informacija. Početna faza ovog modela bi obuhvatala razvoj nacionalnog okvira, dok bi naredni korak podrazumevao razvoj sektorskih modela prilagođenih specifičnostima pojedinačnih grana privrede, ukoliko se ispostavi prisustvo statistički značajnih razlika u upravljanju finansijskim rezultatima između privrednih subjekata iz različitih sektora, odnosno razvoj modela prema veličini privrednih subjekata, ukoliko se ispostavi prisustvo statistički značajnih razlika u upravljanju finansijskim rezultatima između privrednih subjekata različitih veličina.

Konkretno pričajući o sektorskom aspektu prediktivnog modela, sektor A, koji uključuje poljoprivredu, šumarstvo i ribarstvo, suočava se sa specifičnim izazovima zbog sezone prirode proizvodnje i značajnih fluktuacija u cenama osnovnih proizvoda. Takve karakteristike često dovode do varijabilnosti u poslovnim rezultatima, što predstavlja izazov za menadžment u pogledu održavanja stabilnosti prikazanih finansijskih performansi. Tradicionalni modeli nemaju mogućnost da adekvatno uzmu u obzir ove sezone faktore, što menadžmentu ostavlja prostor za oportunističkim vođenjem računovodstvenih politika u cilju prilagođavanja rezultata poslovanja. Prediktivni model, s druge strane, mogao bi da unapred identifikuje takve rizike na osnovu tekućih podataka i omogući preciznije praćenje finansijskih performansi u ovim specifičnim okolnostima. Osim toga, implementacija prediktivnog modela u sektorima sa sličnim karakteristikama, poput šumarstva i ribarstva, omogućila bi identifikaciju obrazaca diskrecionih aktivnosti menadžmenta na osnovu sezonskih kretanja, što bi znatno poboljšalo transparentnost i verodostojnost finansijskih izveštaja.

Sa druge strane, sektor C, koji obuhvata prerađivačku industriju, karakteriše visoka kapitalna ulaganja i zavisnost od cena sirovina, što stvara specifične pritiske na menadžment u pogledu prilagođavanja finansijskih rezultata. U periodima kada su cene sirovina izrazito visoke ili niske, postoji veći rizik da rukovodstvo kompanija pribegava manipulaciji finansijskim podacima kako bi održalo stabilnost prikazanih rezultata. Tradicionalni modeli upravljanja finansijskim rezultatima, zasnovani na retrospektivnim podacima, nisu u stanju da predvide ovakve diskrecione radnje. Prediktivni model, razvijen specifično za ovaj sektor, mogao bi da detektuje trendove u cenama sirovina, obimu proizvodnje i drugim ključnim indikatorima, čime bi se omogućila bolja identifikacija rizičnih kompanija i pravovremena intervencija. Takav pristup ne samo da bi poboljšao kvalitet finansijskih izveštaja, već bi doveo i do veće efikasnosti u poslovanju kroz transparentnije donošenje odluka.

Takođe, Sektor F koji se odnosi na građevinarstvo, se suočava s posebnim izazovima vezanim za dugoročna kapitalna ulaganja i nepredvidive tržišne uslove. U ovom sektoru, pritisak na menadžment da prilagodi finansijske rezultate može biti izrazito jak, posebno u periodima recesije ili visokih oscilacija u cenama građevinskog materijala i troškovima rada. Prediktivni model bi, u ovom kontekstu, omogućio preciznije praćenje ovih eksternih faktora i detekciju mogućih rukovanja rezultatom pre nego što one postanu očigledne u završnim finansijskim izveštajima. Time bi se smanjio rizik od netačnog prikazivanja likvidnosti i solventnosti građevinskih kompanija, što bi unapredilo poverenje investitora i kreditora u sektor građevinarstva. Pored toga, takav model bi mogao da posluži kao alat za donošenje strateških odluka u pogledu budućih investicija i alokacije resursa.

Sektor G odnosno sektor trgovine, suočava se sa visokom dinamikom u pogledu obima prometa, promenljivim zalihama, te fluktuacijama cena i potražnje. Jedna od ključnih prednosti razvoja prediktivnog modela za ovaj sektor jeste mogućnost unapređenja upravljanja zalihama i predviđanja tržišnih kretanja. Prediktivni model može prepoznati potencijalne rizike upravljanja rezultatima kroz analizu ciklusa zaliha, dinamike potražnje i promena cena, što omogućava blagovremenu reakciju menadžmenta i smanjenje mogućnosti za manipulaciju finansijskim podacima. Takođe, prediktivni model može unapred otkriti eventualne pokušaje menadžmenta da prilagodi finansijske izveštaje u cilju prikrivanja sezonskih ili tržišnih oscilacija, čime se smanjuje rizik za investitore i omogućava stabilnije donošenje poslovnih odluka.

Sektor H, odnosno sektor saobraćaja i skladištenja je podložan uticajima različitih eksternih faktora, kao što su promene cena goriva, logistički izazovi, sezonske fluktuacije i regulative vezane za transport i skladištenje. Razvoj prediktivnog modela za saobraćaj i skladištenje omogućio bi identifikaciju rizika povezanih sa varijabilnošću operativnih troškova i kapitalnih ulaganja, koji često predstavljaju osnovu za diskreciono računovodstvo. Prediktivni model bi mogao da unapred detektuje trendove u troškovima, vremenskim rokovima isporuka i logističkim kapacitetima, omogućavajući menadžmentu da donosi informisanije odluke, a investitorima da preciznije procene performanse

sektora. Pored toga, ovakav model bi smanjio rizik od prikazivanja nerealno optimističkih rezultata koji bi kasnije mogli dovesti do problema u likvidnosti ili solventnosti kompanija.

Sektor M odnosno sektor stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti obuhvata visoko specijalizovane delatnosti koje se oslanjaju na inovacije, istraživanja i razvoj, sa značajnim oscilacijama u prihodima i visokom zavisnošću od eksternih faktora, kao što su investicije u istraživanje, subvencije, te promene u tehnološkim trendovima. Prediktivni model za ovaj sektor omogućio bi precizniju procenu budućih prihoda i performansi kompanija na osnovu trenutnih investicija u istraživanje i razvoj, što bi smanjilo rizik od primene računovodstvenih tehnika koje prikrivaju varijabilnost prihoda ili uspeh inovacionih projekata. Pored toga, model bi omogućio identifikaciju potencijalnih diskrecionih odluka vezanih za kapitalizaciju troškova istraživanja i razvoja, što je čest alat za upravljanje finansijskim rezultatima u ovom sektoru. Ova proaktivna uloga prediktivnog modela doprinela bi većoj transparentnosti i predvidljivosti u poslovanju, što je od ključnog značaja za investitore koji se oslanjaju na dugoročne procene vrednosti inovacionih projekata.

Razvoj prediktivnog modela upravljanja finansijskim rezultatom predstavlja ključni korak ka unapređenju kvaliteta finansijskog izveštavanja, kako u sektorskom, tako i u kontekstu veličine privrednih subjekata. Mali i srednji izveštajni entiteti, usled ograničenog pristupa finansijskim resursima, te nedovoljno razvijenih kontrolnih mehanizama, često se suočavaju sa izazovima u postizanju stabilnih poslovnih rezultata. Ovaj segment privrede posebno je podložan diskrecionom odlučivanju menadžmenta, koji pribegava diskrecionim računovodstvenim praksama kako bi prikazao stabilnije finansijske rezultate ili privukao investicije. S obzirom na to da ova grupa društava obično nema razvijene sofisticirane sisteme za unutrašnju kontrolu, prediktivni model, prilagođen njihovim specifičnim potrebama, omogućio bi pravovremeno prepoznavanje rizika manipulacije i sprečavanje potencijalne distorzije finansijskih informacija. S druge strane, velike korporacije, iako raspolazu naprednijim kontrolnim mehanizmima i većim kapacitetima za odgovorno upravljanje, često su podložne složenijim oblicima upravljanja finansijskim rezultatima. Pritisak akcionara, očekivanja tržišta i stalna potreba za održavanjem visoke profitabilnosti dovode do sve sofisticiranijih oblika ovakvih praksi, gde se koriste kompleksne računovodstvene tehnike kako bi se upravljalo prikazanim rezultatima. Uvođenjem prediktivnog modela koji bi bio specifično prilagođen velikim privrednim društvima, omogućila bi se identifikacija obrazaca ponašanja menadžmenta koji prethode manevarskim aktivnostima, čime bi investitori i regulatorna tela imali bolje alate za prevenciju finansijskih prevara. Diferencijacija prediktivnog modela po veličini izveštajnih entiteta omogućila bi precizniju analizu svakog segmenta privrede, uzimajući u obzir specifične faktore rizika vezane za veličinu. Na taj način bi se smanjio informacijski rizik, povećala transparentnost finansijskog izveštavanja i unapredilo poverenje eksternih korisnika, čime bi se obezbedila stabilnija osnova za donošenje poslovnih odluka.

Jedna od najznačajnijih prednosti prediktivnog modela upravljanja finansijskim rezultatom jeste povećanje poverenja eksternih korisnika u pouzdanost finansijskih informacija, što je od ključnog značaja za stabilnost i efikasnost tržišta kapitala. Kada su finansijski izveštaji transparentniji i verodostojniji, smanjuju se mogućnosti za manipulaciju i osigurava se veća predvidljivost poslovnih rezultata. To direktno doprinosi većem poverenju investitora, koji na osnovu tačnih i aktuelnih informacija mogu donositi racionalnije odluke o alokaciji kapitala. Na makroekonomskom nivou, ovakav pristup dovodi do smanjenja troškova kapitala, jer manji rizik u vezi sa kvalitetom finansijskih izveštaja podstiče veći priliv kapitala u sektorima koji pokazuju stabilne performanse. Na taj način, prediktivni model postaje ključni alat za unapređenje efikasnosti tržišta kapitala u tranzicionim privredama, gde su tradicionalni mehanizmi zaštite investitora često nedovoljno efikasni.

Pored toga, prediktivni model bi omogućio regulatornim telima bolji uvid u eventualne anomalije u finansijskom izveštavanju i pružio osnovu za dalje unapređenje zakonodavnog okvira. Na taj način bi se efikasnije rešavali problemi asimetrije informacija i obezbedila veća zaštita investitora. Regulatorni organi bi kroz ovaj model mogli da unaprede svoje kapacitete za prepoznavanje nepravilnosti u finansijskim izveštajima pre nego što one postanu sistemski problem. Na osnovu podataka generisanih kroz model, regulatorna tela bi mogla bolje da detektuju kompanije koje pokazuju visok rizik upravljanja finansijskim izveštavanjem, čime bi se unapredio proces nadzora i kontrole. Takođe, prediktivni model bi regulatorima omogućio da identifikuju sektore u kojima je potrebna dodatna regulacija ili prilagođavanje postojećih zakonskih okvira, kako bi se smanjile mogućnosti za manipulaciju i povećala transparentnost poslovanja. Ova proaktivna funkcija modela predstavljala bi značajan iskorak u procesu zaštite investitora, što je od ključnog značaja za privredu u razvoju koje se suočavaju s izazovima informacione asimetrije.

Na kraju, potrebno je naglasiti da ovaj model ne samo što bi unapredio kvalitet finansijskog izveštavanja, već bi i osnažio poziciju kompanija koje posluju sa sedištem u Republici Srbiji na međunarodnom tržištu kapitala. Takođe, transparentniji i pouzdaniji finansijski izveštaji podstakli bi veći priliv stranih investicija i smanjili negativne efekte informacione asimetrije, čime bi Republika Srbija postala atraktivnija destinacija za investitore.

4. RAZVIJANJE MODELA PREDIKCIJE UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM REZULTATOM U FINANSIJSKIM IZVEŠTAJIMA

Razvijanje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom u finansijskim izveštajima predstavlja ključni korak ka obezbeđivanju transparentnosti i preciznosti u finansijskom upravljanju privrednih subjekata. Finansijski izveštaji, kao osnovni alat za donošenje poslovnih odluka, oslanjaju se na tačnost i pouzdanost prikazanih informacija. Razvoj prediktivnih modela koji uzimaju u obzir specifičnosti obračunskih razgraničenja i drugih finansijskih faktora omogućava precizniju procenu budućih poslovnih rezultata i rizika.

Ovo poglavlje će predstaviti razvoj metodološkog okvira istraživanja, sa posebnim osvrtom na formulisanje istraživačkih hipoteza, izbor i definisanje uzorka, kao i upotrebu metodološkog instrumentarijuma za analizu. Kroz konstruisanje uzorka i izbor relevantnih varijabli, omogućava se detaljno testiranje i razvijanje modela koji imaju za cilj da objasne i predvide upravljanje finansijskim rezultatima na bazi obračunskih razgraničenja. Glavni cilj sprovedene teorijske i empirijske analize jeste razvijanje prediktivnih modela sa namenom da preciznije predvide prakse upravljanja finansijskim rezultatima privrednih subjekata različitih sektora i veličina. Fokus je na tome da se kroz modelovanje identifikuju ključni faktori koji utiču na oportunističke varijacije u finansijskim rezultatima, čime će se poboljšati kapacitet donošenja informisanih odluka u upravljačkom procesu i smanjiti asimetrija informacija.

4.1. Metodološki okvir istraživanja

U okviru metodološkog okvira istraživanja, biće predstavljen predmet, problem i cilj istraživanja doktorske disertacije, na osnovu kojih će biti razvijena glavna, kao i pomoćne hipoteze. U nastavku, dato je objašnjenje izvršenih koraka prilikom selekcije privrednih subjekata koji formiraju uzorak istraživanja, uz dati pregled strukture i veličine uzorka koji je konstruisan. Takođe, u ovom poglavlju je određen metodološki instrumentarijum koji će biti primenjen u okviru teorijskog i empirijskog dela istraživanja, kao i izbor i definisanje varijabli koje su od suštinskog značaja za razvoj efikasnih modela za otkrivanje potencijalnih diskrecionih delovanja na poziciju finansijskog rezultata u finansijskim izveštajima.

4.1.1. Predmet, problem i cilj istraživanja

Predmet istraživanja podrazumeva razmatranje mogućnosti upotrebe informacija iz zvaničnih finansijskih izveštaja za razvoj modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji.

Problem istraživanja jeste identifikacija ključnih varijabli koji najpreciznije predviđaju praksu upravljanja finansijskih rezultatom, kao i razumevanje konteksta u kojem se ove prakse dešavaju kod privrednih subjekata u Republici Srbiji.

Osnovni cilj istraživanja je razvijanje modela koji će omogućiti da upotrebom informacija iz obelodanjenog seta finansijskih izveštaja tekuće finansijske godine predvide aktivnosti upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u narednoj godini u Republici Srbiji.

U skladu sa osnovnim ciljem istraživanja, definisani su specifični ciljevi:

- Predstaviti dosadašnja teorijska utemeljenja i rezultate sprovedenih empirijskih istraživanja u vezi upravljanja finansijskim rezultatom putem obračunskih razgraničenja;
- Ispitati prisustvo upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata naviše ili naniže pomoću diskrecionih razgraničenja u Republici Srbiji;
- Ispitati postojanje statistički značajnih razlika u ukupnim, odnosno diskrecionim razgraničenjima između privrednih subjekata u okviru odabranih kategorija privrednih subjekata razvrstanih prema sektoru i veličini u Republici Srbiji;
- Ispitati postojanje statistički značajnih razlika u ukupnim, odnosno diskrecionim razgraničenjima između odabranih kategorija privrednih subjekata razvrstanih prema sektoru i veličini u Republici Srbiji;
- Ispitati zavisnost upravljanja finansijskim rezultatom od odabranih pokazatelja izvedenih na osnovu podataka iz javno dostupnog seta finansijskih izveštaja privrednih subjekata u Republici Srbiji;
- Razviti model predikcije upravljanja finansijskim rezultatom na nivou privrede i na nivou odabranih kategorija privrednih subjekata razvrstanih prema sektoru i veličini u Republici Srbiji;
- Testirati pouzdanost formiranih prediktivnih modela za privredne subjekte u Republici Srbiji;

Sa teorijskog aspekta, rezultati istraživanja bi trebali da nadgrade postojeći nivo znanja iz oblasti upravljanja finansijskim rezultatom pomoću diskrecionih računovodstvenih tehnika. Sa empirijskog gledišta, rezultati bi trebali da doprinesu koncipiranju modela, koji će omogućiti da se upotrebom informacija iz tekućih finansijskih izveštaja privrednih subjekata predvide upravljanje finansijskim rezultatom u narednoj godini u Republici Srbiji

4.1.2. Razvoj istraživačkih hipoteza

Uvažavajući prethodno definisani problem i cilj istraživanja, izvedena je **glavna hipoteza** naučnog istraživanja:

H0: Uvažavajući specifičnosti poslovanja privrednih subjekata u Republici Srbiji, moguće je razviti i implementirati pouzdan model za predikciju upravljanja finansijskim rezultatom u finansijskim izveštajima.

U skladu sa glavnom hipotezom naučnog istraživanja i sa postavljenim specifičnim ciljevima, formirane su pomoćne hipoteze naučnog istraživanja:

- **Hipoteza 1. (H1):** Privredni subjekti u Republici Srbiji upravljaju finansijskim rezultatom.
- **Hipoteza 2. (H2):** Upravljanje finansijskim rezultatom se značajno razlikuje između odabranih kategorija privrednih subjekata razvrstanih prema sektoru i veličini u Republici Srbiji.
- **Hipoteza 3. (H3):** Upravljanje finansijskim rezultatom se značajno razlikuje između privrednih subjekata koji posluju u okviru istog sektora, odnosno između privrednih subjekata koji su isto kategorisani prema veličini u Republici Srbiji.
- **Hipoteza 4. (H4):** Pokazatelji poput profitabilnosti, likvidnosti, rasta prodaje, veličine, strukture sredstava, promene u finansijskom rezultatu, rasta finansijskog rezultata, starosti subjekta, kao i pravne forme subjekta imaju mogućnost da predvide upravljanje finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji.
- **Hipoteza 5. (H5):** Upravljanje finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji u narednoj godini, može se pouzdano predvideti na osnovu informacija iz finansijskih izveštaja tekuće godine.

4.1.3. Izbor, veličina i konstrukcija uzorka istraživanja

Uvažavajući predstavljeni istraživački problem, cilj istraživanja, kao i glavne i pomoćne hipoteze, empirijsko istraživanje će se sprovesti na uzorku privrednih subjekata sa registrovanim sedištem u Republici Srbiji. Na njenoj teritoriji je na kraju 2021. godine registrovano 414.705 privrednih subjekata, od čega 124.260 aktivnih privrednih društava, odnosno 290.445 preduzetnika (Agencija za privredne registre, 2022). Uzorak na kome je izvršena empirijska analiza se sastoji od 4.908 privrednih subjekata koja posluju u realnom sektoru. Pravna lica koja posluju u okviru finansijskih delatnosti i delatnosti osiguranja nisu obuhvaćene uzorkom, odnosno nisu uključeni u sprovedeno empirijsko istraživanje. Nepodudarnost i različitosti u računovodstvenoj metodologiji, kontnom okviru, kao i formi obrazaca punog seta finansijskih izveštaja između realnog i finansijskog sektora proizlaze iz njihovih inherentnih razlika u poslovanju, što otežava uspostavljanje zajedničkih osnova za njihovo upoređivanje. Stoga, u međunarodnom

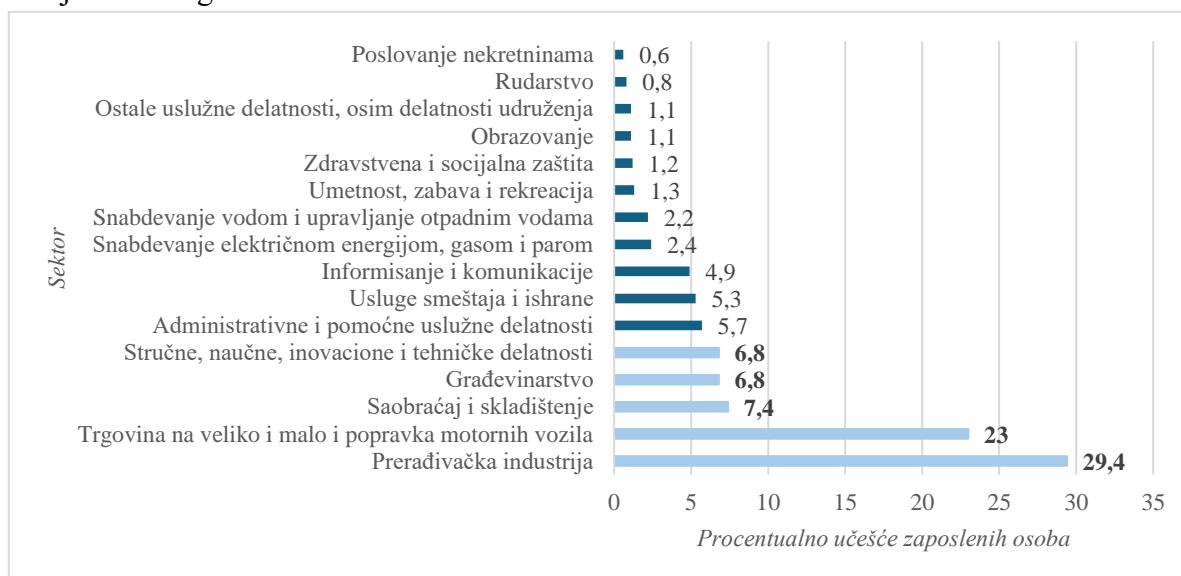
istraživačkom kontekstu, empirijske analize su retko usredsređene na realni i na finansijski sektora istovremeno.

Privredni subjekti iz uzorka će biti razvrstani prema međunarodnoj statističkoj klasifikaciji privrednih aktivnosti Evropske zajednice *NACE Rev. 2* (2008) prema sektorima, odnosno uvažavajući Zakon o računovodstvu (Službeni glasnik Republike Srbije br. 73/2019 i 44/2021 – dr. zakon, 2021) prema veličini. Klasifikacija privrednih subjekata za potrebe ovog istraživanja će biti izvršena na osnovu javno obelodanjenog seta finansijskih izveštaja za 2021. godinu, što je ujedno i poslednja godina obuhvaćena analizom.

Empirijsko istraživanje će biti sprovedeno na uzorku privrednih subjekata koji posluju u sledećih šest sektora: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (sektor A), prerađivačka industrija (sektor C), građevinarstvo (sektor F), trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila (sektor G), saobraćaj i skladištenje (sektor H) i stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti (sektor M). Najveći broj zaposlenih lica u Republici Srbiji se vezuje za sektore koji će biti predmet istraživanja (Republički zavod za statistiku, 2023), što je ujedno bio i najvažniji kriterijum odabira sektora koji će biti predmet analize. Na grafikonu koji sledi, predstavljeni su podaci o procentualnom učešću zaposlenih po realnim sektorima u Republici Srbiji u 2021. godini⁹.

⁹ Istraživanjem strukturne poslovne statistike objavljene u Statističkom godišnjaku 2023 od strane Republičkog zavoda za statistiku (2023), obuhvaćena su privredna društva sa aktivnim statusom čije redovne operacije obuhvataju proizvodnju i prodaju proizvoda i usluga, druga pravna lica koja više od polovine poslovnih prihoda ostvaruju prodajom proizvoda, robe ili pružanjem usluga, kao i deo preduzetnika koji je u obavezi da podnosi godišnji finansijski izveštaj. Iz istraživanja su izuzeti privredni subjekti koji posluju u okviru finansijske oblasti i oblasti osiguranja, odnosno subjekti državne uprave i obaveznog socijalnog osiguranja. Prema međunarodnim standardima strukturnog istraživanja o poslovnim subjektima (engl. *Structural Business Survey* ili *SBS*) na kojim se zasnivaju objavljene statistike, ne obuhvataju privredne subjekte koji posluju u okviru sektora Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo.

Grafikon 1: Prikaz procentualnog učešća zaposlenih lica po realnim sektorima Republike Srbije u 2021. godini



Izvor: Analiza autora prema podacima iz Statističkog godišnjaka Republike Srbije 2023 (Republički zavod za statistiku, 2023)

Prema podacima sa grafikona 1, moguće je zaključiti da sektor prerađivačke industrije Republike Srbije zapošljava najveći broj lica, odnosno 29,4%, sektor Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila 23%, Saobraćaj i skladištenje 7,4%, dok sektori Građevinarstvo i Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti po 6,8% od ukupno 1.698.037 zaposlenih lica (Republički zavod za statistiku, 2023). U tabeli koja sledi, predstavljena je struktura sektora Republike Srbije prema broju zaposlenih i prema broju registrovanih aktivnih privrednih subjekata u 2021. godini¹⁰.

¹⁰ Istraživanjem strukturne poslovne statistike objavljene u Statističkom godišnjaku 2023 od strane Republičkog zavoda za statistiku (2023), obuhvaćena su aktivna privredna društva koja se bave proizvodnjom i prodajom proizvoda i usluga, druga pravna lica čiji prihodi od prodaje proizvoda, robe i usluga učestvuju više od 50% ukupnih poslovnih prihoda, kao i deo preduzetnika koji je u obavezi da podnosi godišnji finansijski izveštaj. Iz istraživanja su izuzeti privredni subjekti koji posluju u okviru finansijske delatnosti i delatnost osiguranja, kao i subjekti državne uprave i obaveznog socijalnog osiguranja. Prema međunarodnim standardima strukturnog istraživanja o poslovnim subjektima (engl. Structural Business Survey ili SBS) na kojim se zasnivaju objavljene statistike, ne obuhvataju privredne subjekte koji posluju u okviru sektora Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo.

Tabela 16: Prikaz broja zaposlenih lica i broja privrednih subjekata po izabranim sektorima u 2021. godini u apsolutnim i relativnim iznosima

Naziv sektora	Skraćeni naziv sektora	Broj zaposlenih lica	Procentualno učešće	Broj privrednih subjekata	Procentualno učešće
Prerađivačka industrija	C	498.372	29,4	32.384	15,4
Građevinarstvo	F	115.234	6,8	15.778	7,5
Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila	G	391.165	23,0	70.091	33,2
Saobraćaj i skladištenje	H	125.259	7,4	14.370	6,8
Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti	M	115.218	6,8	24.528	11,6
Ukupno		1.245.248	73,4	157.151	74,5
Ukupno u svim sektorima ¹¹		1.698.037	100,00	210.923	100,00

Izvor: Analiza autora prema podacima iz Statističkog godišnjaka Republike Srbije 2023 (Republički zavod za statistiku, 2023)

Statistički podaci iz Tabele 16¹², navode na zaključak da sektori poput Prerađivačke industrije (C), Građevinarstva (F), Trgovine na veliko i malo i popravke motornih vozila (G), Saobraćaja i skladištenja (H) i Stručnih, naučnih, inovacionih i tehničkih delatnosti (M) zapošljavaju 73,4% od ukupno 1.698.037 zaposlenih lica, odnosno obuhvataju 74,5% od ukupno 210.923 registrovanih privrednih subjekata.

¹¹ Obuhvaćeni su sektori poput Rudarstva (B), Prerađivačke industrije (C), Snabdevanja električnom energijom, gasom i parom (D), Snabdevanja vodom i upravljanja otpadnim vodama (E), Građevinarstva (F), Trgovine na veliko i malo i popravke motornih vozila (G), Saobraćaja i skladištenja (H), Usluga smeštaja i ishrane (I), Informisanja i komunikacija (J), Poslovanja nekretninama (L), Stručnih, naučnih, inovacionih i tehničkih delatnosti (M), Administrativnih i pomoćnih uslužnih delatnosti (N), Obrazovanja (P), Zdravstvene i socijalne zaštite (Q), Umetnosti, zabave i rekreacije (R) i Ostalih uslužnih delatnosti, osim delatnosti udruženja (S).

¹² Istraživanjem strukturne poslovne statistike objavljene u Statističkom godišnjaku 2023 od strane Republičkog zavoda za statistiku (2023), obuhvaćena su aktivna privredna društva koja se bave proizvodnjom i prodajom proizvoda i usluga, druga pravna lica čiji prihodi od prodaje proizvoda, robe i usluga učestvuju više od 50% ukupnih poslovnih prihoda, kao i deo preduzetnika koji je u obavezi da podnosi godišnji finansijski izveštaj. Iz istraživanja su izuzeti privredni subjekti koji posluju u okviru finansijske delatnosti i delatnost osiguranja, kao i subjekti državne uprave i obaveznog socijalnog osiguranja. Prema međunarodnim standardima strukturnog istraživanja o poslovnim subjektima (engl. Structural Business Survey ili SBS) na kojim se zasnivaju objavljene statistike, ne obuhvataju privredne subjekte koji posluju u okviru sektora Poljoprivrede, šumarstvo i ribarstvo.

Tabela 17: Prikaz prometa privrednih subjekata i dodatne vrednosti po izabranim sektorima u 2021. godini u apsolutnim i relativnim iznosima

Naziv sektora	Skraćeni naziv sektora	Promet privrednih subjekata u milionima dinara	Procentualno učešće	Dodatna vrednost ¹³ u milionima dinara	Procentualno učešće
Prerađivačka industrija	C	4.274.255	28,9	1.052.252	30,8
Građevinarstvo	F	1.305.320	8,8	285.575	8,3
Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila	G	5.627.588	38,2	681.155	19,9
Saobraćaj i skladištenje	H	710.016	4,8	225.885	6,6
Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti	M	503.087	3,4	206.525	6,0
Ukupno		12.420.266	84,1	2.451.392	71,6
Ukupno u svim sektorima ¹⁴		14.770.082	100,00%	3.431.512	100,00%

Izvor: Analiza autora prema podacima iz Statističkog godišnjaka Republike Srbije 2023 (Republički zavod za statistiku, 2023)

Prema podacima iz Tabele 17, može se zaključiti da sektori Prerađivačka industrija (C), Građevinarstvo (F), Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila (G), Saobraćaj i skladištenje (H) i Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti (M) generišu 84,1% od ukupno 14.770.082 miliona dinara prometa privrednih subjekata, odnosno stvaraju 71,6% od ukupno 3.431.512 miliona dinara dodatne vrednosti privrednih subjekata.

Prema tome, sprovođenje empirijskog istraživanja na uzorku privrednih subjekata iz pomenutih sektora osigurava da rezultati budu relevantni za veći deo privrede. Istraživanje na najobuhvatnijim sektorima može pružiti osnove za generalizaciju rezultata na druge sektore ili organizacije unutar iste ekonomske sredine. Ovo može biti korisno za donošenje širih zaključaka i preporuka koje se mogu primeniti na različite delove privrede.

¹³ Dodata vrednost obuhvata bruto prihod iz poslovne aktivnosti koju ostvaruje privredni subjekt, nakon korekcije sa subvencijama i indirektnim porezima.

¹⁴ Obuhvaćeni su sektori B - Rudarstvo, C - Prerađivačka industrija, D - Snabdevanje električnom energijom, gasom i parom, E - Snabdevanje vodom i upravljanje otpadnim vodama, F - Građevinarstvo, G - Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila, H - Saobraćaj i skladištenje, I - Usluge smeštaja i ishrane, J - Informisanje i komunikacije, L - Poslovanje nekretninama, M - Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti, N - Administrativne i pomoćne uslužne delatnosti, P - Obrazovanje, Q - Zdravstvena i socijalna zaštita, R - Umetnost, zabava i rekreacija i S - Ostale uslužne delatnosti, osim delatnosti udruženja.

Pored pomenutih sektora, uzorkom su obuhvaćeni privredni subjekti koji posluju u okviru sektora Poljoprivrede, šumarstva i ribarstva (A). Pomenuti sektor se razlikuje po dosta kriterijuma u odnosu na preostale privredne sektore, čime se pokazuje neophodnim njegovo obuhvatanje, odnosno uvažavanje tih specifičnosti prilikom razvijanja sektorskog prediktivnog modela. Pre svega, poljoprivredna proizvodnja se temelji na biološkim procesima, poput razvoja i uzgoja biljaka i životinja, što je čini osjetljivijom na prirodne faktore kao što su klimatski uslovi i bolesti. Takođe, za razliku od sezonskih fluktuacija u poljoprivredi, proizvodnja u ostalim sektorima može biti stabilnija zbog manje osjetljivosti na sezonske uticaje i promene. Sa geografskog aspekta, industrijski i uslužni sektori često su koncentrirani u urbanim područjima, što dovodi do razlika u demografskim i socio-ekonomskim obeležjima tih regija. Nadalje, u računovodstvenom obuhvatu poljoprivredne proizvodnje postoje nekoliko ključnih specifičnosti koje odražavaju prirodu i karakteristike same industrije. Pre svega, poljoprivredna gazdinstva, kao ključni privredni subjekti koji deluju u ovom sektoru, često se suočavaju s posebnim izazovima u računovodstvenom evidentiranju promena u poslovanju i njihovom izveštavanju zbog specifičnosti poljoprivredne proizvodnje. Konkretno, posebnim računovodstvenim standardima poput Međunarodnog računovodstvenog standarda MRS 41 Poljoprivreda (Službeni glasnik Republike Srbije br. 133/2003 – rešenje, 2003) propisana je računovodstvena metodologija, način prezentovanja pozicija finansijskih izveštaja, kao i način javnog izveštavanja o specifičnostima koje se vezuju za sektor poljoprivredne. Budući da se vrednost bioloških sredstava neprestano menja tokom vremena zbog faktora poput promene prinosa, vremenskih uslova, epidemija i tržišnih varijacija, računovodstvene metode u evidentiranju promena u poljoprivredi često uključuju stalna procenjivanja vrednosti i vrednosna prilagođavanja kako bi se održale stvarne vrednosti imovine. Uvažavajući prethodno rečeno, obuhvatanje privrednih subjekata iz sektora Poljoprivrede, šumarstva i ribarstva može doprineti diversifikaciji uzorka prilikom razvijanja nacionalnog modela, odnosno jedinstvenosti prilikom razvijanja sektorskog modela.

U tabeli koja sledi, prikazana je struktura upotrebljenog uzorka istraživanja prema broju privrednih subjekata koji su registrovani u okviru analiziranih sektora.

Tabela 18: Prikaz strukture uzorka istraživanja prema broju privrednih subjekata registrovanih u okviru analiziranih sektora u apsolutnom i relativnom iznosu

Naziv sektora	Skraćeni naziv sektora	Broj privrednih subjekata	Procentualno učešće u uzorku
Poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo	A	322	6,56%
Prerađivačka industrija	C	851	17,34%
Građevinarstvo	F	486	9,90%
Trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila	G	1.261	25,69%
Saobraćaj i skladištenje	H	945	19,25%
Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti	M	1.043	21,25%
Ukupno		4.908	100%

Izvor: Analiza autora

Nadalje, privredni subjekti iz uzorka će biti razvrstani i prema Zakonu o računovodstvu (Službeni glasnik Republike Srbije br. 73/2019 i 44/2021 – dr. zakon, 2021) na male, srednje i velike subjekte. Privredni subjekti, koja se osnivaju u svojstvu pravnih lica ili preduzetnika, mogu se razvrstati na mikro, male, srednje i velike subjekte, uvažavajući kriterijum proseka broja zaposlenih, visine poslovnih prihoda i visine ukupne aktive, koje subjekat samostalno određuje na dan izdavanja redovnih godišnjih finansijskih izveštaja, i kao takve upotrebljava prilikom klasifikacije u narednoj poslovnoj godini. U tabeli u nastavku su prikazani kriterijumi razvrstavanja privrednih subjekata prema veličini. Smatra se da lice pripada pojedinoj kategoriji ukoliko ispunjava dva od tri pomenuta kriterijuma

Tabela 19: Prikaz razvrstavanja privrednih subjekata prema veličini

Veličina subjekta/ Kriterijum	Prosečan broj zaposlenih	Poslovni prihod u dinarskoj protivvrednosti	Vrednost ukupne aktive u dinarskoj protivvrednosti
Mikro lice	< 10	< 700.000 evra	< 350.000 evra
Malo lice	< 50	< 8.000.000 evra	< 4.000.000 evra
Srednje lice	< 250	< 40.000.000 evra	< 20.000.000 evra
Veliko lice	≥ 250	≥ 40.000.000 evra	≥ 20.000.000 evra

Izvor: Analiza autora prema Zakonu o računovodstvu (Službeni glasnik Republike Srbije br. 73/2019 i 44/2021 – dr. zakon, 2021)

Prema pomenutoj klasifikaciji, izvršeno je razvrstavanje privrednih subjekata iz uzorka na bazi podataka iz javno obelodanjenih finansijskih izveštaja za 2021. godinu. U tabeli koja sledi, prikazana je struktura uzorka prema kriterijumu pripadajuće delatnosti.

Tabela 20: Prikaz strukture uzorka istraživanja prema veličini privrednog subjekta u apsolutnom i relativnom iznosu

Veličina subjekta	Broj privrednih subjekata	Procentualno učešće u uzorku
Mikro lice	0	0%
Malo lice	3.179	64,78%
Srednje lice	1.501	30,59%
Veliko lice	228	4,63%
Ukupno	4.908	100%

Izvor: Analiza autora

Izvor podataka na kojima će se izvršiti istraživanje, biće informacije iz pojedinačnih finansijskih izveštaja subjekata obelodanjenih u toku vremenskog perioda od 2014. do 2021. godine. Ukupan broj opservacija u istraživanju iznosi 39.264. Istraživački problem zahteva da ulazni podaci na kojima će se izvršiti istraživanje budu prikupljeni iz zvaničnih javno obelodanjenih finansijskih izveštaja subjekata. Usled velikog broja poslovnih subjekata i vremenskog perioda analize, za prikupljanje neophodnih podataka biće korišćena međunarodna baza finansijskih podataka TP Catalyst (Bureau Van Dijk, 2023).

Prilikom formiranja uzorka, jedno od ograničenja proizilazi iz strukture baze podataka TP Catalyst. Ova baza ne sadrži podatke o mikro privrednim subjektima, što značajno smanjuje mogućnost da se relevantne informacije o finansijskim izveštajima i operativnim performansama adekvatno obrade i analiziraju. Takođe, bilo koji alternativni način prikupljanja podataka o mikro privrednim subjektima, poput individualnog prikupljanja finansijskih izveštaja ili oslanjanja na manje dostupne izvore, omogućio bi formiranje vrlo ograničenog i malog uzorka. Takav uzorak ne bi bio statistički dovoljno reprezentativan da bi pružio pouzdane rezultate koji bi mogli da podrže razvijanje prediktivnog modela upravljanja finansijskim rezultatom. Mali uzorci često rezultiraju niskom statističkom snagom i većim marginama greške, što bi otežalo izvođenje preciznih i relevantnih zaključaka u okviru ovog istraživanja. Stoga, iz metodoloških razloga, fokus na male, srednje i velike privredne subjekte ne samo da omogućava korišćenje većeg i relevantnijeg skupa podataka, već i osigurava da rezultati istraživanja budu dovoljno robusni i primenljivi na širem nivou privrede.

U procesu empirijske analize, uzorak je podeljen na dva dela, odnosno seta. Prvi set čini 70% privrednih subjekata, iz čijih finansijskih izveštaja će biti upotrebljene vrednosti pokazatelja za formiranje i razvoj prediktivnog modela. Takođe, pomoću pomenutog modela će biti determinisani statistički značajni indikatori upravljanja finansijskim rezultatom. Drugi deo uzorka čini 30% poslovnih subjekata formirajući testni uzorak, koji će se upotrebiti za proveru preciznosti i predvidljivosti modela.

4.1.4. Metodološki instrumentarijum istraživanja

Teorijski deo istraživanja se sastoji od prikupljanja i detaljne analize dosadašnjih naučnih i stručnih istraživanja, studija, knjiga, članaka i drugih izvora podataka i informacija u vezi sa temom upravljanja finansijskim rezultatom, sa ciljem da se stekne sveobuhvatno razumevanje o trenutnom nivou opšteg znanja o ovoj temi i da se identifikuju praznine, trendovi i područja za dalje istraživanje u toj oblasti. Teorijsko istraživanje će obuhvatiti i kritičko razmatranje različitih teorijskih perspektiva, kao i identifikaciju nedostataka ili praznina u postojećoj teoriji. U ovom segmentu istraživanja su pretražene bibliografske baze podataka, kako bi se pronašli ključni izvori literature. Fokus teorijskog dela je usmeren na relevantnu literaturu sa namerom da se izgradi teorijski okvir, odnosno da se identifikuju ključni postojeći teorijski koncepti, model ili paradigme koje su relevantni za istraživanje, kao i za bolje razumevanje i interpretaciju rezultata.

Empirijski deo doktorske disertacije obuhvata primenu neophodne metodologije pomoću koje se testiraju postavljene osnovne i pomoćne hipoteze i ostvaruju postavljeni ciljevi istraživanja. Nakon izbora uzorka na kojem se sprovodi istraživanje (detaljno objašnjeno u tački 4.1.3.), prvi deo empirijskog istraživanja se bazira na *deskriptivnoj statistici*. Deskriptivna statistika doprinosi istraživanju tako što će opisati i predstaviti podatke koji se upotrebljavaju u istraživanju, na način da omogući bolje razumevanje i uvid u osnovne karakteristike skupa podataka bez izvođenja zaključaka o uzrocima. Dalje, sa namerom da se proveri postojanje statistički značajnih razlika u upravljanju finansijskim rezultatom između privrednih subjekata, odnosno između sektora i kategorija veličine privrednih subjekata, autor koristi *jednofaktorsku analizu varijanse* (engl. *analysis of variance* ili *ANOVA*). Jednofaktorska analiza varijanse je statistička metoda koja se koristi za poređenje srednjih vrednosti između tri ili više grupa, sa ciljem se izračunaju varijacije između grupa i varijacije unutar grupe, te upotrebom F testa dokaže da li razlike između grupa imaju statističku značajnost u odnosu na razlike unutar grupa (Dugard et al., 2010; Judd et al., 2017; Herzog et al., 2019)

Pre početka ocenjivanja uticaja nezavisnih varijabli na zavisnu varijablu, korisno je izvršiti korelacionu analizu pomoću Pirsonove matrice kako bi se utvrdila linearna veza između varijabli modela.

Pored toga, linearna veza se može odrediti i pomoću dijagrama rasipanja. Ako tačke na dijagramu pokazuju uzlazni obrazac, odnosno ukoliko se obe varijable povećavaju odnosno rastu, prisutna je pozitivna veza. Ukoliko tačke pokazuju silazni obrazac, odnosno ukoliko se jedna varijabla povećava, druga opada, prisutna je negativna korelacija između posmatranih promenljivih. Takođe, ukoliko tačke ne pokazuju jasan obrazac, varijable nisu korelisane, što znači da promene u jednoj varijabli nisu povezane sa promenama u drugoj. Dijagram rasipanja može da ukaže i na jačinu korelacije pomoću zbijenosti tačaka oko zamišljene linije. Ukoliko su tačke vrlo blizu zamišljene linije korelacija se smatra jakom, odnosno promene u jednoj varijabli snažno utiču na promene u drugoj. Suprotno ukoliko su tačke raspršene i daleko od linije, korelacija se smatra

slabom, odnosno promene u jednoj varijabli slabo utiču na promene u drugoj. Dodatno, dijagram rasipanja omogućava i lako prepoznavanje ekstremnih vrednosti (engl. *outliera*), odnosno tačaka koje značajno odstupaju od ostatka podataka.

U vezi glavnog istraživačkog pitanja, a koje se odnosi na razvoj regresionog modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji, upotrebljena je *panel analiza podataka*, pomoću koje je razvijen prediktivni model. Panel analiza podataka ili longitudinalna analiza, obuhvata statističko analiziranje podataka koji su sakupljeni iz istih jedinica posmatranja tokom vremena (Wooldridge, 2010; Baltagi, 2021). To dovodi do zaključka da panel analiza uključuje najmanje dve dimenzije: dimenziju poprečnog preseka (engl. *cross-sectional dimension*), označenu indeksom i , i dimenziju vremenske serije (engl. *time series dimension*), označenu indeksom t (Hsiao, 2007; Jovičić i Dragutinović Mitrović, 2011). Prema tome, panel podaci omogućavaju praćenje promena tokom vremena unutar istih jedinica, u konkretnom slučaju privrednih subjekata, što omogućava bolje razumevanje dinamike podataka i ispitivanje uzročno-posledične veze među promenljivim varijablama.

Postoji nekoliko prednosti primene panel analize, u odnosu na vremenske i poprečne analize (Gujarati, 2003, prema Baltagi, 1998):

1. Analiziranjem ponovljenih poprečnih preseka posmatranja, podaci panela su pogodniji za proučavanje dinamike promena pojedinačnih jedinica;
2. Panel podaci uzimaju u obzir podatke koji se odnose na individue, odnosno na pojedince, kompanije, države ili druge subjekte u toku više vremenskih perioda, verovatno je da će postojati heterogenost u ovim jedinicama. Međutim, glavna prednost panela jeste što različitim tehnikama ocene panel podataka, moguće je uzeti u obzir heterogenost;
3. Panel podaci pružaju višu informisanost, veću varijabilnost, smanjen stepen kolinearnosti među varijablama, povećan broj stepeni slobode i efikasniju analizu;
4. Stavljanjem podataka na raspolaganje za nekoliko hiljada jedinica, podaci panela mogu minimizirati pristrasnost do koje bi moglo doći ukoliko agregatno posmatramo individue.

Početak panel regresione analize će otpočeti ocenom modela fiksnih (engl. *fixed effects models* ili *FE*) i modela slučajnih efekata (engl. *random effects models* ili *RE*). Činjenica da ova dva modela koriste slične formula, a ponekad daju i slične procene za različite parametre, može navesti na zabludu da su modeli jednaki, odnosno zamenljivi (Dragutinović Mitrović, 2002). Suprotno tome, modeli imaju fundamentalno različite pretpostavke o podacima (Borenstein et al., 2010). Odabir odgovarajućeg modela je važan kako bi se obezbedilo da odabrani podaci i njihovi međusobni uticaji budu ispravno ocenjeni i postavljeni u ispravni kontekst. Oba modela se upotrebljavaju za ocenu uticaja nezavisnih varijabli na zavisnu varijablu, uvažavajući individualne specifičnosti koje se mogu razlikovati između jedinica posmatranja. U konkretnom slučaju, privrednih

subjekata, osnovna distinkcija pomenutih modela leži u tretmanu efekata individualnih specifičnosti (Bell et al., 2019).

Model slučajnih ili stohastičkih efekata ocenjuje samo efekte nezavisnih varijabli na zavisnu varijablu, dok tretira efekte individualnih specifičnosti kao slučajne i ne ocenjuje ih direktno (Borenstein et al., 2010). Pomenuti model može biti efikasniji prilikom analize kada su individualne specifičnosti zapravo slučajne i kada ih nije moguće precizno izmeriti, ali su relevantne za analizu. Takođe, upotreba modela slučajnih efekata može biti preciznija opcija kada su individualne specifičnosti homoskedastične, odnosno kada su varijanse efekata između individualnih jedinica slične. U nastavku je prikazana opšta jednačina modela slučajnih efekata (Baltagi, 2021).

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + \alpha_i + v_{it} \quad (31)$$

Pri čemu: Y_{it} predstavlja zavisnu varijablu za jedinicu i u vremenskom periodu t , X_{it} predstavlja nezavisnu varijablu za jedinicu i u vremenskom periodu t , β_0 i β_1 su koeficijenti koji se procenjuju, α_i je slučajni efekat individualne jedinice i , dok je v_{it} je slučajna greška.

Model fiksnih efekata pretpostavlja model u okviru kojeg su efekti individualnih specifičnosti fiksni, odnosno konstantni u vremenu, te ih ocenjuje zajedno sa efektima nezavisnih varijabli (Gujarati, 2003). Model fiksnih efekata je pogodan za analize kada je pogodno oceniti efekat individualnih specifičnosti na zavisnu varijablu, pored ocene efekata nezavisnih varijabli. Stoga, primena ovog modela može biti posebno upotrebljiva ukoliko su individualne specifičnosti heteroskedastične, tj. kada varijanse efekata između individualnim jedinicama variraju. Pretpostavka primene ovog modela jeste mogućnost merenja individualnih specifičnosti. U nastavku je prikazana opšta jednačina modela fiksnih efekata (Baltagi, 2021).

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta_1 X_{it} + \delta_t + v_{it} \quad (32)$$

Pri čemu: Y_{it} predstavlja zavisnu varijablu za jedinicu i u vremenskom periodu t , X_{it} predstavlja nezavisnu varijablu za jedinicu i u vremenskom periodu t , α_i predstavlja fiksni efekat individualne jedinice i , δ_t predstavlja fiksni efekat vremenskog perioda t , dok je v_{it} je slučajna greška.

U prvoj fazi panel regresione analize, neophodno je napraviti izbor između pomenute dve vrste modela. Hausmanov test procenjuje da li su ocene parametara u modelu slučajnih efekata efikasnije i konzistentnije od procena parametara u modelu fiksnih efekata. Konkretno, Hausmanov test testira hipotezu o korelaciji između efekata individualnih specifičnosti i nezavisnih varijabli (Hausman, 1978). U slučaju da je ova korelacija statistički značajna, smatra se da je model fiksnih efekata primereniji u daljoj analizi.

Nulta hipoteza Hausmanovog testa pretpostavlja da ne postoji korelacija između individualnih efekata i bilo kojeg regresora modela, odnosno da razlika između procena koeficijenata dobijenih pomoću modela fiksnih i slučajnih efekata nije sistematska, tj.

procene dobijene ocenom modela slučajnih efekata su konzistentne i efikasne. Sa druge strane, alternativna hipoteza pretpostavlja da razlika između procena koeficijenata dobijenih pomoću modela fiksnih i slučajnih efekata jeste sistematska, tj. procene modelom slučajnih efekata nisu konzistentne zbog korelacije između individualnih efekata i regresora. Prihvatanje nulte hipoteze (p-vrednost je veća od 0,01 ili 0,05) sugerise da nema značajne razlike između procena modela fiksnih i slučajnih efekata, što ukazuje da su individualni efekti nekorelirani sa regresorima i da je model slučajnih efekata prikladniji. Dakle, model sa slučajnim efektima je efikasniji, jer koristi varijaciju između i unutar jedinica posmatranja. U slučaju prihvatanja alternativne hipoteze (p-vrednost je manja od 1 ili 5 procenata) zaključujemo postojanje značajnih razlika u procenama modela fiksnih i slučajnih efekata, što govori o prisutnosti korelacije u odnosu pojedinačnih efekata i regresora. Prema tome, model sa slučajnim efektima nije konzistentan i treba koristiti modela fiksnih efekata koji pruža konzistentne procene (Wooldridge, 2012).

Neposredno pre primene panel analize podataka, pokazuje se neophodnim sprovođenje svih neophodnih koraka koji obezbeđuju pouzdanu primenu izabrane metodologije analize podataka.

Prisustvo autokorelacije u podacima će biti ispitano korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela. Potreba za testiranjem ove fundamentalne pretpostavke polazi od toga da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Nulta hipoteza pretpostavlja da reziduali nisu autokorelisani. Preciznije, nulta hipoteza podrazumeva da ne postoji autokorelacija prvog reda (engl. *first-order autocorrelation*) među rezidualima (Lazzem & Jilani, 2018). Alternativna hipoteza pretpostavlja da su reziduali autokorelisani. Alternativna hipoteza sugerise prisustvo autokorelacije prvog reda među rezidualima. Ako se nulta hipoteza ne može odbaciti, što se obično procenjuje pomoću p-vrednosti koja je veća od određenog praga, npr. 0,01 ili 0,05, zaključuje se da nema dokaza o prisustvu autokorelacije među rezidualima. Ako se nulta hipoteza odbaci, što se obično procenjuje pomoću p-vrednosti koja je manja od određenog praga, npr. 1 ili 5 procenata, konstatujemo postojanje autokorelacije među rezidualima. Prisustvo autokorelacije može ukazivati na potrebu za modifikacijom modela uključivanjem dodatnih varijabli koje mogu uhvatiti dinamičke aspekte podataka ili korišćenjem drugačijih metodologija za procenu modela kako bi se ispravili efekti autokorelacije. Wooldridge test je značajan alat u ekonometriji za validaciju modela i osiguranje da su pretpostavke modela zadovoljene, čime se povećava pouzdanost statističkih zaključaka.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost koristi se u panel regresionoj analizi kako bi se utvrdilo da li postoji varijabilnost varijanse rezidualnih komponenti među jedinicama posmatranja, odnosno entitetima u panel podacima. Heteroskedastičnost označava situaciju u kojoj su varijanse grešaka modela promenljive, što može uticati na efikasnost i validnost procenjenih parametara. Nulta hipoteza u osnovi pretpostavlja

konstatnost homoskedastičnosti, tj. varijanse rezidualnih komponenti među različitim jedinicama posmatranja, odnosno entitetima. Drugim rečima, nulta hipoteza pretpostavlja da nema heteroskedastičnosti. Alternativna hipoteza podrazumeva da heteroskedastičnost, tj. varijansa rezidualnih komponenti nije konstantna među različitim jedinicama. Alternativna hipoteza ukazuje na prisustvo heteroskedastičnosti. Ako se nulta hipoteza ne može odbaciti, pri čemu se koristi p-vrednost manja od 1 ili 5 procenata kao kriterijum, smatra se da nema dokaza o heteroskedastičnosti. To znači da je varijansa rezidualnih komponenti konstantna među entitetima. Ako se nulta hipoteza odbaci, odnosno p-vrednost je manja od 1 ili 5 procenta, posledično zaključujemo da postoji heteroskedastičnost. To znači da varijansa rezidualnih komponenti varira među jedinicama posmatranja. Prisustvo heteroskedastičnosti može imati ozbiljne posledice na analizu podataka i validnost statističkih zaključaka, kao što je neefikasna procena koeficijenata, te npr. standardne greške mogu biti precenjene ili potcenjene, što može uticati na vrednost t-statistike. U slučaju detekcije heteroskedastičnosti, mogu se primeniti korektivne mere kao što su korišćenje robusnih standardnih grešaka ili transformacija podataka kako bi se eliminisala varijabilnost varijanse grešaka.

Pesaranov test za nezavisnost sekcija (cross-section independence test) koristi se u panel analizi kako bi se procenilo da li su greške među različitim entitetima nezavisne. Ovaj test je posebno koristan u analizi podataka sa velikim brojem jedinica posmatranja i malim brojem vremenskih perioda. Nulta hipoteza ovog testa pretpostavlja da nema zavisnosti među entitetima, tj. greške među različitim jedinicama su nezavisne. Formalno, kovarijansa između rezidualnih (grešaka) različitih entiteta je jednaka nuli. Alternativna hipoteza podrazumeva da postoji zavisnost među jedinicama, tj. greške među različitim entitetima su zavisne. Formalno, kovarijansa između rezidualnih različitih jedinica nije jednaka nuli. Ako se nulta hipoteza ne može odbaciti, tj p-vrednost je veća od određenog praga, npr. 1 ili 5 procenata, konstatuje se da nema dokaza o zavisnosti među jedinica. Ovo implicira da su greške među različitim entitetima nezavisne. Ako se nulta hipoteza odbaci, tj. p-vrednost je manja od određenog praga, npr. 1 ili 5 procenata, donosi se zaključak o postojanju zavisnosti među entitetima, odnosno da su greške među različitim jedinicama zavisne. Ako se utvrdi prisustvo zavisnosti među sekcijama, mogu se primeniti pojedine korektivne mere poput korišćenja robusnih standardnih grešaka ili primene modela sa dinamičkim panelom.

U panel regresionoj analizi, standardne greške koeficijenata mogu biti pristrasne zbog:

- Heteroskedastičnosti: Slučaj promenljive varijanse grešaka;
- Autokorelacije: Slučaj serijske korelacije grešaka kroz vreme;
- Zavisnosti među entitetima: Slučaja zavisnosti grešaka između različitih jedinica posmatranja (engl. *cross-sectional dependence*).

U slučaju narušenih fundamentalnih pretpostavki za upotrebu panel analize podataka, biće korišćena *panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama* (engl. *panel-corrected standard errors* ili PCSE; Beck & Katz, 1995).

Obrada prikupljenih podataka, kao i sprovođenje gore pomenutih metoda, biće izvršena pomoću statističkih softvera IBM SPSS Statistics i STATA.

4.1.5. Izbor i definisanje varijabli modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom

Pravovremeno prepoznavanje i analiza faktora koji mogu uticati na upravljanje finansijskim rezultatom postaje imperativ za efikasno donošenje poslovnih odluka i očuvanje integriteta finansijskih izveštaja. Finansijski izveštaji, kao ključni elementi izveštavanja, sadrže obilje informacija o finansijskim performansama i položaju poslovnih subjekata. Takve informacije su značajni prediktori potencijalnih upravljanja finansijskim rezultatom (Richardson et al., 2003). Stoga je izbor i definisanje varijabli modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom od suštinskog značaja za razvoj efikasnih modela za otkrivanje potencijalnih diskrecionih delovanja na pozicije u finansijskim izveštajima. U nastavku, detaljno će se razmotriti proces izbora i definisanja varijabli modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom, uzimajući u obzir relevantne teorijske osnove i empirijska istraživanja u ovoj oblasti. Za potrebe formiranja modela za predikciju upravljanja finansijskim rezultatom, biće uključeno 10 varijabli. U doktorskoj disertaciji, biće analiziran efekat navedenih pokazatelja na upravljanje finansijskim rezultatom, izraženo kroz diskreciona razgraničenja (engl. *discretionary accruals*) prema modifikovanom Jones modelu (Sarkar et al., 2008; Lin et al., 2012; Sun & Rath, 2012; Charfeddine et al., 2013; Rusmin et al., 2014; Kouwenberg & Thontirawong, 2015; Bassiouny et al., 2016; Alareeni, 2018; Cudia & Dela Cruz, 2018; Das et al., 2018; Siekelova et al., 2020; Cohen & Malkogianni, 2021; Cudia et al., 2021; Kliestik et al., 2020; Valaskova et al., 2021; Serra Coelho, 2022; Ilić et al., 2024; Tica et al., 2024).

Na osnovu pregleda dosadašnje literature, koja je prikazana u nastavku, u razvoju prediktivnog modela, biće analizirane sledeće nezavisne varijable:

X_1 – *profitabilnost* kao odnos neto dobitka i ukupne aktive;

X_2 – *veličina privrednog subjekta* merena kao prirodni logaritam ukupne aktive;

X_3 – *rast prodaje* meren kao relativni porast prihoda od prodaje u poređenju sa prethodnom godinom;

X_4 – *likvidnost* merena kao odnos obrtne imovine i kratkoročnih obaveza;

X_5 – *struktura sredstava* kao odnos fiksne imovine i ukupne aktive;

X_6 – *promena neto rezultata* pri čemu se neto dobitak vrednuje sa 1, a neto gubitak sa 0;

X_7 – *rast neto rezultata* meren kao relativni porast neto rezultata u poređenju sa prethodnom godinom;

X_8 – *starost privrednog subjekta* merena kao broj godina od osnivanja subjekta.

Takođe, prilikom razvoja modela, biće ocenjena i kategorička varijabla koja se odnosi na *pravnu formu privrednog subjekta*.

Diskreciona razgraničenja

Zavisna varijabla će biti izražena pomoću diskrecionih razgraničenja. Postoji nekoliko tehnika za merenje upravljanja finansijskim rezultatom. Jedan od najučestalije primenjivanih modela jeste modifikovani Jones model (engl. *modified Jones model*, za više detalja pogledati poglavlje 3.1.). Modifikovani Jones model je metod za detekciju nekonzervativne računovodstvene prakse prilikom obelodanjivanja informacija u finansijskim izveštajima, posebno za otkrivanje diskrecionih razgraničenja. Model je unapređena verzija originalnog Jones modela, pri čemu se modifikovana verzija razlikuje u tome što se promene u prihodima od prodaje usklađuju sa promenom u visini potraživanja. Kako u finansijskim izveštajima nisu zasebno prikazana diskreciona i nediskreciona razgraničenja, biće potrebno sprovesti nekoliko koraka, kako bi se došlo do vrednosti diskrecionih razgraničenja. Postoje dva različita načina obračuna. Razlikuje se pristup prema bilansu stanja i pristup prema izveštaju o novčanim tokovima (Höglund, 2012). U analizi koja će biti sprovedena u nastavku, biće upotrebljen pristup prema bilansu stanja. U prvom koraku, neophodno je izračunati visinu ukupnih razgraničenja (engl. *total accruals* ili *TA*) pomoću sledeće formule (Dechow et al., 2012; Valaskova et al., 2021; Tica et al., 2024):

$$TA_{it} = \frac{(\Delta CA_{it} - \Delta CL_{it} - \Delta CASH_{it} + \Delta STD_{it} - DEP_{it})}{A_{it-1}} \quad (33)$$

Pri čemu: TA_{it} predstavlja ukupna razgraničenja za privredni subjekt i u godini t , ΔCA_{it} predstavlja promenu u tekućoj imovini za privredni subjekt i u godini t , ΔCL_{it} predstavlja promenu kratkoročnih obaveza za privredni subjekt i u godini t , $\Delta CASH_{it}$ predstavlja promenu gotovine i gotovinskih ekvivalenata za privredni subjekt i u godini t , ΔSTD_{it} predstavlja promenu visine duga u okviru kratkoročnih obaveza za privredni subjekt i u godini t , DEP_{it} predstavlja visinu troškova amortizacije za privredni subjekt i u godini t , A_{it-1} predstavlja ukupnu aktivu za privredni subjekt i u godini $t-1$.

Nakon toga, da bi se procenila vrednost diskrecionih razgraničenja, neophodno je primenom panel regresione analize oceniti modifikovani Jones model prema formuli koja je prikaza u nastavku, što će rezultirati vrednostima koeficijenata (Siekelova et al., 2020; Tica et al., 2024).

$$\frac{NDA_{it}}{A_{it-1}} = \alpha_0 \frac{1}{A_{it-1}} + \alpha_1 \frac{\Delta REV_{it} - \Delta REC_{it}}{A_{it-1}} + \alpha_2 \frac{PPE_{it}}{A_{it-1}} + \varepsilon_{it} \quad (34)$$

Pri čemu: TA_{it} predstavlja ukupna razgraničenja za privredni subjekt i u godini t , A_{it-1} predstavlja ukupnu aktivu za privredni subjekt i u godini $t-1$, ΔREV_{it} predstavlja godišnju promenu vrednosti prihoda za privredni subjekt i u godini t , ΔREC_{it} predstavlja godišnju promenu vrednosti potraživanja za privredni subjekt i u godini t , PPE_{it} predstavlja vrednost materijalne osnovne imovine za privredni subjekt i u godini t , dok ε_{it} predstavlja slučajnu grešku.

Raspolažući sa vrednostima svih varijabli i koeficijenata, diskreciona razgraničenja se izračunavaju kao razlika između ukupnih razgraničenja i nediskrecionih razgraničenja prema formuli koja je data u nastavku (Das et al., 2018; Siekelova et al., 2020; Tica et al., 2024):

$$DA_{it} = TA_{it} - NDA_{it} \quad (35)$$

Pri čemu: DA_{it} predstavlja diskreciona razgraničenja za privredni subjekt i u godini t , TA_{it} predstavlja ukupna razgraničenja za privredni subjekt i u godini t , dok NDA_{it} predstavlja nediskreciona razgraničenja za privredni subjekt i u godini t ,

Privredni subjekti čija se diskreciona razgraničenja ne razlikuju od nule, pretpostavlja se da ne pribegavaju upravljanjem finansijskim rezultatom. U drugim slučajevima kada se diskreciona razgraničenja razlikuju od nule, određuju se pozitivna ili negativna diskreciona razgraničenja, ukazuje na pravac upravljanja dobitkom ili gubitkom (Amara, 2017). Što je veća apsolutna vrednost diskrecionih razgraničenja, to ukazuje na niži kvalitet iskazanog dobitka ili gubitka u finansijskim izveštajima.

Profitabilnost

Profitabilnost je mera koja se koristi za procenu efikasnosti i uspešnosti poslovanja poslovnog subjekta. Ona označava sposobnost ostvarenja dobit u odnosu na uloženi kapital ili sredstva. Profitabilnost može imati direktan uticaj na diskreciona razgraničenja jer donosioci odluka, suočeni sa različitim pritiscima i motivacijama, mogu koristiti različite računovodstvene tehnike kako bi prilagodili finansijske izveštaje ciljevima i očekivanjima. Takođe, profitabilne kompanije ostvaruju visoke nivoe dobiti, što posledično utiče i na visinu poreskih obaveza. U takvim slučajevima, upotreba diskrecionih razgraničenja može biti odabrana metoda za optimizaciju poreskih obaveza (Lin et al., 2012). Takođe, upravljanje finansijskim rezultatom je često podstaknuto u organizacijama gde su kompenzacije donosioca odluka često vezane za finansijske performanse, u periodu kada kompanije teže ka održavanju ili povećanju profitabilnosti često su pod pritiskom da ispune ili premaše očekivanja investitora i analitičara, kao i u slučajevima kada kompanija ima potpisane finansijske sporazume, koji sadrže finansijske klauzule, tzv. kovente, te diskreciona razgraničenja mogu biti pogodna metoda kako bi se

ostvarivanjem ciljne stope profita ispunili traženi uslovi i izbegle sankcije ili prekršaji ugovora.

Lazzem & Jilani (2018) su primarno analizirajući uticaj povećanja zaduženja na praksu upravljanja finansijskim rezultatom zasnovanim na obračunskoj osnovi, sprovedi studiju uticaja i profitabilnosti na diskreciona razgraničenja, pomoću pet različitih modela, na uzorku francuskih firmi indeksiranih u *CAC All-Tradable*¹⁵ berzi tokom perioda od 2006. do 2012. godine. Koristeći panel podatke za izračunavanje diskrecionih razgraničenja za empirijsko analiziranje efekat *finansijske poluge*¹⁶ kompanije na oportunističko ponašanje rukovodstva, autori zaključuju da profitabilnost ima pozitivan i statistički značajan uticaj na upravljanje finansijskim rezultatom u slučaju svih pet modela, smatrajući da se kompanije sa ekstremnim performansama više angažuju u aktivnostima upravljanja dobitkom ili gubitkom, kako bi održale poverenje zainteresovanih strana na berzi.

Cohen & Zarowin (2010) su analizirali ponašanje 1511 američkih kompanija koje planiraju da objave javne ponude na pojedinim berzama u SAD-u tokom perioda između 1987. i 2006. godine. Kroz istraživačku studiju o aktivnostima upravljanja finansijskim rezultatom na osnovu obračunskih razgraničenja i na osnovu realnih operacija u periodu koji prethodi sezonskoj ponudi kapitala (engl. skr. *SEO*) na berzi, došli su do zaključka da profitabilnost kompanije, merena povratom na uložena sredstva (engl. skr. *ROA*), ima pozitivan i statistički značajan uticaj, pri nivou značajnosti od 5%, na upravljanje rezultatom.

Rezultati ovakvog uticaja su analizirani i na primeru komanditnih društava sa sedištem u Sjedinjenim Američkim Državama koje su poslovale u periodu između 1995. do 2015. godine (Chen et al., 2020). Osnovni zaključak studije jeste da ne postoji značajna razlika u upravljanju diskrecionim razgraničenjima, dok uvažavajući upravljanje finansijskim rezultatom posredstvom realnih operacija i aktivnosti, komanditna društva iz uzorka upotrebljavaju ovakvu praksu više nego subjekti sa drugim organizacionim oblikom iz istog sektora. Takođe, studija obuhvata i uticaj profitabilnosti kompanija, merene pokazateljem povrata na uložena sredstva (engl. skr. *ROA*). Sagledavajući ceo uzorak, profitabilnost subjekta ima pozitivan i statistički značajan uticaj.

Prethodni rezultati o pozitivnoj vezi profitabilnosti i upravljanja finansijskim rezultatom su u skladu sa zaključcima Lin et al. (2012) koji su sprovedi studiju na uzorku 959 kompanije iz Kine u vremenskom periodu između 2000. i 2007. godine, kao i sa zaključcima Alexander & Hengky (2017) koji su izvedeni na osnovu empirijske analize na uzorku kompanija kotiranih na indonežanskoj berzi u vremenskom periodu između 2013. i 2015. godine. Das et al. (2018) su takođe ustanovili pozitivnu i statistički značajan

¹⁵ Francuski berzanski indeks koji predstavlja sve sektore francuske privrede.

¹⁶ Efekat finansijske poluge odnosi se na upotrebu duga za povećanje potencijalne dobiti za akcionare. Međutim, povećanje poluge takođe povećava rizik od većih gubitaka ako se očekivani prinosi ne ostvare.

efekat profitabilnosti, meren pomoću *ROA*, na upravljanje finansijskim rezultatom, kako putem diskrecionih razgraničenja, tako i putem realnih operacija u kompaniji.

Da li profitabilne kompanije imaju potrebu da modifikuju ostvareni dobitak ili gubitak pomoću obračunskih kategorija u finansijskim izveštajima ispitivali su i Ilić et al. (2024) primenom panel regresione analize, koristeći godišnje podatke u vremenu između 2019. i 2021. godine. Analiza je sprovedena upotrebom uzorka 1.381 kompanija koje posluju na teritoriji Autonomne Pokrajine Vojvodine, Republika Srbija, u okviru sektora poljoprivrede i prerađivačke industrije. Rezultati su ukazali da profitabilnost direktno utiče na upravljanje rezultatom iz nekoliko razloga, kao što su lakše prikriivanje nepovoljnih rezultate jednog segmenta poslovanja pozitivnim rezultatima drugog segmenta, kontinuirano održavanje pozitivne tržišnu reputaciju kompanije i visoke cene akcija, kao i iz razloga što upravljanje rezultatom u profitabilnim kompanijama može biti manje očigledno jer se profit posmatra kao prirodna posledica uspešnog poslovanja, što otežava otkrivanje nepravilnosti.

Firnanti et al. (2019) takođe potvrđuju postojanje pozitivnog efekta profitabilnosti na upravljanje dobitkom ili gubitkom, kroz istraživanje sprovedeno na uzorku 64 proizvodna entiteta kotirana na indonežanskoj berzi u vremenskom periodu između 2013. i 2015. godine.

Cudia et al. (2021) u svom istraživanju ispituju uticaj karakteristika kompanija i prakse korporativnog upravljanja na upravljanje finansijskim rezultatom, na primeru firmi iz sektora nepokretnosti koje se kotiraju na berzi na Filipinima. Empirijsko istraživanje je pokazalo da karakteristike firme kao što je profitabilnost nisu statistički značajni prediktori upravljanja finansijskim rezultatom preko diskrecionih razgraničenja. Ovakav uticaj je potvrđen i u istraživačkoj studiji sprovedenoj na uzorku portugalskih akcionarskih društava analiziranih tokom vremenskog razdoblja između 2013. i 2017. godine (Stefanyshyn & Dias, 2019).

Efekat koji profitabilnosti ostvaruje prema diskrecionim razgraničenjima analiziran je i od strane Iatridis & Kadorinis (2009), uzimajući u obzir 239 kompanija kotiranih na londonskoj berzi. Uzorak je podeljen na kompanije koje iskazuju visoka diskreciona razgraničenja i na kompanije koje iskazuju niska razgraničenja. Profitabilnost je predstavljena kroz pokazatelj povrata na uložena sredstva (engl. skr. *ROA*), pri čemu su rezultati pokazali da taj racion nije statistički značajan faktor upravljanja konačnim rezultatom,

Sa druge strane, ovi rezultati su u suprotnosti sa početnim iskazima istraživanja Cudia & Dela Cruz (2018) kada su ocenjivali isti model za firme iz industrijskog sektora na Filipinima. Profitabilnost, naprotiv, negativno utiče na upravljanje finansijskim rezultatom. Ovo implicira da će manje profitabilne kompanije verovatnije da se bave upravljanjem diskrecionim razgraničenjima. Sasvim je očekivano da će se rukovodstvo kompanija koje su manje profitabilne angažovati u upravljanju finansijskim rezultatom kako bi stvorili bolju sliku učinaka ili rezultata poslovanja. Štaviše, ovo je u skladu sa

ponašanjem u potrazi za rizikom, jer im daje jasnije podsticaje da upravljaju prijavljenim rezultatom. U ovom slučaju, podsticaj dolazi u poboljšanju imidža firme među zainteresovanim stranama. Takve razlike u rezultatima opravdavaju dalju analizu posebnosti i suštinskih karakteristika sektora.

Beuselinck et al. (2010) su u sprovedenom istraživanju na uzorku koji čine 2.156 velikih multinacionalnih korporacija i 15.020 njihovih ćerki kompanija sa sedištem u 89 različitih zemalja, ispitali da li velike kompanije upravljaju svojim konsolidovanim rezultatom kroz formiranje orkestrirane strategije izveštavanja ka svojim podružnicama na koje vrše značajan uticaj. Jedan segment analize koji se tiče karakteristika podružnih kompanija na njihovo upravljanje finansijskim rezultatom, pokazao je da profitabilnost, merena pokazateljem povrata na uložena sredstva (engl. skr. ROA) utiče negativno i statistički značajno na diskreciona razgraničenja.

Analizu uticaja profitabilnosti na diskreciona razgraničenja kroz više modela su sproveli Saona & Muro (2018), na uzorku kompanija sa teritorije Latinske Amerike, konkretno Argentine, Brazila, Čilea, Kolumbije, Meksika i Perua, pri čemu su u svaki od modela uključili uticaj zaduženosti, isplate dividende, sistem korporativnog upravljanja, strukturu vlasništva, primene računovodstvenih standarda, regulatorni sistem ili razvijenost finansijskog sistema privrede. Otkriveno je da je prisutan negativan i statistički značajan uticaj profitabilnosti kompanije na diskreciona razgraničenja.

Kao što je primetno pregledom dosadašnjih istraživanja, jedan od ključnih pokazatelja profitabilnosti privrednih subjekata je povrat na uloženu imovinu (engl. skr. *ROA*), koji meri efikasnost entiteta da koristi raspoloživu imovinu sa ciljem da generiše dobit. *ROA* pokazuje koliko se novčanih jedinica neto dobitka subjekat generiše prilikom ulaganja jedne novčane jedinice u aktivu, što pruža uvid u operativnu efikasnost i upravljanje resursima. Ovaj pokazatelj je posebno koristan za upoređivanje performansi kompanija unutar iste industrije ili sektora, jer uzima u obzir razlike u veličini i strukturi imovine.

Formula za povrat na uložena sredstva se izražava na sledeći način (Iatridis & Kadorinis, 2009; Beuselinck et al., 2010; Cohen & Zarowin, 2010; Lin et al., 2012; Alexander & Hengky, 2017; Das et al., 2018; Lazzem & Jilani, 2018; Saona & Muro, 2018; Firnanti et al., 2019; Stefanyshyn & Dias, 2019; Chen et al., 2020; Ilić et al., 2024):

$$ROA = \frac{NI_t}{TA_t} \quad (36)$$

Pri čemu je:

- **ROA:** Racio profitabilnosti (engl. *return on assets*);
- **NI_t:** Neto dobit (engl. *net income*) u tekućoj godini;
- **TA_t:** Ukupna aktiva (engl. *total assets*) u tekućoj godini.

Likvidnost

Likvidnost je ključni koncept u finansijskom upravljanju i analizi, jer utiče na sposobnost privrednog subjekta da podmiruje svoje kratkoročne obaveze, kao i na opstanak u nepredviđenim situacijama. U skladu sa teorijom signalizacije (engl. *signal theory*) koja kaže da je kompanija koja je u stanju da izmiri svoje kratkoročne obaveze dobar signal za investitore u pogledu budućih performansi koje obezbeđujući održiv budući razvoj (Osesoga, 2023). Najčešće, kompanije čija računovodstvena obelodanjivanja su visokog kvaliteta po pitanju informacija, generalno ostvaruju veću profitabilnost i likvidnost (Iatridis, 2011).

Uvažavajući stepen likvidnosti, najveći motiv privrednih subjekata za upravljanje finansijskim rezultatom polazi od prikrivanja poteškoća u ispunjavanju svojih kratkoročnih obaveza u redovnom poslovanju. U takvim okolnostima, izveštajni entiteti prave računovodstvene izbore u pravcu upravljanja visinama pojedinih računovodstvenih pozicija koje se odnose na finansijski rezultat. Sa većim ostvarenim stepenom likvidnosti, manja je verovatnoća da će kompanija praktikovati upravljanje finansijskim rezultatom (Hasanuddin et al., 2021).

Agresivno upravljanje finansijskim rezultatom se može preneti na agresivno upravljanje strukturom kapitala kroz veću zaduženost i agresivno upravljanje obrtnim kapitalom kroz niži stepen likvidnosti, posebno u bankarskom sektoru (Gombola et al., 2016). Banke, kao i sve profitno orijentisane institucije i kompanije, imaju nekoliko ciljeva, pre svega održivu i kontinuiranu profitabilnost i rast, maksimiziranje bogatstva svojih akcionara, kao i povećavanje vrednosti kapitala, što uslovljava povećanje naknade rukovodiocima, te su menadžeri banaka visoko motivisani da obezbede željeni nivo profita, odlučujući se za metodu korigovanja diskrecionih razgraničenja.

O tome koliko likvidnost utiče na upravljanje profitom u bankarskom sektoru, istraživali su i Moghaddam & Abbaspour (2017) na uzorku banaka koje su kotirane na teheranskoj berzi u razdoblju između 2010. i 2015. godine. S obzirom da je stepen značajnosti nezavisne varijable koja predstavlja likvidnost jednak 0,0006, odnosno manji od praga značajnosti od 1%, rezultati modela ukazuju da na nivou pouzdanosti od 99%, te se zaključuje da likvidnost banke ima značajan uticaj na zavisnu varijablu upravljanja profitom banke i s obzirom da je koeficijent nezavisne varijable pozitivan i jednak 0,029, jasno je da likvidnost banke pozitivno i značajno utiče na diskreciona razgraničenja. Dakle, može se zaključiti da se povećanjem likvidnosti banke, povećava i mogućnost upravljanja finansijskim rezultatom. Ovi rezultati ukazuju na to da je upravljanje profitom u bankama sa velikom likvidnošću veća od drugih banaka, sa verovatnom namerom da zarad ličnih ciljeva i interesa ulažu viškove tekuće imovine, pre svega gotovine, nad kratkoročnim obavezama u nefunkcionalna ulaganja i investicije, uz mogućnost da prikriju posledice takvih aktivnosti.

Uticaj likvidnosti na diskrecona razgraničenja je analiziran i od strane Iatridis & Kadorinis (2009), uzimajući u obzir 239 kompanija kotiranih na londonskoj berzi. U studiji, kompanije iz uzorka su podeljene na osnovu medijane na one sa visokim diskreconim razgraničenjima i one sa niskim, pri čemu je kompanijama sa visokim razgraničenjima dodeljena vrednost 1, dok je kompanijama sa niskim razgraničenjima dodeljena vrednost 0. Pored pokazatelja profitabilnosti i rasta, autori analiziraju efekat likvidnosti kompanija na upravljanje finansijskim rezultatom. Likvidnost je predstavljena kroz racio tekuće likvidnosti, kao i kroz maržu novčanih tokova, pri čemu su rezultati pokazali da odnos kratkoročnih sredstava i obaveza nije statistički značajan faktor upravljanja konačnim rezultatom, dok je se pokazalo da odnos operativnog toka gotovine i ukupnih prihoda ima negativan i statistički značajan uticaj na razgraničenja. Iz toga sledi da će se kompanije opredeljavati za diskrecone računovodstvene metode u periodima kada njihov rast, profitabilnost i likvidnost imaju tendenciju da budu niži. Stoga, u nastojanju da ojačaju svoju finansijsku sliku i kreditnu sposobnost, kompanije mogu biti sklone da koriste manipulativne prakse vezane za pozicije razgraničenja.

Do zaključka da likvidnost nije statistički značajan faktor diskreconih razgraničenja, došli su istraživanjem i Stefanyshyn & Dias (2019) na uzorku portugalskih akcionarskih društava analiziranih u vremenskom razdoblju između 2013. i 2017. godine, odnosno Ilić et al. (2024) na uzorku 1.381 aktivnih kompanija u Autonomnoj Pokrajini Vojvodini, Republika Srbija, pokrivajući vremenski period između 2019. i 2021. godine.

Na uzorku 325 grčkih opština, sprovedeno je istraživanje da li su prisutne aktivnosti upravljanja finansijskim rezultatom kroz upravljanje diskreconim razgraničenjima, odnosno da li je takvo ponašanje povezano sa indikatorima finansijske održivosti zasnovano na finansijskim pokazateljima, između ostalog na pokazateljima likvidnosti (Cohen & Malkogianni, 2021). Rezultati su ukazali da opštine sa indikacijama niske likvidnosti upravljaju visinom svojih diskreconih razgraničenja naviše kako bi oblikovale bolji finansijski profil.

Serra Coelho (2022) se takođe bavi istraživanjem faktora koji utiču na upravljanje finansijskim rezultatom na uzorku portugalskih opštinskih kompanija, pri čemu uzima u obzir efekat pravnog rizika, zaduženost, efikasnost, likvidnost, veličinu kompanije, kao i godinu u kojoj su održani izbori. Rezultati su sugerišu da je likvidnost važan faktor koji objašnjava upravljanje bilansnim pozicijama rezultata putem diskreconih razgraničenja.

Alqam et al. (2022) su analizirali kompanije kotirane na jordanskoj berzi u toku sedmogodišnjeg perioda, te doneli zaključke da na kvalitet iskazanih finansijskih rezultata u uslužnom sektoru imaju uticaj finansijski pokazatelja, između ostalih i pokazatelj likvidnosti. Takođe, autori dodaju da menadžeri u uslužnom sektoru povećavaju prijavljene rezultate pomoću računovodstvenih aktivnosti kada su stvarni rezultati niski, kako bi pratili očekivanja učesnika na tržištu utvrđena praćenjem finansijskih pokazatelja poput likvidnost, profitabilnosti, zaduženosti, koeficijenta zadržane dobiti i obrta imovine. Rezultati analize su pružili dokaz o postojanju negativnog i statistički značajnog uticaja likvidnosti na diskrecona razgraničenja.

Najčešće upotrebljen pokazatelj za merenje likvidnosti kompanije jeste ratio tekuće likvidnosti (engl. *current ratio*). Ova mera pokazuje sposobnost privrednog subjekta da ispuni sopstvene obaveze sa kratkim rokom dospeća pomoću tekuće imovine. Stepen tekuće likvidnosti se određuje odnosom obrtno imovine i kratkoročnih obaveza, kao što je prikazano formulom u nastavku (Iatridis & Kadorinis, 2009; Moghaddam & Abbaspour, 2017; Serra Coelho, 2022; Ilić et al., 2024).

$$CR = \frac{CA_t}{CL_t} \quad (37)$$

Pri čemu je:

- **CR:** Racio tekuće likvidnosti (engl. *current ratio*);
- **CA_t:** Obrtna imovina (engl. *current assets*) u tekućoj godini;
- **CL_t:** Kratkoročne obaveze (engl. *current liabilities*) u tekućoj godini.

Rast

Rast je neizbežan uslov održivosti poslovanja (Das et al., 2018). Mogućnosti kompanija za rastom može imati kompleksan i višestruk uticaj na upravljanje rezultatom. Najčešće, rast privrednih subjekata se meri godišnjim procentualnim rastom ukupnih prihoda ili rastom prihoda od prodaje. Potencijal za rast stvara više mogućnosti za upravljanje finansijskim rezultatom (Richardson et al., 2003). Kompanije koje ostvaruju visok rast prodaje mogu biti pod pritiskom da održavaju dobre performanse i zadovoljstvo tržišnih učesnika, što može povećati sklonost ka pribegavanju diskrecionih računovodstvenih metodologija koje prividno koriguju finansijski rezultat. Takođe, privredni subjektu koji ostvaruju značajne stope rasta, mogu se odlučiti za tehnike upravljanja konačnim rezultatom o kojem se izveštava, kako bi signalizirale pozitivnu sliku o svojoj planiranoj budućoj ekspanziji i time ostvarile određene pogodnosti, poput jeftinog pristupa izvorima kapitala.

Beuselinck et al. (2010) su u svojoj studiji, analizirajući 2.156 velikih multinacionalnih korporacija i 15.020 njihovih ćerki kompanija sa sedištem u 89 različitim zemalja, dokazali da mogućnost za rast utiče pozitivno i statistički značajno na diskreciona razgraničenja.

Das et al. (2018) su takođe ustanovili pozitivnu i statistički značajan efekat potencijala za rast, meren odnosom tržišne i knjigovodstvene vrednosti kapitala, na upravljanje finansijskim rezultatom, kako putem diskrecionih razgraničenja, tako i putem realnih operacija u kompaniji.

S druge strane, stvarni i stabilan rast ukupnih prihoda ili prihoda od prodaje može smanjiti potrebu za primenom pomenutih tehnika, jer pozitivni rezultati već ispunjavaju očekivanja zainteresovanih strana.

AlNajjar & Riahi-Belkaoui (2001) smatraju da rast uključuju „diskrecione troškove kao što su izgledi za proširenje kapaciteta, inovacije novih proizvoda, akvizicije drugih firmi, ulaganje u ime brenda putem reklamiranja, pa čak i održavanje i zamena postojeće imovine“. Analizirajući odnos između nivoa investicionih mogućnosti i računovodstvenih izbora menadžera u multinacionalnim firmama, autori su sprovedeli istraživanje na uzorku svih multinacionalnih kompanija koje su uključene u Forbsovih (engl. *Forbes*), „najmeđunarodnijih“ 100 američkih proizvodnih i uslužnih firmi u periodu između 1987. i 1990. godine. Cilj studije je ispitivanje potencijalni odnos između potencijala za rast i diskrecionih obračunskih razgraničenja kompanija, smatrajući da ta obračunska razgraničenja odražavaju računovodstvene izbore koje je doneo menadžment u pogledu upravljanja finansijskim rezultatom. Varijabla mogućnosti rasta je merena promenom godišnjom promenom prihoda od prodaje. Rezultati su ukazali na postojanje pozitivne i statistički značajne veze.

Do sličnih zaključaka su došli i Lemma et al. (2013) analizirajući ponašanje nefinansijskih kompanija prilikom upravljanja dobitkom, sa sedištem u 44 zemlje širom sveta, od koji su 22 razvijene, odnosno 22 u razvoju. Studijom je obuhvaćeno 29.430 firmi, pri čemu je analizirano njihovo poslovanje u periodu od 17 godina, između 1996. i 2012. godine, čineći 129.303 opservacija. U svojoj studiji, predstavljen je uticaj determinanti upravljanja rezultatom na diskreciona razgraničenja i na realne aktivnosti. Rezultati ekonometrijske analize šest modela je ukazalo da je uticaj rasta, predstavljenog kao godišnji procentualni rast prihoda od prodaje, ima značajan negativan, kao i robustan uticaj na aktivnosti upravljanja diskrecionim razgraničenjima prilikom finansijskog izveštavanja, prema različitim specifikacijama modela i okruženjima za izveštavanje, potvrđujući da kompanije sa većim rastućim potencijalom, mogu odustati od upravljanja finansijskim rezultatom putem računovodstvenih tehnika, a samim tim i poboljšati kvalitet rezultata, kako bi pristupile eksternom finansiranju po nižoj ceni kapitala (Shen & Chih, 2007; Gaio, 2010).

Negativan i statistički značajan uticaj rasta na upravljanje diskrecionim razgraničenjima uočili su i Khanh & Thu (2019), dok je se isti uticaj pokazao beznačajnim u odnosu na upravljanje realnim aktivnostima. Autori u studiji navode da je poboljšanje poslovanja, mereno kroz godišnji rast prihoda, obično povezano sa dobrim poslovnim učinkom, koji smanjuje pritisak i očekivanja na rukovodstvo da dosegnu svoje ciljeve.

Firnanti et al. (2019) su u svojoj istraživačkoj studiji ispitali kako karakteristike kompanije, korporativno upravljanje i kvalitet revizije utiču na upravljanje finansijskim rezultatom. Analiza je sprovedena na uzorku 64 proizvodne kompanije koje se nalaze na listingu indonežanske berze u razdoblju između 2013. i 2015. godine. Studija je ukazala da su kompanije koje imaju povećan rast prodaje privlačnije za investitore, odnosno da to smanjuje verovatnoću prakse upravljanja finansijskim rezultatom.

Odnos između godišnjeg rasta prodaje i upravljanja finansijskog rezultata putem diskrecionih razgraničenja, ispitivali su i Ilić et al. (2024). Primenom panel regresione analize, koristeći godišnje podatke u vremenskom razdoblju između 2019. i 2021. godine,

analiza je sprovedena na uzorku 1.381 kompanija koje posluju na teritoriji Autonomne Pokrajine Vojvodine, Republika Srbija, u okviru sektora poljoprivrede i prerađivačke industrije. Rezultati su ukazali da rast prodaje obično ne utiče pozitivno na upravljanje rezultatom, jer privredni subjekti koji ostvaruju rast u oblasti prodaje, često su fokusirani na strategije rasta, dajući prioritet etičkim praksama finansijskog izveštavanja i izgradnji poverenja kod investitora i zainteresovanih strana.

Thanh et al. (2019) su pomoću panel regresione analize sprovedli empirijsko istraživanje na uzorku 432 nefinansijske kompanije kotirane na vijetnamskoj berzi u period između 2006. i 2017. godine neutralno. Predmet istraživanja je bio uticaj strukture duga na upravljanje finansijskim rezultatom. Jedna od analiziranih determinanti je bio i pokazatelj rasta meren prirodnim logaritmom ukupnih prihoda. Rezultati su ukazali da mogućnost kompanije da raste nije statistički značajan faktor upravljanja finansijskim rezultatom. Rezultati su u skladu sa zaključcima Lin et al. (2012) koji su sprovedli studiju na uzorku 959 kompanije, koje aktivno deluju u Kini između 2000. i 2007. godine, kao i sa zaključcima Alexander & Hengky (2017) koji su izvedeni na osnovu empirijske analize na uzorku kompanija koje se nalaze na listingu indonežanske berze između 2013. i 2015. godine.

Cohen & Zarowin (2010) su kroz istraživačku studiju o aktivnostima upravljanja finansijskim rezultatom na osnovu obračunskih razgraničenja i na osnovu realnih operacija u periodu koji prethodi sezonskoj ponudi kapitala (engl. skr. *SEO*) na berzi, došli do zaključka da potencijal za rast kompanije, meren odnosom knjigovodstvene i tržišne vrednosti kapitala, nema statistički značajan uticaj na upravljanje rezultatom. Zaključci su doneti analizom uzorka kompanija koji se sastoji od 1511 američkih kompanija koje su kao emitenti akcija objavljivale javne ponude na berzama NYSE (engl. *The New York Stock Exchange*), NASDAQ (engl. *National Association of Security Dealers Automated Quotations*), ili AMEX (engl. *American Stock Exchange*) u SAD između 1987. i 2006. godine.

Potencijal rasta privrednog subjekta se može izračunati kao godišnja stopa rasta prihoda od prodaje (AlNajjar & Riahi-Belkaoui, 2001; Beuselinck et al., 2010; Lin et al., 2012; Lemma et al., 2013; Firnanti et al., 2019; Ilić et al., 2024), što je i prikazano u nastavku:

$$G = \frac{(S_t - S_{t-1})}{S_{t-1}} \times 100 \quad (38)$$

Pri čemu je:

- **G:** Godišnja stopa rasta (engl. *growth*);
- **S_t:** Prihod od prodaje (engl. *sales*) u tekućoj godini;
- **S_{t-1}:** Prihod od prodaje (engl. *sales*) u prethodnoj godini.

Veličina subjekta

Veličina privrednog subjekta može značajno uticati na praksu upravljanja finansijskim rezultatom kroz različite mehanizme kao što su raspoloživi resursi, regulatorni i investitorski nadzor, menadžerski podsticaji, vidljivost i pristup kapitalu. Najčešći razlog pribegavanja ovim merama jeste izbegavanje prijavljivanja niskih gubitaka ili dobitaka, pri čemu manje kompanije ulažu više napora u prikrivanju gubitaka, odnosno velikim subjektima je lakše da prijave pozitivne promene u rezultatu, usled velikog kapaciteta u izveštavanju. Veliki subjektu često raspoložu sa više operacija i resursa, uključujući pristup sofisticiranijim računovodstvenim i finansijskim alatima (Kim et al., 2003), što im može omogućiti efikasnije mogućnosti i sisteme za upravljanje finansijskim rezultatom (Jensen & Meckling, 1976). Veličina kompanija se često koristi kao mera dostupnosti informacija na tržištu. Komparativno, veće firme imaju više informacija od manjih kompanija zbog veće sklonosti pažnje zainteresovanih strana ka većim firmama (Das et al., 2018). Uvažavajući ljudski faktor, podsticaji, promocije i unapređenja, kao i godišnji bonusi rukovodstva velikih ili multinacionalnih kompanija su uglavnom kompleksni, odnosno formiraju se na bazi učinaka, uglavnom mereni naspram finansijskih performansi, što može stimulisati menadžment da upotrebljava diskreciona razgraničenja kako bi u tekućoj godini bili ostvareni ili premašeni ciljevi. Štaviše, u velikim organizacijama, finansijski izveštaji i podaci su predmet revidiranja na više nivoa upravljanja pre javnog objavljivanja, pri čemu duži lanci izveštavanja mogu pružiti rukovodstvu, odnosno menadžmentu više mogućnosti za manevrisanje (Ilić et al., 2024).

Proveru smera, jačine i značajnosti odnosa veličine i diskreционih razgraničenja na lokalnom uzorku su sprovedli Ilić et al. (2024). Primenom panel regresione analize, koristeći godišnje podatke u vremenskom razdoblju između 2019. i 2021. godine, analiza je sprovedena na uzorku 1.381 kompanija koje posluju na teritoriji Autonomne Pokrajine Vojvodine, Republika Srbija, u okviru sektora poljoprivrede i prerađivačke industrije. Rezultati su ukazali da veličina kompanija, merena prirodnim logaritmom ukupne aktive, utiče pozitivno na upravljanje rezultatom, navodeći da velike kompanije posluju u više poslovnih segmenata ili geografskih regiona, što može olakšati potencijalni transfer dobitka ili gubitka između ovih segmenata ili lokacija.

Charfeddine et al. (2013) su istraživali efekat veličine kompanija na diskreciona razgraničenja izračunata prema modifikovanom Jones modelu, koristeći uzorak kompanija koje su poslovale na tuniškoj berzi u vremenskom razdoblju između 2003. i 2009. godine. Istraživanje rezultira postojanjem pozitivnog i statistički značajnog uticaja, uvažavajući činjenicu da menadžeri smatraju upravljanje finansijskim rezultatom sredstvom da signaliziraju investitorima njihova očekivanja o budućim prilikama.

Barton & Simko (2002) su ekonometrijskom analizom uzorka od 3.649 nefinansijskih kompanija u vremenskom razdoblju između 1993. i 1999. godine, zaključili da su firme sa većim nivoima neto operativnih sredstava prikazale više nivoa razgraničenja u računovodstvenim evidencijama tako što su precenjivale neto imovinu. Prema tome,

možemo zaključiti da je prisutan pozitivan uticaj veličine kompanija na upravljanje finansijskim rezultatom.

Rezultati istraživanja Khanh & Thu (2019) su u skladu sa pretpostavkom o pozitivnom uticaju veličine kompanija na upravljanje finansijskim rezultatom pomoću realnih operacija i razgraničenja, što su dokazali na uzorku 241 kompanije kotirane na vijetnamskoj berzi između 2010. i 2016. godine, kroz četiri ekonometrijska modela.

Rusmin et al. (2014) su istraživali da li su kompanije sa visokim slobodnim tokom gotovine i sa niskim mogućnostima rasta povezane sa upravljanjem finansijskim rezultatom. Ova studija se fokusira na kompanije koje se kotiraju na indonezijskoj, malezijskoj i singapurskoj berzi u periodu između 2005. i 2010. godine, te eliminiše sve firme iz finansijskih institucija formirajući uzorak od 1.772 kompanija. Pored pomenutog uticaja, u studiji je analiziran i uticaj pojedinih pokazatelja među kojima je i veličina kompanija. Rezultati su pokazali različite ishode za pomenute tri berze. Prisutan je pozitivan i statistički značajan uticaj veličine kompanija na diskreciona razgraničenja kod kompanija koje posluju u Maleziji, negativan i statistički značajan uticaj kod kompanija kotiranih na indonezijskoj berzi, dok se u poslovanju singapurskih kompanija veličina subjekta pokazala kao karakteristika koja nema efekat na preferencije o upravljanju finansijskim rezultatom.

Lin et al. (2012) su uvideli potrebu da u sprovedenoj studiji ispitaju da li je prisutno ponašanje upravljanja finansijskim rezultatom u tekućoj godini, kao odgovor na percipirano smanjenje poreskog tereta. Rezultati istraživanja sprovedenih na uzorku od 959 kompanija, koje su poslovale u Kini, pokazali su da su analizirane kompanije u godini pre primene novih sniženih poreskih stopa, iskazale negativna diskreciona razgraničenja, što autori tumače kao dokaz da su kompanije imale nameru da prenesu oporezivi prihod iz perioda više u period niže poreske stope. Kao jedna od determinanti tog uticaja, iskazana je veličina kompanija, pri čemu je primećen pozitivan i statistički značajan uticaj.

Pozitivan i statistički značajan efekat veličine kompanije na diskreciona razgraničenja rezultat je i studije Cudia et al. (2021), što ukazuje da je veća verovatnoća da će se veće firme uključiti u upravljanje diskrecionih razgraničenja za razliku od manjih firmi.

U slučaju uzorka na teritoriji Latinske Amerike, konkretno Argentine, Brazila, Čilea, Kolumbije, Meksika i Perua, Saona & Muro (2018) otkrivaju da je prisutan pozitivan i statistički značajan uticaj veličine kompanije na diskreciona razgraničenja kroz šest modela, uključujući različite osobine zemalja.

Sa druge strane, velike kompanije imaju bolje razvijene interne kontrole i finansijske nadzorne sisteme i softvere, što može uticati na smanjenje mogućnosti za diskrecionim računovodstvenim pravilima i politikama rukovodstva. Takođe, veće kompanije su kontinuirano praćene i nadzirane od strane državnih regulatora, kao i drugih zainteresovanih strana, poput investitora, što ograničava njihovu sklonost ka

pribežavanju alternativnim računovodstvenim merama, usled straha od kažnjavanja i reputacionog rizika. Sa druge strane, manje kompanije imaju otežan pristup tržištu kapitala i dodatnim izvorima finansiranja, te se opredeljuju za poboljšanje performansi u javno obelodanjenim finansijskim izveštajima kako bi privukle investitore i obezbedile dodatno finansiranje poslovanja. Ako se veća pažnja analitičara i javnosti posvećuje velikim kompanijama (Firnanti et al., 2019), što rezultira većom oprežnošću prilikom finansijskog izveštavanja, kao i efikasnijom obradom računovodstvenih informacija velikih firmi, bilo bi manje podsticaja za menadžment velikih firmi da koristi računovodstvene radnje za postizanje ciljanog nivoa prihoda, kao što su ujednačavanja rezultata (engl. *income smoothing*; Moses, 1987).

Chen et al. (2020) su u svojoj istraživačkoj studiji upoređivali prakse upravljanja finansijskim rezultatima između komanditnih društava i uporedivih privrednih subjekata iz istih sektora, tokom perioda između 1995. i 2015. godine. Osnovni zaključak studije jeste da ne postoji značajna razlika u upravljanju diskrecionim razgraničenjima, dok uvažavajući upravljanje finansijskim rezultatom posredstvom realnih operacija i aktivnosti, komanditna društva iz uzorka upotrebljavaju ovakvu praksu više nego subjekti sa drugim organizacionim oblikom iz istog sektora. Takođe, studija obuhvata i uticaj veličine kompanija, merene prirodnim logaritmom ukupne aktive. Sagledavajući ceo uzorak, veličina subjekta negativno i statistički značajano utiče. Pored toga, analiza pokazuje da veličina kompanije negativno i statistički značajano utiče na diskreciona razgraničenja kod kompanija koje imaju nizak nivo zaduženosti, nizak nivo prisustva institucionalnih investitora u strukturi vlasništva, koje nisu pod detaljnom analizom tržišnih analitičara, koje često vrše promenu revizorskih kuća nadležnih za proveru finansijskih izveštaja, čije akcije su visoko likvidne, koje emituju male količine akcija, kao i u periodu nakon donošenja na snagu zakona Sarbejns-Oksli (engl. skr. *SOX*) u Sjedinjenim Američkim Državama koji je omogućio reformu za unapređenje finansijskog izveštavanja i obelodanjivanja, kao i borbu protiv računovodstvenih manipulacija.

O tome koliko veličina kompanije utiče na upravljanje profitom u realnom sektoru, istraživali su i Dyreng et al. (2012) na uzorku 2.067 multinacionalnih kompanija, koje imaju sedište u Sjedinjenim Američkim Državama i koje su poslovale između 1994. i 2009. godine. S obzirom da je značajnost efekta nezavisne varijable veličine manji od praga značajnosti od 1%, zaključuje se da veličina kompanija ima značajan i negativan uticaj na zavisnu varijablu upravljanje profitom.

Prethodni negativan i statistički značajan efekat veličine kompanije je potvrđen i u skladu sa zaključcima istraživanja sprovedenih na uzorku 268 indijskih proizvodnih kompanija (Das et al., 2018), na uzorku 2.156 multinacionalnih kompanija i 15.020 njihovih podružnica koje posluju sa sedištem u 89 zemalja (Beuselinck et al., 2010), na uzorku od 29.430 nefinansijskih kompanija, sa sedištem u 44 zemlje (Lemma et al., 2013), kao i na uzorku portugalskih akcionarskih društava analiziranih u periodu od 2013. do 2017. godine (Stefanyshyn & Dias, 2019).

Pojedine analize sugerišu da, bez obzira na veličinu, kompanije mogu imati slične prakse u vezi sa upravljanjem dobitkom ili gubitkom. Ovo može ukazivati na to da drugi faktori imaju veći uticaj na upravljanje finansijskim rezultatom nego sama veličina firme. Sarkar et al. (2008), koristeći uzorak od 500 velikih firmi, pored efekta nezavisnosti odbora na upravljanje rezultatom, u istraživanju je analiziran i uticaj veličine kompanije, meren kao prirodni logaritam ukupne aktive. Rezultati su pokazali da ovakav uticaj na upravljanje finansijskim rezultatom nije statistički značajan.

Nepostojanje statistički značajnog uticaja veličine kompanije na upravljanje finansijskim rezultatom na osnovu obračunskih razgraničenja utvrdili su i Cohen & Zarowin (2010) kroz istraživačku studiju o praksama rukovodstva u periodu koji prethodi sezonskoj ponudi kapitala (engl. skr. SEO) na berzi. Zaključci su doneti analizom uzorka kompanija koji se sastoji od 1511 američkih kompanija koje su kao emitenti akcija objavljivale javne ponude na berzama NYSE (engl. *The New York Stock Exchange*), NASDAQ (engl. *National Association of Security Dealers Automated Quotations*), ili AMEX (engl. *American Stock Exchange*) u SAD-u između 1987. i 2006. godine.

Koristeći iranske podatke 600 opservacija, studija Bazaz & Mashayekhi (2010) pokazuje da veličina kompanije nije značajan faktor prilikom sagledavanja upravljanja finansijskim rezultatom.

Firnanti et al. (2019) su posmatrali kako karakteristike kompanije, korporativno upravljanje i kvalitet revizije utiču na upravljanje finansijskim rezultatom, uključivši i druge kontrolne varijable poput veličine kompanije. Analiza je sprovedena na uzorku 64 proizvodne korporacija kotirane na indonežanskoj berzi između 2013. i 2015. godine. Iako je očekivano da veličina kompanija može ukazati na sklonost ka upravljanju rezultatom, zaključci nisu potvrdili ovu hipotezu.

Kouwenberg & Thontirawong (2015) su istraživali da li inicijalni izlazak sa javnom ponudom akcija (engl. skr. SEO) na berzi utiče na preferencije rukovodstva za primenom diskrecionih računovodstvenih metoda. Uzorak je obuhvatio 1351 kompaniju sa sedištem u devet azijskih zemalja, koje su aktivno delovale između 2001. i 2010. godine. Pored analize uticaj pripadnosti kompanije grupi na upravljanje finansijskim rezultatom, autori su analizirali i uticaj veličine kompanije na diskreciona razgraničenja. Konkretno, koeficijent za veličinu firme nema statistički značajan uticaj, što posledično dokazuje da veličina firme ne igra ključnu ulogu prilikom knjiženja razgraničenja.

Iako su studije na koje su se oslanjala istraživanja, sugerisale da veće firme mogu imati različite pristupe upravljanju finansijskim rezultatom u odnosu na manje firme, rezultati regresionih analiza sprovedenih u empirijskoj analizi Bassiouny et al. (2016) i Thanh et al. (2019) ne potvrđuju to, već ukazuju da koeficijenti za veličinu firme nisu statistički značajni, pri pragu statističke značajnosti od pet procenata.

Efekti ove varijable su mereni i na primeru javnog sektora. Na uzorku 325 grčkih opština, studija doprinosi postojećem znanju o upravljanju finansijskim rezultatom ukazujući na

to da veličina kompanije, mereno prirodnim logaritmom ukupne aktive, ne iskazuje statističku značajnost u odnosu na ovu praksu, te se smatra da su dalja istraživanja potrebna kako bi se identifikovali ključni faktori upravljanja rezultatom, kako bi se bolje razumeli mehanizmi iza ovih odluka (Cohen & Malkogianni, 2021).

Da bi se kvantifikovala veličinu privrednog subjekta, biće upotrebljen neretko korišćen pristup u ekonomskim i finansijskim istraživanjima. Pokazatelj veličine subjekta se najčešće izračunava primenom prirodnog logaritma ukupne aktive subjekta. Prednost izabranog načina obračuna jeste uvažavanje ne samo apsolutnu veličinu subjekta, već i omogućava bolje poređenje između privrednih subjekata različitih veličina. Formula je data u nastavku (Sarkar et al., 2008; Bazaz & Mashayekhi, 2010; Beuselinck et al., 2010) Dyreng et al., 2012; Lin et al., 2012; Charfeddine et al., 2013; Kouwenberg & Thontirawong, 2015; Bassiouny et al., 2016; Moghaddam & Abbaspour, 2017; Das et al., 2018; Saona & Muro, 2018; Firnanti et al., 2019; Khanh & Thu, 2019; Stefanyshyn & Dias, 2019; Thanh et al., 2019; Chen et al., 2020; Cohen & Malkogianni, 2021; Ilić et al., 2024):

$$SIZE = \ln (TA_t) \quad (39)$$

Pri čemu je:

- **SIZE:** Veličina privrednog subjekta;
- **ln:** Prirodni logaritam (logaritam sa bazom e);
- **TA_t:** Ukupna aktiva (engl. *total assets*) u tekućoj godini.

Strukture sredstava

Struktura sredstava kompanija može imati ključnu ulogu u određivanju prostora za upravljanje dobitkom ili gubitkom kroz diskreciona razgraničenja. Veći udeo tekuće ili fiksne imovine može pružiti različite mogućnosti i izazove za rukovodstvo prilikom prilagođavanja finansijskih izveštaja svojim ciljevima. Kompanije sa većim udelom tekuće imovine često imaju veću likvidnost i fleksibilnost u korišćenju diskrecionih razgraničenja kako bi prilagodili finansijske izveštaje, s obzirom da na lakši način mogu manipulirati stavkama kao što su zalihe i potraživanja. S druge strane, veća zavisnost od fiksne imovine može značiti više prilika za upravljanje amortizacijom i dugoročnim rezervisanjem, što su često područja gde diskreciona razgraničenja mogu biti korišćena. Takođe, fiksna sredstva poput zemljišta, građevinskih objekata i opreme pružaju mogućnosti upravljanja diskrecionim razgraničenjima kroz aktivnosti revalorizacije imovine, procene vrednosti i odluke o smanjenju vrednosti, odnosno obezvređenju sredstava.

U istraživanju o efektu finansijske poluge na upravljanje finansijskim rezultatom pomoću realnih operacija i razgraničenja na uzorku 241 kompanije kotirane na vijetnamskoj berzi između 2010. i 2016. godine, Khanh & Thu (2019) su analizirali i uticaj drugih nezavisnih

varijabli poput strukture sredstava, veličine kompanije, tokova gotovine i rasta prihoda. Nalazi istraživanja ukazuju na negativan i značajan efekat strukture sredstava na upravljanje profitom u sva četiri analizirana modela.

Do istih zaključaka su došli i AlNajjar & Riahi-Belkaoui (2001) u istraživanju 100 međunarodnih proizvodnih i uslužnih firmi sa sedištem u Sjedinjenim Američkim Državama, rangiranim prema američkom biznis magazinu *Forbs* (engl. *Forbes*), u periodu između 1987. i 1990. godine. U sprovedenoj analizi, meren je, između ostalog, uticaj strukture sredstava, merene kao odnos fiksne imovine i ukupne aktive, na upravljanje finansijskim rezultatom. Rezultati su ukazali na postojanje negativne i statistički značajne veze.

Najčešće upotrebljen pokazatelj za merenje strukture sredstava privrednog subjekta jeste racio fiksne imovine i ukupne aktive. Ova mera predstavlja način na koji su sredstva subjekta raspoređena među različitim kategorijama imovine. Racio strukture imovine se može izračunati na sledeći način (AlNajjar & Riahi-Belkaoui, 2001; Khanh & Thu, 2019):

$$AS = \frac{FA_t}{TA_t} \quad (40)$$

Pri čemu je:

- **AS:** Stuktura imovine (engl. *asset structure*);
- **FA_t:** Fiksna imovina (engl. *fixed assets*) u tekućoj godini;
- **TA_t:** Ukupna aktiva (engl. *total assets*) u tekućoj godini.

Promena u finansijskom rezultatu

Značajne varijable modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom se odnose i na varijable koje predstavljaju promenu u neto rezultatu. Myers et al. (2007) su istraživanjem zaključili da kompanije koje u dužem vremenskom periodu izveštavaju o povećanju kvartalne zarade po akciji (engl. skr. *EPS*) imaju veću tendenciju da upravljaju diskrecionim razgraničenjima od kompanija koje izveštavaju o godišnjem povećanju, smatrajući da negativna reakcija tržišta povezana sa prestankom ovih nizova rasta može nepovoljno uticati na kompanije kotirane na berzi.

Heidarpoor et al. (2014) su analizirali pokretače upravljanja finansijskim rezultatom na uzorku 199 kompanija kotiranih na teheranskoj berzi u šestogodišnjem vremenskom periodu. Rezultati su ukazali da ukoliko kompanije iskazuju gubitke u godinama pre primene tehnika upravljanja finansijskim rezultatom pomoću diskrecionih razgraničenja, povećava se mogućnost korišćenja pomenutih tehnika za prikazivanje pozitivnih promena u finansijskom rezultatu u narednim godinama.

Istraživanje sa sličnim problemom su sprovedi i Sun & Rath (2012), analizirajući uzorak kompanija koje posluju u Australiji, pri čemu su došli do zaključka da kompanije koje ostvaruju gubitak, odnosno kompanije čiji rezultat je ispod prošlogodišnjeg rezultata, imaju veću tendenciju da upotrebe diskreciona razgraničenja i povećaju finansijski rezultat, pri čemu bi nadmašili svoje zadate finansijske ciljeve.

Lin et al. (2012) su istraživali kako je saznanje o smanjenju stope poreza na dobit pravnih lica sa 33% na 25% u 2007 godini uticala na upravljanje finansijskim rezultatom kompanija sa sedištem u Kini. Pored nezavisne varijable koja se odnosila na marginalnu poresku stopu, u istraživanju je meren uticaj i varijable koja ukazuje na predznak finansijskog rezultata, pri čemu iznosi 1 ukoliko je prinos na uloženi kapital (engl. skr. *ROE*) negativan, odnosno 0 ukoliko je pozitivan. Rezultati su pokazali da kompanije sa negativnim neto rezultatom imaju tendenciju da smanjuju svoja diskreciona razgraničenja, odnosno da utiču na upravljanje finansijskim rezultatom naniže.

Alareeni (2018) je analizirao uticaj karakteristika 332 kotirane kompanije koje posluju u okviru zemalja Saveta za saradnju arapskih država persijskog zaliva (engl. *Gulf Cooperation Council* ili *GCC*) na diskreciona razgraničenja izračunata pomoću modifikovanog Jones modela. Alareeni smatra da ostvareni gubitak u toku finansijske godine može biti jedan od najznačajnijih faktora koji podstiču kompanije da manevrišu trenutnim razgraničenjima, sa namerom da održe pozitivan krajnji rezultat. U analizi je gubitak obeležen brojem 1, dok je dobitak brojem 0. Rezultati empirijskog istraživanja su pokazali da od šest analiziranih zemalja Saveta, kod pet je prisutan negativan i statistički značajan uticaj gubitka na upravljanje finansijskim rezultatom.

Sarkar et al. (2008) su u svom radu istražili uticaj karakteristika odbora direktora na oportunističko upravljanje finansijskim rezultatom u kontekstu Indije, kao velike ekonomije u razvoju. Koristeći uzorak od 500 velikih firmi, pored efekta nezavisnosti odbora na upravljanje rezultatom, u istraživanju je analiziran i uticaj negativne zarade po akciji u prethodne dve ili više uzastopnih godina, zaključno sa fiskalnom godinom pre tekuće godine. Rezultati su pokazali da ovakav uticaj na upravljanje finansijskim rezultatom nije statistički značajan.

Pokazatelji promene u finansijskom rezultatu, konkretno neto dobitku, mogu biti ključan faktori za identifikaciju aktivnosti upravljanja rezultatom putem diskrecionih razgraničenja, kako bi se postigao željeni cilj. Dva važna pokazatelja u ovom kontekstu su relativna godišnja promena neto rezultata i indikator ostvarenog dobitka ili gubitka.

Prvi pokazatelj, odnosno relativna godišnja promena neto rezultata, meri se kao odnos razlike između neto rezultata u tekućoj godini i neto rezultatu u prethodnoj godini prema neto rezultatu u prethodnoj godini. Ovaj pokazatelj pruža uvid u povećanje ili smanjenje u neto rezultatu, što može biti indikativno za potencijalna diskreciona knjiženja. Nagli porast ili pad neto rezultata može biti posledica oportunističkih odluka rukovodstva, kao što su promene u računovodstvenim politikama, priznavanje prihoda ili odlaganje

troškova. Formula za ovaj pokazatelj je sledeća (Beuselinck, et al., 2010; Sun & Rath, 2012; Alareeni, 2018):

$$\Delta NR = \frac{(NR_t - NR_{t-1})}{NR_{t-1}} \times 100 \quad (41)$$

Pri čemu je:

- **ΔNR**: Godišnja promena neto rezultata (engl. *net result*);
- **NR_t**: Neto rezultat u tekućoj godini;
- **NR_{t-1}**: Neto rezultat u prethodnoj godini.

Drugi pokazatelj je binarni indikator koji je predstavljen sa 1 u godini u kojoj je ostvaren neto dobitak, dok se godina u kojoj je iskazan neto gubitak obeležava sa 0. Menadžment može često pružati napor da izbegne iskazivanje gubitaka, jer to može negativno uticati na reputaciju kompanije i poverenje investitora. Indikator koji obeležava godine sa dobitkom/gubitkom može pomoći u identifikaciji godina u kojima je rukovodstvo moglo pribeći diskrecionim razgraničenjima. Dodatno, indikator omogućava zainteresovanim stranama da procene stabilnost poslovanja privrednog subjekta kroz vreme, kao i potencijalne nepravilnosti. Ovaj indikator se može predstaviti sledećom formulom (Iatridis, 2011):

$$NR_t > 0 \rightarrow [1] \quad (42)$$

$$NR_t < 0 \rightarrow [0] \quad (43)$$

Pri čemu je:

- **NR_t**: Neto rezultat (engl. *net result*) ostvaren u tekućoj godini.

Starost privrednog subjekta

Starost privrednog subjekta je još jedna važna varijabla koja utiče na upravljanje finansijskim rezultatom. Starije firme imaju duži poslovni staž i veću reputaciju koju treba da održavaju. Prema tome, pretpostavlja se da će biti opreznije u angažovanju u agresivnim praksama upravljanja rezultatom. Sa druge strane, mlađe kompanije mogu biti agresivnije u upravljanju diskrecionim razgraničenjima kako bi izgradile mesto na tržištu, prikazale rast i privukle kapital. Mogu dati prioritet kratkoročnim dobitcima u odnosu na dugoročnu reputaciju, posebno ako pokušavaju da ispune ciljeve inicijalne javne ponude (engl. skr. *IPO*) ili druge rane ciljeve rasta. Mlađe kompanije u velikoj meri zavise od izveštavanja o boljim rezultatima i performansama od starijih firmi (Das et al., 2018). Starije kompanije često su svesne pravila i kodeksa koji regulišu njihovu praksu, imaju šire iskustvo u vođenju poslovanja, veliku vrednost na tržištu, reputaciju koju treba zaštititi i mogu imati stabilnije operativne procese i prihode (Bassiouny et al., 2016). Štaviše,

starije firme su vremenom pronašle način i uticale na poboljšanje prakse finansijskog izveštavanja. To može rezultirati manjom potrebom za primenom agresivnih metoda upravljanja rezultatima, kako bi se ostvarili ciljevi kratkoročnog izveštavanja. Takođe, velikim kompanijama se nameću veći regulatorni zahtevi za obimnijim izveštavanjem i detaljnijim informacijama, te postoji pozitivna veza između veličine kompanije i obima računovodstvenog obelodanjivanja. Velike kompanije imaju tendenciju da otkriju veću količinu informacija jer su izložnije javnoj kontroli od manjih entiteta, što povećava transparentnost informacija, dok takođe poseduju i dovoljno resursa za prikupljanje i prezentovanje podataka, što omogućava minimalne troškove obelodanjivanja (Alsaed, 2006).

Das et al. (2018) su u svojoj istraživačkoj studiji ispitivali postojanost i smer faktora koji utiču na upravljanje finansijskim rezultatom na osnovu diskrecionih razgraničenja i upravljanje realnim aktivnostima u indijskom kontekstu. Različiti parametri specifični za merenje uspešnosti kompanije, kao determinante upravljanja finansijskim rezultatom, ispitani su korišćenjem panel analize podataka za 268 navedenih indijskih proizvodnih kompanija koje su aktivno poslovale u periodu između 2009. i 2013. godine, upotrebljavajući modifikovani Jones model. Ekonometrijskim modelom došli su do rezultata koji su ukazali na postojanje negativnog i statistički značajnog uticaja starosti kompanije na upravljanje dobitkom, ističući da se velike kompanije u manjoj meri opredeljuju za upravljanje diskrecionim razgraničenjima, iz razloga češćeg suočavanja sa većom kontrolom, kao i većim političkim troškovima.

Jensen & Meckling (1976) smatraju suprotno, argumentujući da bi velike firme, mogle imati podsticaj da uskrate informacije koje se odnose na finansijski rezultat, sa namerom da izbegnu stroge monopolske propise, kao i poreske i socijalne zahteve. Starije kompanije su manje prilagodljivije u odnosu na mlađe učesnike na tržištu. Stoga, mogu biti sklonije upravljanju finansijskim rezultatom, kako bi se održala percepcija stabilnosti ili rasta, posebno u situacijama kada se suočavaju sa promenama konkurencije ili tržišnih uslova. Takođe, mlađe kompanije u velikoj meri mogu biti zavisne od izveštavanja o većem rastu dobiti i boljim performansama od starijih kompanija.

Sagledavajući faktore na finansijsko obelodanjivanje, Yasser et al. (2017) su analizirali i uticaj broja godina starosti javnih preduzeća sa sedištem u Pakistanu, Australiji i Maleziji od 2011. do 2013. godine. Zaključak empirijskog istraživanja jeste da broj godina od osnivanja negativno i statistički značajno utiče na razgraničenja u Maleziji, dok na uzorku kompanija iz Australije i Pakistana nije prisutan statistički značaj, navodeći kako starije kompanije imaju bolju tržišnu i finansijsku poziciju, što im omogućava prilagođavanje i preživljavanje tržišnih turbulencija bez primene korektivnih mera kod pozicija razgraničenja, odnosno bez narušavanja kvaliteta finansijskih izveštaja.

Jedno od stanovišta jeste da starost privrednih subjekata nema značajan uticaj na potrebu rukovodstva da se odvaži na diskreciono upravljanje računovodstvenim kategorijama razgraničenja. Bez obzira na starost, firme sa snažnom etičkom kulturom i visokim standardima korporativnog upravljanja mogu pokazivati nisku sklonost ka upravljanju

dobitkom. Takođe, finansijski stabilne korporacije, bez obzira na starost, mogu imati manje potrebe za manevrisanjima. Savremeni informacioni sistemi i analitički alati mogu poboljšati transparentnost i nadzor nad finansijskim izveštavanjem, što utiče na smanjenje mogućnosti za manipulativnim aktivnostima, bez obzira na njihovu starost.

Kouwenberg & Thontirawong (2015) su analizirali 1351 kompaniju koje inicijalno izlaze sa javnom ponudom (engl. skr. *IPO*) akcija na berzi, sa sedištem u devet azijskih zemalja, u razdoblju između 2001. i 2010. godine. Pored analize uticaj pripadnosti kompanije grupi na upravljanje finansijskim rezultatom, autori su analizirali i uticaj starosti kompanije na diskreciona razgraničenja, pri čemu su rezultati pokazali da broj godina postojanja kompanije nije od uticaja na upravljanje rezultatom prilikom finansijskog izveštavanja.

Iste zaključke istraživanja su doneli i Ahmad-Zaluki et al. (2011) analizirajući da li dolazi do upravljanja bilansnim pozicijama neposredno pre objavljivanja inicijalne javne ponude na berzi (engl. skr. *IPO*) u toku istočnoazijske krize.

Uticaj starosti kompanije na diskreciona razgraničenja nisu identifikovali ni Bassiouny et al. (2016) u svom istraživačkom radu. Ova studija posmatra uticaj karakteristika kompanija, koje posluju u okviru egipatske berze, na upravljanje finansijskim rezultatom između 2007. i 2011. godine. Takođe, Akhtaruddin (2005) i Alexander & Hengky (2017) smatraju da je starost kompanije značajan faktor obelodanjivanja podataka.

Starost privrednog subjekta se može izračunati kao razlika između trenutne godine i godine osnivanja privrednog subjekta, kao što je prikazano u nastavku (Burgstahler et al., 2006; Ahmad-Zaluki et al., 2011; Kouwenberg & Thontirawong, 2015; Bassiouny et al., 2016; Alexander & Hengky, 2017; Yasser et al., 2017; Das et al., 2018):

$$A = Y_t - Y_{t0} \quad (44)$$

Pri čemu je:

- **A**: Starost privrednog subjekta (engl. *age*)
- **Y_t**: Tekuća godina;
- **Y_{t0}**: Godina osnivanja privrednog subjekta.

Pravna forma privrednog subjekta

Pravna forma privrednog subjekta može značajno uticati na sklonost ka diskrecionim razgraničenjima. Konkretno, javna preduzeća, za razliku od društava sa ograničenom odgovornošću, obično podležu strožim regulatornim zahtevima i obavezi javnog izveštavanja, što može smanjiti mogućnost za upravljanjem diskrecionim razgraničenjima. Ovakvi zaključci su u skladu sa istraživanjem sprovedenim na uzorku privatnih i javnih nefinansijskih kompanija, čineći 378.122 opservacije, tokom perioda

od 1997. do 2003. godine, koje su imale sedišta u 13 evropskih zemalja. (Burgstahler et al., 2006).

Jedan od motiva preduzetnika za biranje alternativnih metoda može biti umanjene prihoda ili neto rezultata sa namerom da se izbegnu propisane poreske obaveze, poput, na primer, prelaska sa paušalnog oporezivanja na evidentiranje u sistemu poreza na dodatu vrednost. Takođe, sama vlasnička struktura, koja delom zavisi i od oblika pravne forme, može direktno uticati na sklonost ka upravljanju finansijskim rezultatom. Porodične kompanije ili kompanije sa koncentrisanim vlasništvom mogu imati manju sklonost ka upravljanju diskrecionim razgraničenjima, iz razloga nedostatka razdvajanja upravljanja i vlasništva (AL-Duais et al., 2021), kao i zbog direktnijeg pristupa informacijama od strane vlasnika, koji mogu biti više fokusirani na dugoročni uspeh nego na kratkoročne rezultate, za razliku od kompanija sa disperzivnom vlasničkom strukturom koje mogu imati veću potrebu za prikazivanjem konzistentno pozitivnih rezultata kako bi zadovoljile očekivanja investitora ili održale cenu akcija.

U slučaju komanditnih društava, čije članove čini bar jedan komanditor i bar jedan komplementar, koji odgovara neograničeno i solidarno za obaveze društva, najčešće upravljaju finansijskim rezultatom preko realnih operacija više nego u drugim legalnim formama, dok se smatra da ne postoji razlika u upravljanju rezultatom pomoću diskrecionih razgraničenja između komanditnih društava i drugih korporativnih oblika organizovanja (Chen et al., 2020).

Gajdosikova et al. (2022) su sproveli istraživanje sa primarnim ciljem da identifikuju karakteristike kompanija koje utiču na to kako kompanije upravljaju svojim rezultatom koristeći uzorak od 15.716 subjekata iz različitih privrednih sektora u Slovačkoj tokom perioda od tri godine. Pored veličine kompanije i sektora u okviru kojih posluju, jedan od faktora upravljanja diskrecionim razgraničenjima je i pravna forma kompanije. Rezultati hi-kvadrat mere udaljenosti su pokazali da javna preduzeća pretežno primenjuju agresivne strategije upravljanja rezultatom, odnosno strategije koje su orijentisane na povećanje prihoda, dok društva sa ograničenom odgovornošću koja su u privatnom vlasništvu pribegavaju upotrebi konzervativne strategije, odnosno strategije umanjene prihoda. Sa druge strane, zaključak studije je da ortačka društva nisu zainteresovana za manipulativne prakse.

U daljem istraživanju, biće obuhvaćen uticaj sledećih pravnih formi privrednih subjekata na diskreciona razgraničenja:

- Zadruga,
- Preduzetnik,
- Komanditno društvo,
- Ortačko društvo,
- Društvo sa ograničenom odgovornošću,
- Akcionarsko društvo,
- Javno preduzeće, i

– Predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji.

U nastavku, tabela 21 sumira pretpostavljen odnos između specifičnih pokazatelja vezanih za finansijsko poslovanje kompanija i upravljanja finansijskim rezultatom iskazanog putem diskrecionih razgraničenja.

Tabela 21: Prikaz rezultata prethodnih istraživanja u vezi odnos između specifičnih pokazatelja vezanih za finansijsko poslovanje kompanija i upravljanja finansijskim rezultatom iskazanog putem diskrecionih razgraničenja

Specifičnih pokazatelji vezani za finansijsko poslovanje kompanija	Autori prethodnih istraživanja	Uticaj pokazatelja na upravljanje finansijskim rezultatom/diskreciona razgraničenja
Profitabilnost	Cohen & Zarowin (2010), Lin et al. (2012), Alexander & Hengky (2017), Das et al. (2018), Lazzem & Jilani (2018), Firnanti et al. (2019), Chen et al. (2020) i Ilić et al. (2024).	Pozitivan
	Beuselinck et al. (2010), Cudia & Dela Cruz (2018) i Saona & Muro (2018).	Negativan
	Iatridis & Kadorinis (2009), Stefanyshyn & Dias (2019) i Cudia et al. (2021).	Nije značajan
Likvidnost	Moghaddam & Abbaspour (2017).	Pozitivan
	Cohen & Malkogianni (2021), Alqam et al. (2022) i Serra Coelho (2022).	Negativan
	Iatridis & Kadorinis (2009), Stefanyshyn & Dias (2019) i Ilić et al. (2024).	Nije značajan
Rast	AlNajjar & Riahi-Belkaoui (2001), Beuselinck et al. (2010) i Das et al. (2018).	Pozitivan
	Lemma et al. (2013), Firnanti et al. (2019), Khanh & Thu (2019) i Ilić et al. (2024).	Negativan
	Cohen & Zarowin (2010), Lin et al. (2012), Alexander & Hengky (2017) i Thanh et al. (2019).	Nije značajan
Veličina subjekta	Barton & Simko (2002), Lin et al. (2012), Charfeddine et al. (2013), Rusmin et al. (2014), Saona & Muro (2018), Khanh & Thu (2019), Cudia et al. (2021) i Ilić et al. (2024).	Pozitivan

Specifičnih pokazatelji vezani za finansijsko poslovanje kompanija	Autori prethodnih istraživanja	Uticaj pokazatelja na upravljanje finansijskim rezultatom/diskreciona razgraničenja
	Beuselinck et al. (2010), Dyreng et al. (2012), Lemma (2013), Rusmin et al. (2014), Das et al. (2018), Stefanyshyn & Dias (2019) i Chen et al. (2020).	Negativan
	Sarkar et al. (2008), Bazaz, & Mashayekhi (2010), Cohen & Zarowin (2010), Rusmin et al. (2014), Kouwenberg & Thontirawong (2015), Bassiouny et al. (2016), Firnanti et al. (2019), Thanh et al. (2019) i Cohen & Malkogianni (2021).	Nije značajan
Struktura sredstava	AlNajjar & Riahi-Belkaoui (2001) i Khanh & Thu (2019).	Negativan
Promena u finansijskom rezultatu	Lin et al. (2012), Sun & Rath (2012), Heidarpoor et al. (2014) i Alareeni (2018).	Značajan
	Sarkar et al. (2008).	Nije značajan
Starost privrednog subjekta	Jensen & Meckling (1976).	Pozitivan
	Das et al. (2018).	Negativan
	Akhtaruddin (2005), Ahmad-Zaluki et al. (2011), Kouwenberg & Thontirawong (2015), Bassiouny et al. (2016), Alexander & Hengky (2017) i Yasser et al. (2017).	Nije značajan
Pravna forma subjekta	Burgstahler et al. (2006), Chen et al. (2020), AL-Duais et al. (2021) i Gajdosikova et al. (2022).	Značajan
	Gajdosikova et al. (2022).	Nije značajan

Izvor: Analiza autora

U tabeli koja sledi, pored pomenute zavisne varijable, prikazane su vrste, nazivi i formulacije ostalih varijabli modela čiji uticaj na diskreciona razgraničenja će biti ocenjen.

Tabela 22: Prikaz vrsta, naziva i formulacija varijabli regresionih modela

Vrsta varijabli	Naziv varijable	Formulacija
Zavisna varijabla	Diskreciona razgraničenja	Prema formuli za modifikovani Jones model (detaljnije pogledati u tački 3.1.)
Nezavisna varijabla	Profitabilnost	Neto dobit / Ukupna aktiva
	Veličina	Prirodni logaritam ukupne aktive
	Rast prodaje	(Prihodi od prodaje ostvareni u tekućoj godini - Prihodi od prodaje ostvareni u prethodnoj godini) / Prihodi od prodaje ostvareni u prethodnoj godini
	Likvidnost	Obrtna imovina / Kratkoročne obaveze
	Struktura sredstava	Fiksna imovina / Ukupna aktiva
	Promena neto rezultata	Kategorička varijabla (Neto dobitak = 1, Neto gubitak = 0)
	Rast neto rezultata	(Neto rezultat ostvaren u tekućoj godini - Neto rezultat ostvaren u prethodnoj godini) / Neto rezultat ostvaren u prethodnoj godini
Kategorička varijabla	Starost	Broj godina od osnivanja privrednog subjekta
	Pravni oblik	Kategorička varijabla

Izvor: Analiza autora

4.2. Kreiranje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata zasnovanog na obračunskim razgraničenjima

U ovom poglavlju će biti razvijeni modeli za predikciju upravljanja finansijskog rezultata na tri različita nivoa: nacionalnom nivou, sektorskom nivou i nivou veličine privrednih subjekata. Ova sveobuhvatna analiza će omogućiti dublje razumevanje specifičnih karakteristika i izazova upravljanja finansijskim rezultatom u različitim kontekstima, što će značajno doprineti unapređenju finansijskog izveštavanja.

Kreiranje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata na nacionalnom nivou

Model na nacionalnom nivou će predstavljati univerzalni model primenjiv za privredne subjekte sa sedištem u Republici Srbiji. Najveća prednost ovog modela jeste što će obuhvatiti privredne subjekte iz različitih sektora, različitih pravnih formi i veličina. Shodno tome, ovaj model će integrisati privredne subjekte koji su pod uticajem istih makroekonomskih faktora, regulatornih okvira i specifičnosti ekonomskog sistema, omogućavajući razvoj modela koji kroz indirektnu identifikaciju ključnih ekonomskih faktora i politika, koje utiču na upravljanje finansijskim rezultatom, može da predvidi diskrecionu praksu rukovodstva, odnosno da oceni kvalitet iskazanog dobitka ili gubitka

u finansijskim izveštajima svih subjekata na teritoriji Republike Srbije. Pored primarnog cilja, ovaj model može biti primenljiv i za privredne subjekte iz zemalja sa sličnim nivoom razvoja. Na taj način, model može poslužiti kao referentni okvir za širi regionalni kontekst, omogućavajući uporedne analize privrednih subjekata koje posluju u državama sa sličnim ekonomskim uslovima.

Deskriptivna statistika

Za potrebe razvoja modela predikcije na nacionalnom nivou, analizom je obuhvaćen uzorak od 4.908 privrednih subjekata. Izvori podataka neophodnih za analizu obuhvataju informacije iz javno obelodanih finansijskih izveštaja za godine od 2014. do 2021. U nastavku, uz pomoć deskriptivne statistike, biće prikazan pregled osnovnih karakteristika nacionalnog uzorka podataka¹⁷.

Tabela 23: Deskriptivna statistika nacionalnog uzorka

Varijabla	M	SD	Min	Max	Me
Diskreciona razgraničenja	-0,08	0,32	-0,99	0,99	-0,03
Profitabilnost	5,91	12,42	-99,96	99,42	3,51
Rast prodaje	0,18	2,70	-1,00	302,93	0,04
Likvidnost	3,62	7,15	0,001	99,89	1,69
Rast rezultata	0,86	66,37	-2.607,00	6.652,00	-0,04
Godine poslovanja	17,23	7,87	1,00	75,00	16,00

Napomena: *M* predstavlja aritmetičku sredinu, *SD* predstavlja standardnu devijaciju, *Min* predstavlja minimalnu vrednost, *Max* predstavlja maksimalnu vrednost, dok *Me* predstavlja medijanu; varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

¹⁷ Iz analize deskriptivne statistike u ovoj disertaciji su isključene varijable koje zbog svojih specifičnosti nisu prikladne za ovu vrstu analize. Način merenja isključenih varijabli ograničava njihovu interpretaciju kroz klasične deskriptivne mere, odnosno može smanjiti njenu analitičku vrednost u okviru deskriptivnog pregleda.

Tabela 24: Pregled vrednosti medijane varijabli nacionalnog modela po godinama

Godina	Diskreciona razgraničenja	Profitabilnost	Rast prodaje	Likvidnost	Rast rezultata	Godine poslovanja
2014	-0,017	3,560	0,030	1,594	-0,056	13
2015	-0,031	3,910	0,065	1,659	0,028	14
2016	-0,030	3,940	0,060	1,690	0,018	15
2017	-0,030	3,610	0,040	1,690	-0,028	16
2018	-0,030	3,340	0,039	1,710	-0,040	17
2019	-0,032	3,250	0,046	1,750	-0,030	18
2020	-0,031	2,970	-0,010	1,920	-0,070	19
2021	-0,020	2,850	0,975	1,870	-0,041	20

Napomena: Varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

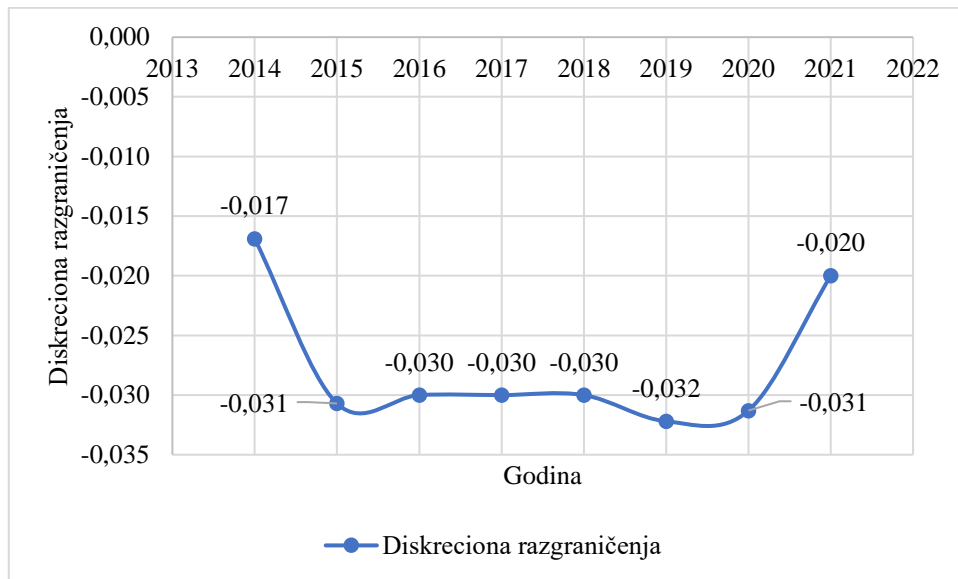
Izvor: Analiza autora

Na nivou nacionalnog uzorka, utvrdili smo prisustvo diskrecionih razgraničenja koja nedvosmisleno ukazuju na praksu upravljanja finansijskim rezultatima, odnosno koja jasno ukazuju na aktivne intervencije u finansijskom izveštavanju. Konkretno, prema tabeli 23, prosečna diskreciona razgraničenja iznosi -0,08 sa standardnom devijacijom od 0,32, pri čemu se minimalna vrednost kreće od -0,99, a maksimalna iznosi 0,99. Medijalna vrednost iznosi -0,03. Ovi podaci jasno ukazuju na varijabilnost diskrecionih razgraničenja, što implicira upotrebu računovodstvenih politika za ostvarivanje željenih finansijskih rezultata. Dodatno, tabela 24 prikazuje pregled vrednosti medijane varijabli nacionalnog modela po godinama, čime se potvrđuje prisutnost značajnih diskrecionih razgraničenja kroz analizirani period, što dodatno osnažuje tvrdnju o upravljanju rezultatima.

Ukoliko se posmatraju diskreciona razgraničenja po godinama (Grafikon 2), uočljivo je da je medijana diskrecionih razgraničenja negativna tokom celog posmatranog perioda, što govori o tome da više od pola privrednih subjekata iz uzorka upravlja neto rezultatom naniže. Takođe, uočljiva je najveća promena medijalne vrednosti između 2014. i 2015. godine pošto je prisutan pad koeficijenta, kao i u razdoblju od 2019. do 2021. godine, pri čemu je ostvareno povećanje medijane.

Prema tome, sprovedena analiza omogućava **potvrđivanje pomoćne hipoteze 1, odnosno H1**, koja pretpostavlja da privredni subjekti u Republici Srbiji upravljaju finansijskim rezultatom.

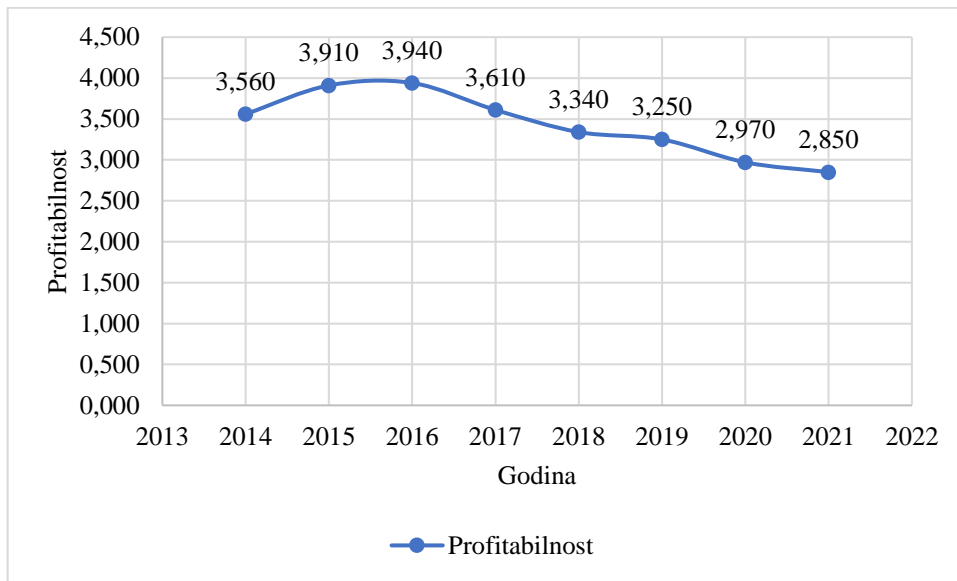
Grafikon 2: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nacionalnom nivou



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 23, prosečna profitabilnost privrednih subjekata merena preko pokazatelja ROA iznosi 5,91% i kreće se u rasponu od -99,96% do 99,42%. Visoka standardna devijacija od 12,42 ukazuje na veliku varijabilnost u profitabilnosti među privrednim subjektima. Ukoliko se posmatra medijana pokazatelja profitabilnosti, uočljivo je da polovina analiziranih privrednih subjekata ostvaruje stopu profitabilnosti veću od 3,51%, dok druga polovina ostvaruje manje od toga. Treba istaći da je medijana pozitivna tokom analiziranog perioda, time ukazujući da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim dobitkom na kraju finansijske godine. Prema grafikonu 3, najveća medijalna vrednost profitabilnosti je ostvarena 2016. godini, dok je najmanja prosečna profitabilnost ostvarena u 2021. godini. Medijana profitabilnosti ima trend smanjenja od 2016. do 2021. godine.

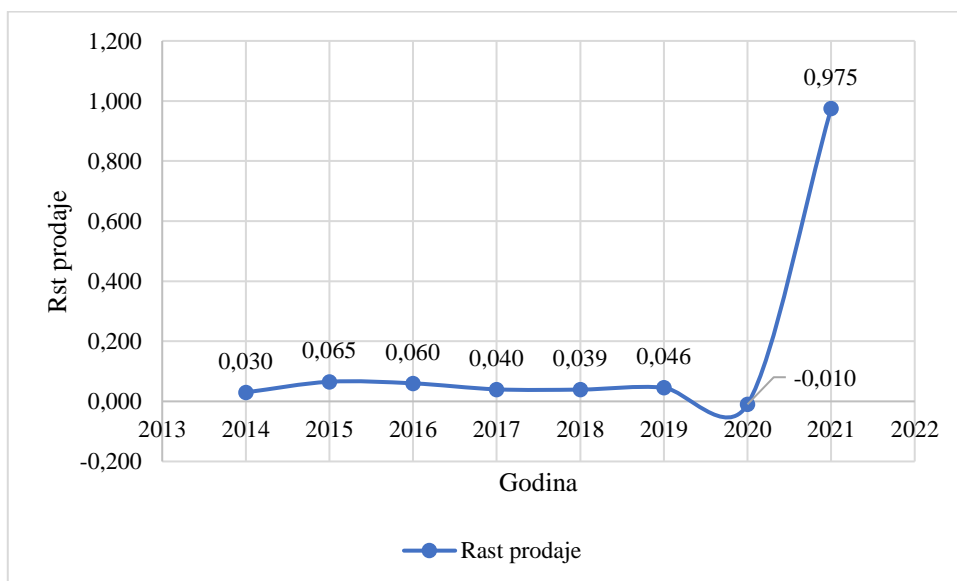
Grafikon 3: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nacionalnom nivou



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 23, prosečan rast prodaje iznosi 0,18, odnosno 18%, pri čemu vrednost varira između -1,00 i 302,93. Standardna devijacija u visini od 2,70 ukazuje na veliku varijabilnost u rastu prodaje među privrednim subjektima. Medijana pokazatelja rasta prodaje iznosi 4%. Ako se posmatra medijana rasta prodaje po godinama, treba istaći da je medijana pozitivna u toku celog posmatranog perioda, osim u 2020. godini, što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim rastom prodaje u tekućoj, u odnosu na prethodnu finansijsku godinu (Grafikon 4). Dalje, uočljiv je najveći rast pokazatelja između 2020. i 2021. godine. Najveća medijana rasta prodaje je ostvarena u 2021. godini, dok je najmanja medijana u 2020. godini.

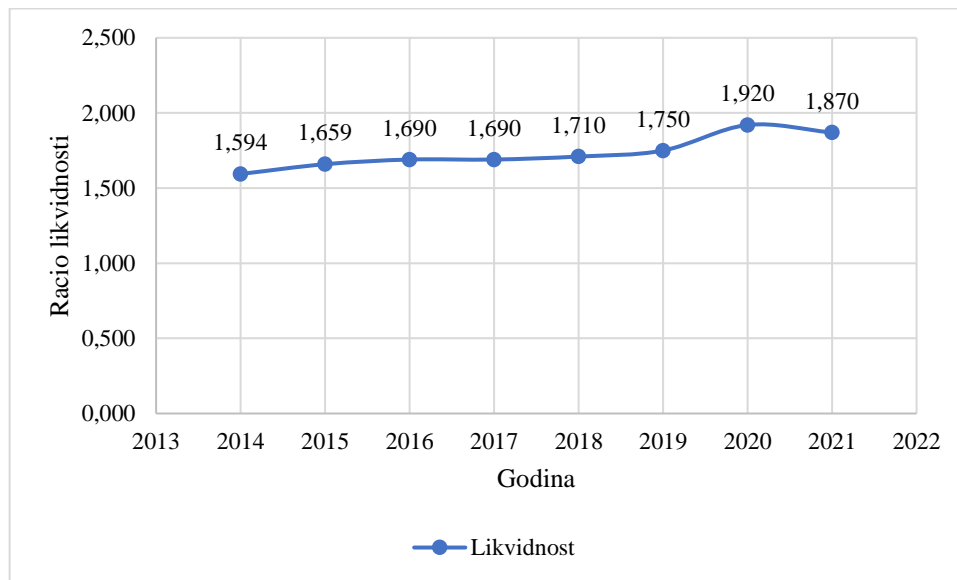
Grafikon 4: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nacionalnom nivou



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 23, prosečna likvidnost iznosi 3,62, pri čemu vrednost varira između 0,00 i 99,89. Medijana od 1,69 ukazuje da je srednja vrednost likvidnosti relativno niža od proseka, što sugerira postojanje nekih ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Takođe, s obzirom na referentnu vrednost pokazatelja koja iznosi 2, može se zaključiti da većina privrednih subjekata ne ostvaruje likvidnost, odnosno nije u mogućnosti da kratkoročnim sredstvima izmiri kratkoročne obaveze. Standardna devijacija u visini od 7,15 ukazuje na značajnu varijabilnost likvidnosti među privrednim subjektima. Ako se posmatra medijana pokazatelja likvidnosti po godinama (Grafikon 5), uočljivo je da se medijana povećava od 2014. do 2020. godine, pri čemu je najveća medijana likvidnosti 2020. godine, nakon čega opada. Minimalna vrednost medijane je zabeležena u 2014. godini.

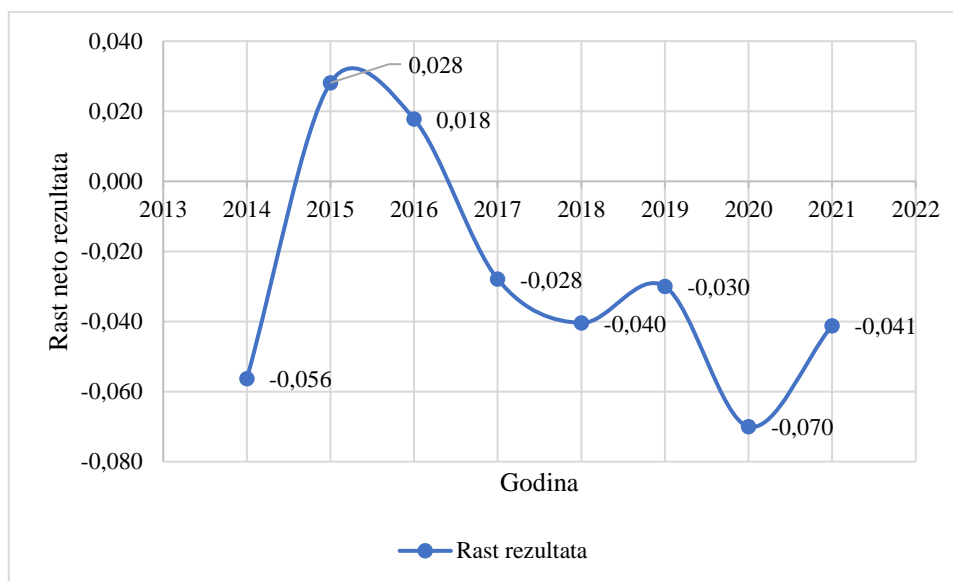
Grafikon 5: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nacionalnom nivou



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 23, prosečan rast neto rezultat iznosi 0,86 i kreće se u rasponu od -2.607,00 do 6.652,00. Standardna devijacija u vrednosti od 66,37 ukazuje na veoma veliku varijabilnost u promeni neto rezultata među privrednim subjektima. Srednja vrednost iznosi -0,04, što ukazuje na činjenicu da je većina analiziranih subjekata ostvarivalo pad neto rezultata u odnosu na godinu koja prethodi. Posmarajući kretanje medijane rasta neto rezultata po godinama (Grafikon 6), uočljive su varijabilnosti, pri čemu je najveća promena ostvarena u vidu rasta između 2014. i 2015. godine. Vrednost medijane je pozitivna samo u 2015. i 2016. godini, u kojoj je ostvarena i najveća vrednost, dok je najmanja vrednost medijane ostvarena u 2020. godini.

Grafikon 6: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nacionalnom nivou



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 23, privredni subjekti u proseku posluju 17,23 godina, pri čemu najmlađi subjekt iz uzorka posluje samo 1 godinu, a najstariji subjekt posluje 75 godina. Standardna devijacija u visini od 7,87 ukazuje na varijabilnost broja godina poslovanja među analiziranih subjekata. Srednja vrednost starosti privrednih subjekata iznosi 16 godina.

Sagledavajući strukturu uzorka prema pravnoj formi, najveće učešće imaju privredni subjekti sa formom društva sa ograničenom odgovornošću i ono iznosi 97,49%, dok su ostale pravne forme manje zastupljene: zadruga 0,04%, preduzetnici 0,06%, komanditna društva 0,22%, ortačka društva 0,77%, akcionarska društva 0,73%, javna preduzeća 0,59% i predstavništva/ogranak stranog pravnog lica u zemlji 0,08%.

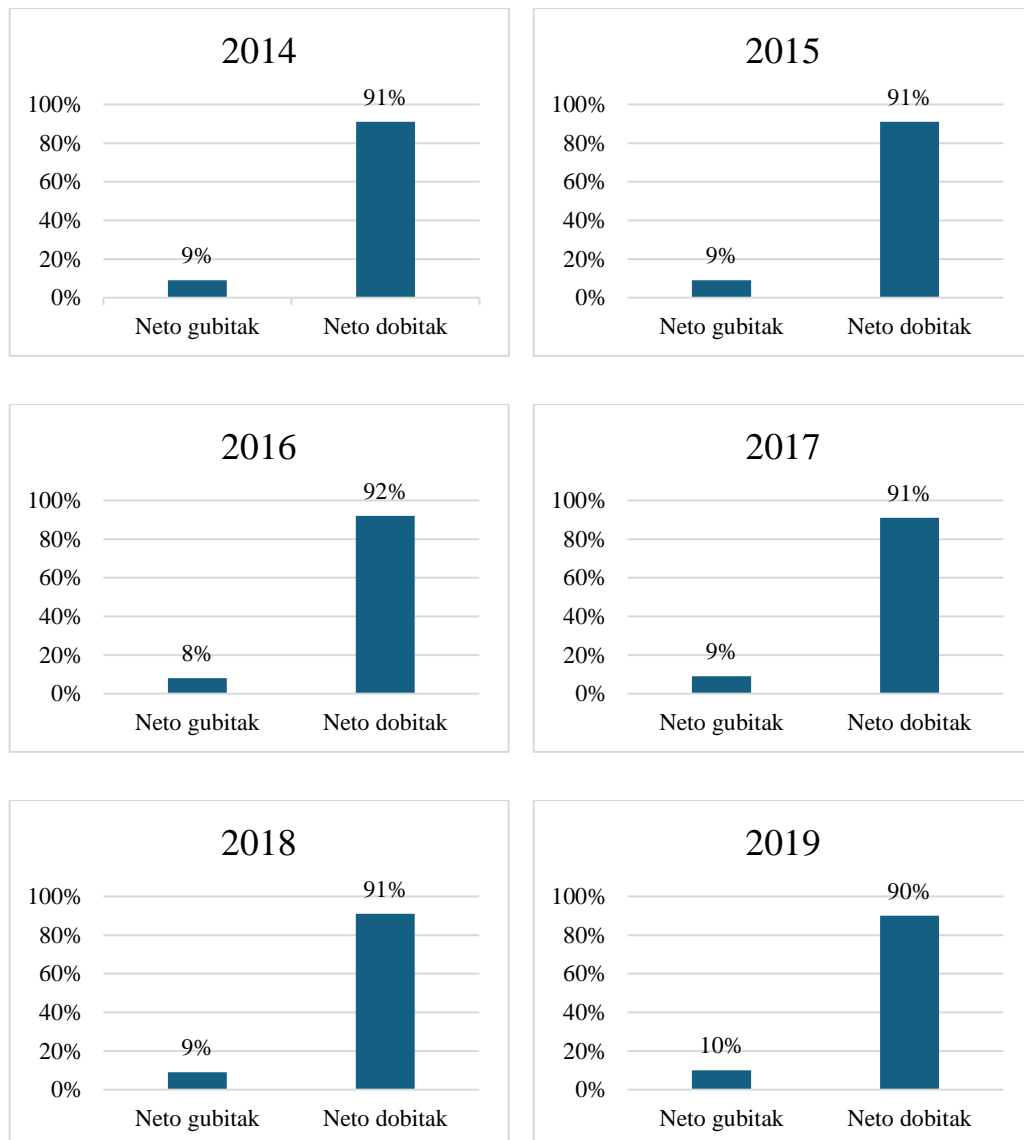
Tabela 25: Struktura privrednih subjekata iz uzorka prema pravnoj formi

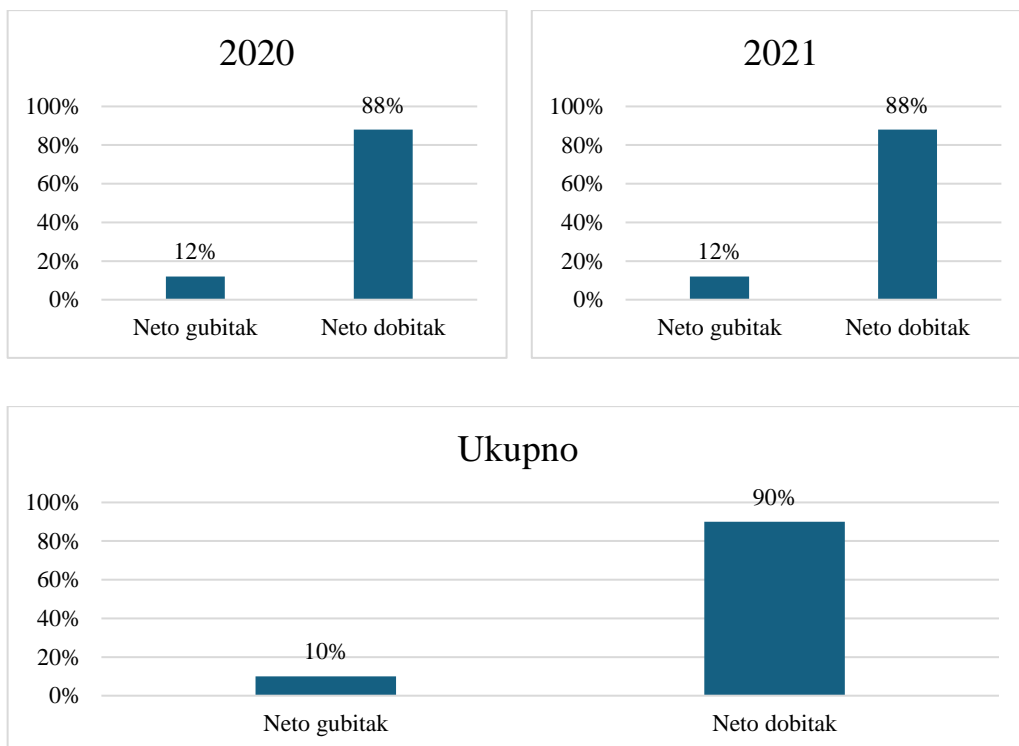
Pravna forma	Broj privrednih subjekata	Procentualno učešće
Zadruga	2	0,04%
Preduzetnik	3	0,06%
Komanditno društvo	11	0,22%
Ortačko društvo	38	0,77%
Društvo sa ograničenom odgovornošću	4.785	97,49%
Akcionarsko društvo	36	0,73%
Javno preduzeće	29	0,59%
Predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji	4	0,08%
Ukupno	4.908	100%

Izvor: Analiza autora

Prema grafikonu 7, procenat privrednih subjekata koji su ostvarili neto gubitak na kraju finansijske godine se kretao od 8% u 2016. godini do 12% u 2020. i 2021. godini. Procenat privrednih subjekata koje su ostvarile neto dobitak se kreće od 88% u 2020. i 2021. godina do 92% u 2016. godini. Ako se posmatra celokupan period posmatranja, procenat subjekata sa ostvarenim neto gubitkom iznosi 10%, dok procenat subjekata koji ostvaruju neto dobitak iznosi 90%.

Grafikon 7: Struktura uzorka privrednih subjekata prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno





Izvor: Analiza autora

Korelaciona analiza

Pirsonov koeficijent korelacije predstavlja metodologiju za utvrđivanje linearnog odnosa između više varijabli. Glavna namera u sprovođenju ove analize jeste ispitivanje povezanosti među varijablama i ukoliko se utvrdi prisustvo, da se kvantifikuje stepen i smer te povezanosti. Rezultati koeficijenta korelacije diskrecionih razgraničenja i vrednosti nezavisnih varijabli modela iz prethodnog perioda ($t-1$), prikazani su u tabeli 100 u okviru priloga 1 ove disertacije. Prema Pirsonovom koeficijentu korelacije, postoji statistički značajna pozitivna veza između diskrecionih razgraničenja i sledećih varijabli:

- rast prodaje,
- struktura sredstava.

Takođe, koeficijent korelacije pokazuje statistički značajnu negativnu veza između diskrecionih razgraničenja i sledećih varijabli:

- profitabilnosti,
- veličina privrednog subjekta,
- likvidnosti,
- neto rezultata.

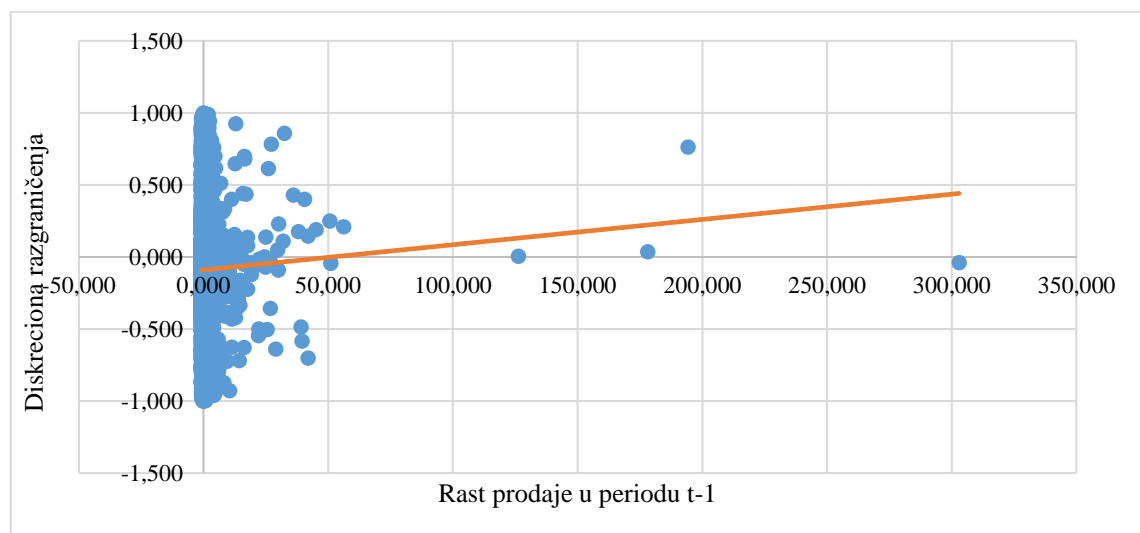
Dalje, nije prisutan statistički značajan odnos između diskrecionih razgraničenja i rasta rezultata, kao i godina poslovanja.

Dijagram rasipanja može pomoći u identifikaciji linearne korelacije između dve varijable. Dijagrami rasipanja prikazuju vezu između diskrecionih razgraničenja i varijabli prikazanih u tabeli 100 u okviru priloga 1 ove disertacije, pri čemu:

- **X osa:** Predstavlja nezavisnu varijablu u periodu t-1,
- **Y osa:** Predstavlja diskreciona razgraničenja,
- **Plave tačke:** Svaka tačka predstavlja jedan podatak o diskrecionim razgraničenjima i odgovarajućoj nezavisnoj varijabli,
- **Narandžasta linija:** Predstavlja liniju regresije koja prikazuje trend u podacima.

Dijagram rasipanja na grafikonu 8 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i rasta prodaje u prethodnom periodu (t-1) i može pružiti korisne uvide u prirodu veze između ove dve varijable. Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Većina tačaka je koncentrisana blizu nule na X osi, što ukazuje da je većina privrednih subjekata iz uzorka imala relativno mali rast prodaje u prethodnom periodu. Na Y osi, tačke su uglavnom koncentrisane između -0.5 i 0.5, što sugerise da su diskreciona razgraničenja takođe uglavnom blizu nule. Linija regresije ima blagi uzlazni nagib, što ukazuje na postojanje slabe pozitivne korelacije između diskrecionih razgraničenja i rasta prodaje. To znači da privredni subjektu koji su zabeležili veći rast prodaje u prethodnom periodu imaju tendenciju da evidentiraju veća diskreciona razgraničenja. Međutim, raspodela tačaka pokazuje značajnu varijabilnost, što sugerise da iako postoji trend, on nije veoma jak.

Grafikon 8: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i rasta prodaje u periodu t-1

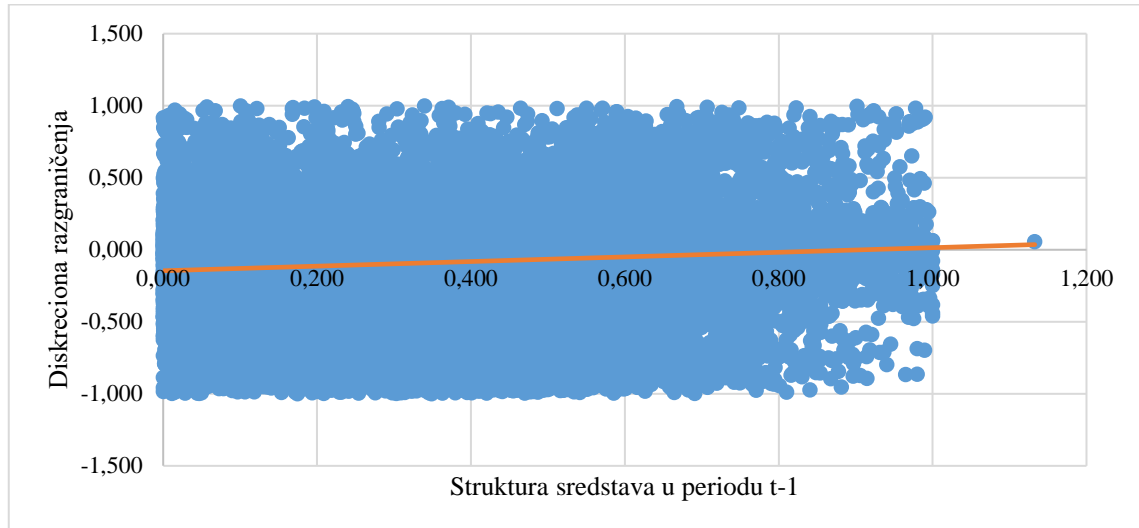


Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 9 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Tačke su raspoređene duž cele X ose, što ukazuje na širok spektar vrednosti strukture sredstava među privrednim subjektima. Linija regresije

ima vrlo blagi uzlazni nagib, što ukazuje na veoma slabu pozitivnu korelaciju između strukture sredstava i diskrecionih razgraničenja.

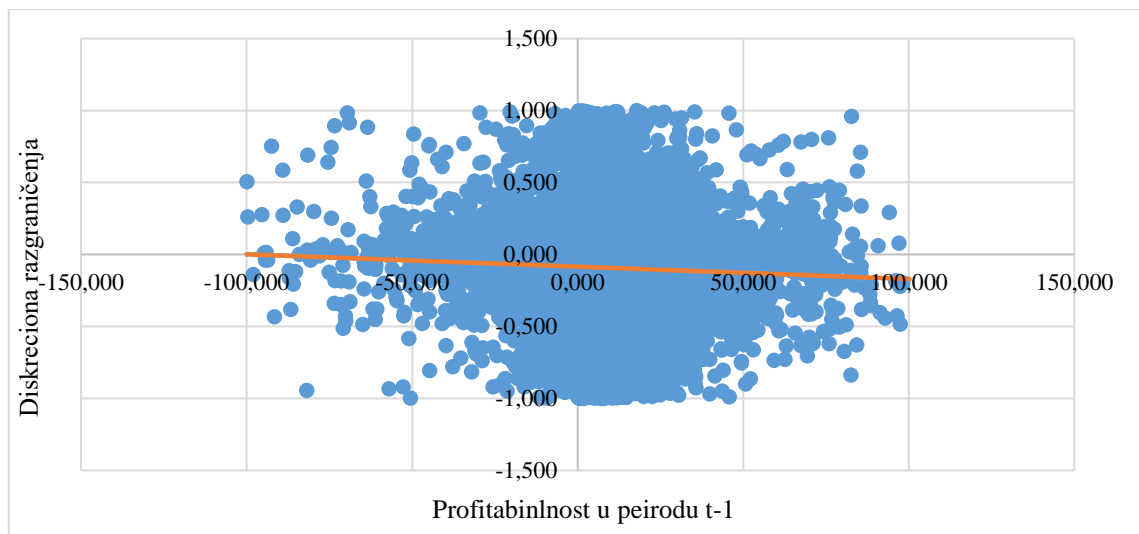
Grafikon 9: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 10 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i profitabilnosti u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati distribuciju tačaka, korelaciju i linearni odnos. Tačke su raspoređene duž cele X ose, što ukazuje na širok spektar vrednosti profitabilnosti među privrednim subjektima. Na Y osi, tačke su uglavnom koncentrisane između -0.5 i 0.5, što sugerise da su diskreciona razgraničenja uglavnom blizu nule. Linija regresije ima blagi silazni nagib, što ukazuje na veoma slabu negativnu korelaciju između profitabilnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako profitabilnost raste, diskreciona razgraničenja blago opadaju. Međutim, raspodela tačaka pokazuje značajnu varijabilnost, što sugerise da iako postoji trend, on nije veoma jak. Tačke su prilično homogeno raspoređene duž X ose, što ukazuje na to da privredni subjekti imaju različite vrednosti profitabilnosti, ali slične vrednosti diskrecionih razgraničenja uglavnom koncentrisane oko nule. Nekoliko ekstremnih vrednosti odstupa od glavne koncentracije podataka, posebno na krajnjoj levoj i desnoj strani X ose, što ukazuje na privredne subjekte sa ekstremnim vrednostima profitabilnosti.

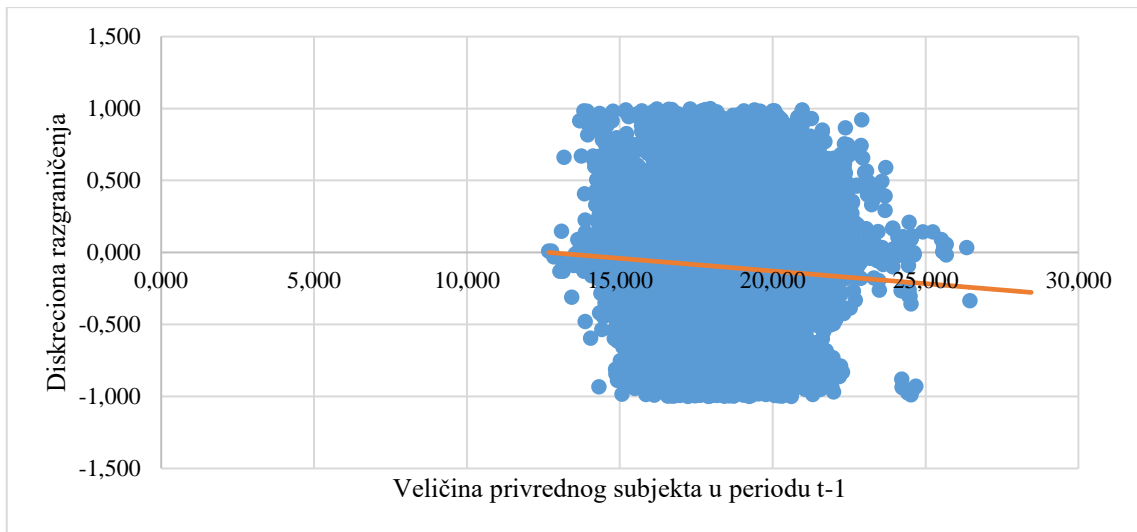
Grafikon 10: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prikazan na grafikonu 11 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i veličine privrednog subjekta u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Većina tačaka je koncentrisana između 10.000 i 25.000 na X osi. Linija regresije ima blagi silazni nagib, što ukazuje na negativnu korelaciju između veličine privrednog subjekta i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako veličina privrednog subjekta raste, diskreciona razgraničenja blago opadaju. Međutim, raspodela tačaka pokazuje značajnu varijabilnost, što sugerise da iako postoji trend, on nije veoma jak. Tačke su prilično homogeno raspoređene duž X ose, što ukazuje na to da privredna društva imaju različite vrednosti veličine, što je očekivano s obzirom da se veličina meri prirodnim logaritmom ukupne aktive, ali slične vrednosti diskrecionih razgraničenja uglavnom koncentrisane oko nule. Nekoliko ekstremnih vrednosti odstupa od glavne koncentracije podataka, posebno na krajnjoj levoj i desnoj strani X ose, što ukazuje na privredna društva sa ekstremnim vrednostima ukupne aktive.

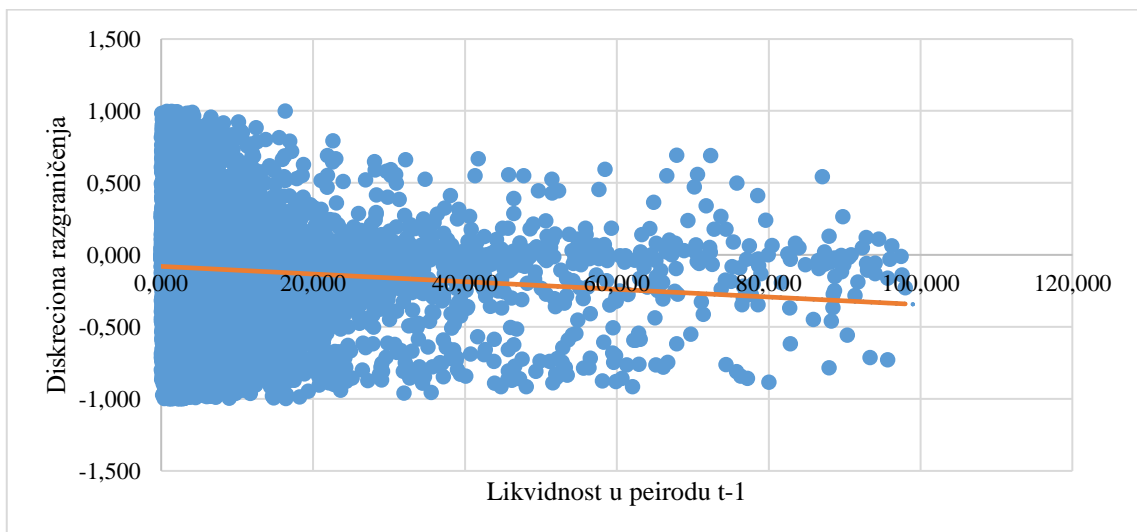
Grafikon 11: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i veličinu privrednih subjekata u periodu t-1



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasturanja prema grafikonu 12 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i likvidnosti u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Većina tačaka je koncentrisana bliže levoj strani X ose, što ukazuje da većina privrednih subjekata u uzorku ima nižu likvidnost. Linija regresije ima blagi silazni nagib, što ukazuje na slabu negativnu korelaciju između likvidnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako likvidnost raste, diskreciona razgraničenja blago opadaju. Iako postoji trend, raspodela tačaka pokazuje značajnu varijabilnost, što sugeriše da korelacija nije jaka. Tačke su prilično homogeno raspoređene duž X ose, što ukazuje na to da privredni subjekti imaju različite vrednosti likvidnosti, ali slične vrednosti diskrecionih razgraničenja koja su uglavnom koncentrisane oko nule.

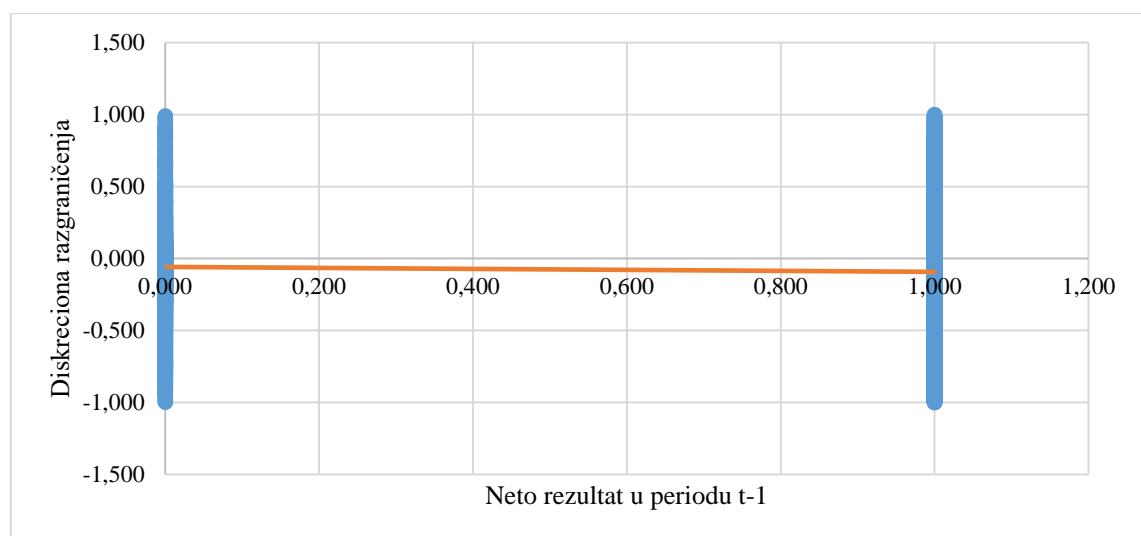
Grafikon 12: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prema grafikonu 13 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i neto rezultata u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Većina tačaka je koncentrisana na dve vertikalne linije, jedna na početku X ose (kod nule), odnosno privredni subjekti koji su u prethodnoj godini ostvarili neto gubitak i druga na kraju X ose (kod jedinice), odnosno privredni subjekti koji su u prethodnoj godini ostvarili neto dobitak. Linija regresije je gotovo horizontalna, što ukazuje na slabu između neto rezultata i diskrecionih razgraničenja. Postoje dve jasno definisane grupe privrednih subjekata, jedna sa neto rezultatom blizu nule i druga sa neto rezultatom blizu jedinice.

Grafikon 13: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i neto rezultat u periodu t-1



Izvor: Analiza autora

Panel regresiona analiza

U nastavku ovog poglavlja biće prikazan tok panel regresione analize kao ključne metode za formiranje modela predikcije na nacionalnom nivou. U vezi sa tim, sledeća jednačina definiše nacionalni model koji će biti ocenjen u radu:

$$\begin{aligned}
 DA_{it} = & c + b_1 * ROA_{i,t-1} + b_2 * SIZE_{i,t-1} + b_3 * G_{i,t-1} + b_4 * CR_{i,t-1} \\
 & + b_5 * AS_{i,t-1} + b_6 * NR_{i,t-1} + b_7 * \Delta NR_{i,t-1} + b_8 * A_{i,t-1} \quad (45) \\
 & + b_9 * pravna\ forma_{it} + b_{10} * sektor_{it} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Pri čemu su:

DR_{it} – diskrecona razgraničenja privrednog subjekta i u godini t , $ROA_{i,t-1}$ – profitabilnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $SIZE_{i,t-1}$ – veličina privrednog subjekta i u godini $t-1$, $G_{i,t-1}$ – rast prodaje privrednog subjekta i u godini $t-1$, $CR_{i,t-1}$ – likvidnost

privrednog subjekta i u godini $t-1$, $AS_{i,t-1}$ – struktura sredstava privrednog subjekta i u godini $t-1$, $NR_{i,t-1}$ – neto rezultat privrednog subjekta i u godini $t-1$, $\Delta NR_{i,t-1}$ – rast rezultata privrednog subjekta i u godini $t-1$, $A_{i,t-1}$ – godine poslovanja i u godini $t-1$, $pravna\ forma_{it}$ – pravna forma privrednog subjekta i u godini t , $sektor_{it}$ – sektor kome pripada privredni subjekt i u godini t , δ_t – vremenski efekti, γ_i – individualni efekti, ε_{it} – reziduali, c – konstanta, b_1, \dots, b_{10} – regresioni koeficijenti.

Određivanje specifikacije modela predikcije

S obzirom na to da imamo prostornu dimenziju (privredne subjekte) i vremenski dimenziju (godine), neophodno je prilikom razvoja modela predikcije koristiti model fiksnih i model slučajnih efekata. Korišćenje oba modela omogućava da sagledamo specifičnosti svakog pristupa i izaberemo najpogodniji model za potrebe predikcije. Ocenjena su oba modela i rezultati su prikazani u tabeli koja sledi. Nakon ocene ovih modela, korišćen je Hausmanov test kako bi se utvrdilo koji model je pogodniji za ocenu daljeg modela. Na osnovu rezultata Hausmanovog testa, p-vrednost je ispod nivoa značajnosti od 1%, odbacuje se nulta hipoteza koja pretpostavlja da razlike u koeficijentima među modelskim specifikacijama fiksnih i slučajnih efekata nisu sistematske, odnosno da su koeficijenti procenjeni pomoću modela slučajnih efekata konzistentni i efikasni, te zaključujemo da je model fiksnih efekata pogodniji za ocenu modela predikcije.

Tabela 26: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nacionalnom nivou

Model	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	0,0007 (0,0001)***	0.0004 (0.0001)***
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0889 (0,0036)***	-0.0439 (0.0015)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0009 (0,0004)**	0.0011 (0.0004)**
Likvidnost _{t-1}	0,0003 (0,0002)	0.0001 (0.0002)
Struktura sredstava _{t-1}	0,2218 (0,0113)***	0.1764 (0.0079)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0358 (0,0047)***	0.0309 (0.0044)***
Rast rezultata _{t-1}	-0,00001 (0,00001)	-0.00001 (0.00002)
Godine poslovanja _{t-1}	0,0012 (0,0007)**	-0.0002 (0.0003)
Vremenski efekti	Da	Da
C	1,3733 (0,0620)***	1.0376 (0.1203)***
Hausman test	251,60***	

Napomena: Zavisna varijabla; Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autor

Nakon prihvatanja modela fiksnih efekata kao pogodnog za analizu, pokazuje se neophodnim sprovođenje testova za ispitivanje prisustva individualnih i vremenskih fiksnih efekata koristeći F-test. F-test se koristi za testiranje hipoteze da li su fiksni efekti značajni. Drugim rečima, da li individualne karakteristike privrednih subjekata ili vremenske karakteristike (u konkretnom slučaju godine) imaju značajan uticaj na zavisnu varijablu. S obzirom da su rezultati p-vrednosti manje od praga značajnosti od 5% (prikazani u tabeli 27), pokazuje se neizostavnim proceniti model sa fiksnim efektima, uključujući vremenske i individualne efekte.

Tabela 27: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata

Test	F statistika	p
Vremenski efekti	F(6, 32555) = 16,31	0,039
Individualni efekti	F(14, 32555) = 86,13	< 0,001

Izvor: Analiza autor

Kreiranje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata na sektorskom nivou

Analiza na sektorskom nivou će obuhvatiti razvoj modela predikcije prema sektorima. Odabrani sektori su sektori poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, prerađivačke industrije, građevinarstva, trgovine na veliko i malo i popravke motornih vozila, saobraćaja i skladištenja i sektor stručnih, naučnih, inovacionih i tehničkih delatnosti. Razvoj modela za ove sektore je od ključne važnosti, uvažavajući jedinstvene karakteristične osobine, izazove i dinamiku poslovanja koje utiču na upravljanje finansijskim rezultatima.

Neposredno pre početka kreiranja modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata na sektorskom nivou, pokazuje se neophodnim sprovođenje jednofaktorska analiza varijanse (engl. *analysis of variance* ili *ANOVA*) sa namerom da se testira postojanje statistički značajnih razlika u prosečnim diskrecionim i ukupnim razgraničenjima između sektora. Prema rezultatima jednofaktorske analize varijanse prikazanih u tabeli koja sledi, može se ukazati na postojanje statistički značajnih razlika u prosečnim diskrecionim razgraničenjima između sektora.

Tabela 28: Rezultati jednofaktorske analize varijanse na međusektorskom nivou u pogledu razlika u diskrecionim razgraničenjima

Sektor	M	Me	F
Sektor A	0,307	0,317	4.482,35***
Sektor C	-0,426	-0,529	
Sektor F	-0,005	-0,001	
Sektor G	0,002	0,000	
Sektor H	0,001	0,001	
Sektor M	-0,155	-0,165	

Napomena: Zavisna varijabla su Diskreciona razgraničenja; *M* predstavlja aritmetičku sredinu; *Me* predstavlja medijanu; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; *F* predstavlja vrednost *F*-statistike iz jednofaktorske analize varijanse koja se koristi za testiranje postojanja značajnih razlika u prosečnim vrednostima.

Izvor: Analiza autora

Naknadno, primenom Tukey HSD testa su izvršena poređenja diskrecionih razgraničenja između sektora, pri čemu je prikazana analiza prisustva statistički značajnih razlika u prosečnim diskrecionim razgraničenjima među dva sektora, kao i u okviru kojeg sektora su prosečna diskreciona razgraničenja veća. Tukey HSD (engl. *Honestly Significant Difference*) test je statistički metod koji se koristi za *post hoc* analizu nakon što je analiza varijanse pokazala značajne razlike između analiziranih grupa, u konkretnom slučaju sektora. Tukey HSD test pomaže da se identifikuje koje specifične grupe se međusobno značajno razlikuju.

Rezultati primene Tukey HSD testa su ukazali na prisustvo statistički značajnih razlika u prosečnim diskrecionim razgraničenjima među sledećim sektorima:

- sektora A i sektora C, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru A;
- sektora A i sektora F, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru A;
- sektora A i sektora G, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru A;
- sektora A i sektora H, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru A;
- sektora A i sektora M, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru A;
- sektora C i sektora F, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru F;
- sektora C i sektora G, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru G;
- sektora C i sektora H, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru H;
- sektora C i sektora M, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru M;
- sektora F i sektora M, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru F;
- sektora M i sektora G, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru G;
- sektora M i sektora H, pri čemu su prosečna diskreciona razgraničenja veća u sektoru M.

Dalje, sprovedena je jednofaktorska analiza varijanse sa namerom utvrđivanja postojanja statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima među sektorima. Prema rezultatima jednofaktorske analize varijanse prikazane u tabeli koja sledi, zaključujemo postojanje statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima između sektora, kao i između privrednih subjekata u okviru istog sektora.

Tabela 29: Rezultati jednofaktorske analize varijanse na međusektorskom nivou u pogledu razlika u ukupnim razgraničenjima

Sektor	M	Me	F
Sektor A	-0,880	-0,484	25,29***
Sektor C	0,306	-0,353	
Sektor F	-0,206	-0,925	
Sektor G	2,662	-0,024	
Sektor H	-16,546	-1,872	
Sektor M	-2,097	-0,406	

Napomena: Zavisna varijabla su Ukupna razgraničenja; *M* predstavlja aritmetičku sredinu; *Me* predstavlja medijanu; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; F predstavlja vrednost F-statistike iz jednofaktorske analize varijanse koja se koristi za testiranje postojanja značajnih razlika u prosečnim vrednostima.

Izvor: Analiza autora

Naknadno, primenom Tukey HSD testa su izvršena poređenja između ukupnih razgraničenja između sektora, pri čemu je testirano postojanje statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima među dva sektora, odnosno u okviru kojeg sektora su prosečna diskreciona razgraničenja veća.

Rezultati primene Tukey HSD testa su ukazali na prisustvo statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima između sledećih sektora:

- sektora A i sektora H, pri čemu su prosečna ukupna razgraničenja veća u sektoru A;
- sektora C i sektora H, pri čemu su prosečna ukupna razgraničenja veća u sektoru C;
- sektora F i sektora H, pri čemu su prosečna ukupna razgraničenja veća u sektoru F;
- sektora G i sektora H, pri čemu su prosečna ukupna razgraničenja veća u sektoru G;
- sektora M i sektora G, pri čemu su prosečna ukupna razgraničenja veća u sektoru G;
- sektora M i sektora H, pri čemu su prosečna ukupna razgraničenja veća u sektoru M.

Sprovedena analiza omogućava **potvrđivanje jednog dela pomoćne hipoteze 2, odnosno H2**, koja pretpostavlja da se upravljanje finansijskim rezultatom značajno razlikuje između odabranih kategorija privrednih subjekata razvrstanih prema sektoru. Primenom Tukey HSD testa, koji se koristi za *post hoc* analizu nakon utvrđenih značajnih razlika putem analize varijanse, identifikovane su statistički značajne razlike u prosečnim diskrecionim razgraničenjima između odabranih sektora, što ukazuje na heterogenost računovodstvenih praksi među sektorima. Dodatno, jednofaktorska analiza varijanse potvrdila je postojanje statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima

na sektorskom nivou, što implicira varijabilitet u računovodstvenim prilagođavanjima među sektorima. Ove razlike sugerišu da sektorski faktori igraju ključnu ulogu u oblikovanju strategija upravljanja finansijskim rezultatima.

Rezultati jednofaktorske analize varijanse, prikazani u tabeli koja sledi, pokazali su da postoje statistički značajne razlike u ukupnim i diskrecionim razgraničenjima između privrednih subjekata u okviru sektora A, C, H i M ($p < 0,05$), dok ne postoje statistički značajne razlike u okviru sektora F i G ($p > 0,05$).

Tabela 30: Rezultati jednofaktorske analize varijanse na nivou pojedinačnih sektora u pogledu razlika u diskrecionim i ukupnim razgraničenjima

Sektor	Ukupna razgraničenja	Diskreciona razgraničenja
	F	F
Sektor A	1,84***	13,89***
Sektor C	1,09**	15,19***
Sektor F	0,98	0,67
Sektor G	0,39	0,08
Sektor H	5,77***	0,03**
Sektor M	1,18***	4,16***

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; F predstavlja vrednost F-statistike iz jednofaktorske analize varijanse koja se koristi za testiranje postojanja značajnih razlika u prosečnim vrednostima.

Izvor: Analiza autora

Analiza rezultata pokazala je postojanje statistički značajnih razlika između privrednih subjekata unutar pojedinih sektora u pogledu diskrecionih i ukupnih razgraničenja. Ove razlike ukazuju na to da upravljanje finansijskim rezultatima varira među privrednim subjektima koji pripadaju istom sektoru. Stoga, moguće je zaključiti da **se odbacuje jedan deo pomoćne hipoteze 3, odnosno H3**, koja pretpostavlja da se upravljanje finansijskim rezultatom značajno razlikuje između privrednih subjekata koji posluju u okviru istog sektora u Republici Srbiji, s obzirom da postoje sektori u okviru kojih ne postoje statistički značajnih razlika između privrednih subjekata.

Uvažavajući prisustvo statistički značajnih razlika između sektoru u diskrecionim i ukupnim razgraničenjima, pokazuje se opravdanim kreiranje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata na sektorskom nivou.

Analiza sektora A – Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov

Poljoprivredni, šumarski i ribolovni sektor (u daljem tekstu sektor A¹⁸) ima značajnu ulogu u obezbeđivanju hrane i sirovina, kao i u zapošljavanju velikog broja radnika, posebno u ruralnim područjima. Poljoprivredni sektor je podložan sezonskim fluktuacijama i varijacijama u klimatskim uslovima, što zahteva specifična obračunska razgraničenja u vezi sa troškovima proizvodnje, vrednovanjem zaliha i prihodima od prodaje poljoprivrednih proizvoda po izveštajnim periodima. Diskreciona razgraničenja su ključna za tačno prikazivanje finansijskih rezultata i efikasno upravljanje resursima.

Deskriptivna statistika

Za potrebe razvoja modela predikcije na nivou sektora poljoprivrede, šumarstva i ribolova, analizom je obuhvaćen uzorak od 322 privredna subjekta. Izvori podataka neophodnih za analizu obuhvataju informacije iz javno obelodanjenih finansijskih izveštaja od 2014. do 2021. godine. U nastavku, uz pomoć deskriptivne statistike, biće prikazan pregled osnovnih karakteristika uzorka podataka sektora A¹⁹.

Tabela 31: Deskriptivna statistika uzorka sektora A

Varijabla	M	SD	Min	Max	Me
Diskreciona razgraničenja	0,31	0,31	-0,87	0,99	0,32
Profitabilnost	2,12	9,02	-98,03	65,54	1,75
Rast prodaje	0,18	3,95	-1,00	194,26	0,03
Likvidnost	3,12	6,90	0,03	89,88	1,43
Rast rezultata	-0,82	46,30	-1.887,59	594,00	-0,08
Godine poslovanja	19,14	8,57	3,00	69,00	18,00

Napomena: *M* predstavlja aritmetičku sredinu, *SD* predstavlja standardnu devijaciju, *Min* predstavlja minimalnu vrednost, *Max* predstavlja maksimalnu vrednost, dok *Me* predstavlja medijanu; varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

¹⁸ Razvrstano prema međunarodnoj statističkoj klasifikaciji privrednih aktivnosti Evropske zajednice NACE Rev. 2 (2008).

¹⁹ Iz analize deskriptivne statistike u ovoj disertaciji su isključene varijable koje zbog svojih specifičnosti nisu prikladne za ovu vrstu analize. Način merenja isključenih varijabli ograničava njihovu interpretaciju kroz klasične deskriptivne mere, odnosno može smanjiti njenu analitičku vrednost u okviru deskriptivnog pregleda.

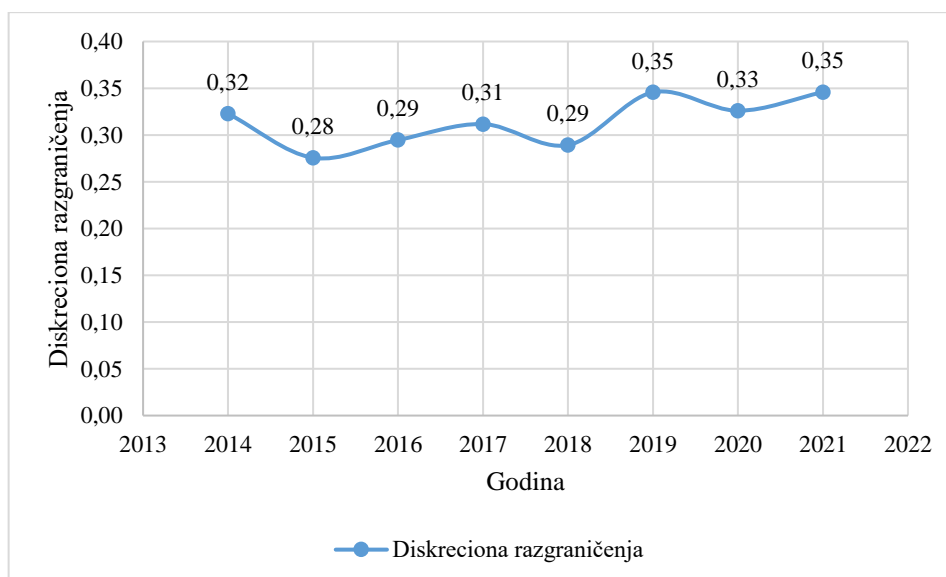
Tabela 32: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor A po godinama

Godina	Diskreciona razgraničenja	Profitabilnost	Rast prodaje	Likvidnost	Rast neto rezultata	Godine poslovanja
2014	0,32	1,85	0,026	1,35	-0,11	15
2015	0,28	1,86	0,004	1,45	-0,09	16
2016	0,29	2,07	0,042	1,39	-0,03	17
2017	0,31	2,03	-0,035	1,47	-0,09	18
2018	0,29	1,74	0,007	1,37	-0,10	19
2019	0,35	1,38	-0,010	1,41	-0,15	20
2020	0,33	1,39	0,050	1,48	0,02	21
2021	0,35	1,48	0,125	1,57	-0,06	22

Napomena: Varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 31, prosečna diskreciona razgraničenja privrednih subjekata u sektoru poljoprivrede, šumarstva i ribolova iznose 0,31 i varira između -0,87 i 0,99, dok medijana iznosi 0,32. Sa vrednošću standardne devijacije od 0,31, vidimo da postoji umerena varijacija diskrecionih razgraničenja. Ukoliko se posmatraju diskreciona razgraničenja po godinama (Grafikon 14), uočljivo je da je medijana diskrecionih razgraničenja pozitivna tokom celog posmatranog perioda, što govori o tome da više od pola subjekata iz sektora poljoprivrede, šumarstva i ribolova upravlja neto rezultatom naviše. Vrednost medijane u posmatranom periodu varira između 0,28 u 2015. godini i 0,35 u 2019. i 2021. godini.

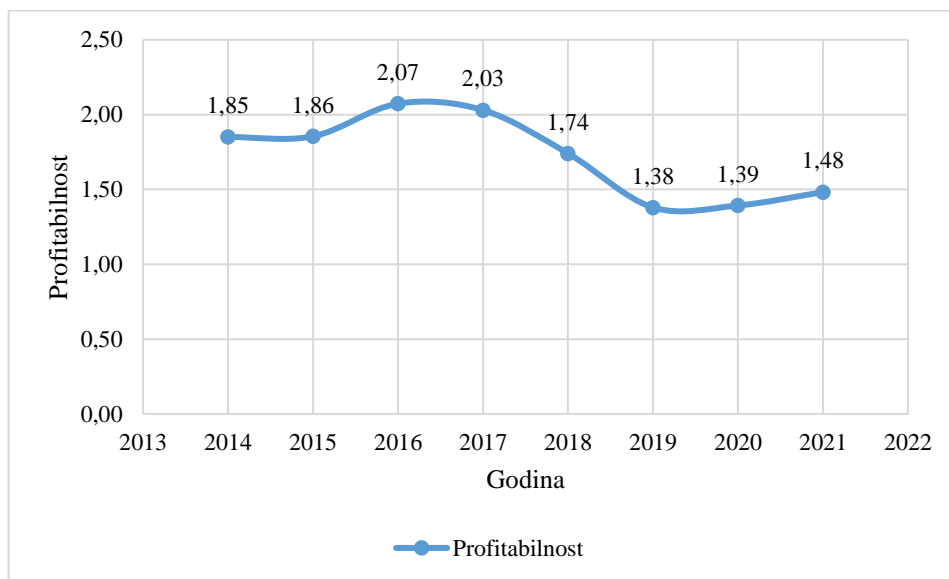
Grafikon 14: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora A

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 31, prosečna profitabilnost privrednih subjekata iznosi 2,12% i varira između -98,03% i 65,54%. Visoka standardna devijacija od 9,02 ukazuje na veliku varijabilnost u profitabilnosti među privrednim subjektima. Ukoliko se posmatra

medijana pokazatelja profitabilnosti, uočljivo je da polovina analiziranih privrednih subjekata ostvaruje stopu profitabilnosti veću od 1,75%, dok druga polovina ostvaruje manje od toga. Posmatrajući grafikon 15, treba istaći da je medijana pozitivna u analiziranom periodu, ukazujući na to da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim dobitkom na kraju finansijske godine. Najveća medijalna vrednost profitabilnosti je ostvarena 2016. godini (2,07%), dok je najmanja prosečna profitabilnost ostvarena u 2019. godini (1,38%). Medijana profitabilnosti ima trend smanjenja od 2016. godine kada iznosi 2,07% do 2019. godine kada iznosi 1,38%.

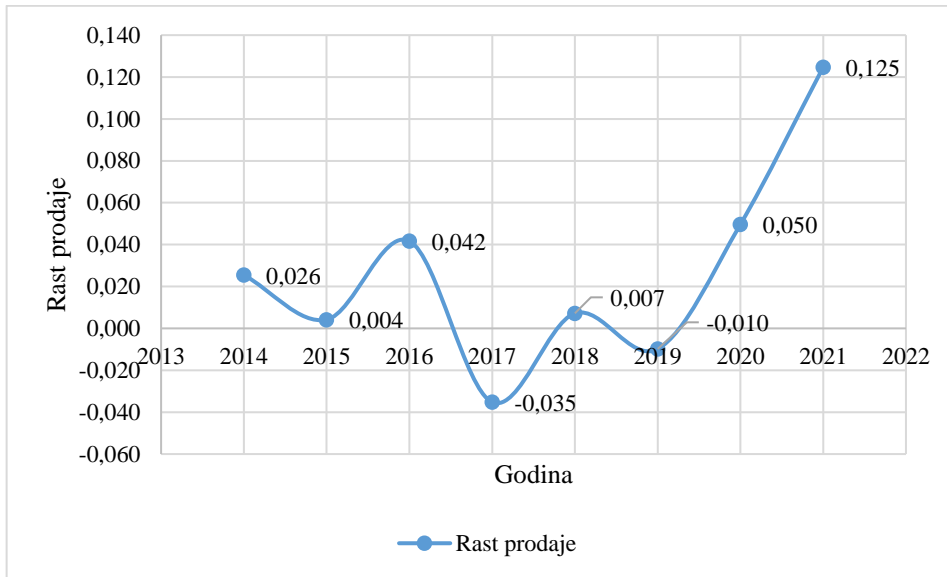
Grafikon 15: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora A



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 31, prosečan rast prodaje iznosi 0,18, odnosno 18% i varira između -1,00 i 194,26. Standardna devijacija u visini od 3,95 ukazuje na veliku varijabilnost u rastu prodaje među privrednim subjektima. Medijana pokazatelja rasta prodaje iznosi 3%. Ako se posmatra medijana rasta prodaje po godinama, treba istaći da je medijana pozitivna u svim godinama, osim u 2017. (ostvarena vrednost medijane iznosi 3,5%) i 2019. godini (ostvarena vrednost medijane iznosi 1%), što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim rastom prodaje u tekućoj, u odnosu na prethodnu finansijsku godinu (Grafikon 16). Dalje, uočljiv je najveći rast pokazatelja između 2019. i 2021. godine. Najveća medijana rasta prodaje je ostvarena u 2021. godini, dok je najmanja medijana u 2020. godini.

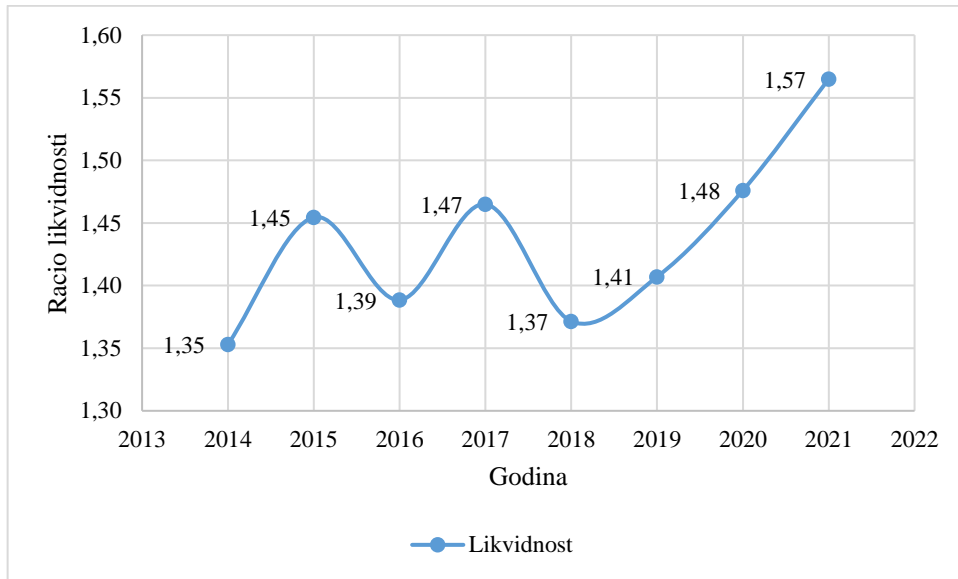
Grafikon 16: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora A



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 31, prosečna likvidnost iznosi 3,12 i varira između 0,03 i 89,88. Medijana od 1,43 ukazuje da je srednja vrednost likvidnosti relativno niža od proseka, što sugeriše postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Takođe, s obzirom na referentnu vrednost pokazatelja koja iznosi 2, može se zaključiti da većina privrednih subjekata ne ostvaruje likvidnost, odnosno nije u mogućnosti da kratkoročnim sredstvima izmiri kratkoročne obaveze. Standardna devijacija u visini od 6,90 ukazuje na značajnu varijabilnost likvidnosti među privrednim subjektima. Ako se posmatra medijana pokazatelja likvidnosti po godinama (Grafikon 17), uočljivo je da se medijana ni u jednoj godini posmatranog perioda ne ostvaruje referentnu vrednost, te da većina privrednih subjekata nije likvidna. Najveći trend povećanja likvidnosti je ostvaren između 2018. godine (vrednost medijane iznosi 1,37) od 2021. godine (vrednost medijane iznosi 1,57), što je ujedno i najveća medijalna vrednost u posmatranom periodu, dok je minimalna vrednost medijane u 2014. godini dostiže 1,35.

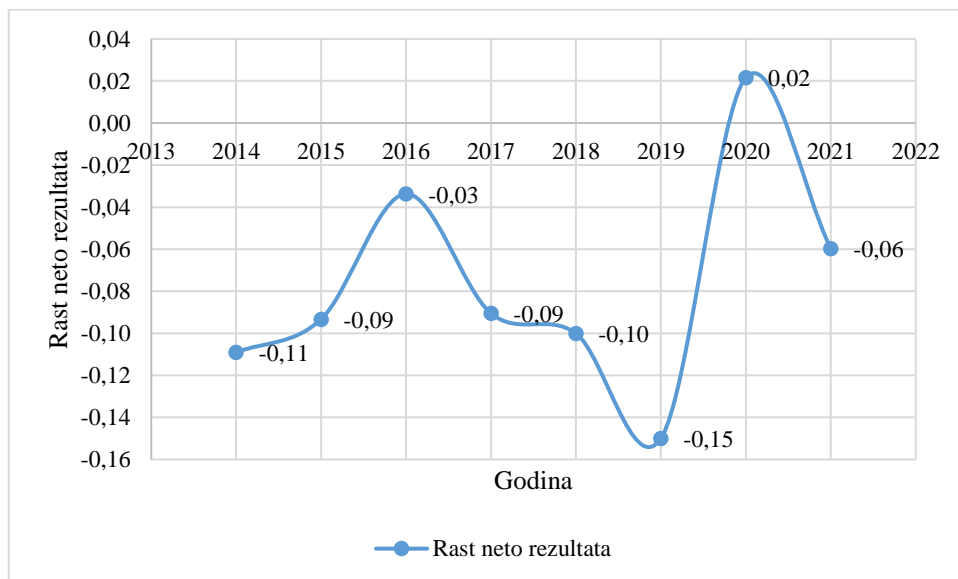
Grafikon 17: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora A



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 31, prosečan rast neto rezultat iznosi -0,82, odnosno 82% i varira između -1.887,59 i 594,00. Visoka standardna devijacija u vrednosti od 46,30 ukazuje na veoma veliku varijabilnost u promeni neto rezultata među privrednim subjektima. Srednja vrednost iznosi -0,08 odnosno 8%, što ukazuje na činjenicu da je većina analiziranih subjekata ostvarivalo pad neto rezultata u odnosu na godinu koja prethodi. Ukoliko posmatramo kretanje medijane rasta neto rezultata po godinama (Grafikon 18), uočljive su varijabilnosti, pri čemu je najveća promena ostvarena u vidu rasta između 2019. (vrednost medijane iznosi -0,15) i 2020. godine (vrednost medijane iznosi 0,02%), što je ujedno i najveća i jedina pozitivna vrednost medijane u toku posmatranog perioda.

Grafikon 18: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora A



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 31, privredni subjekti u proseku posluju 19,14 godina, pri čemu najmlađi subjekt iz uzorka posluje 3 godine, a najstariji subjekt posluje 69 godina. Standardna devijacija u visini od 8,57 ukazuje na veliku varijabilnost broja godina poslovanja među analiziranih subjekata. Srednja vrednost starosti privrednih subjekata iznosi 18 godina.

Sagledavajući strukturu uzorka prema pravnoj formi, najveće učešće imaju privredni subjekti sa formom društva sa ograničenom odgovornošću i ono iznosi 98,14%, dok su ostale pravne forme manje zastupljene: zadruga 0,31%, ortačka društva 0,31%, akcionarska društva 0,93% i javna preduzeća 0,31%.

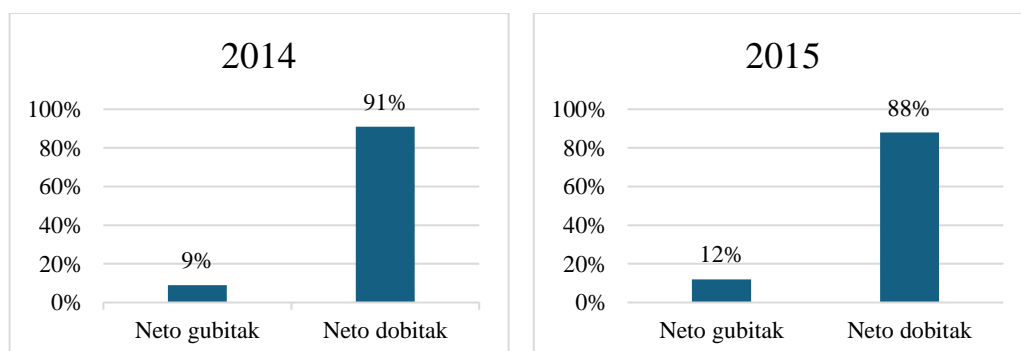
Tabela 33: Struktura privrednih subjekata iz uzorka na nivou sektora A prema pravnoj formi

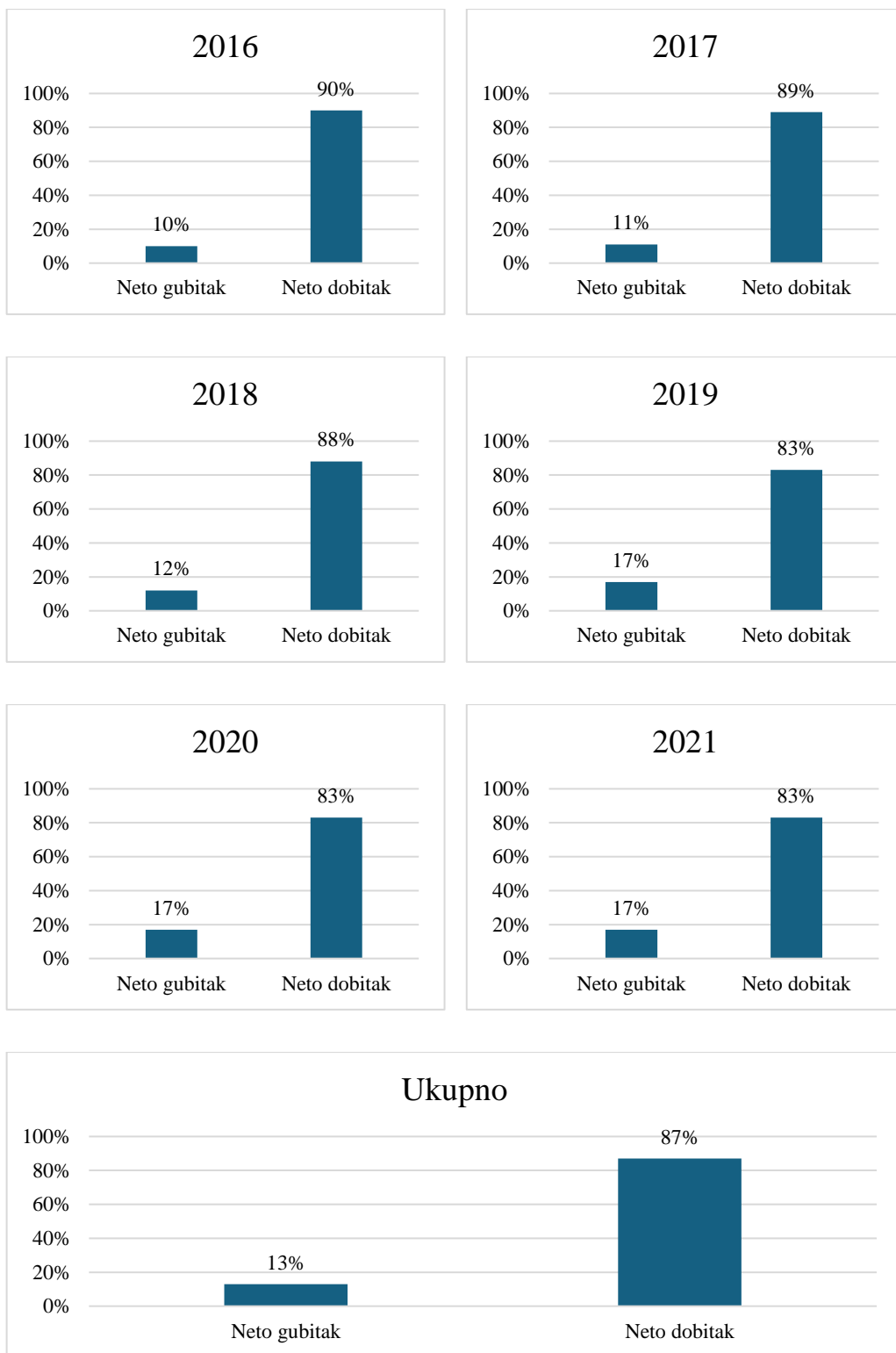
Pravna forma	Broj privrednih subjekata	Procentualno učešće
Zadruga	1	0,31%
Ortačko društvo	1	0,31%
Društvo sa ograničenom odgovornošću	316	98,14%
Akcionarsko društvo	3	0,93%
Javno preduzeće	1	0,31%
Ukupno	322	100%

Izvor: Analiza autora

Prema grafikonu 19, procenat privrednih subjekata koji su ostvarili neto gubitak na kraju finansijske godine se kretao od 9% u 2014. godini do 17% u 2019., 2020. i 2021. godini. Procenat privrednih subjekata koje su ostvarile neto dobitak se kreće od 83% u 2019., 2020. i 2021. godina do 91% u 2014. godini. Ako se posmatra celokupan period posmatranja, procenat subjekata sa ostvarenim neto gubitkom iznosi 13%, dok procenat subjekata koji ostvaruju neto dobitak iznosi 87%.

Grafikon 19: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora A prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno





Izvor: Analiza autora

Korelaciona analiza

Korelaciona analiza je statistička metoda koja se koristi za ispitivanje odnosa između dve ili više varijabli. Glavni namera ove metodologije jeste utvrđivanje postojanja povezanost među varijablama i ako postoji, da se kvantifikuje stepen i smer te povezanosti. Rezultati

koeficijenta korelacije diskrecionih razgraničenja i vrednosti nezavisnih varijabli modela iz prethodnog perioda ($t-1$), prikazani su u tabeli 101 u okviru priloga 1 ove disertacije. Prema Pirsonovom koeficijentu korelacije, postoji statistički značajna pozitivna veza između diskrecionih razgraničenja i sledećih varijabli:

- profitabilnosti,
- veličine privrednog subjekta,
- strukture sredstava,
- godine poslovanja.

Takođe, koeficijent korelacije pokazuje statistički značajnu negativnu veza između diskrecionih razgraničenja i likvidnost.

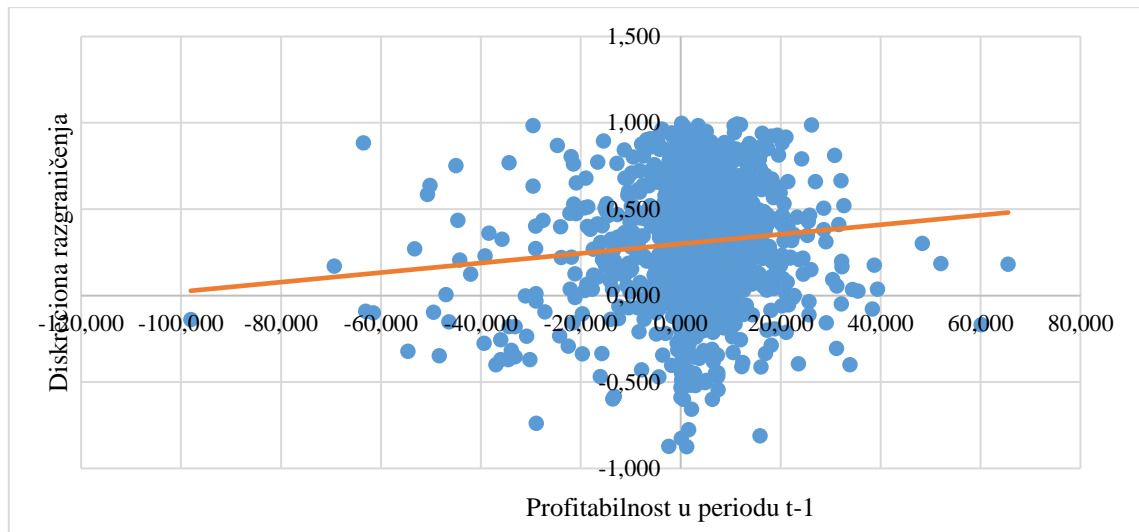
Dalje, nije prisutan statistički značajan odnos među diskrecionih razgraničenja i rasta prodaje, rasta rezultata i neto rezultata.

Dijagram rasipanja može pomoći u identifikaciji linearne korelacije između dve varijable. Dijagrami rasipanja prikazuju vezu između diskrecionih razgraničenja i varijabli prikazanih u tabeli 101 u okviru priloga 1 ove disertacije, pri čemu:

- **X osa:** Predstavlja nezavisnu varijablu u periodu $t-1$,
- **Y osa:** Predstavlja diskreciona razgraničenja,
- **Plave tačke:** Svaka tačka predstavlja jedan podatak o diskrecionim razgraničenjima i odgovarajućoj nezavisnoj varijabli,
- **Narandžasta linija:** Predstavlja liniju regresije koja prikazuje trend u podacima.

Dijagram rasipanja na grafikonu 20 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i profitabilnosti u prethodnom periodu ($t-1$). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati distribuciju tačaka, korelaciju i linearni odnos. Tačke su raspoređene duž cele X ose, što ukazuje na širok spektar vrednosti profitabilnosti među privrednim subjektima. Na Y osi, tačke su uglavnom koncentrisane između 0 i 1, što sugeriše da su diskreciona razgraničenja uglavnom veće od nule. Linija regresije ima blagi uzlazni nagib, što ukazuje na pozitivnu korelaciju između profitabilnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako profitabilnost raste, tako se i diskreciona razgraničenja povećavaju. Postoji visoka gustina podataka oko centra grafikona (gde su profitabilnost i diskreciona razgraničenja blizu nule), što ukazuje da većina privrednih subjekata ima profitabilnost i diskreciona razgraničenja blizu centralnih vrednosti. Rasipanje tačaka ukazuje na varijabilnost, sa nekoliko tačaka koje predstavljaju izuzetno visoku ili nisku profitabilnost i diskreciona razgraničenja. Nekoliko ekstremnih vrednosti odstupa od glavne koncentracije podataka, posebno na krajnjoj levoj i desnoj strani X ose, što ukazuje na privredne subjekte sa ekstremnim vrednostima profitabilnosti.

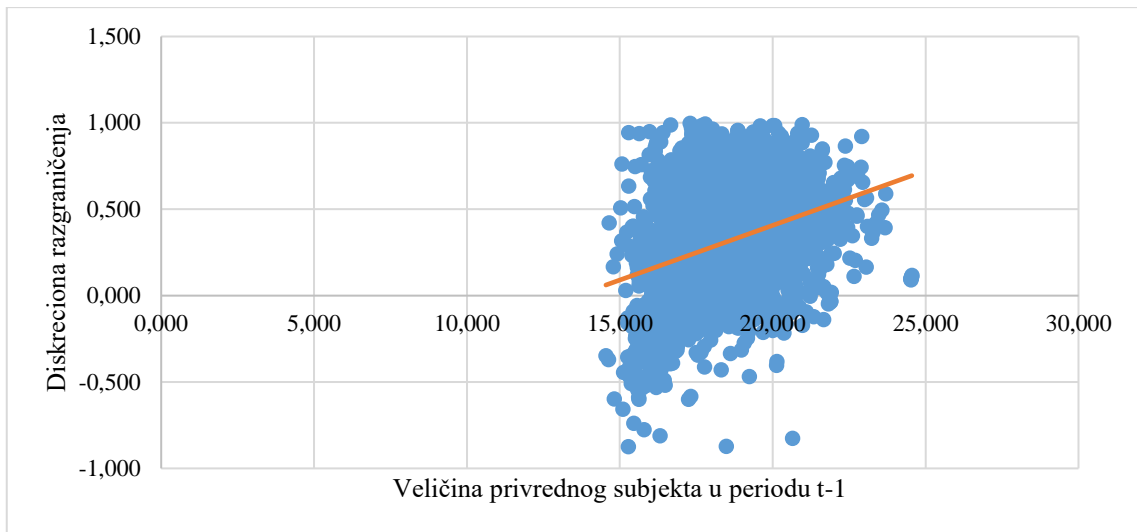
Grafikon 20: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou sektora A



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prikazan na grafikonu 21 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i veličine privrednog subjekta u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti veličine privrednog subjekta između 15.000 i 20.000 na X osi, što ukazuje na to da je većina privrednih subjekata slične veličine. Linija regresije je nagnuta naviše, što sugeriše pozitivnu korelaciju između veličine privrednog subjekta i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskreciona razgraničenja povećavaju sa povećanjem veličine privrednog subjekta. Međutim, Rasipanje tačaka ukazuje na varijabilnost, sa nekoliko tačaka koje predstavljaju izuzetno visoka ili niska diskreciona razgraničenja u zavisnosti od veličine privrednog subjekta..

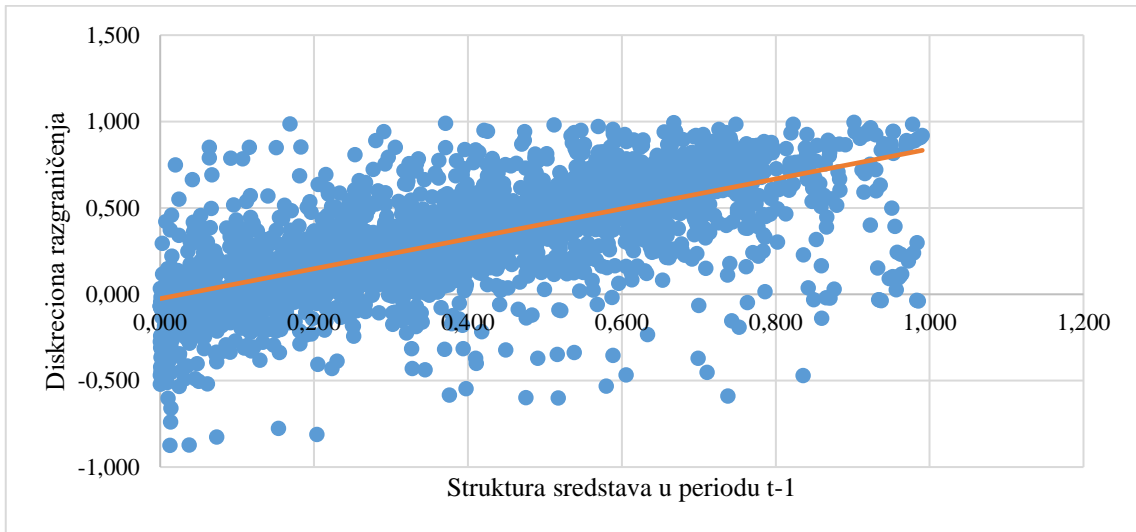
Grafikon 21: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i veličinu privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora A



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 22 prikazuje odnos između diskreconih razgraničenja i strukture sredstava u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Tačke su raspoređene duž cele X ose, što ukazuje na širok spektar vrednosti strukture sredstava među privrednim subjektima. Većina vrednosti je koncentrisana između 0 i 1, što pokazuje da većina posmatranih jedinica ima strukturu sredstava u tom opsegu. Linija regresije je nagnuta naviše, što sugerise pozitivnu korelaciju između strukture sredstava i diskreconih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskrecona razgraničenja povećavaju sa povećanjem vrednosti strukture sredstava. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti strukture sredstava između 0 i 0,600, što ukazuje da većina posmatranih jedinica ima slične vrednosti strukture sredstava. Rasipanje tačaka se povećava sa rastom strukture sredstava, što znači da postoji veća varijabilnost diskreconih razgraničenja među subjektima sa većom strukturom sredstava.

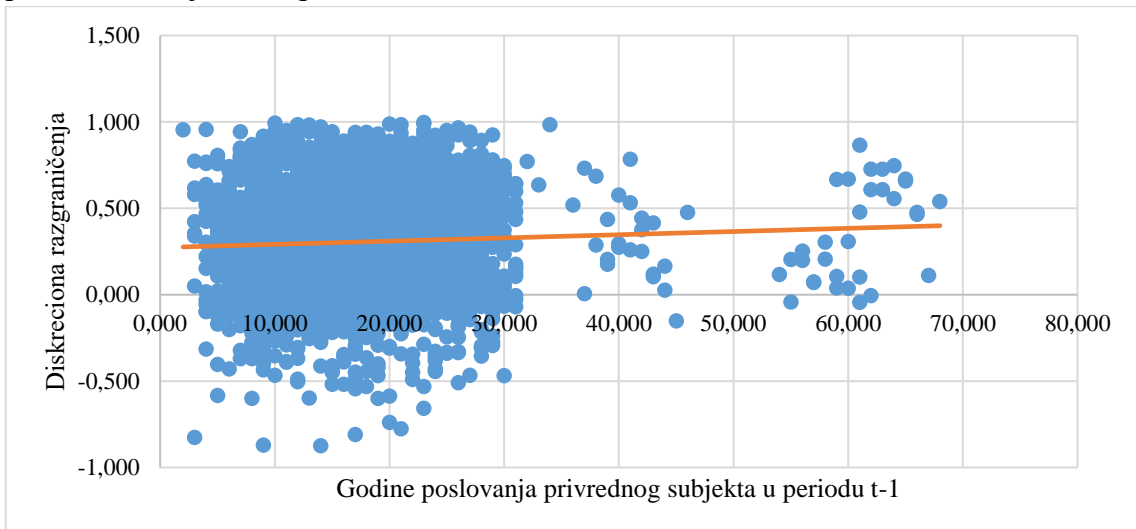
Grafikon 22: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora A



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 23 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i godine poslovanja u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo zaključiti sledeće o korelaciji pomenute dve varijable. Većina vrednosti je koncentrisana između 5 i 30, što pokazuje da većina posmatranih jedinica ima godine poslovanja u tom opsegu. Trend linija je blago nagnuta naviše, što sugerise pozitivnu korelaciju između godina poslovanja i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskreciona razgraničenja povećavaju sa povećanjem broja godina poslovanja. Rasipanje tačaka se smanjuje sa rastom godina poslovanja, što znači da postoji manja varijabilnost diskrecionih razgraničenja među subjektima sa većim brojem godina poslovanja.

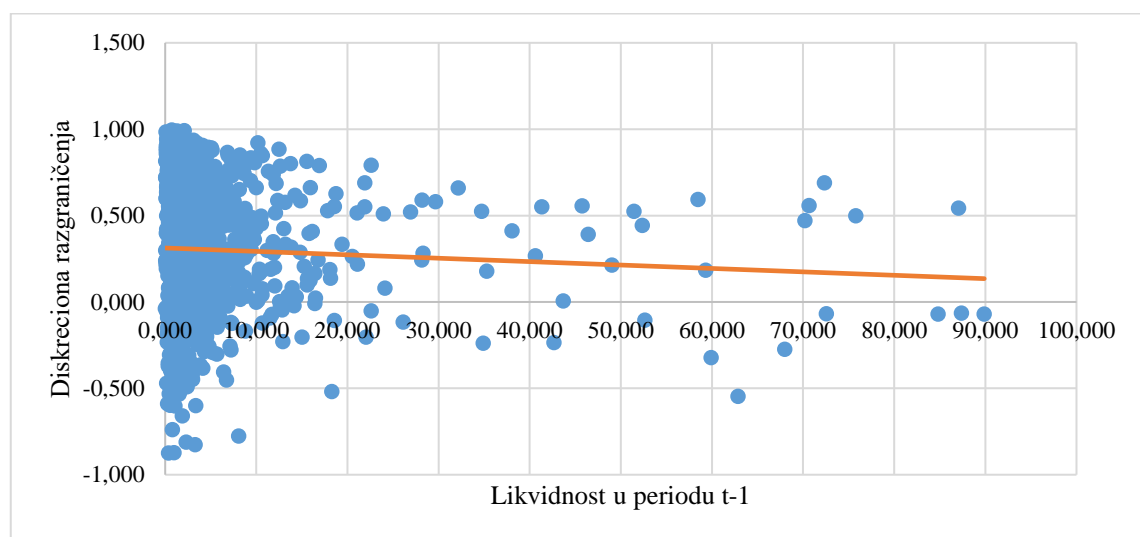
Grafikon 23: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i godine poslovanja privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora A



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasturanja prema grafikonu 24 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i likvidnosti u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Većina vrednosti je grupisana oko nule, bliže levoj strani X ose, što ukazuje da većina privrednih subjekata u uzorku ima nižu likvidnost. Linija regresije ima blagi silazni nagib, što ukazuje na slabu negativnu korelaciju između likvidnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako likvidnost raste, diskrecona razgraničenja blago opadaju. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti likvidnosti između 0 i 10,000, što ukazuje da većina posmatranih jedinica ima slične vrednosti likvidnosti. Rasipanje tačaka se povećava sa rastom likvidnosti, što znači da postoji veća varijabilnost diskrecionih razgraničenja među subjektima sa većom likvidnošću.

Grafikon 24: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou sektora A



Izvor: Analiza autora

Panel regresiona analiza

U nastavku ovog poglavlja biće prikazan tok panel regresione analize kao ključne metode za formiranje modela predikcije na nivou sektora A. U vezi sa tim, sledeća jednačina definiše model na nivou sektora A koji će biti ocenjen u radu:

$$\begin{aligned}
 DA_{it} = & c + b_1 * ROA_{i,t-1} + b_2 * SIZE_{i,t-1} + b_3 * G_{i,t-1} + b_4 * CR_{i,t-1} \\
 & + b_5 * AS_{i,t-1} + b_6 * NR_{i,t-1} + b_7 * \Delta NR_{i,t-1} + b_8 * A_{i,t-1} \\
 & + b_9 * pravna\ forma_{it} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \quad (46)$$

Pri čemu su:

DR_{it} – diskrecona razgraničenja privrednog subjekta i u godini t , $ROA_{i,t-1}$ – profitabilnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $SIZE_{i,t-1}$ – veličina privrednog subjekta

i u godini $t-1$, $G_{i,t-1}$ – rast prodaje privrednog subjekta i u godini $t-1$, $CR_{i,t-1}$ – likvidnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $AS_{i,t-1}$ – struktura sredstava privrednog subjekta i u godini $t-1$, $NR_{i,t-1}$ – neto rezultat privrednog subjekta i u godini $t-1$, $\Delta NR_{i,t-1}$ – rast rezultata privrednog subjekta i u godini $t-1$, $A_{i,t-1}$ – godine poslovanja i u godini $t-1$, $pravna\ forma_{it}$ – pravna forma privrednog subjekta i u godini t , δ_t – vremenski efekti, γ_i – individualni efekti, ε_{it} – reziduali, c – konstanta, b_1, \dots, b_{10} – regresioni koeficijenti.

Određivanje specifikacije modela predikcije

S obzirom na to da imamo prostornu dimenziju (privredne subjekte) i vremenski dimenziju (godine), neophodno je prilikom razvoja modela predikcije koristiti model fiksnih i model slučajnih efekata. Korišćenje oba modela omogućava da sagledamo specifičnosti svakog pristupa i izaberemo najpogodniji model za potrebe predikcije. Ocenjena su oba modela i rezultati su prikazani u tabeli koja sledi. Nakon ocene ovih modela, korišćen je Hausmanov test kako bi se utvrdilo koji model je pogodniji za ocenu daljeg modela. Na osnovu rezultata Hausmanovog testa, p-vrednost je ispod nivoa značajnosti od 1%, odbacuje se nulta hipoteza koja pretpostavlja da razlike u koeficijentima između modelskim specifikacijama fiksnih i slučajnih efekata nisu sistematske, odnosno da su koeficijenti procenjeni pomoću modela slučajnih efekata konzistentni i efikasni, te zaključujemo da je model fiksnih efekata pogodniji za ocenu modela predikcije.

Tabela 34: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora A

Model	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	0,0011 (0,0006)**	0.0013 (0.0005)**
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0561 (0,0129)***	0.0259 (0.0048)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0008 (0,0009)	0.0009 (0.0009)
Likvidnost _{t-1}	-0,0004 (0,0008)	-0.0004 (0.0007)
Struktura sredstava _{t-1}	0,9204 (0,0359)***	0.8892 (0.0265)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0172 (0,0165)	0.0302 (0.0159)*
Rast rezultata _{t-1}	-0,0002 (0,0001)	-0.0002 (0.0001)
Godine poslovanja _{t-1}	-0,0024 (0,0020)	-0.0015 (0.0009)
Vremenski efekti	Da	Da
C	1,0225 (0,2299)***	-0.4354 (0.1669)***
Hausman test	83,34***	

Napomena: Zavisna varijabla; Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Nakon prihvatanja modela fiksnih efekata kao pogodnog za analizu, pokazuje se neophodnim primena testova za utvrđivanje prisustva individualnih i vremenskih fiksnih efekata koristeći F-test. F-test se koristi za testiranje hipoteze da li su fiksni efekti značajni. Drugim rečima, da li individualne karakteristike privrednih subjekata ili vremenske karakteristike (u konkretnom slučaju godine) imaju značajan uticaj na zavisnu varijablu. S obzirom da su rezultati p-vrednosti manje od praga značajnosti od 5% (prikazani u tabeli 35), pokazuje se neizostavnim proceniti model sa fiksnim efektima, uključujući vremenske i individualne efekte.

Tabela 35: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora A

Test	F statistika	p
Vremenski efekti	F(6, 2194) = 2,22	0,039
Individualni efekti	F(14, 2194) = 52,71	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Analiza sektora C – Prerađivačka industrija

Prerađivačka industrija (u daljem tekstu sektor C²⁰) predstavlja okosnicu mnogih ekonomija zbog svoje uloge u generisanju dodate vrednosti, zapošljavanju i izvozu. Analiza ovog sektora se pokazuje neophodnom jer omogućava identifikaciju specifičnih izazova kao što su upravljanje troškovima proizvodnje, optimizacija proizvodnih procesa i suočavanje sa globalnom konkurencijom. Prerađivačka industrija takođe često zahteva značajne investicije u opremu i tehnologiju, što može uticati na finansijski rezultat. Prerađivačka industrija karakteriše visok nivo kapitalnih ulaganja i složeni proizvodni procesi, što dovodi do potrebe za preciznim obračunskim razgraničenjima u vezi sa troškovima proizvodnje, amortizacijom opreme i zalihama. Diskreciona razgraničenja u ovom sektoru mogu značajno uticati na prikazivanje profitabilnosti i efikasnosti operacija.

Deskriptivna statistika

Za potrebe razvoja modela predikcije na nivou sektora prerađivačke industrije, analizom je obuhvaćen uzorak od 851 privrednog subjekta. Izvori podataka neophodnih za analizu obuhvataju informacije iz javno obelodanjenih finansijskih izveštaja između 2014. i 2021. godine. U nastavku, uz pomoć deskriptivne statistike, biće prikazan pregled osnovnih karakteristika podataka uzorka sektora C²¹.

Tabela 36: Deskriptivna statistika uzorka sektora C

Varijabla	M	SD	Min	Max	Me
Diskreciona razgraničenja	-0,42	0,41	-0,99	0,99	-0,52
Profitabilnost	4,98	8,80	-89,07	78,81	3,10
Rast prodaje	0,11	0,92	-1,00	41,99	0,03
Likvidnost	4,22	7,77	0,03	99,89	2,00
Rast rezultata	-0,37	48,24	-2.607,00	790,00	-0,02
Godine poslovanja	17,58	7,43	1,00	70,00	17,00

Napomena: *M* predstavlja aritmetičku sredinu, *SD* predstavlja standardnu devijaciju, *Min* predstavlja minimalnu vrednost, *Max* predstavlja maksimalnu vrednost, dok *Me* predstavlja medijanu; varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

²⁰ Razvrstano prema međunarodnoj statističkoj klasifikaciji privrednih aktivnosti Evropske zajednice NACE Rev. 2 (2008).

²¹ Iz analize deskriptivne statistike u ovoj disertaciji su isključene varijable koje zbog svojih specifičnosti nisu prikladne za ovu vrstu analize. Način merenja isključenih varijabli ograničava njihovu interpretaciju kroz klasične deskriptivne mere, odnosno može smanjiti njenu analitičku vrednost u okviru deskriptivnog pregleda.

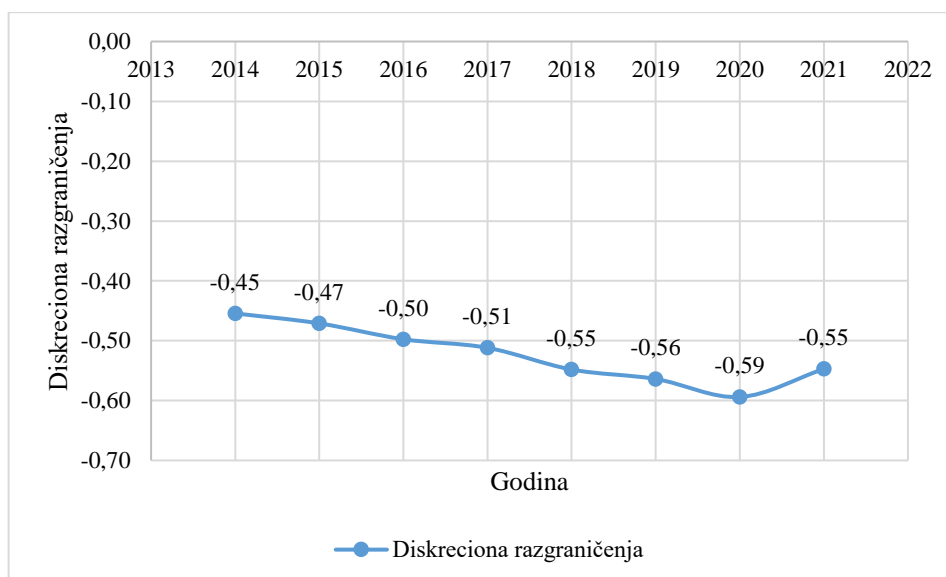
Tabela 37: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor C po godinama

Godina	Diskreciona razgraničenja	Profitabilnost	Rast prodaje	Likvidnost	Rast neto rezultata	Godine poslovanja
2014	-0,45	3,38	0,024	1,87	-0,026	14
2015	-0,47	3,30	0,058	1,88	0,007	15
2016	-0,50	3,21	0,058	1,96	0,016	16
2017	-0,51	3,14	0,044	1,97	0,000	17
2018	-0,55	2,93	0,017	2,12	-0,019	18
2019	-0,56	2,65	0,011	2,16	-0,042	19
2020	-0,59	2,46	0,007	2,32	-0,033	20
2021	-0,55	2,56	0,096	2,23	-0,004	21

Napomena: Varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 36, prosečna diskreciona razgraničenja privrednih subjekata u sektoru prerađivačke industrije iznose -0,42 i variraju između -0,99 i 0,99, dok medijana iznosi -0,52. Standardna devijacija od 0.41 pokazuje da postoji umerena varijabilnost oko proseka. Ukoliko se posmatraju diskreciona razgraničenja po godinama (Grafikon 25), uočljivo je da je medijana diskrecionih razgraničenja negativna tokom celog posmatranog perioda, što govori o tome da više od pola subjekata iz sektora prerađivačke industrije upravlja neto rezultatom naniže. Vrednost medijane u posmatranom periodu varira između -0,59 u 2020. godini i -0,45 u 2014. godini.

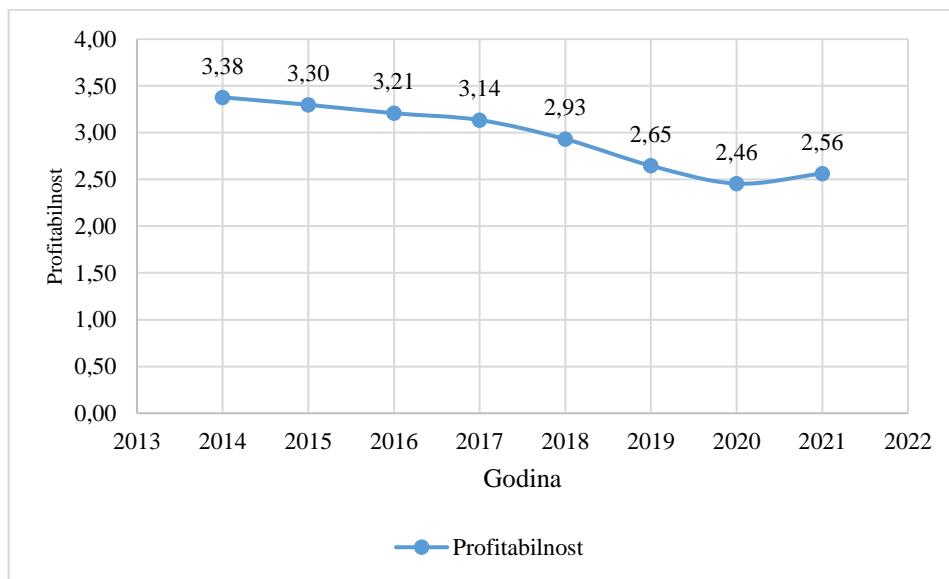
Grafikon 25: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora C

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 36, prosečna profitabilnost privrednih subjekata iznosi 4,98% i varira između -89,07% i 78,81%. Visoka standardna devijacija od 8,80 ukazuje na veliku varijabilnost u profitabilnosti među privrednim subjektima. Ukoliko se posmatra

medijana pokazatelja profitabilnosti, uočljivo je da polovina analiziranih privrednih subjekata ostvaruje stopu profitabilnosti veću od 3,10%, dok druga polovina ostvaruje manje od toga. Posmatrajući grafikon 26, treba istaći da je medijana pozitivna u toku celog posmatranog perioda, što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim dobitkom na kraju finansijske godine. Najveća medijalna vrednost profitabilnosti je ostvarena 2014. godini (3,38%), dok je najmanja srednja profitabilnost ostvarena u 2020. godini (2,46%). Medijana profitabilnosti ima trend smanjenja od 2014. godine kada iznosi 3,38% do 2020. godine kada iznosi 2,46%, nakon čega se povećava u 2021. godini na 2,56%.

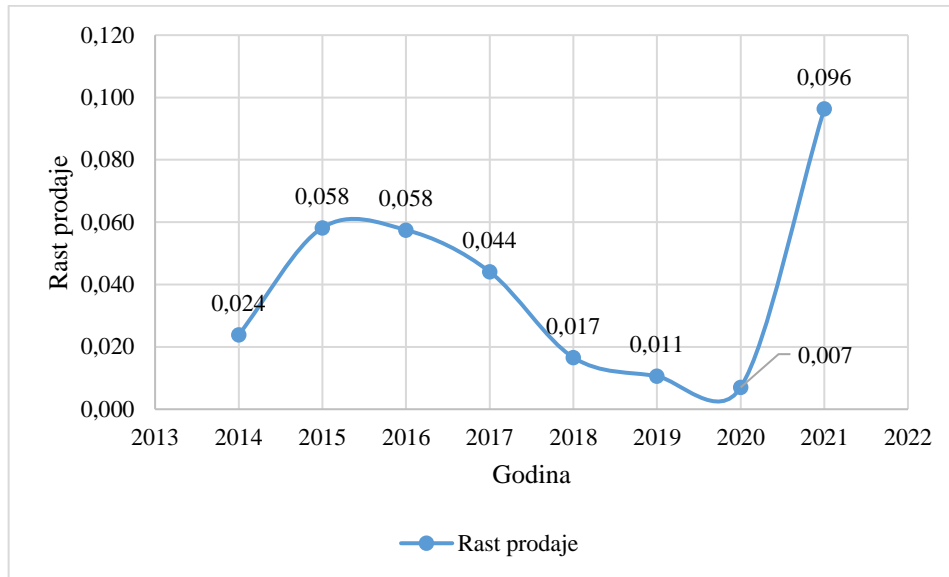
Grafikon 26: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 36, prosečan rast prodaje iznosi 0,11, odnosno 11% i varira između -1,00 i 41,99. Standardna devijacija u visini od 0,92 ukazuje na veliku varijabilnost u rastu prodaje među privrednim subjektima. Medijana pokazatelja rasta prodaje iznosi 3%. Ako se posmatra medijana rasta prodaje po godinama, treba istaći da je medijana pozitivna u svim godinama, što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim rastom prodaje u tekućoj, u odnosu na prethodnu finansijsku godinu (Grafikon 27). Dalje, medijalne vrednosti rasta prodaje ostvaruju fluktuacije, sa najvećim trendom pada od 2015. (5,8%) do 2020. godine (0,7%), nakon čega sledi značajan skok u 2021. godini (9,6%). Ovo može ukazivati na varijabilne uslove na tržištu, sa izuzetnim rastom u poslednjoj godini.

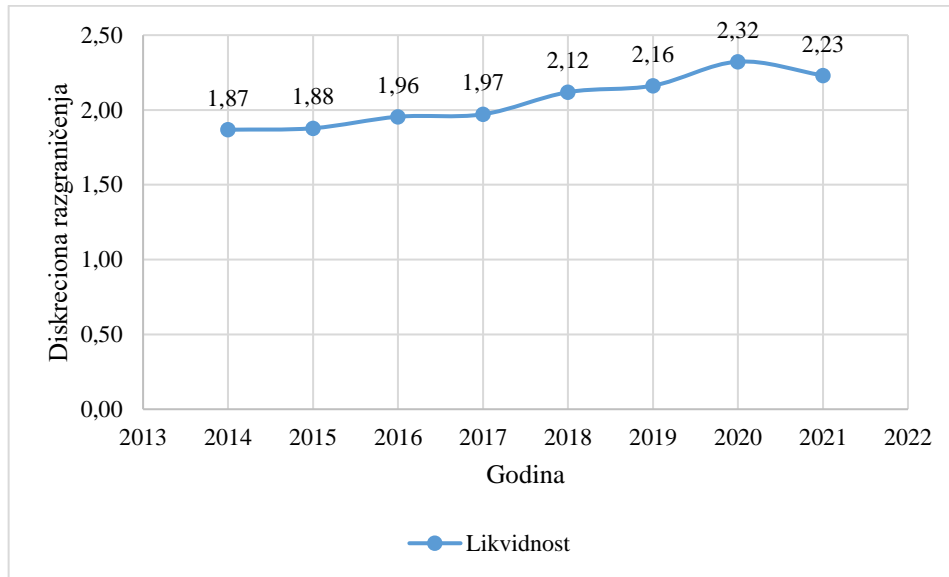
Grafikon 27: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 36, prosečna likvidnost iznosi 4,22 i varira između 0,03 i 99,89. Medijana od 2,00 ukazuje da je srednja vrednost likvidnosti relativno niža od proseka, što sugeriše postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Takođe, s obzirom na referentnu vrednost pokazatelja koja iznosi 2, može se zaključiti da većina privrednih subjekata ostvaruje likvidnost, odnosno u mogućnosti je da kratkoročnim sredstvima izmiri kratkoročne obaveze. Standardna devijacija u visini od 7,77 ukazuje na značajnu varijabilnost likvidnosti među privrednim subjektima. Ako se posmatra medijana pokazatelja likvidnosti po godinama (Grafikon 28), uočljivo je da medijana ne ostvaruje referentnu vrednost zaključno sa 2017, nakon čega su medijalne vrednosti iznad referentne. Likvidnost pokazuje stabilan rast od 2014. (1,87) do 2020. godine (2,32), sa blagim padom u 2021. godini (2,23). Ovo ukazuje na poboljšanje likvidnosti privrednih subjekata tokom većeg dela perioda, sa blagim smanjenjem na kraju posmatranog perioda.

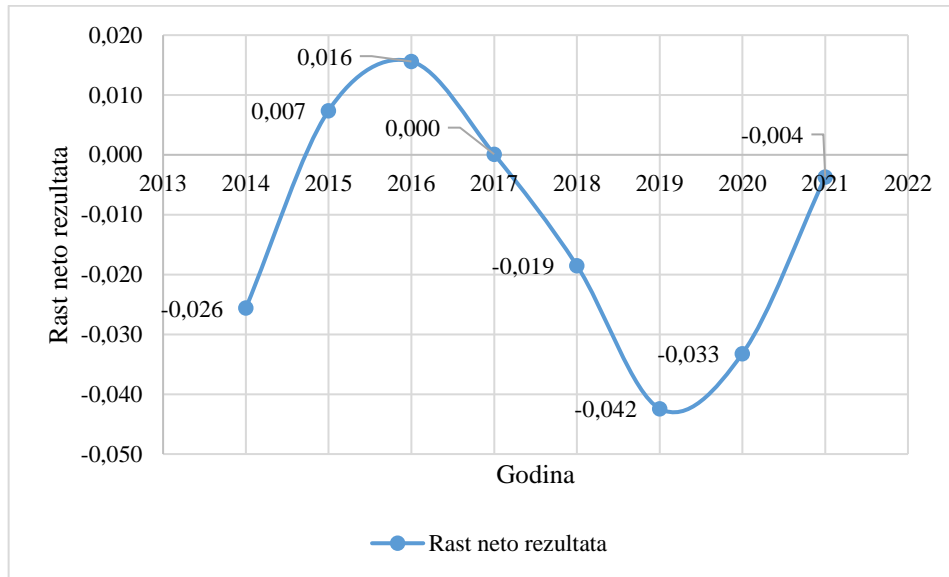
Grafikon 28: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 36, prosečan rast neto rezultat iznosi -0,37, odnosno 37% i varira između -2.607,00 i 790,00. Visoka standardna devijacija u vrednosti od 48,24 ukazuje na veoma veliku varijabilnost u promeni neto rezultata među privrednim subjektima. Srednja vrednost iznosi -0,02 odnosno 2%, što ukazuje na činjenicu da je većina analiziranih subjekata ostvarivalo pad neto rezultata u tekućoj, u odnosu na prethodnu godinu. Ako se posmatra kretanje medijane rasta neto rezultata po godinama (Grafikon 29), uočljive su varijabilnosti, sa pozitivnim vrednostima u periodu između 2015. (0,7%) i 2016. godine (1,6%), odnosno opadajući trend ka negativnim vrednostima od 2017. (0%) do 2019. godine (-4,2), nakon čega medijalna vrednost ostvaruje blago poboljšanje u 2020. (-3,3%) i 2021. godini (-0,4%). Ovo može ukazivati na nestabilne rezultate privrednih subjekata tokom većeg dela posmatranog perioda.

Grafikon 29: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 36, privredni subjekti u proseku posluju 17,58 godina, pri čemu najmlađi subjekt iz uzorka posluje 1 godinu, a najstariji subjekt posluje 70 godina. Standardna devijacija u visini od 7,43 ukazuje na veliku varijabilnost broja godina poslovanja među analiziranih subjekata. Srednja vrednost starosti privrednih subjekata iznosi 17 godina.

Sagledavajući strukturu uzorka prema pravnoj formi, najveće učešće imaju privredni subjekti sa formom društva sa ograničenom odgovornošću i ono iznosi 98,14%, dok su ostale pravne forme manje zastupljene: zadruga 0,31%, ortačka društva 0,31%, akcionarska društva 0,93% i javna preduzeća 0,31%.

Tabela 38: Struktura privrednih subjekata na nivou sektora C iz uzorka prema pravnoj formi

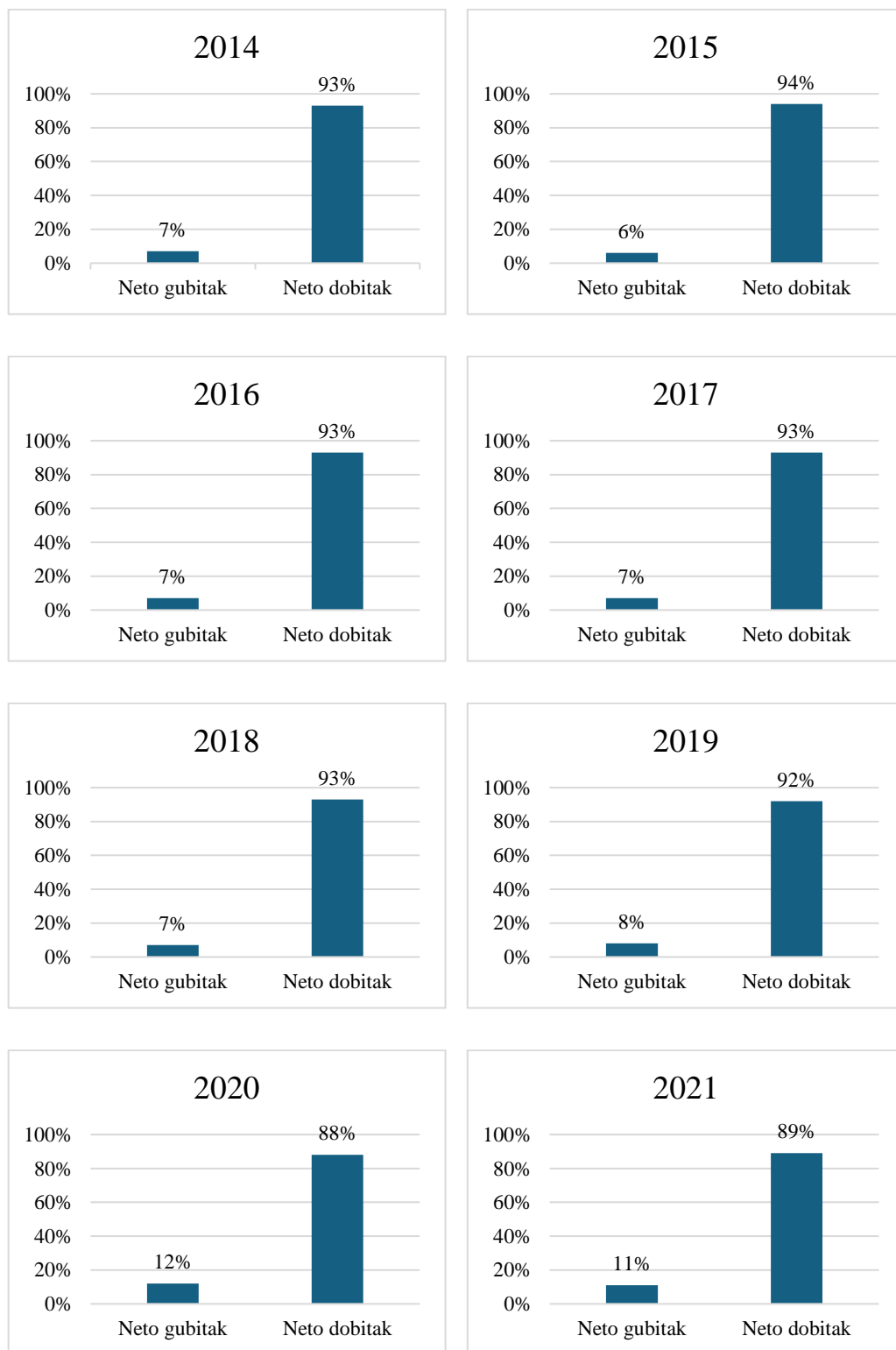
Pravna forma	Broj privrednih subjekata	Procentualno učešće
Preduzetnik	3	0,35%
Komanditno društvo	2	0,24%
Ortačko društvo	4	0,47%
Društvo sa ograničenom odgovornošću	839	98,59%
Akcionarsko društvo	3	0,35%
Ukupno	851	100%

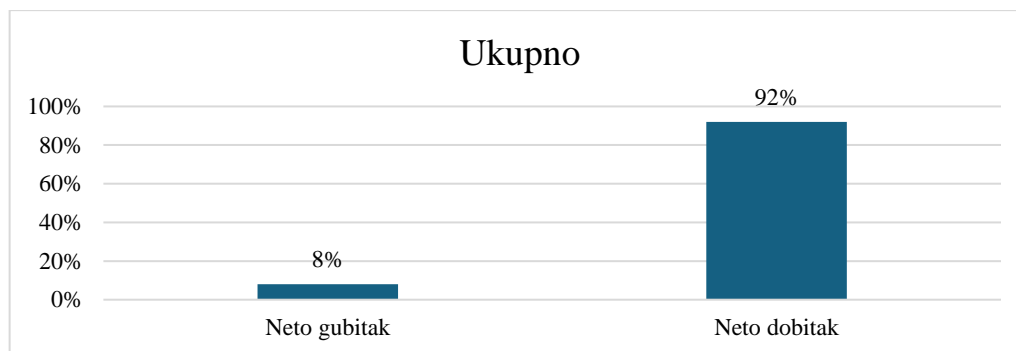
Izvor: Analiza autora

Prema grafikonu 30, procenat privrednih subjekata koji su ostvarili neto gubitak na kraju finansijske godine se kreće od 6% u 2015. godini do 12% u 2020. godini. Procenat privrednih subjekata koje su ostvarile neto dobitak se kreće od 88% u 2020. godini do 94% u 2015. godini. Ako se posmatra celokupan period posmatranja, procenat subjekata

sa ostvarenim neto gubitkom iznosi 8%, dok procenat subjekata koji ostvaruju neto dobitak iznosi 92%.

Grafikon 30: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora C prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno





Izvor: Analiza autora

Korelaciona analiza

Korelaciona analiza je statistička metoda koja se koristi za ispitivanje odnosa između dve ili više varijabli. Glavna namera ove metode jeste utvrđivanje postojanja povezanosti među varijablama i ako postoji, da se kvantifikuje stepen i smer te povezanosti. Rezultati koeficijenta korelacije diskrecionih razgraničenja i vrednosti nezavisnih varijabli modela iz prethodnog perioda ($t-1$), prikazani su u tabeli 102 u okviru priloga 1 ove disertacije. Prema Pirsonovom koeficijentu korelacije, postoji statistički značajna negativna veza između diskrecionih razgraničenja i sledećih varijabli:

- profitabilnosti,
- veličine privrednog subjekta,
- rasta prodaje,
- likvidnosti,
- struktura sredstava,
- neto rezultat,
- godine poslovanja.

Takođe, nije prisutan statistički značajan odnos među diskrecionim razgraničenjima i rasta rezultata.

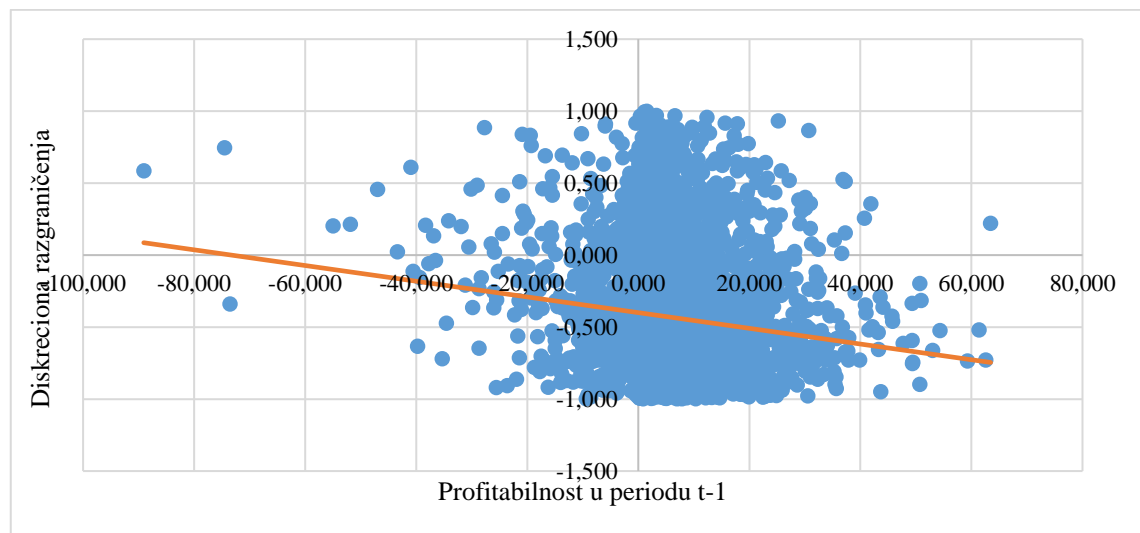
Dijagram rasipanja može pomoći u identifikaciji linearne korelacije između dve varijable. Dijagrami rasipanja prikazuju vezu između diskrecionih razgraničenja i varijabli prikazanih u tabeli 102 u okviru priloga 1 ove disertacije, pri čemu:

- **X osa:** Predstavlja nezavisnu varijablu u periodu $t-1$,
- **Y osa:** Predstavlja diskrecona razgraničenja,
- **Plave tačke:** Svaka tačka predstavlja jedan podatak o diskrecionim razgraničenjima i odgovarajućoj nezavisnoj varijabli,
- **Narandžasta linija:** Predstavlja liniju regresije koja prikazuje trend u podacima.

Dijagram rasipanja na grafikonu 31 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i profitabilnosti u prethodnom periodu ($t-1$). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati distribuciju tačaka, korelaciju i linearni odnos. Najveća gustina podataka je

koncentrisana oko središta grafikona, između -10,000 i 20,000 na X osi i između -1,0 i 0.5 na Y osi. što ukazuje na širok spektar vrednosti profitabilnosti među privrednim subjektima. Linija regresije pokazuje opšti padajući trend, što znači da postoji negativna korelacija između profitabilnosti u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem profitabilnosti, diskreciona razgraničenja imaju tendenciju da se smanjuju. S toga, privredni subjekt sa većom stopom profitabilnosti u prethodnom periodu sklonije su da imaju niža diskreciona razgraničenja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost u diskrecionim razgraničenjima postoji u svim nivoima profitabilnosti. To znači da, iako generalno važi da veća profitabilnost vodi ka nižim diskrecionim razgraničenjima, postoji značajna varijacija među pojedinačnim privrednim subjektima.

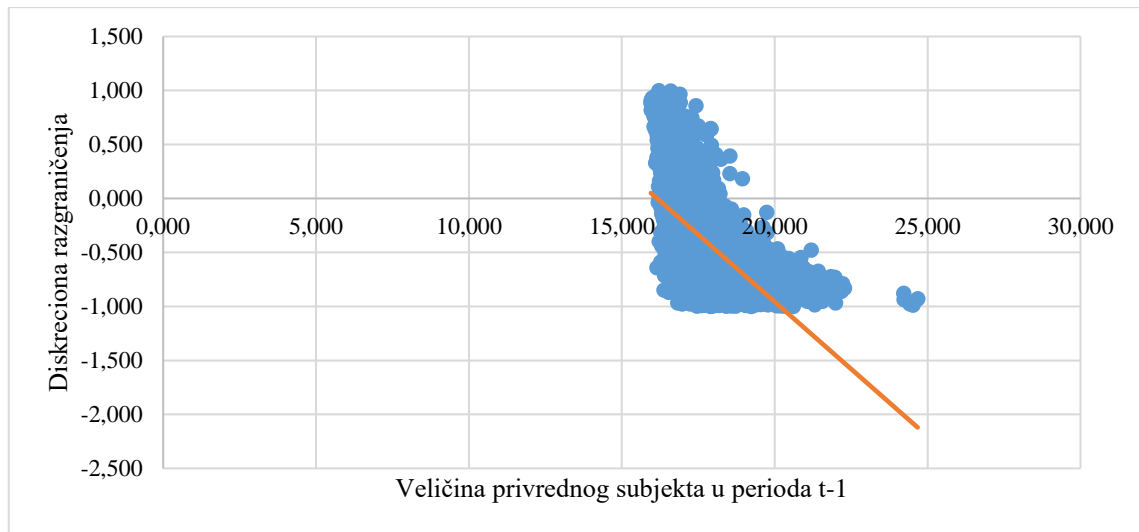
Grafikon 31: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prikazan na grafikonu 32 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i veličine privrednog subjekta u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 15,000 i 20,000 na X osi, što ukazuje na to da je većina privrednih subjekata slične veličine. Linija regresije, pokazuje opšti padajući trend, što znači da postoji negativna korelacija između veličine privrednog subjekta u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem veličine privrednog subjekta, diskreciona razgraničenja imaju tendenciju da se smanjuju. Ovo znači da su veći privredni subjekti skloni da imaju niža diskreciona razgraničenja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje varijabilnost diskrecionih razgraničenja kod različitih veličina privrednih subjekata.

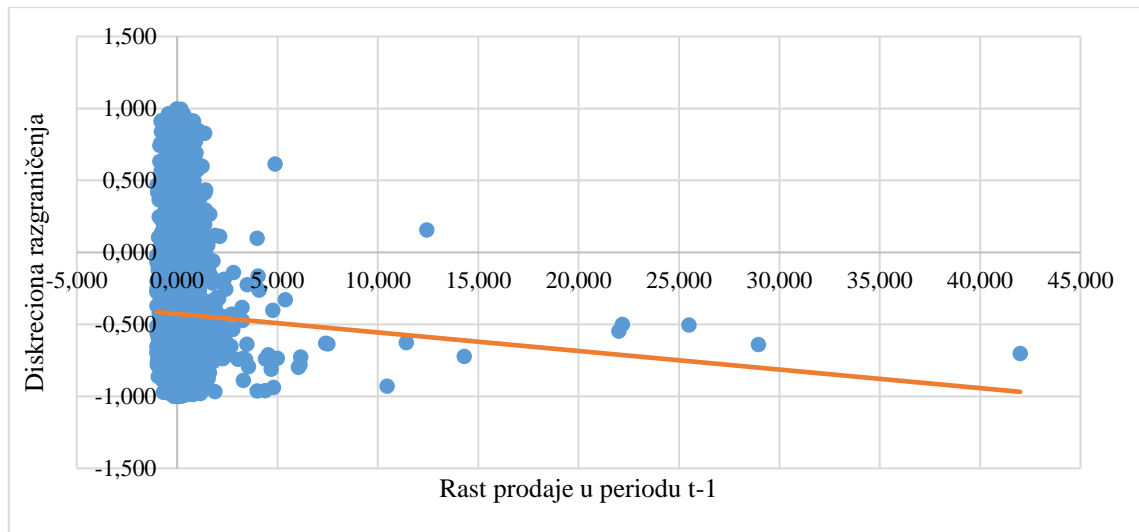
Grafikon 32: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i veličinu privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prikazan na grafikonu 33 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i rasta prodaje privrednog subjekta u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 0 i 5 na X osi, što ukazuje na to da većina privrednih subjekata ostvaruje slične stope rasta prodaje. Linija regresije, pokazuje opšti negativni trend, što znači da postoji negativna korelacija između rasta prodaje u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem rasta prodaje, diskrecona razgraničenja imaju tendenciju da se smanjuju. Ovo znači da su privredni subjekti sa većim rastom prodaje sklone da imaju niža diskrecona razgraničenja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje varijabilnost diskrecionih razgraničenja kod različitih nivoa rasta prodaje.

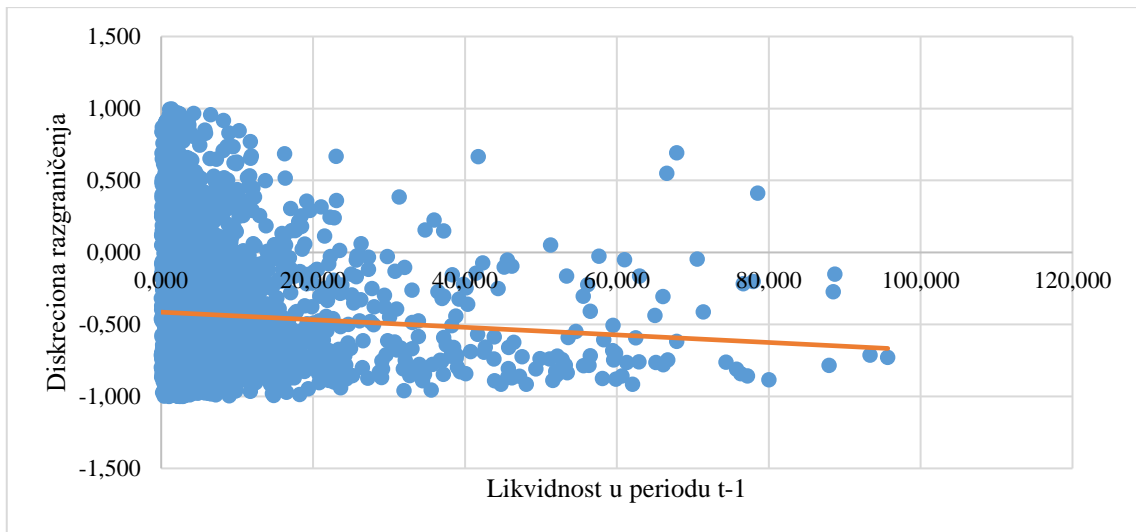
Grafikon 33: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i rasta prodaje privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasturanja prema grafikonu 34 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i likvidnosti u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Većina vrednosti je grupisana oko nule, bliže levoj strani X ose, što ukazuje da većina privrednih subjekata u uzorku ima nižu likvidnost. Linija regresije ima blagi silazni nagib, što ukazuje na slabu negativnu korelaciju između likvidnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako likvidnost raste, diskreciona razgraničenja blago opadaju. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti likvidnosti između 0 i 20,000, što ukazuje da većina posmatranih jedinica ima slične vrednosti likvidnosti. Rasipanje tačaka se povećava sa rastom likvidnosti, što znači da postoji veća varijabilnost diskrecionih razgraničenja među subjektima sa većom likvidnošću.

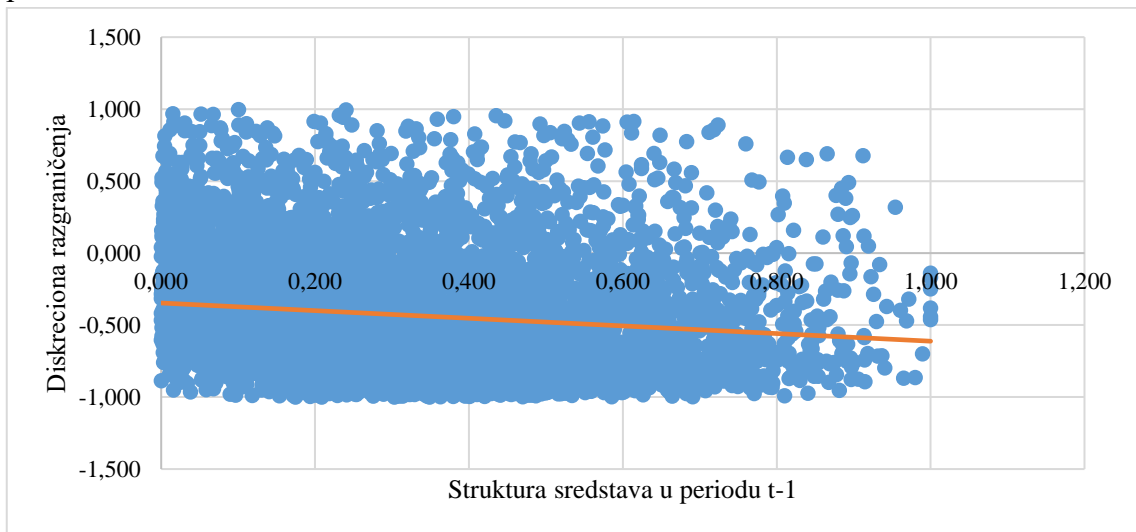
Grafikon 34: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 35 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 0 i 0.6 na X osi, dok su diskreciona razgraničenja uglavnom blizu nule, sa većim brojem podataka između -1 i 0.5 na Y osi. Pokazuje opšti negativni trend, što znači da postoji blaga negativna korelacija između strukture sredstava u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem vrednosti strukture sredstava, diskreciona razgraničenja imaju tendenciju da se smanjuju, što ukazuje da privredni subjekti sa višom vrednošću pokazatelja strukture sredstava imaju tendenciju da imaju niža diskreciona razgraničenja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost diskrecionih razgraničenja postoji u svim nivoima strukture sredstava. To znači da, iako generalno važi da veća vrednost strukture sredstava vodi ka nižim diskrecionim razgraničenjima, postoji značajna varijacija među pojedinačnim subjektima.

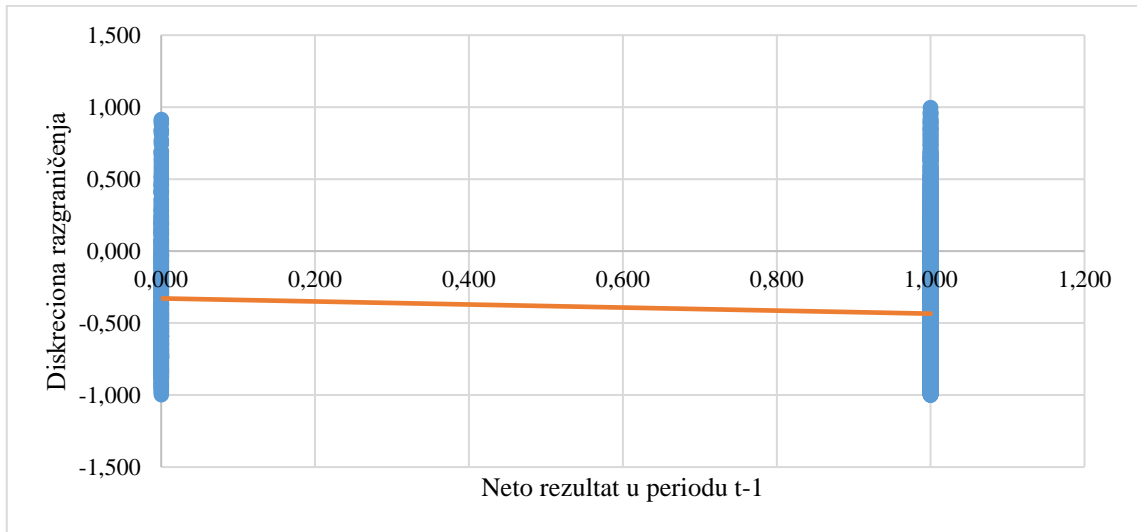
Grafikon 35: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prema grafikonu 36 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i neto rezultata u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Većina tačaka je koncentrisana na dve vertikalne linije, jedna na početku X ose (blizu nule), odnosno privredni subjekti koji su u prethodnoj godini ostvarili neto gubitak i druga na kraju X ose (blizu jedinice), odnosno privredni subjekti koji su u prethodnoj godini ostvarili neto dobitak. Linija regresije je gotovo horizontalna, što ukazuje na slabu između neto rezultata i diskrecionih razgraničenja. Postoje dve jasno definisane grupe privrednih subjekata, jedna sa neto rezultatom blizu nule i druga sa neto rezultatom blizu jedinice. Linija trend pokazuje opšti negativni trend, što znači da postoji blaga negativna korelacija između neto rezultata u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja.

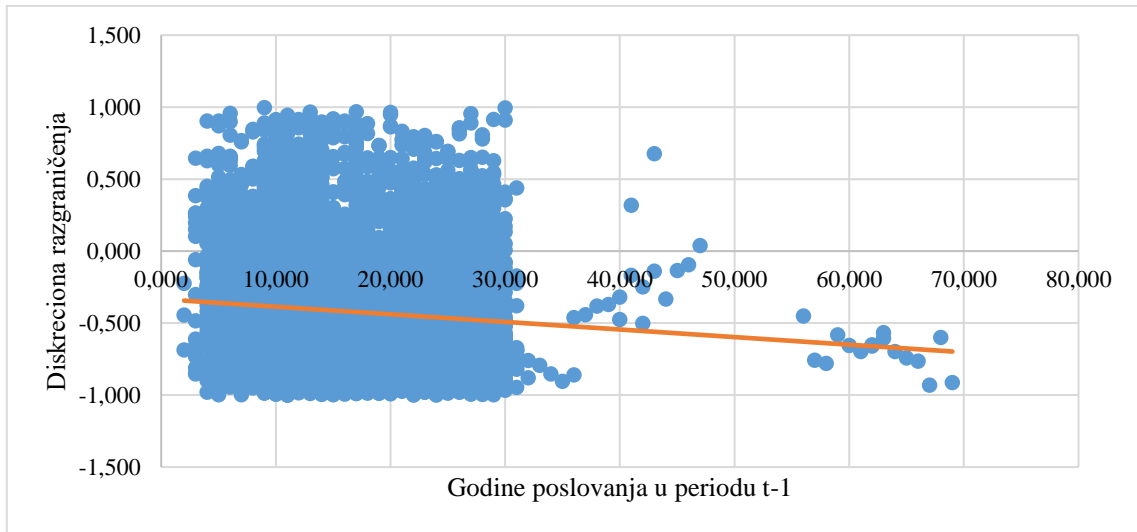
Grafikon 36: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i neto rezultata u periodu t-1 na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 37 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i godine poslovanja u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo zaključiti sledeće o korelaciji pomenute dve varijable. Većina vrednosti je koncentrisana između 5 i 30, što pokazuje da većina posmatranih jedinica ima godine poslovanja u tom opsegu. Trend linija je blago nagnuta naniže, što sugerise negativnu korelaciju između godina poslovanja i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskreciona razgraničenja smanjuju sa povećanjem broja godina poslovanja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost diskrecionih razgraničenja postoji u svim nivoima godina poslovanja. To znači da, iako generalno važi da veći broj godina poslovanja vodi ka nižim diskrecionim razgraničenjima, postoji značajna varijacija među pojedinačnim subjektima.

Grafikon 37: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i godine poslovanja privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora C



Izvor: Analiza autora

Panel regresiona analiza

U nastavku ovog poglavlja biće prikazan tok panel regresione analize kao ključne metode za formiranje modela predikcije na nivou sektora C. U vezi sa tim, sledeća jednačina definiše model na nivou sektora C koji će biti ocenjen u radu:

$$\begin{aligned}
 DA_{it} = & c + b_1 * ROA_{i,t-1} + b_2 * SIZE_{i,t-1} + b_3 * G_{i,t-1} + b_4 * CR_{i,t-1} \\
 & + b_5 * AS_{i,t-1} + b_6 * NR_{i,t-1} + b_7 * \Delta NR_{i,t-1} + b_8 * A_{i,t-1} \\
 & + b_9 * pravna\ forma_{it} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \quad (47)$$

Pri čemu su:

DR_{it} – diskrecona razgraničenja privrednog subjekta i u godini t , $ROA_{i,t-1}$ – profitabilnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $SIZE_{i,t-1}$ – veličina privrednog subjekta i u godini $t-1$, $G_{i,t-1}$ – rast prodaje privrednog subjekta i u godini $t-1$, $CR_{i,t-1}$ – likvidnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $AS_{i,t-1}$ – struktura sredstava privrednog subjekta i u godini $t-1$, $NR_{i,t-1}$ – neto rezultat privrednog subjekta i u godini $t-1$, $\Delta NR_{i,t-1}$ – rast rezultata privrednog subjekta i u godini $t-1$, $A_{i,t-1}$ – godine poslovanja i u godini $t-1$, $pravna\ forma_{it}$ – pravna forma privrednog subjekta i u godini t , δ_t – vremenski efekti, γ_i – individualni efekti, ε_{it} – reziduali, c – konstanta, b_1, \dots, b_{10} – regresioni koeficijenti.

Određivanje specifikacije modela predikcije

S obzirom na to da imamo prostornu dimenziju (privredne subjekte) i vremenski dimenziju (godine), neophodno je prilikom razvoja modela predikcije koristiti model fiksnih i model slučajnih efekata. Korišćenje oba modela omogućava da sagledamo specifičnosti svakog pristupa i izaberemo najpogodniji model za potrebe predikcije. Ocenjena su oba modela i rezultati su prikazani u tabeli koja sledi. Nakon ocene ovih modela, korišćen je Hausmanov test kako bi se utvrdilo koji model je pogodniji za ocenu daljeg modela. Na osnovu rezultata Hausmanovog testa, p-vrednost je ispod nivoa značajnosti od 1%, odbacuje se nulta hipoteza koja pretpostavlja da razlike u koeficijentima između modela fiksnih efekata i modela slučajnih efekata nisu sistematske, odnosno da su koeficijenti procenjeni pomoću modela slučajnih efekata konzistentni i efikasni, te zaključujemo da je model fiksnih efekata pogodniji za ocenu modela predikcije.

Tabela 39: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora C

Model	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	-0,0014 (0,0005)***	-0.0013 (0.0005)***
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,4409 (0,0129)***	-0.2859 (0.0057)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0005 (0,0031)	0.0005 (0.0031)
Likvidnost _{t-1}	0,0006 (0,0006)	0.0007 (0.0005)
Struktura sredstava _{t-1}	-0,1757 (0,0365)***	-0.3546 (0.0257)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0121 (0,0159)	-0.0147 (0.0151)
Rast rezultata _{t-1}	0,0001 (0,0001)	0.0001 (0.0001)
Godine poslovanja _{t-1}	0,0088 (0,0017)***	-0.0004 (0.0009)
Vremenski efekti	Da	Da
C	7,3743 (0,2193)***	4.8516 (0.1516)***
Hausman test	233,81***	

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autor

Nakon prihvatanja modela fiksnih efekata kao pogodnog za analizu, pokazuje se neophodnim sprovođenje testova za utvrđivanje prisustva individualnih i vremenskih

fiksni efekata koristeći F-test. F-test se koristi za testiranje hipoteze da li su fiksni efekti značajni. Drugim rečima, da li individualne karakteristike privrednih subjekata ili vremenske karakteristike (u konkretnom slučaju godine) imaju značajan uticaj na zavisnu varijablu. S obzirom da su rezultati p-vrednosti manje od praga značajnosti od 1% (prikazani u tabeli 40), pokazuje se neizostavnim proceniti model sa fiksnim efektima, uključujući vremenske i individualne efekte.

Tabela 40: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora C

Test	F statistika	p
Vremenski efekti	$F(6, 5864) = 9,30$	$< 0,001$
Individualni efekti	$F(14, 5864) = 105,28$	$< 0,001$

Izvor: Analiza autora

Analiza sektora F – Građevinarstvo

Građevinski sektor (u daljem tekstu sektor F²²) je poznat po svojoj volatilnosti i specifičnim finansijskim strukturama. Važnost analize ovog sektora leži u njegovom uticaju na ekonomski rast i infrastrukturni razvoj. Građevinski projekti često uključuju velike investicije i dugoročne obaveze, što zahteva precizno upravljanje troškovima i finansijskim resursima. Sezonske fluktuacije i promenljive cene materijala takođe predstavljaju specifične izazove za finansijsko planiranje i izveštavanje u ovom sektoru. Diskreciona razgraničenja u građevinarstvu, kao što su alokacija troškova po fazama projekta i procena završetka radova, mogu značajno uticati na finansijske rezultate.

Deskriptivna statistika

Za potrebe razvoja modela predikcije na nivou sektora građevinarstva, analizom je obuhvaćen uzorak od 486 privrednih subjekata. Izvori podataka neophodnih za analizu obuhvataju informacije iz javno obelodanjenih finansijskih izveštaja od 2014. do 2021. godine. U nastavku, uz pomoć deskriptivne statistike, biće prikazan pregled osnovnih karakteristika podataka uzorka sektora F²³.

²² Razvrstano prema međunarodnoj statističkoj klasifikaciji privrednih aktivnosti Evropske zajednice NACE Rev. 2 (2008).

²³ Iz analize deskriptivne statistike u ovoj disertaciji su isključene varijable koje zbog svojih specifičnosti nisu prikladne za ovu vrstu analize. Način merenja isključenih varijabli ograničava njihovu interpretaciju kroz klasične deskriptivne mere, odnosno može smanjiti njenu analitičku vrednost u okviru deskriptivnog pregleda.

Tabela 41: Deskriptivna statistika uzorka sektora F

Varijabla	M	SD	Min	Max	Me
Diskreciona razgraničenja	-0,005	0,28	-0,99	0,99	-0,001
Profitabilnost	5,11	10,69	-91,63	85,40	3,09
Rast prodaje	0,44	3,54	-1,00	126,20	0,06
Likvidnost	3,42	6,67	0,01	97,56	1,68
Rast rezultata	2,10	54,35	-548,55	3.147,88	0,02
Godine poslovanja	19,12	9,28	3,00	74,00	18,00

Napomena: *M* predstavlja aritmetičku sredinu, *SD* predstavlja standardnu devijaciju, *Min* predstavlja minimalnu vrednost, *Max* predstavlja maksimalnu vrednost, dok *Me* predstavlja medijanu; varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Tabela 42: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor F po godinama

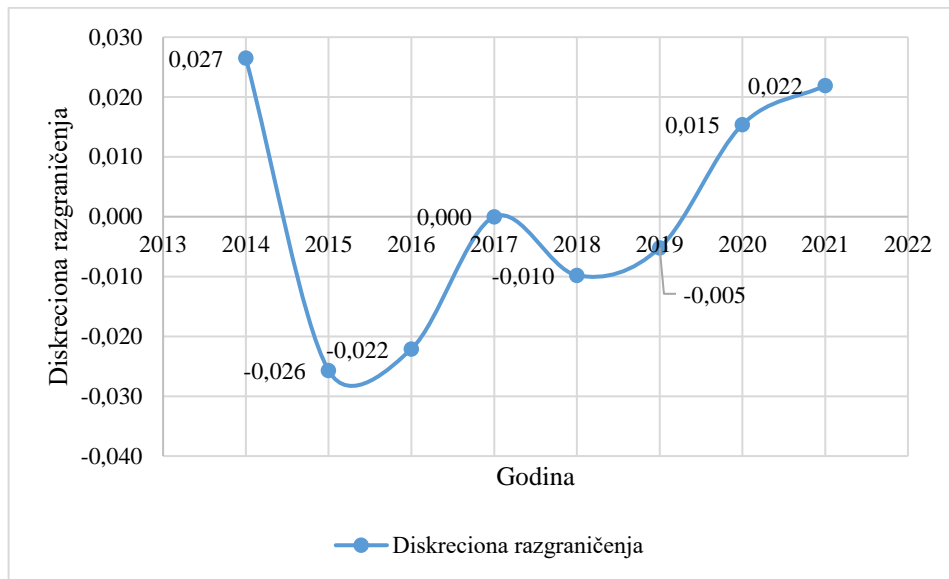
Godina	Diskreciona razgraničenja	Profitabilnost	Rast prodaje	Likvidnost	Rast rezultata	Godine poslovanja
2014	0,027	2,18	0,00	1,57	-0,22	14
2015	-0,026	3,04	0,11	1,68	0,07	15
2016	-0,022	3,11	0,10	1,76	0,05	16
2017	0,000	3,48	0,04	1,70	0,01	17
2018	-0,010	3,36	0,04	1,68	-0,09	18
2019	-0,005	3,50	0,10	1,67	0,03	19
2020	0,015	2,99	-0,01	1,71	-0,07	20
2021	0,022	2,63	0,10	1,70	-0,07	21

Napomena: Varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 41, prosečna diskreciona razgraničenja privrednih subjekata u sektoru građevinarstva iznose -0,005 i variraju između -0,99 i 0,99, dok medijana iznosi -0,001. Sa vrednošću standardne devijacije od 0,28, vidimo da postoji velika varijacija diskrecionih razgraničenja. Ukoliko se posmatraju diskreciona razgraničenja po godinama (Grafikon 38), uočljivo je da medijana diskrecionih razgraničenja varira između pozitivnog i negativnog predznaka tokom celog posmatranog perioda, što govori o tome da više od pola subjekata iz sektora građevinarstva upravlja neto rezultatom u nekim godinama naviše, a u nekim naniže. Vrednost medijane u posmatranom periodu varira između -0,026 u 2015. godini i 0,027 u 2014. godini.

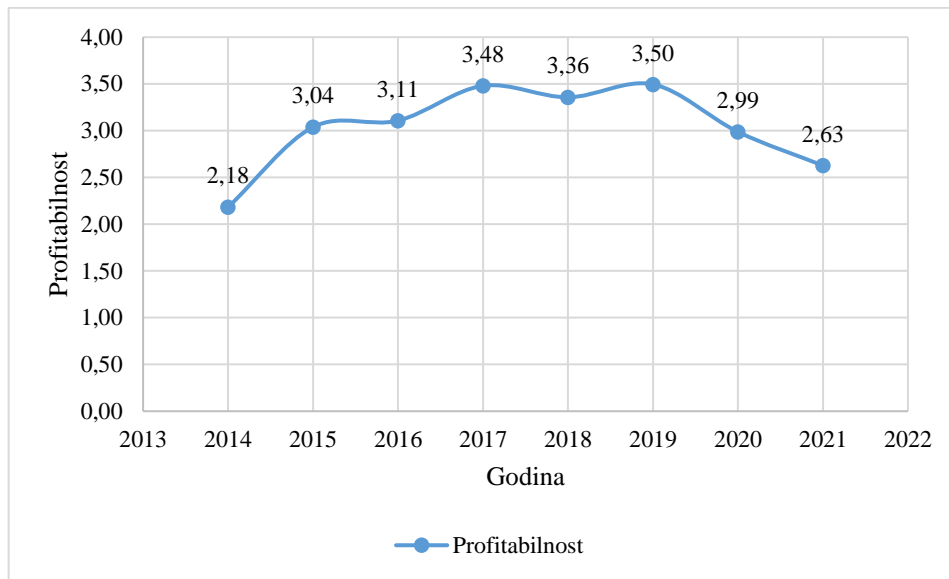
Grafikon 38: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora F



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 41, prosečna profitabilnost privrednih subjekata iznosi 5,11% i varira između -91,63% i 85,40%. Visoka standardna devijacija od 10,69 ukazuje na veliku varijabilnost u profitabilnosti među privrednim subjektima. Ukoliko se posmatra medijana pokazatelja profitabilnosti, uočljivo je da polovina analiziranih privrednih subjekata ostvaruje stopu profitabilnosti veću od 3,09%, dok druga polovina ostvaruje manje od toga. Posmatrajući grafikon 39, treba istaći da je medijana pozitivna u toku celog posmatranog perioda, što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim dobitkom na kraju finansijske godine. Najveća medijalna vrednost profitabilnosti je ostvarena 2019. godini (3,50%), dok je najmanja srednja profitabilnost ostvarena u 2014. godini (2,18%). Medijana profitabilnosti ima trend rasta od 2014. godine kada iznosi 2,18% do 2019. godine kada iznosi 3,50%, nakon čega pada do 2,63% u 2021. godini.

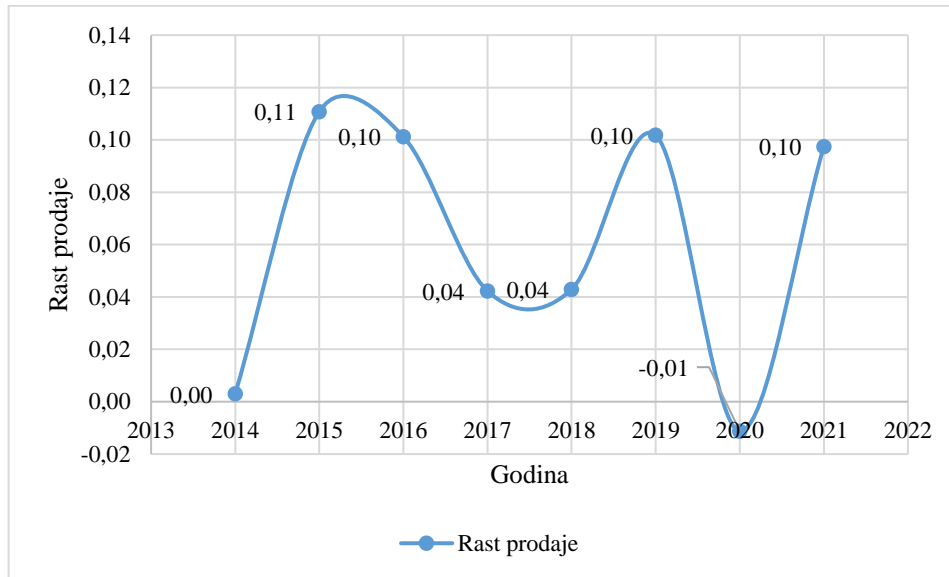
Grafikon 39: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora F



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 41, prosečan rast prodaje iznosi 0,44, odnosno 44% i varira između -1,00 i 126,20. Standardna devijacija u visini od 3,54 ukazuje na veliku varijabilnost u rastu prodaje među privrednim subjektima. Medijana pokazatelja rasta prodaje iznosi 6%. Ako se posmatra medijana rasta prodaje po godinama, treba istaći da je medijana pozitivna u svim godinama, osim u 2020. (ostvarena vrednost medijane iznosi -1%), što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim rastom prodaje u tekućoj, u odnosu na prethodnu finansijsku godinu (Grafikon 40). Dalje, uočljiva je promenljivost srednje vrednosti iz godine u godinu, pri čemu je najveća medijana rasta prodaje je ostvarena u 2015. godini (11%), dok je najmanja medijana ostvarena u 2020. godini (-1%).

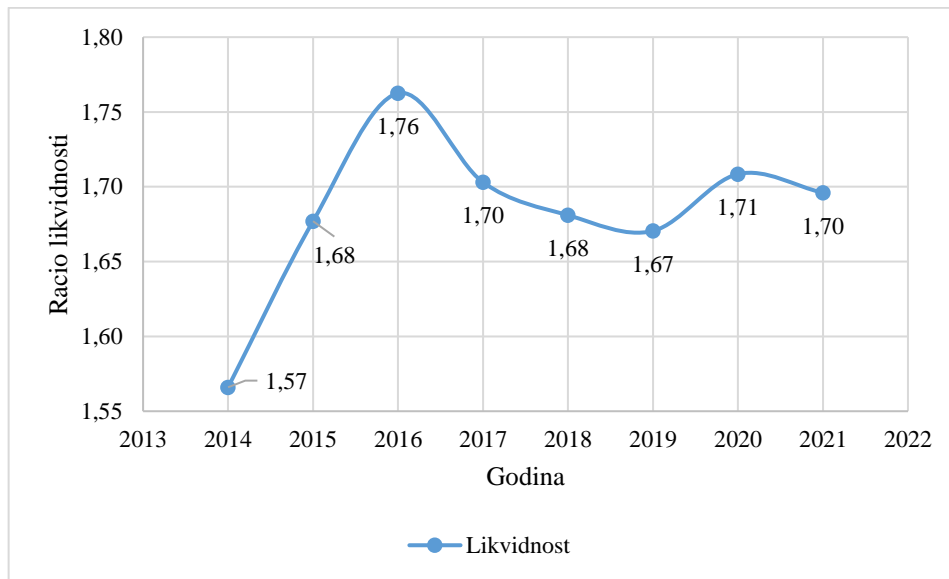
Grafikon 40: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora F



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 41, prosečna likvidnost iznosi 3,42 i varira između 0,01 i 97,56. Medijana od 1,68 ukazuje da je srednja vrednost likvidnosti relativno niža od proseka, što sugeriše postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Takođe, s obzirom na referentnu vrednost pokazatelja koja iznosi 2, može se zaključiti da većina privrednih subjekata ne ostvaruje likvidnost, odnosno nije u mogućnosti da kratkoročnim sredstvima izmiri kratkoročne obaveze. Standardna devijacija u visini od 6,67 ukazuje na značajnu varijabilnost likvidnosti među privrednim subjektima. Ako se posmatra medijana pokazatelja likvidnosti po godinama (Grafikon 41), uočljivo je da se medijana ni u jednoj godini posmatranog perioda ne ostvaruje referentnu vrednost, te da većina privrednih subjekata nije likvidna. Najveći trend povećanja likvidnosti je ostvaren između 2014. godine (vrednost medijane iznosi 1,57) od 2016. godine (vrednost medijane iznosi 1,76), što je ujedno i najveća medijalna vrednost u posmatranom periodu.

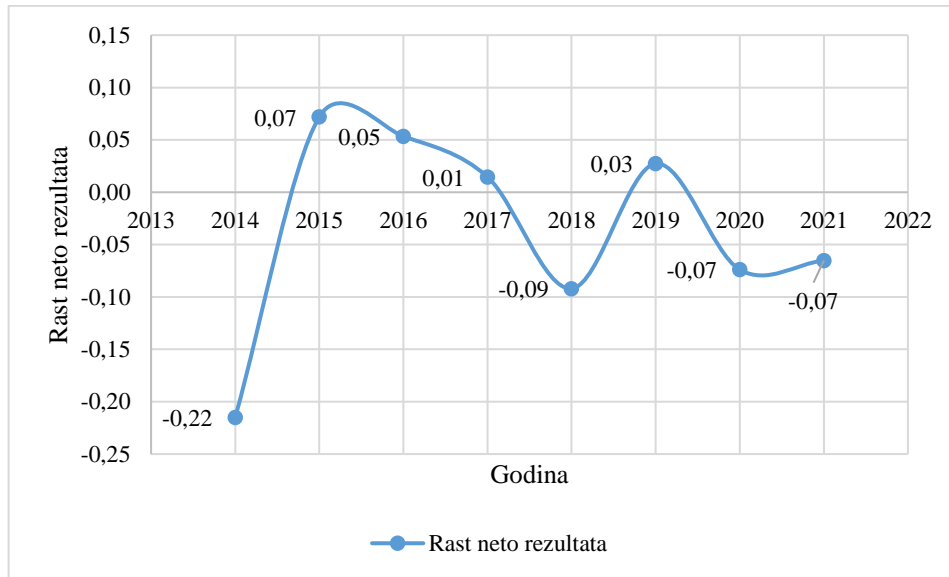
Grafikon 41: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora F



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 41, prosečan rast neto rezultat iznosi 2,10, odnosno 210% i varira između -548,55 i 3.147,88. Visoka standardna devijacija u vrednosti od 54,35 ukazuje na veoma veliku varijabilnost u promeni neto rezultata među privrednim subjektima. Srednja vrednost iznosi 0,02 odnosno 2%, što ukazuje na činjenicu da je većina analiziranih subjekata ostvarivalo rast neto rezultata u tekućoj, u odnosu na prethodnu godinu. Ako se posmatra kretanje medijane rasta neto rezultata po godinama (Grafikon 42), uočljive su varijabilnosti između negativnog i pozitivnog predznaka pokazatelja, pri čemu je najveća promena ostvarena u vidu rasta između 2014. (vrednost medijane iznosi -22%) i 2015. godine (vrednost medijane iznosi 7%), što je ujedno i najniža i najviša vrednost medijane u toku posmatranog perioda.

Grafikon 42: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora F



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 41, privredni subjekti u proseku posluju 19,12 godina, pri čemu najmlađi subjekt iz uzorka posluje 3 godine, a najstariji subjekt posluje 74 godina. Standardna devijacija u visini od 9,28 ukazuje na veliku varijabilnost broja godina poslovanja među analiziranih subjekata. Srednja vrednost starosti privrednih subjekata iznosi 18 godina.

Sagledavajući strukturu uzorka prema pravnoj formi, najveće učešće imaju privredni subjekti sa formom društva sa ograničenom odgovornošću i ono iznosi 96,50%, dok su ostale pravne forme manje zastupljene: komanditna društva 0,41%, akcionarska društva 1,44%, javna preduzeća 1,03% i predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji 0,62%.

Tabela 43: Struktura privrednih subjekata na nivou sektora F iz uzorka prema pravnoj formi

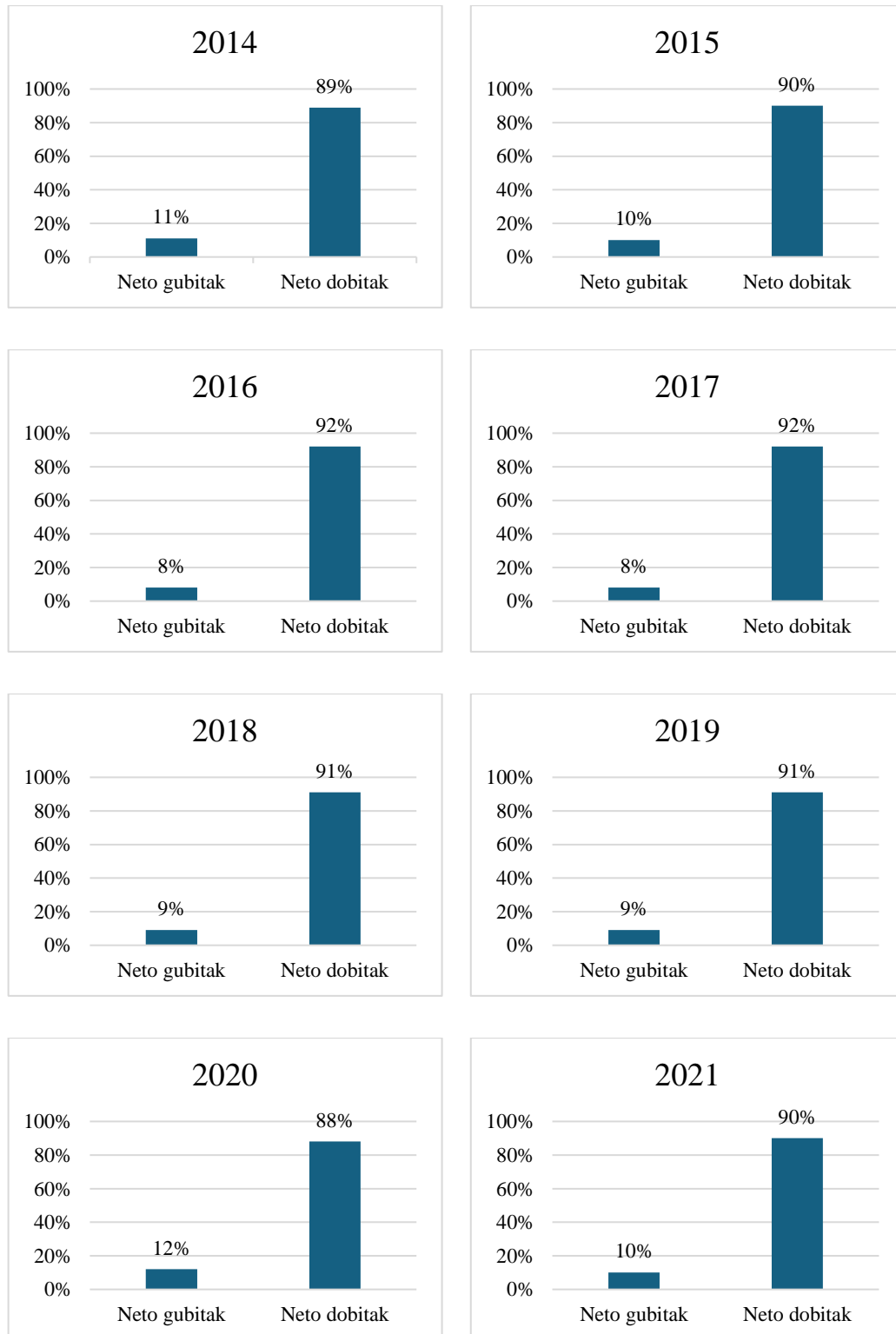
Pravna forma	Broj privrednih subjekata	Procentualno učešće
Komanditno društvo	2	0,41%
Društvo sa ograničenom odgovornošću	469	96,50%
Akcionarsko društvo	7	1,44%
Javno preduzeće	5	1,03%
Predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji	3	0,62%
Ukupno	486	100%

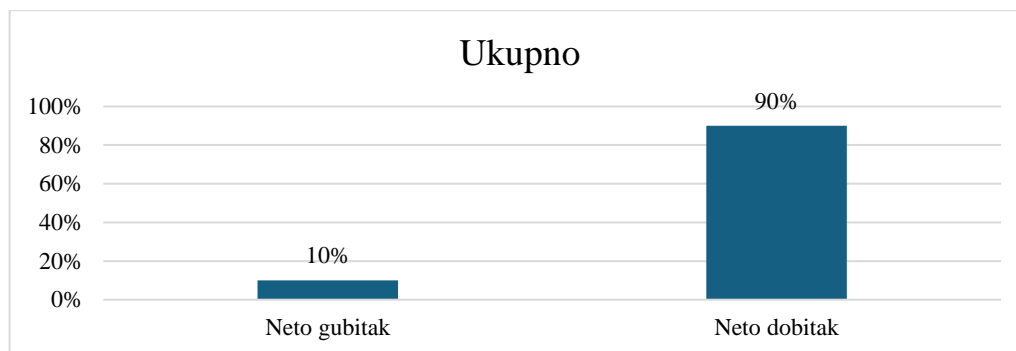
Izvor: Analiza autora

Prema grafikonu 43, procenat privrednih subjekata koji su ostvarili neto gubitkom na kraju finansijske godine se kretao od 8% u 2016. i 2017. godini do 12% u 2020. godini. Procenat privrednih subjekata koje su ostvarile neto dobitak se kreće od 89% u 2014.

godini do 92% u 2016. i 2017. godini. Ako se posmatra celokupan period posmatranja, procenat subjekata sa ostvarenim neto gubitkom iznosi 10%, dok procenat subjekata koji ostvaruju neto dobitak iznosi 90%.

Grafikon 43: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora F prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno





Izvor: Analiza autora

Korelaciona analiza

Korelaciona analiza je statistička metoda koja se koristi za ispitivanje odnosa između dve ili više varijabli. Glavna namera ove analize jeste utvrđivanje postojanja povezanosti među varijablama i ako postoji, da se kvantifikuje stepen i smer te povezanosti. Rezultati koeficijenta korelacije diskrecionih razgraničenja i vrednosti nezavisnih varijabli modela iz prethodnog perioda ($t-1$), prikazani su u tabeli 103 u okviru priloga 1 ove disertacije. Prema Pirsonovom koeficijentu korelacije, postoji statistički značajna pozitivna veza između diskrecionih razgraničenja i sledećih varijabli:

- profitabilnosti,
- veličine privrednog subjekta,
- rasta prodaje,
- likvidnosti.

Takođe, koeficijent korelacije pokazuje statistički značajnu negativnu veza između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava.

Dalje, nije prisutan statistički značajan odnos između diskrecionih razgraničenja i rasta rezultata, neto rezultata i godina poslovanja.

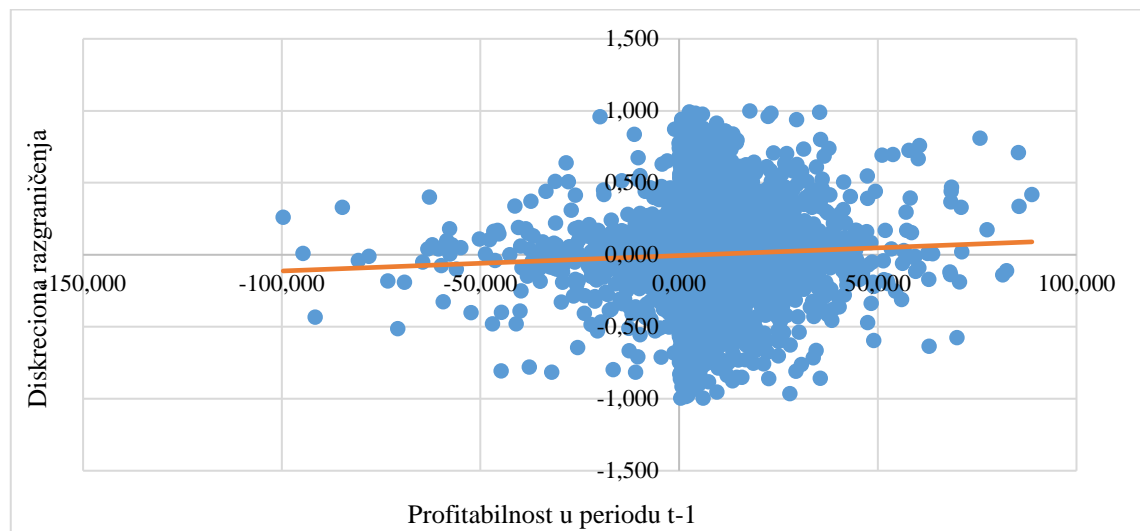
Dijagram rasipanja može pomoći u identifikaciji linearne korelacije između dve varijable. Dijagrami rasipanja prikazuju vezu između diskrecionih razgraničenja i varijabli prikazanih u tabeli 103 u okviru priloga 1 ove disertacije, pri čemu:

- **X osa:** Predstavlja nezavisnu varijablu u periodu $t-1$,
- **Y osa:** Predstavlja diskrecona razgraničenja,
- **Plave tačke:** Svaka tačka predstavlja jedan podatak o diskrecionim razgraničenjima i odgovarajućoj nezavisnoj varijabli,
- **Narandžasta linija:** Predstavlja liniju regresije koja prikazuje trend u podacima

Dijagram rasipanja na grafikonu 44 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i profitabilnosti u prethodnom periodu ($t-1$). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati distribuciju tačaka, korelaciju i linearni odnos. Tačke su raspoređene duž cele

X ose, što ukazuje na širok spektar vrednosti profitabilnosti među privrednim subjektima. Na Y osi, tačke su uglavnom koncentrisane između -0,5 i 0,5, što sugeriše da deo privrednih subjekata diskrecionim razgraničenjima nastoji da poveća a deo da umanja neto rezultat. Linija regresije ima blagi uzlazni nagib, što ukazuje na pozitivnu korelaciju između profitabilnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako profitabilnost raste, tako se i diskrecona razgraničenja povećavaju. Postoji visoka gustina podataka oko centra grafikona (gde su profitabilnost i diskrecona razgraničenja blizu nule), što ukazuje da većina privrednih subjekata ima profitabilnost i diskrecona razgraničenja blizu centralnih vrednosti. Rasipanje tačaka ukazuje na varijabilnost, sa nekoliko tačaka koje predstavljaju izuzetno visoku ili nisku profitabilnost i diskrecona razgraničenja. Nekoliko ekstremnih vrednosti odstupa od glavne koncentracije podataka, posebno na krajnjoj levoj i desnoj strani X ose, što ukazuje na privredne subjekte sa ekstremnim vrednostima profitabilnosti.

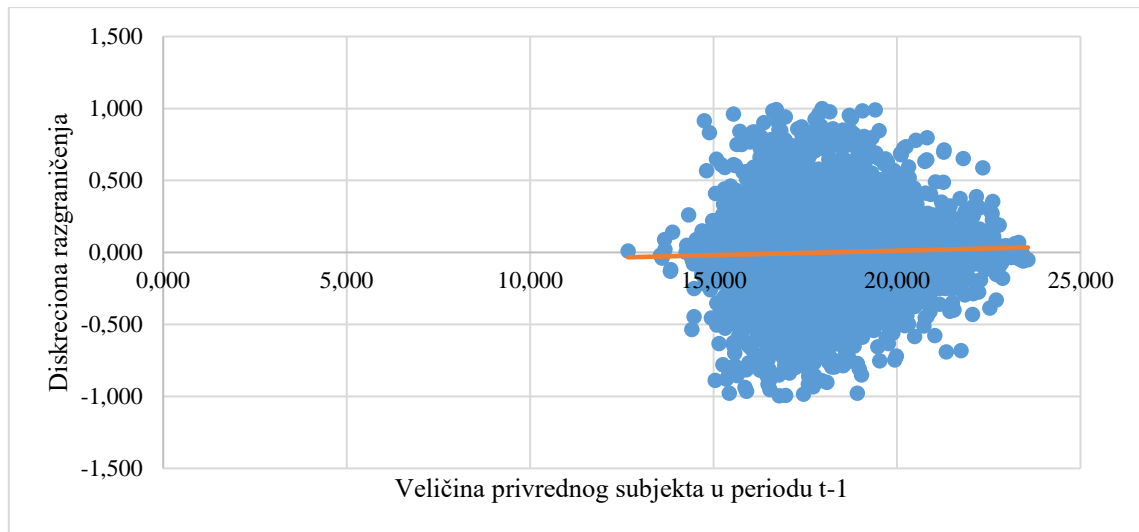
Grafikon 44: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou sektora F



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prikazan na grafikonu 45 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i veličine privrednog subjekta u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti veličine privrednog subjekta između 15.000 i 20.000 na X osi, što ukazuje na to da je većina privrednih subjekata slične veličine, dok su diskrecona razgraničenja uglavnom blizu nule, sa većim brojem podataka između -0,5 i 0,5 na Y osi. Linija regresije je nagnuta blago naviše, što sugeriše pozitivnu korelaciju između veličine privrednog subjekta i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskrecona razgraničenja povećavaju sa povećanjem veličine privrednog subjekta. Međutim, rasipanje tačaka ukazuje na varijabilnost, sa nekoliko tačaka koje predstavljaju izuzetno visoka ili niska diskrecona razgraničenja u zavisnosti od veličine privrednog subjekta.

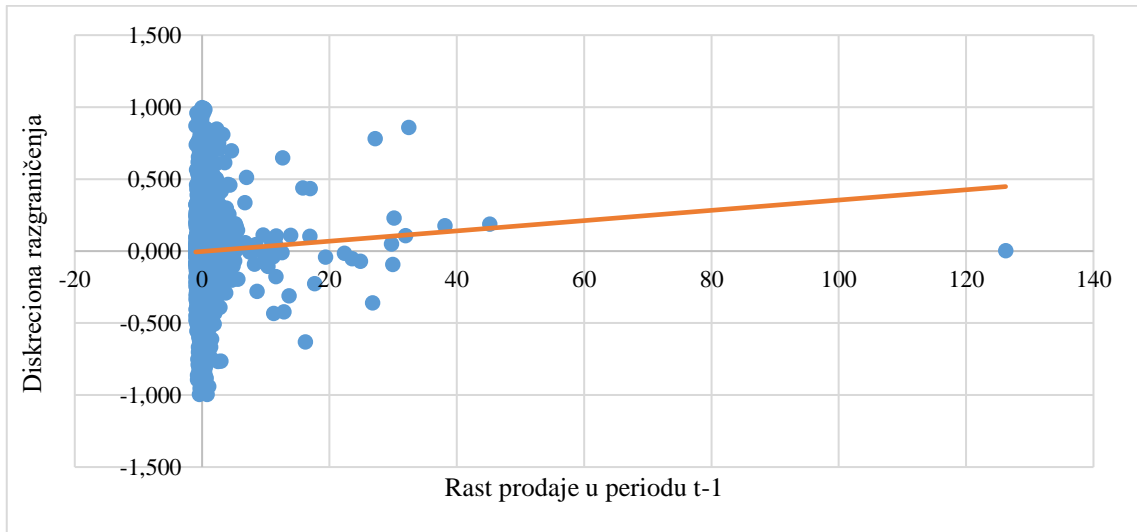
Grafikon 45: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i veličinu privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora F



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 46 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i rasta prodaje u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 0% i 5% na X osi, što pokazuje da većina posmatranih jedinica ima godišnji rast prodaje u tom opsegu, dok su diskreciona razgraničenja uglavnom blizu nule, sa većim brojem podataka između -0,5 i 0,5 na Y osi. Linija regresije je nagnuta blago naviše, što sugerise slabu pozitivnu korelaciju između rasta prihoda od prodaje i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskreciona razgraničenja povećavaju sa povećanjem prihoda od prodaje. Najveća gustina podataka je koncentrisana na nižim vrednostima rasta prodaje (ispod 5%). U ovom opsegu, diskreciona razgraničenja su uglavnom blizu nule, ali postoji značajna varijabilnost. Vrednosti variraju od -1 do 1, sa većinom podataka između -0,5 i 0,5. Većina tačaka je koncentrisana blizu nule, što znači da mnogi subjekti imaju diskreciona razgraničenja koja su blizu nule, bez obzira na rast prodaje. Ovo pokazuje stabilnost kod analiziranih subjekata koji ne koriste diskreciona razgraničenja u značajnoj meri. Postoji nekoliko tačaka koje predstavljaju ekstremne vrednosti diskrecionih razgraničenja, bilo pozitivne ili negativne. Ove ekstremne vrednosti su prisutne na svim nivoima rasta prodaje, što pokazuje da pojedini privredni subjekti, bez obzira na rast prodaje, koriste diskreciona razgraničenja u velikoj meri kako bi uticali na finansijski rezultat.

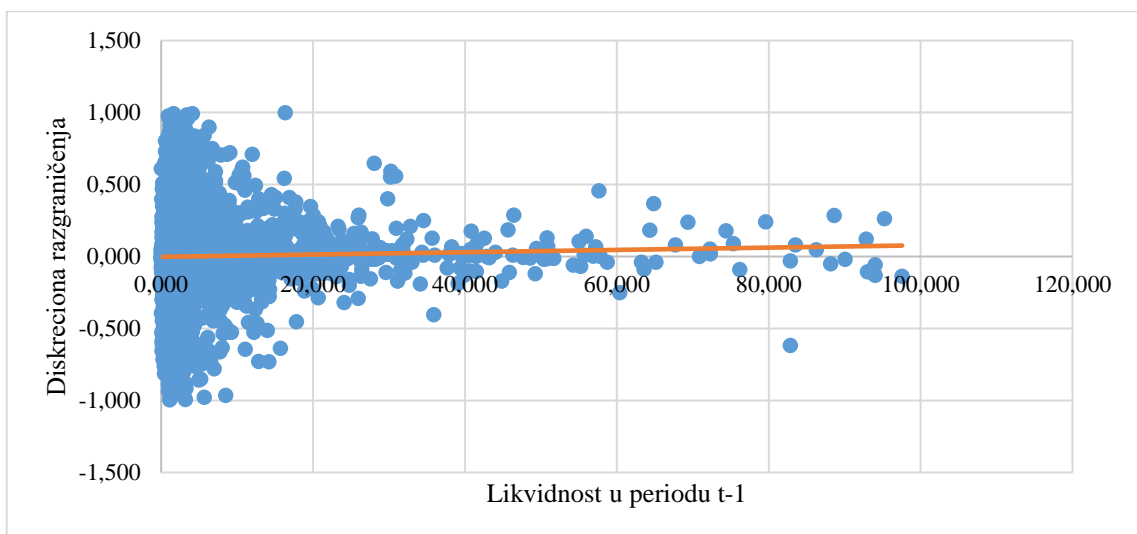
Grafikon 46: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i rasta prodaje u periodu t-1 na nivou sektora F



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasturanja prema grafikonu 47 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i likvidnosti u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Većina vrednosti je grupisana oko nule, bliže levoj strani X ose, što ukazuje da većina privrednih subjekata u uzorku ima nižu likvidnost. Linija regresije ima blagi uzlazni nagib, što ukazuje na slabu pozitivnu korelaciju između likvidnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako likvidnost raste, diskreciona razgraničenja se povećavaju. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti likvidnosti između 0 i 20,000, što ukazuje da većina posmatranih jedinica ima slične vrednosti likvidnosti. Rasipanje tačaka se povećava sa rastom likvidnosti, što znači da postoji veća varijabilnost diskrecionih razgraničenja među subjektima sa većom likvidnošću.

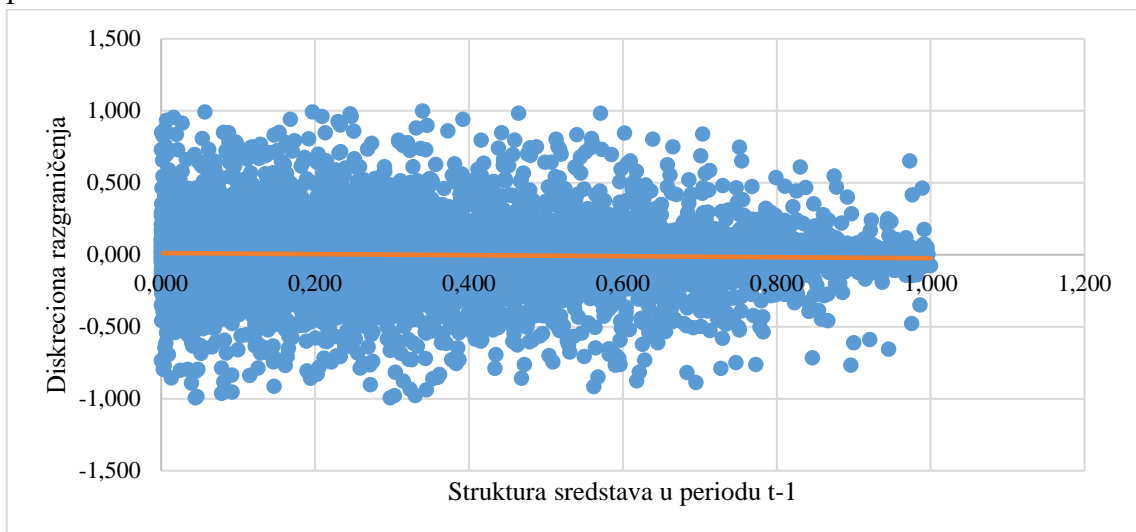
Grafikon 47: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou sektora F



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 48 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 0 i 0,4 na X osi, dok su diskreciona razgraničenja uglavnom blizu nule, sa većim brojem podataka između -0,5 i 0,5 na Y osi. Linija trenda pokazuje blagi negativni trend, što znači da postoji blaga negativna korelacija između strukture sredstava u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem vrednosti strukture sredstava, diskreciona razgraničenja imaju tendenciju da se smanjuju, što ukazuje da privredni subjekti sa višom vrednošću pokazatelja strukture sredstava imaju tendenciju da imaju niža diskreciona razgraničenja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost diskrecionih razgraničenja postoji u svim nivoima strukture sredstava. To znači da, iako generalno važi da veća vrednost strukture sredstava vodi ka nižim diskrecionim razgraničenjima, postoji značajna varijacija među pojedinačnim subjektima.

Grafikon 48: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora F



Izvor: Analiza autora

Panel regresiona analiza

U nastavku ovog poglavlja biće prikazan tok panel regresione analize kao ključne metode za formiranje modela predikcije na nivou sektora F. U vezi sa tim, sledeća jednačina definiše model na nivou sektora F koji će biti ocenjen u radu:

$$\begin{aligned}
 DA_{it} = & c + b_1 * ROA_{i,t-1} + b_2 * SIZE_{i,t-1} + b_3 * G_{i,t-1} + b_4 * CR_{i,t-1} \\
 & + b_5 * AS_{i,t-1} + b_6 * NR_{i,t-1} + b_7 * \Delta NR_{i,t-1} + b_8 * A_{i,t-1} \\
 & + b_9 * pravna\ forma_{it} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned} \quad (48)$$

Pri čemu su:

DR_{it} – diskreciona razgraničenja privrednog subjekta i u godini t , $ROA_{i,t-1}$ – profitabilnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $SIZE_{i,t-1}$ – veličina privrednog subjekta i u godini $t-1$, $G_{i,t-1}$ – rast prodaje privrednog subjekta i u godini $t-1$, $CR_{i,t-1}$ – likvidnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $AS_{i,t-1}$ – struktura sredstava privrednog subjekta i u godini $t-1$, $NR_{i,t-1}$ – neto rezultat privrednog subjekta i u godini $t-1$, $\Delta NR_{i,t-1}$ – rast rezultata privrednog subjekta i u godini $t-1$, $A_{i,t-1}$ – godine poslovanja i u godini $t-1$, $pravna\ forma_{it}$ – pravna forma privrednog subjekta i u godini t , δ_t – vremenski efekti, γ_i – individualni efekti, ε_{it} – reziduali, c – konstanta, b_1, \dots, b_{10} – regresioni koeficijenti.

Određivanje specifikacije modela predikcije

S obzirom na to da imamo prostornu dimenziju (privredne subjekte) i vremenski dimenziju (godine), neophodno je prilikom razvoja modela predikcije koristiti model fiksnih i model slučajnih efekata. Korišćenje oba modela omogućava da sagledamo specifičnosti svakog pristupa i izaberemo najpogodniji model za potrebe predikcije. Ocenjena su oba modela i rezultati su prikazani u tabeli koja sledi. Nakon ocene ovih modela, korišćen je Hausmanov test kako bi se utvrdilo koji model je pogodniji za ocenu daljeg modela. Na osnovu rezultata Hausmanovog testa, p-vrednost je ispod nivoa značajnosti od 1%, odbacuje se nulta hipoteza koja pretpostavlja da razlike u koeficijentima između modelske specifikacije fiksnih i slučajnih efekata nisu sistematske, odnosno da su koeficijenti procenjeni pomoću modela slučajnih efekata konzistentni i efikasni, te zaključujemo da je model fiksnih efekata pogodniji za ocenu modela predikcije.

Tabela 44: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora F

Model	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	0,0031 (0,0006)***	0.0015 (0.0005)***
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0298 (0,0156)*	0.0180 (0.0032)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0041 (0,0018)**	0.0041 (0.0016)**
Likvidnost _{t-1}	0,0024 (0,0009)**	0.0013 (0.0007)*
Struktura sredstava _{t-1}	0,1493 (0,0464)***	-0.0798 (0.0187)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0073 (0,0242)	-0.0042 (0.0179)
Rast rezultata _{t-1}	0,0001 (0,0001)	0.0001 (0.0001)
Godine poslovanja _{t-1}	-0,0004 (0,0028)	-0.0001 (0.0005)
Vremenski efekti	Da	Da
C	0,5087 (0,2761)*	-0.2632 (0.0781)***
Hausman test	69,68***	

Napomena: Zavisna varijabla; Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Nakon prihvatanja modela fiksnih efekata kao pogodnog za analizu, pokazuje se neophodnim primena testova za utvrđivanje prisustva individualnih i vremenskih fiksnih efekata koristeći F-test. F-test se koristi za testiranje hipoteze da li su fiksni efekti značajni. Drugim rečima, da li individualne karakteristike privrednih subjekata ili vremenske karakteristike (u konkretnom slučaju godine) imaju značajan uticaj na zavisnu varijablu. S obzirom da su rezultati p-vrednosti manje od praga značajnosti od 5% (prikazani u tabeli 45), pokazuje se neizostavnim proceniti model sa fiksnim efektima, uključujući vremenske i individualne efekte.

Tabela 45: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora F

Test	F statistika	p
Vremenski efekti	F(6, 3348) = 8,07	< 0,001
Individualni efekti	F(14, 3348) = 7,56	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Analiza sektora G – Trgovina na veliko i trgovina na malo i popravka motornih vozila i motocikala

Sektor trgovine na veliko i malo i popravki motornih vozila (u daljem tekstu sektor G²⁴) je ključan za distribuciju robe i usluga i predstavlja značajan deo ekonomije Republike Srbije. Analiza sektora trgovine je važna zbog njegove uloge u povezivanju proizvođača i potrošača, upravljanju zalihama i optimizaciji lanaca snabdevanja. Identifikacija izazova vezanih za marže, konkurenciju i promene u potrošačkim preferencijama ključna je za razumevanje finansijskih performansi u ovom sektoru. Dodatno, upravljanje zalihama, vrednovanje prodajnih marži, kao i pravovremeno i tačno obračunavanje zaliha i odmeravanje potraživanja su ključni za optimizaciju profitabilnosti.

Deskriptivna statistika

Za potrebe razvoja modela predikcije na nivou sektora trgovine na veliko i trgovina na malo i popravke motornih vozila i motocikala, analizom je obuhvaćen uzorak od 1.261 privrednih subjekata. Izvori podataka neophodnih za analizu obuhvataju informacije iz javno obelodanih finansijskih izveštaja između 2014. i 2021. godine. U nastavku, uz pomoć deskriptivne statistike, biće prikazan pregled osnovnih karakteristika podataka uzorka sektora G²⁵.

Tabela 46: Deskriptivna statistika uzorka sektora G

Varijabla	M	SD	Min	Max	Me
Diskreciona razgraničenja	0,002	0,12	-0,97	0,96	0,001
Profitabilnost	5,08	10,46	-99,64	93,39	3,58
Rast prodaje	0,16	3,21	-1,00	302,93	0,43
Likvidnost	3,60	7,03	0,01	98,17	1,75
Rast rezultata	1,19	76,35	-2.011,00	4.707,83	0,001
Godine poslovanja	17,48	6,83	3,00	63,00	17,00

Napomena: *M* predstavlja aritmetičku sredinu, *SD* predstavlja standardnu devijaciju, *Min* predstavlja minimalnu vrednost, *Max* predstavlja maksimalnu vrednost, dok *Me* predstavlja medijanu; varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

²⁴ Razvrstano prema međunarodnoj statističkoj klasifikaciji privrednih aktivnosti Evropske zajednice NACE Rev. 2 (2008).

²⁵ Iz analize deskriptivne statistike u ovoj disertaciji su isključene varijable koje zbog svojih specifičnosti nisu prikladne za ovu vrstu analize. Način merenja isključenih varijabli ograničava njihovu interpretaciju kroz klasične deskriptivne mere, odnosno može smanjiti njenu analitičku vrednost u okviru deskriptivnog pregleda.

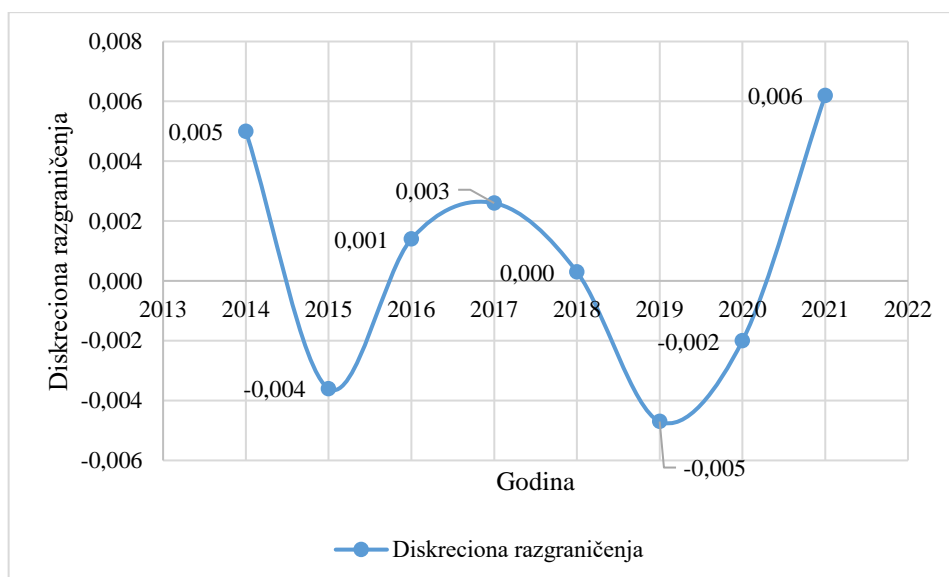
Tabela 47: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor G po godinama

Godina	Diskreciona razgraničenja	Profitabilnost	Rast prodaje	Likvidnost	Rast neto rezultata	Godine poslovanja
2014	0,005	3,533	0,018	1,656	-0,060	13
2015	-0,004	4,064	0,079	1,697	0,060	14
2016	0,001	3,908	0,059	1,703	0,027	15
2017	0,003	3,721	0,039	1,698	0,021	16
2018	0,000	3,411	0,024	1,708	-0,002	17
2019	-0,005	3,437	0,042	1,759	-0,020	18
2020	-0,002	3,238	-0,016	1,934	-0,068	19
2021	0,006	3,540	0,110	1,930	0,066	20

Napomena: Varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

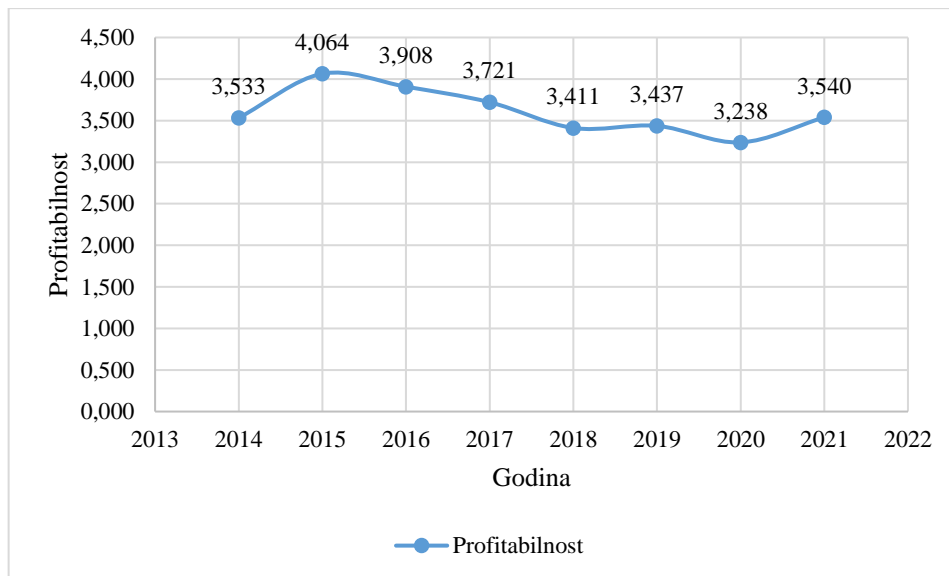
Prema tabeli 46, prosečna diskreciona razgraničenja privrednih subjekata u sektoru trgovine na veliko i trgovina na malo i popravke motornih vozila i motocikala iznose -0,002 i variraju između -0,97 i 0,96, dok medijana iznosi 0,001. Sa vrednošću standardne devijacije od 0,12, vidimo da postoji velika varijacija diskrecionih razgraničenja. Ukoliko se posmatraju diskreciona razgraničenja po godinama (Grafikon 49), uočljivo je da medijana diskrecionih razgraničenja varira između pozitivnog i negativnog predznaka tokom celog posmatranog perioda, što govori o tome da više od pola subjekata iz sektora trgovine na veliko i trgovina na malo i popravke motornih vozila i motocikala upravlja neto rezultatom u nekim godinama naviše, a u nekim naniže. Vrednost medijane u posmatranom periodu varira između -0,005 ostvarenih tokom 2019. godine i 0,006 ostvarenih tokom 2021. godine.

Grafikon 49: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora G

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 46, prosečna profitabilnost privrednih subjekata iznosi 5,08% i kreće se u rasponu od -99,64% do 93,39%. Visoka standardna devijacija od 10,46 ukazuje na veliku varijabilnost u profitabilnosti među privrednim subjektima. Ukoliko se posmatra medijana pokazatelja profitabilnosti, uočljivo je da polovina analiziranih privrednih subjekata ostvaruje stopu profitabilnosti veću od 3,58%, dok druga polovina ostvaruje manje od toga. Posmatrajući grafikon 50, treba istaći da je medijana pozitivna tokom analiziranog perioda, ukazujući na to da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim dobitkom na kraju finansijske godine. Najveća medijalna vrednost profitabilnosti je ostvarena 2015. godini (4,064%), dok je najmanja srednja profitabilnost ostvarena u 2020. godini (3,238%). Medijana profitabilnosti ima trend pada od 2015. godine kada iznosi 4,064% do 2018. godine kada iznosi 3,411%, nakon čega blago raste do 3,437% u 2020. godini i potom nastavlja trend pada u 2021. godini kada iznosi 3,540%.

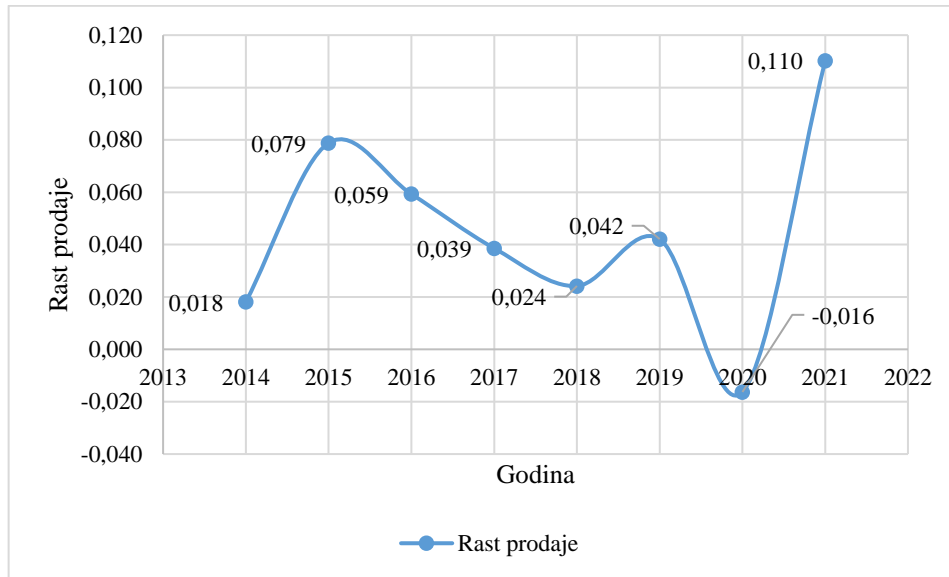
Grafikon 50: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora G



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 46, prosečan rast prodaje iznosi 0,16, odnosno 16% i varira između -1,00 i 320,93. Standardna devijacija u visini od 3,21 ukazuje na veliku varijabilnost u rastu prodaje među privrednim subjektima. Medijana pokazatelja rasta prodaje iznosi 43%. Ako se posmatra medijana rasta prodaje po godinama, treba istaći da je medijana pozitivna u svim godinama, osim u 2020. (ostvarena vrednost medijane iznosi -1,6%), što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim rastom prodaje u tekućoj, u odnosu na prethodnu finansijsku godinu (Grafikon 51). Dalje, uočljiva je promenljivost srednje vrednosti iz godine u godinu, pri čemu je najveća medijana rasta prodaje je ostvarena u 2021. godini (11%), dok je najmanja medijana ostvarena u 2020. godini (-1,6%).

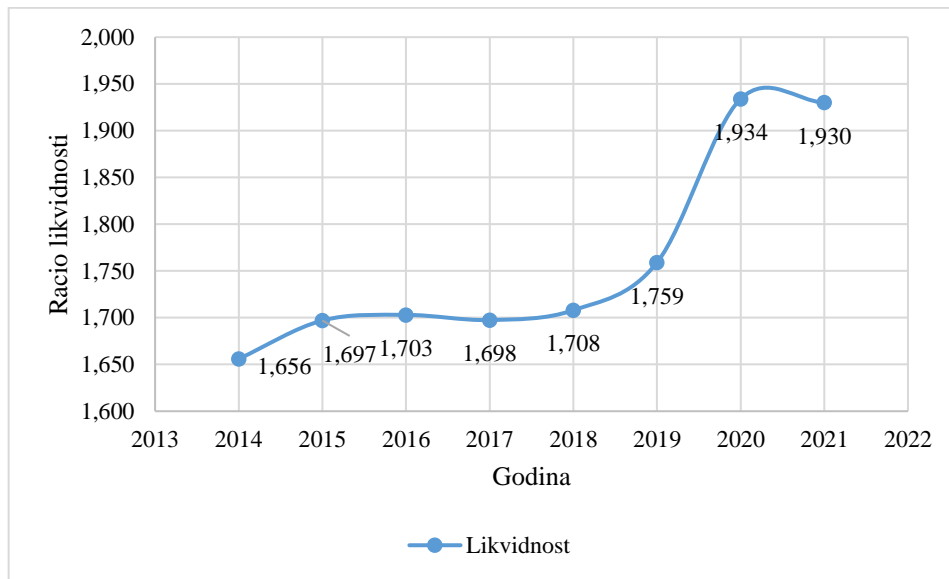
Grafikon 51: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora G



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 46, prosečna likvidnost iznosi 3,60 i varira između 0,01 i 98,17. Medijana od 1,75 ukazuje da je srednja vrednost likvidnosti relativno niža od proseka, što sugerira postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Takođe, s obzirom na referentnu vrednost pokazatelja koja iznosi 2, može se zaključiti da većina privrednih subjekata ne ostvaruje likvidnost, odnosno nije u mogućnosti da kratkoročnim sredstvima izmiri kratkoročne obaveze. Standardna devijacija u visini od 7,03 ukazuje na značajnu varijabilnost likvidnosti među privrednim subjektima. Ako se posmatra medijana pokazatelja likvidnosti po godinama (Grafikon 52), uočljivo je da se medijana ni u jednoj godini posmatranog perioda ne ostvaruje referentnu vrednost, te da većina privrednih subjekata nije likvidna. Najveći trend povećanja likvidnosti je ostvaren između 2014. godine (vrednost medijane iznosi 1,656) od 2020. godine (vrednost medijane iznosi 1,934), što su ujedno i najmanja i najveća medijalna vrednost u posmatranom periodu.

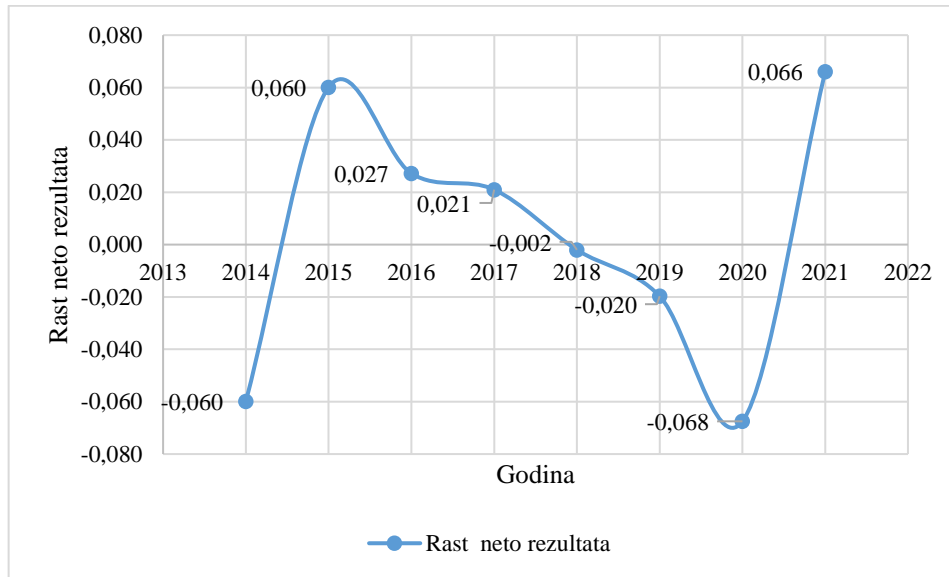
Grafikon 52: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora G



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 46, prosečan rast neto rezultat iznosi 1,19, odnosno 119% i varira između - 2.011,00 i 4.707,83. Visoka standardna devijacija u vrednosti od 76,35 ukazuje na veoma veliku varijabilnost u promeni neto rezultata među privrednim subjektima. Srednja vrednost iznosi 0,001 odnosno 0,1%, što ukazuje na činjenicu da je većina analiziranih subjekata ostvarivalo vrlo nizak rast neto rezultata u odnosu na godinu koja prethodi. Ako se posmatra kretanje medijane rasta neto rezultata po godinama (Grafikon 53), uočljive su varijabilnosti između negativnog i pozitivnog predznaka pokazatelja, pri čemu je najveća promena ostvarena u vidu rasta između 2015. (vrednost medijane iznosi 6%) i 2020. godine (vrednost medijane iznosi -6,8%), što je ujedno i najniža vrednost medijane u toku posmatranog perioda.

Grafikon 53: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora G



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 46, privredni subjekti u proseku posluju 17,48 godina, pri čemu najmlađi subjekt iz uzorka posluje 3 godine, a najstariji subjekt posluje 63 godina. Standardna devijacija u visini od 6,83 ukazuje na veliku varijabilnost broja godina poslovanja među analiziranih subjekata. Srednja vrednost starosti privrednih subjekata iznosi 17 godina.

Sagledavajući strukturu uzorka prema pravnoj formi, najveće učešće imaju privredni subjekti sa formom društva sa ograničenom odgovornošću i ono iznosi 96,50%, dok su ostale pravne forme manje zastupljene: komanditna društva 0,41%, akcionarska društva 1,44%, javna preduzeća 1,03% i predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji 0,62%.

Tabela 48: Struktura privrednih subjekata na nivou sektora G iz uzorka prema pravnoj formi

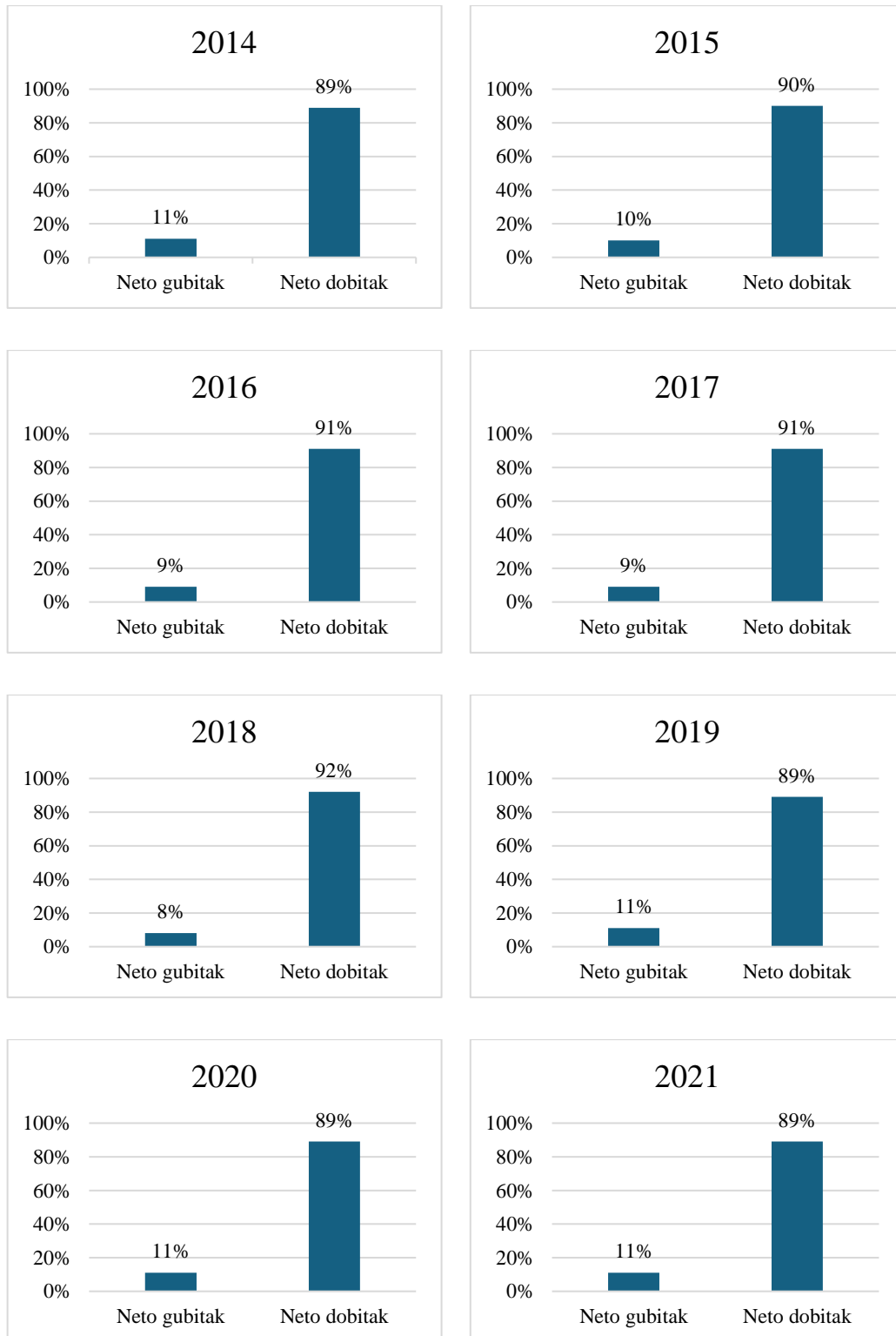
Pravna forma	Broj privrednih subjekata	Procentualno učešće
Zadruga	1	0,08%
Komanditno društvo	2	0,16%
Ortačko društvo	10	0,79%
Društvo sa ograničenom odgovornošću	1.241	98,41%
Akcionarsko društvo	6	0,48%
Predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji	1	0,08%
Ukupno	1.261	100%

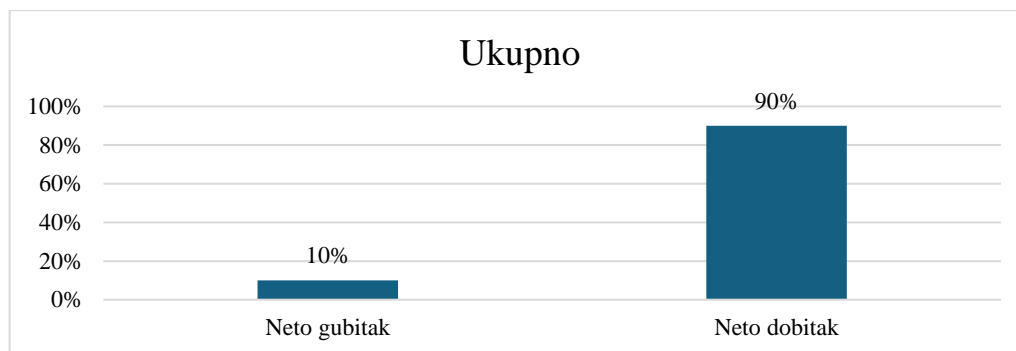
Izvor: Analiza autora

Prema grafikonu 54, procenat privrednih subjekata koji su ostvarili neto gubitak na kraju finansijske godine se kretao od 8% u 2018. godini do 11% u 2014., 2019., 2020. i 2021. godini. Procenat privrednih subjekata koje su ostvarile neto dobitak se kreće od 89% u

2014., 2019., 2020. i 2021. godini do 92% u 2018. godini. Ako se posmatra celokupan period posmatranja, procenat subjekata sa ostvarenim neto gubitkom iznosi 10%, dok procenat subjekata koji ostvaruju neto dobitak iznosi 90%.

Grafikon 54: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora G prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno





Izvor: Analiza autora

Korelaciona analiza

Korelaciona analiza je statistička metoda koja se koristi za ispitivanje odnosa između dve ili više varijabli. Glavna namera pomenute analize jeste utvrđivanje prisustva povezanosti među varijablama, i ukoliko postoji, da se kvantifikuje stepen i smer te povezanosti. Rezultati koeficijenta korelacije diskrecionih razgraničenja i vrednosti nezavisnih varijabli modela iz prethodnog perioda ($t-1$), prikazani su u tabeli 104 u okviru priloga 1 ove disertacije. Prema Pirsonovom koeficijentu korelacije, postoji statistički značajna pozitivna veza između diskrecionih razgraničenja i sledećih varijabli:

- profitabilnosti,
- strukture sredstava,
- neto rezultata.

Dalje, ne postoji statistički značajna veza između diskrecionih razgraničenja i veličine privrednog subjekta, rasta prodaje, likvidnosti, rasta rezultata i godina poslovanja.

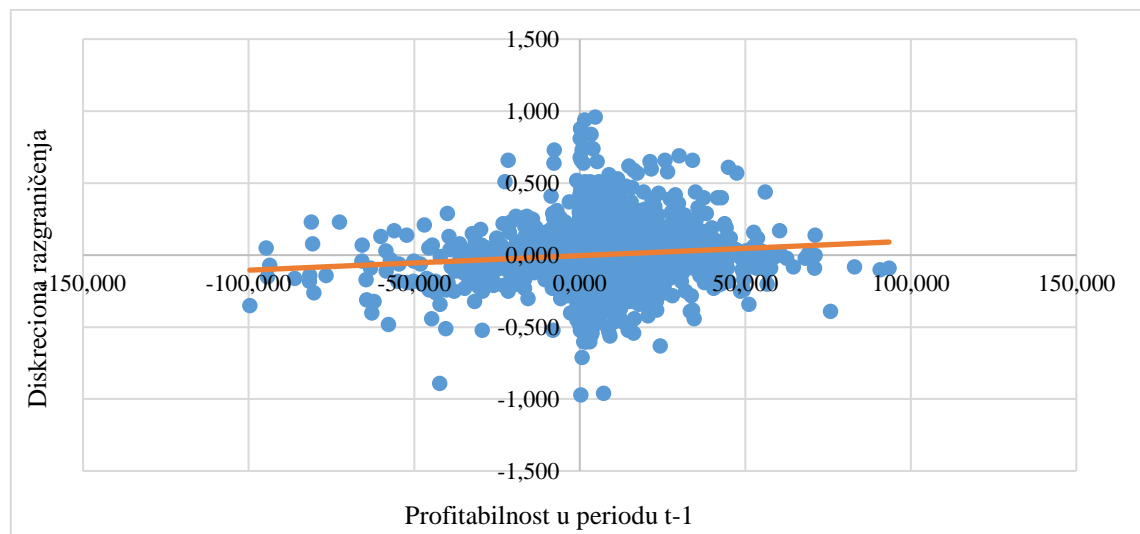
Dijagram rasipanja može pomoći u identifikaciji linearne korelacije između dve varijable. Dijagrami rasipanja prikazuju vezu između diskrecionih razgraničenja i varijabli prikazanih u tabeli 104 u okviru priloga 1 ove disertacije, pri čemu:

- **X osa:** Predstavlja nezavisnu varijablu u periodu $t-1$,
- **Y osa:** Predstavlja diskrecona razgraničenja,
- **Plave tačke:** Svaka tačka predstavlja jedan podatak o diskrecionim razgraničenjima i odgovarajućoj nezavisnoj varijabli,
- **Narandžasta linija:** Predstavlja liniju regresije koja prikazuje trend u podacima.

Dijagram rasipanja na grafikonu 55 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i profitabilnosti u prethodnom periodu ($t-1$). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati distribuciju tačaka, korelaciju i linearni odnos. Tačke su raspoređene duž cele X ose, što ukazuje na širok spektar vrednosti profitabilnosti među privrednim subjektima. Na Y osi, tačke su uglavnom koncentrisane između $-0,5$ i $0,5$, što sugeriše da deo privrednih subjekata diskrecionim razgraničenjima nastoji da poveća a deo da umanja neto rezultat. Linija regresije ima blagi uzlazni nagib, što ukazuje na pozitivnu korelaciju

između profitabilnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako profitabilnost raste, tako se i diskreciona razgraničenja povećavaju. Postoji visoka gustina podataka oko centra grafikona (gde su profitabilnost i diskreciona razgraničenja blizu nule), što ukazuje da većina privrednih subjekata ima profitabilnost i diskreciona razgraničenja blizu centralnih vrednosti. Rasipanje tačaka ukazuje na varijabilnost, sa nekoliko tačaka koje predstavljaju izuzetno visoku ili nisku profitabilnost i diskreciona razgraničenja. Nekoliko ekstremnih vrednosti odstupa od glavne koncentracije podataka, posebno na krajnjoj levoj i desnoj strani X ose, što ukazuje na privredne subjekte sa ekstremnim vrednostima profitabilnosti.

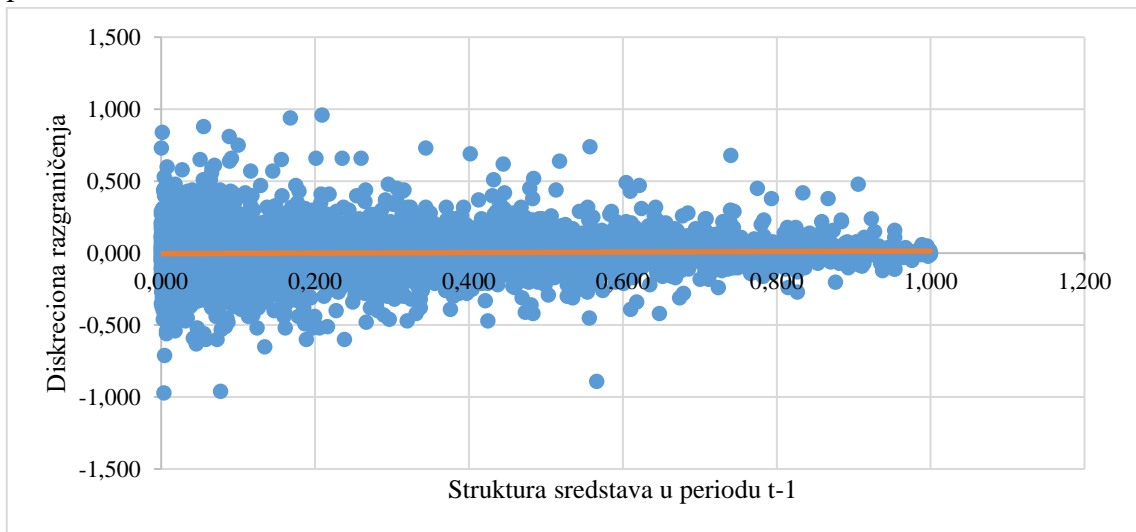
Grafikon 55: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou sektora G



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 56 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 0 i 0,4 na X osi, dok su diskreciona razgraničenja uglavnom blizu nule, sa većim brojem podataka između -0,5 i 0,5 na Y osi. Linija trenda pokazuje blagi negativni trend, što znači da postoji blaga negativna korelacija između strukture sredstava u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem vrednosti strukture sredstava, diskreciona razgraničenja imaju tendenciju da se smanjuju, što ukazuje da privredni subjekti sa višom vrednošću pokazatelja strukture sredstava imaju tendenciju da imaju niža diskreciona razgraničenja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost diskrecionih razgraničenja postoji u svim nivoima strukture sredstava. To znači da, iako generalno važi da veća vrednost strukture sredstava vodi ka nižim diskrecionim razgraničenjima, postoji značajna varijacija među pojedinačnim subjektima.

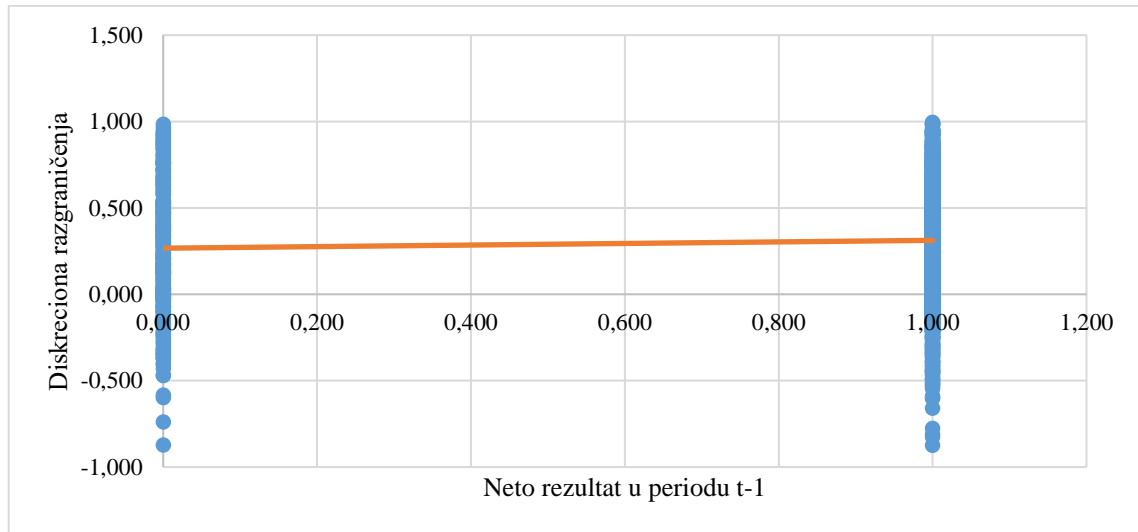
Grafikon 56: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora G



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prema grafikonu 57 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i neto rezultata u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Većina tačaka je koncentrisana na dve vertikalne linije, jedna na početku X ose (blizu nule), odnosno privredni subjekti koji su u prethodnoj godini ostvarili neto gubitak i druga na kraju X ose (blizu jedinice), odnosno privredni subjekti koji su u prethodnoj godini ostvarili neto dobitak. Linija regresije ima blagi uzlazni nagib, što ukazuje na pozitivnu korelaciju između neto rezultata u prethodnoj godini i diskrecionih razgraničenja. Postoje dve jasno definisane grupe privrednih subjekata, jedna sa neto rezultatom blizu nule i druga sa neto rezultatom blizu jedinice. Linija trend pokazuje opšti pozitivni trend, što znači da postoji blaga pozitivna korelacija između neto rezultata u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja.

Grafikon 57: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i neto rezultata u periodu t-1 na nivou sektora G



Izvor: Analiza autora

Panel regresiona analiza

U nastavku ovog poglavlja biće prikazan tok panel regresione analize kao ključne metode za formiranje modela predikcije na sektorskom nivou. U vezi sa tim, sledeća jednačina definiše model na nivou sektora C koji će biti ocenjen u radu:

$$\begin{aligned}
 DA_{it} = & c + b_1 * ROA_{i,t-1} + b_2 * SIZE_{i,t-1} + b_3 * G_{i,t-1} + b_4 * CR_{i,t-1} \\
 & + b_5 * AS_{i,t-1} + b_6 * NR_{i,t-1} + b_7 * \Delta NR_{i,t-1} + b_8 * A_{i,t-1} \quad (49) \\
 & + b_9 * pravna\ forma_{it} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Pri čemu su:

DR_{it} – diskrecona razgraničenja privrednog subjekta i u godini t , $ROA_{i,t-1}$ – profitabilnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $SIZE_{i,t-1}$ – veličina privrednog subjekta i u godini $t-1$, $G_{i,t-1}$ – rast prodaje privrednog subjekta i u godini $t-1$, $CR_{i,t-1}$ – likvidnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $AS_{i,t-1}$ – struktura sredstava privrednog subjekta i u godini $t-1$, $NR_{i,t-1}$ – neto rezultat privrednog subjekta i u godini $t-1$, $\Delta NR_{i,t-1}$ – rast rezultata privrednog subjekta i u godini $t-1$, $A_{i,t-1}$ – godine poslovanja i u godini $t-1$, $pravna\ forma_{it}$ – pravna forma privrednog subjekta i u godini t , δ_t – vremenski efekti, γ_i – individualni efekti, ε_{it} – reziduali, c – konstanta, b_1, \dots, b_{10} – regresioni koeficijenti.

Određivanje specifikacije modela predikcije

S obzirom na to da imamo prostornu dimenziju (privredne subjekte) i vremenski dimenziju (godine), neophodno je prilikom razvoja modela predikcije koristiti model fiksnih i model slučajnih efekata. Korišćenje oba modela omogućava da sagledamo specifičnosti svakog pristupa i izaberemo najpogodniji model za potrebe predikcije. Ocenjena su oba modela i rezultati su prikazani u tabeli koja sledi. Nakon ocene ovih modela, korišćen je Hausmanov test kako bi se utvrdilo koji model je pogodniji za ocenu daljeg modela. Na osnovu rezultata Hausmanovog testa, p-vrednost je ispod nivoa značajnosti od 1%, odbacuje se nulta hipoteza koja pretpostavlja da razlike u koeficijentima između modelske specifikacije fiksnih i slučajnih efekata nisu sistematske, odnosno da su koeficijenti procenjeni pomoću modela slučajnih efekata konzistentni i efikasni, te zaključujemo da je model fiksnih efekata pogodniji za ocenu modela predikcije.

Tabela 49: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora G

Model	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	-0,0005 (0,0002)**	-0,0009 (0,0001)
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0263 (0,0053)***	-0,0014 (0,0009)
Rast prodaje _{t-1}	-0,00001 (0,0005)	0,0001 (0,0004)
Likvidnost _{t-1}	-0,0004 (0,0003)	-0,0001 (0,0002)
Struktura sredstava _{t-1}	0,1450 (0,0171)***	0,0199 (0,0058)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0107 (0,0076)	0,0040 (0,0053)
Rast rezultata _{t-1}	-0,00001 (0,00002)	-0,00001 (0,00002)
Godine poslovanja _{t-1}	0,0046 (0,0009)***	-0,0002 (0,0002)
Vremenski efekti	Da	Da
C	0,3505 (0,0902)***	0,0355 (0,0481)***
Hausman test	112,21	

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Nakon prihvatanja modela fiksnih efekata kao pogodnog za analizu, pokazuje se neophodnim primena testova kako bi se utvrdilo prisustvo individualnih i vremenskih fiksnih efekata koristeći F-test. F-test se koristi za testiranje hipoteze da li su fiksni efekti

značajni. Drugim rečima, da li individualne karakteristike privrednih subjekata ili vremenske karakteristike (u konkretnom slučaju godine) imaju značajan uticaj na zavisnu varijablu. S obzirom da su rezultati p-vrednosti manje od praga značajnosti od 1% (prikazani u tabeli 50), pokazuje se neizostavnim proceniti model sa fiksnim efektima, uključujući vremenske i individualne efekte.

Tabela 50: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora G

Test	F statistika	p
Vremenski efekti	$F(5, 7425) = 3,87$	0,0017
Individualni efekti	$F(13, 7425) = 10,47$	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Analiza sektora H – Saobraćaj i skladištenje

Sektor saobraćaja i skladištenja (u daljem tekstu sektor H²⁶) je odlučujući sektor za logistiku i distribuciju, osiguravajući pravovremeno i efikasno kretanje robe i usluga. Analiza sektora saobraćaja i skladištenja je važna zbog njegove uloge u podržavanju drugih industrijskih sektora. Specifični izazovi uključuju upravljanje troškovima transporta, optimizaciju skladišnih kapaciteta i efikasno upravljanje logističkim lancima. Povećana globalizacija i rast e-trgovine dodatno naglašavaju važnost ovog sektora. U sektoru saobraćaja i skladištenja, diskreciona razgraničenja se odnose na upravljanje operativnim troškovima, amortizacijom transportnih sredstava i skladišnih kapaciteta. Precizna razgraničenja su ključna za optimizaciju troškova transporta i skladištenja, kao i za efikasno planiranje i alokaciju resursa. Ovaj sektor je često podložan fluktuacijama u ceni goriva i drugih operativnih troškova, što dodatno naglašava važnost tačnih razgraničenja.

Deskriptivna statistika

Za potrebe razvoja modela predikcije na nivou sektora saobraćaja i skladištenja, analizom je obuhvaćen uzorak od 945 privrednih subjekata. Izvori podataka neophodnih za analizu obuhvataju informacije iz javno obelodanjenih finansijskih izveštaja između 2014. i 2021. godine. U nastavku, uz pomoć deskriptivne statistike, biće prikazan pregled osnovnih karakteristika podataka uzorka sektora H²⁷.

²⁶ Razvrstano prema međunarodnoj statističkoj klasifikaciji privrednih aktivnosti Evropske zajednice NACE Rev. 2 (2008).

²⁷ Iz analize deskriptivne statistike u ovoj disertaciji su isključene varijable koje zbog svojih specifičnosti nisu prikladne za ovu vrstu analize. Način merenja isključenih varijabli ograničava njihovu interpretaciju kroz klasične deskriptivne mere, odnosno može smanjiti njenu analitičku vrednost u okviru deskriptivnog pregleda.

Tabela 51: Deskriptivna statistika uzorka sektora H

Varijabla	M	SD	Min	Max	Me
Diskreciona razgraničenja	0,001	0,10	-0,87	0,90	0,001
Profitabilnost	5,98	11,80	-88,04	97,29	3,94
Rast prodaje	0,13	1,11	-1,00	51,10	0,06
Likvidnost	2,90	6,04	0,002	92,99	1,35
Rast rezultata	0,24	26,88	-1.138,67	377,89	-0,01
Godine poslovanja	18,07	7,55	3,00	75,00	17,00

Napomena: *M* predstavlja aritmetičku sredinu, *SD* predstavlja standardnu devijaciju, *Min* predstavlja minimalnu vrednost, *Max* predstavlja maksimalnu vrednost, dok *Me* predstavlja medijanu; varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Tabela 52: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor H po godinama

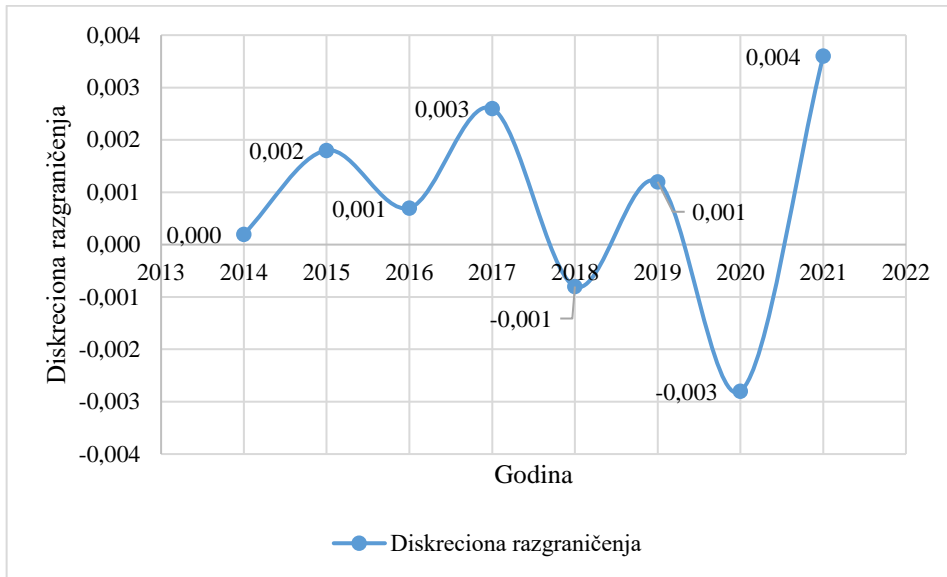
Godina	Diskreciona razgraničenja	Profitabilnost	Rast prodaje	Likvidnost	Rast neto rezultata	Godine poslovanja
2014	0,000	4,799	0,078	1,274	0,045	13
2015	0,002	5,838	0,074	1,323	0,088	14
2016	0,001	5,688	0,080	1,292	0,085	15
2017	0,003	4,271	0,055	1,334	-0,079	16
2018	-0,001	3,428	0,058	1,311	-0,105	17
2019	0,001	3,296	0,057	1,346	-0,030	18
2020	-0,003	2,904	-0,029	1,542	-0,062	19
2021	0,004	2,488	0,125	1,518	-0,145	20

Napomena: Varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 51, prosečna diskreciona razgraničenja privrednih subjekata u sektoru saobraćaja i skladištenja iznose 0,001 variraju između -0,87 i 0,90, dok medijana iznosi 0,001. Sa vrednošću standardne devijacije od 0,10, vidimo da postoji velika varijacija diskrecionih razgraničenja. Ukoliko se posmatraju diskreciona razgraničenja po godinama (Grafikon 58), uočljivo je da medijana diskrecionih razgraničenja varira između pozitivnog i negativnog predznaka tokom celog posmatranog perioda, varirajući blizu nule, što govori o tome da više od pola subjekata iz sektora saobraćaja i skladištenja upravlja neto rezultatom u nekim godinama naviše, a u nekim naniže, ali malim intenzitetom. Vrednost medijane u posmatranom periodu varira između -0,003 tokom 2020. godine i 0,004 tokom 2021. godine.

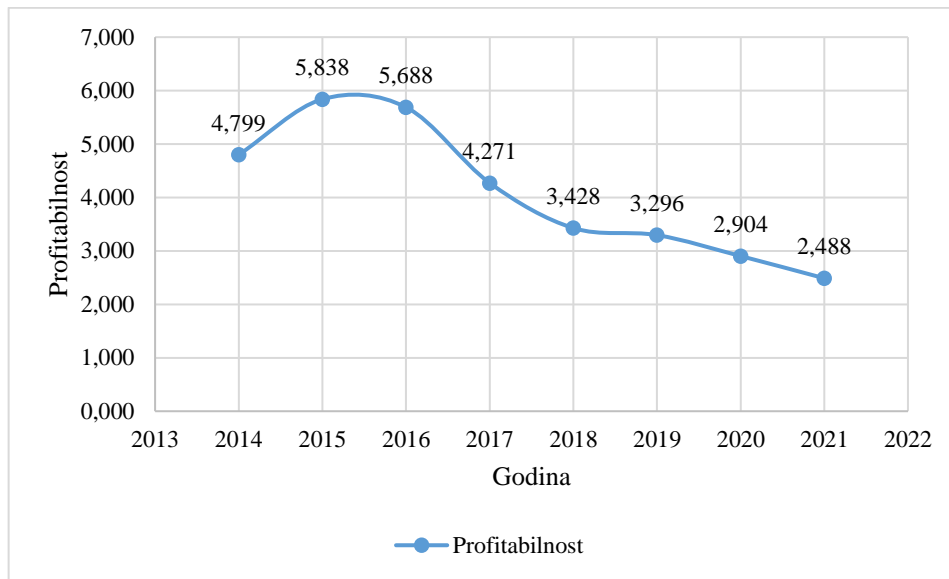
Grafikon 58: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora H



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 51, prosečna profitabilnost privrednih subjekata iznosi 5,98% i kreće se u rasponu od -88,04% do 97,29%. Visoka standardna devijacija od 11,80 ukazuje na veliku varijabilnost u profitabilnosti među privrednim subjektima. Ukoliko se posmatra medijana pokazatelja profitabilnosti, uočljivo je da polovina analiziranih privrednih subjekata ostvaruje stopu profitabilnosti veću od 3,94%, dok druga polovina ostvaruje manje od toga. Posmatrajući grafikon 59, treba istaći da je medijana pozitivna tokom analiziranog perioda, ukazujući na to da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim dobitkom na kraju finansijske godine. Najveća medijalna vrednost profitabilnosti je ostvarena 2015. godini (5,835%), dok je najmanja srednja profitabilnost ostvarena u 2021. godini (2,488%), što je ujedno i trend pada krive medijane pokazatelja ROA.

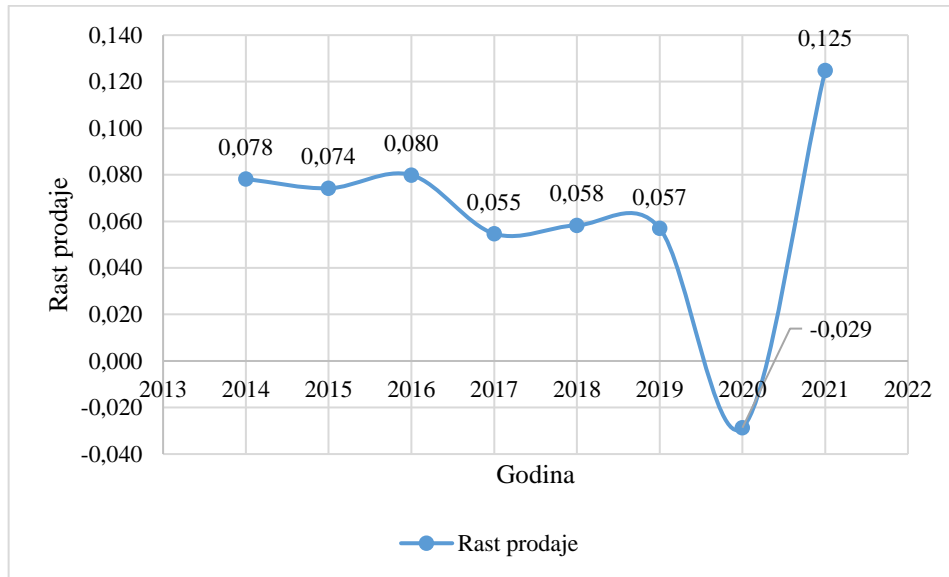
Grafikon 59: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora H



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 51, prosečan rast prodaje iznosi 0,13, odnosno 13% i varira između -1,00 i 51,10. Standardna devijacija u visini od 1,11 ukazuje na veliku varijabilnost u rastu prodaje među privrednim subjektima. Medijana pokazatelja rasta prodaje iznosi 6%. Ako se posmatra medijana rasta prodaje po godinama, treba istaći da je medijana pozitivna u svim godinama, osim u 2020. (ostvarena vrednost medijane iznosi -2,9%), što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim rastom prodaje u tekućoj, u odnosu na prethodnu finansijsku godinu (Grafikon 60). Dalje, uočljiva je promenljivost srednje vrednosti iz godine u godinu, pri čemu je najveća medijana rasta prodaje je ostvarena u 2021. godini (12,5%), dok je najmanja medijana ostvarena u 2020. godini (-2,9%).

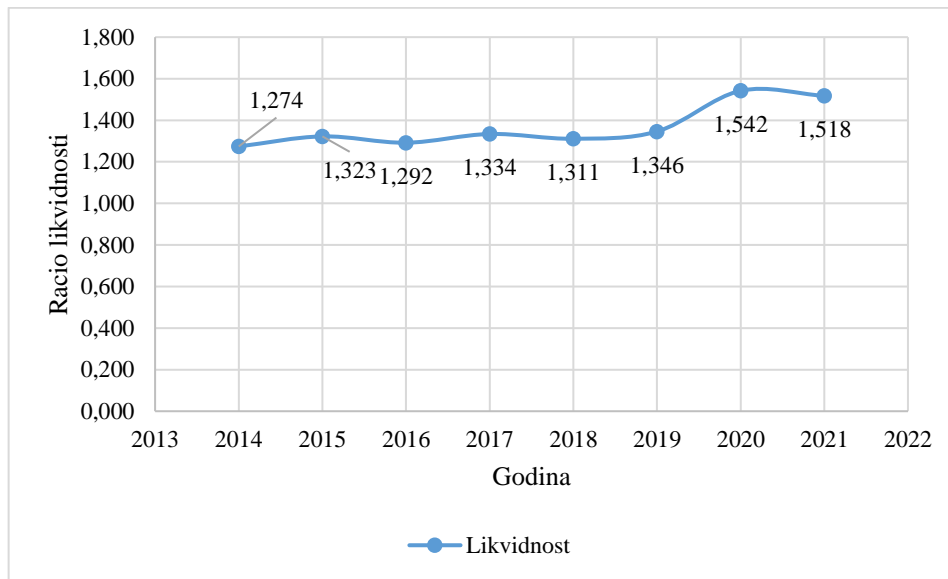
Grafikon 60: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora H



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 51, prosečna likvidnost iznosi 2,90 i varira između 0,002 i 92,99. Medijana od 1,35 ukazuje da je srednja vrednost likvidnosti relativno niža od proseka, što sugerira postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Takođe, s obzirom na referentnu vrednost pokazatelja koja iznosi 2, može se zaključiti da većina privrednih subjekata ne ostvaruje likvidnost, odnosno nije u mogućnosti da kratkoročnim sredstvima izmiri kratkoročne obaveze. Standardna devijacija u visini od 6,04 ukazuje na značajnu varijabilnost likvidnosti među privrednim subjektima. Ako se posmatra medijana pokazatelja likvidnosti po godinama (Grafikon 61), uočljivo je da se medijana ni u jednoj godini posmatranog perioda ne ostvaruje referentnu vrednost, te da većina privrednih subjekata nije likvidna. Najmanja srednja vrednost likvidnosti je ostvarena u 2014. godine (vrednost medijane iznosi 1,274), dok je najveća ostvarena u 2020. godini (vrednost medijane iznosi 1,542).

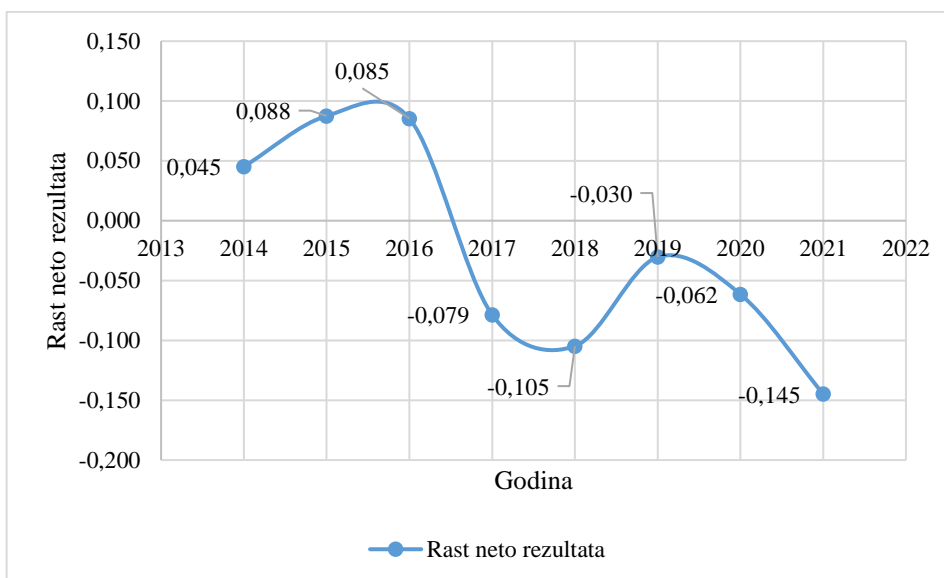
Grafikon 61: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora H



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 51, prosečan rast neto rezultat iznosi 0,24, odnosno 24% i varira između -1.138,67 i 377,89. Visoka standardna devijacija u vrednosti od 26,88 ukazuje na veoma veliku varijabilnost u promeni neto rezultata među privrednim subjektima. Srednja vrednost iznosi -0,01 odnosno -1%, što ukazuje na činjenicu da je većina analiziranih subjekata ostvarivalo pad neto rezultata u odnosu na godinu koja prethodi. Medijana od -1% ukazuje da je srednja vrednost rasta neto rezultata relativno niža od proseka, što sugeriše postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Ako se posmatra kretanje medijane rasta neto rezultata po godinama (Grafikon 62), uočljive su varijabilnosti između negativnog i pozitivnog predznaka pokazatelja, pri čemu je najviša ostvarena srednja vrednost u 2015. (vrednost medijane iznosi 8,8%), a najniža srednja vrednost ostvarena u 2021. godini (vrednost medijane iznosi -14,5%).

Grafikon 62: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora H



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 51, privredni subjekti u proseku posluju 18,07 godina, pri čemu najmlađi subjekt iz uzorka posluje 3 godine, a najstariji subjekt posluje 75 godina. Standardna devijacija u visini od 7,55 ukazuje na veliku varijabilnost broja godina poslovanja među analiziranih subjekata. Srednja vrednost starosti privrednih subjekata iznosi 17 godina.

Sagledavajući strukturu uzorka prema pravnoj formi, najveće učešće imaju privredni subjekti sa formom društva sa ograničenom odgovornošću i ono iznosi 96,30%, dok su ostale pravne forme manje zastupljene: komanditna društva 0,53%, ortačka društva 1,06%, akcionarska društva 0,74% i javna preduzeća 1,37%.

Tabela 53: Struktura privrednih subjekata na nivou sektora H iz uzorka prema pravnoj formi

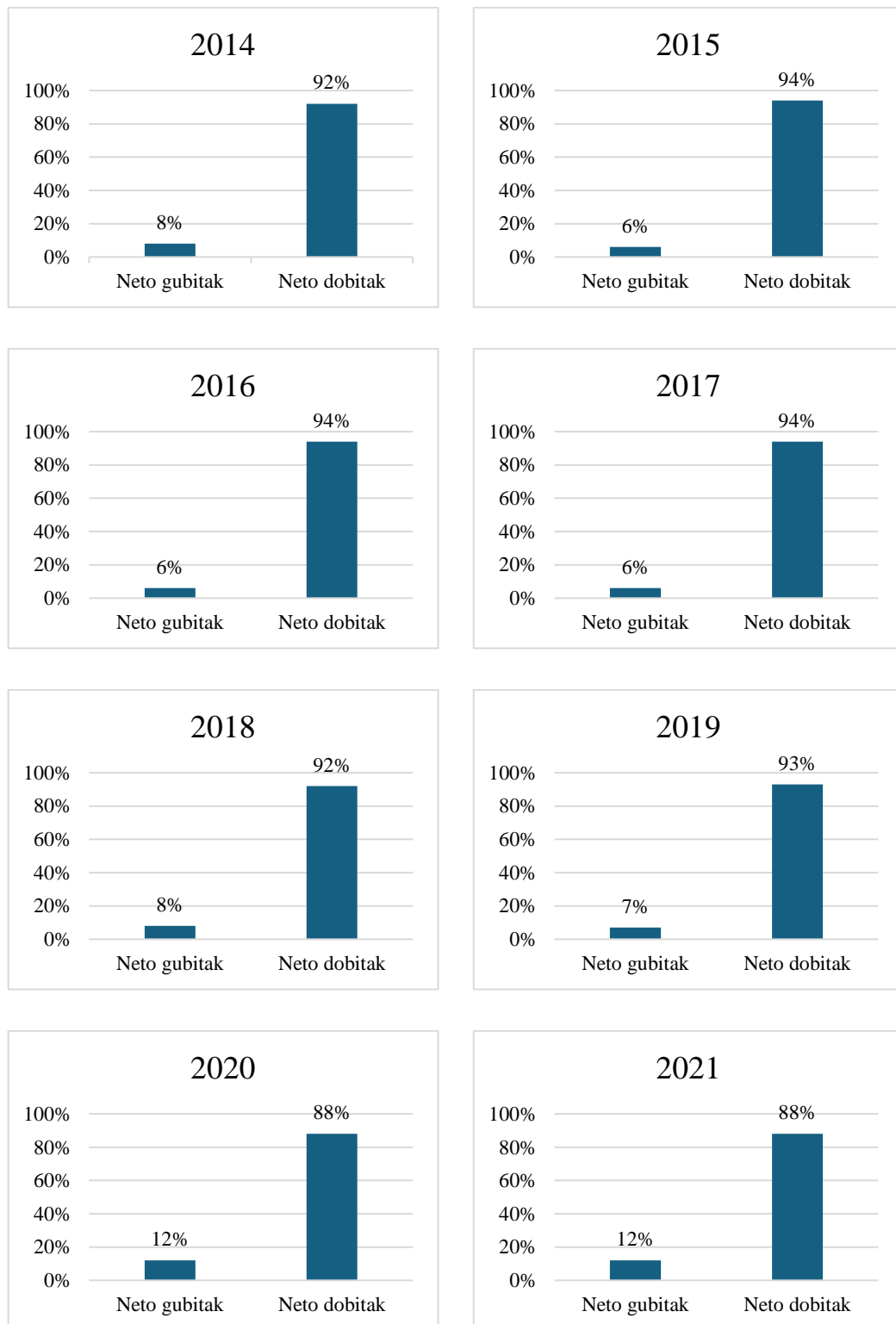
Pravna forma	Broj privrednih subjekata	Procentualno učešće
Komanditno društvo	5	0,53%
Ortačko društvo	10	1,06%
Društvo sa ograničenom odgovornošću	910	96,30%
Akcionarsko društvo	7	0,74%
Javno preduzeće	13	1,37%
Ukupno	945	100%

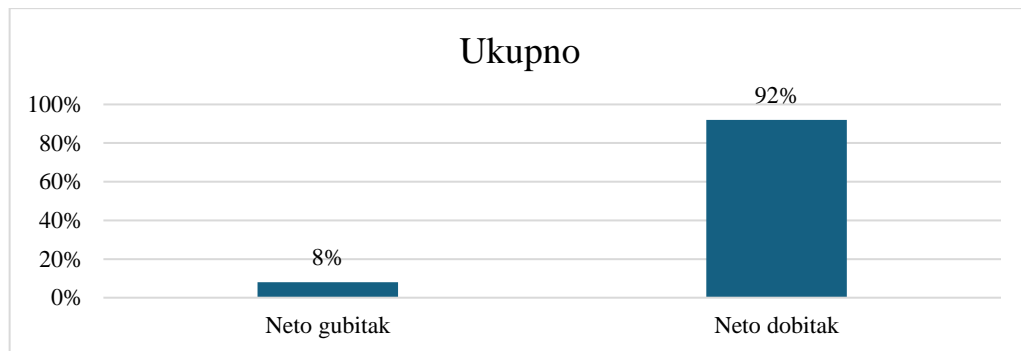
Izvor: Analiza autora

Prema grafikonu 63, procenat privrednih subjekata koji su ostvarili neto gubitak na kraju finansijske godine se kretao od 6% u 2015., 2016. i 2017. godini do 12% u 2020. i 2021. godini. Procenat privrednih subjekata koje su ostvarile neto dobitak se kreće od 88% u 2020. i 2021. godini do 94% u 2015., 2016. i 2017. godini. Ako se posmatra celokupan

period posmatranja, procenat subjekata sa ostvarenim neto gubitkom iznosi 8%, dok procenat subjekata koji ostvaruju neto dobitak iznosi 92%.

Grafikon 63: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora H prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno





Izvor: Analiza autora

Korelaciona analiza

Korelaciona analiza je statistička metoda koja se koristi za ispitivanje odnosa između dve ili više varijabli. Glavna namena primene ove metode jeste utvrđivanje povezanosti među varijablama, i ukoliko postoji, da se kvantifikuje stepen i smer te povezanosti. Rezultati koeficijenta korelacije diskrecionih razgraničenja i vrednosti nezavisnih varijabli modela iz prethodnog perioda ($t-1$), prikazani su u tabeli 105 u okviru priloga 1 ove disertacije. Prema Pirsonovom koeficijentu korelacije, postoji statistički značajna pozitivna veza između diskrecionih razgraničenja i sledećih varijabli:

- profitabilnosti,
- rasta prodaje,
- strukture sredstava.

Dalje, nije prisutan statistički značajan odnos između diskrecionih razgraničenja i veličine privrednog subjekta, likvidnosti, neto rezultata, rasta rezultata i godina poslovanja.

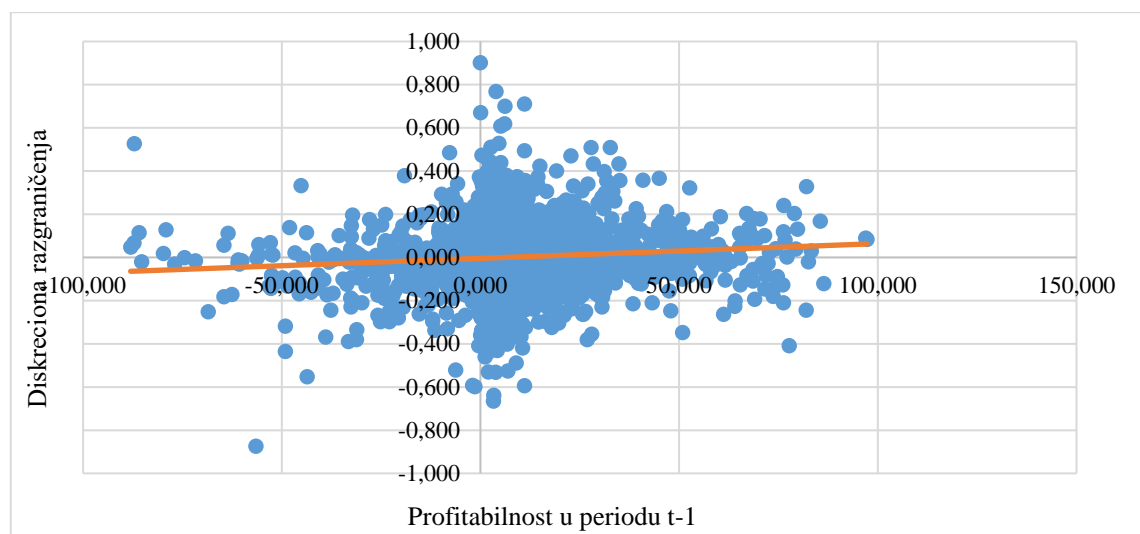
Dijagram rasipanja može pomoći u identifikaciji linearne korelacije između dve varijable. Dijagrami rasipanja prikazuju vezu između diskrecionih razgraničenja i varijabli prikazanih u tabeli 105 u okviru priloga 1 ove disertacije, pri čemu:

- **X osa:** Predstavlja nezavisnu varijablu u periodu $t-1$,
- **Y osa:** Predstavlja diskreciona razgraničenja,
- **Plave tačke:** Svaka tačka predstavlja jedan podatak o diskrecionim razgraničenjima i odgovarajućoj nezavisnoj varijabli,
- **Narandžasta linija:** Predstavlja liniju regresije koja prikazuje trend u podacima.

Dijagram rasipanja na grafikonu 64 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i profitabilnosti u prethodnom periodu ($t-1$). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati distribuciju tačaka, korelaciju i linearni odnos. Tačke su raspoređene duž cele X ose, što ukazuje na širok spektar vrednosti profitabilnosti među privrednim subjektima. Na Y osi, tačke su uglavnom koncentrisane između $-0,4$ i $0,4$, što sugeriše da deo privrednih subjekata diskrecionim razgraničenjima nastoji da poveća a deo da umanja

profitabilnost. Linija regresije ima blagi uzlazni nagib, što ukazuje na pozitivnu korelaciju između profitabilnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako profitabilnost raste, tako se i diskrecona razgraničenja povećavaju. Postoji visoka gustina podataka oko centra grafikona (gde su profitabilnost i diskrecona razgraničenja blizu nule), što ukazuje da većina privrednih subjekata ima profitabilnost i diskrecona razgraničenja blizu centralnih vrednosti. Rasipanje tačaka ukazuje na varijabilnost, sa nekoliko tačaka koje predstavljaju izuzetno visoku ili nisku profitabilnost i diskrecona razgraničenja. Nekoliko ekstremnih vrednosti odstupa od glavne koncentracije podataka, posebno na krajnjoj levoj i desnoj strani X ose, što ukazuje na privredne subjekte sa ekstremnim vrednostima profitabilnosti.

Grafikon 64: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou sektora H

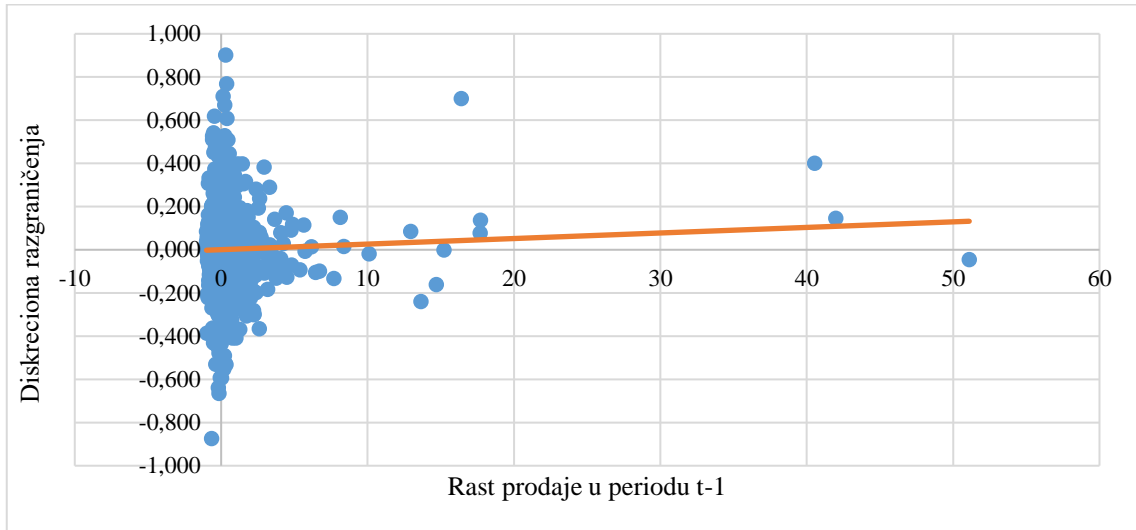


Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 65 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i rasta prodaje u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 0% i 5% na X osi, što pokazuje da većina posmatranih jedinica ima godišnji rast prodaje u tom opsegu, dok su diskrecona razgraničenja uglavnom blizu nule, sa većim brojem podataka između -0,5 i 0,5 na Y osi. Linija regresije je nagnuta blago naviše, što sugeriše slabu pozitivnu korelaciju između rasta prihoda od prodaje i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskrecona razgraničenja povećavaju sa povećanjem prihoda od prodaje. Najveća gustina podataka je koncentrisana na nižim vrednostima rasta prodaje (ispod 5%). U ovom opsegu, diskrecona razgraničenja su uglavnom blizu nule, ali postoji značajna varijabilnost. Vrednosti variraju od -1 do 1, sa većinom podataka između -0,5 i 0,5. Većina tačaka je koncentrisana blizu nule, što znači da mnogi subjekti imaju diskrecona razgraničenja koja su blizu nule, bez obzira na rast prodaje. Ovo pokazuje stabilnost kod analiziranih subjekata koji ne koriste diskrecona razgraničenja u značajnoj meri. Postoji nekoliko tačaka koje predstavljaju ekstremne vrednosti diskrecionih razgraničenja, bilo pozitivne ili negativne. Ove ekstremne vrednosti su prisutne na svim nivoima rasta prodaje, što pokazuje da pojedini privredni subjekti, bez obzira na rast

prodaje, koriste diskreciona razgraničenja u velikoj meri kako bi uticali na finansijski rezultat.

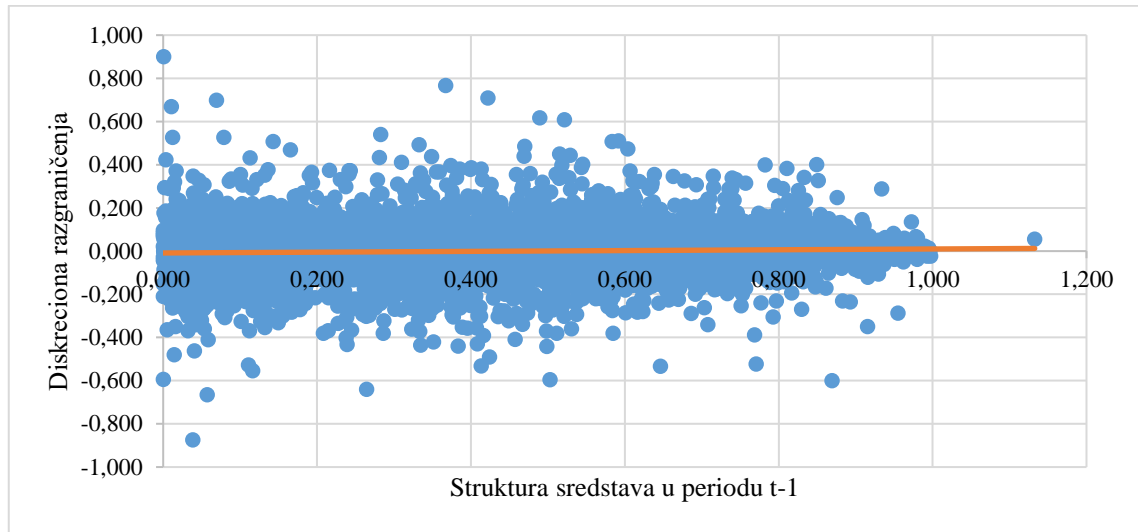
Grafikon 65: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i rasta prodaje u periodu t-1 na nivou sektora H



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 66 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 0 i 0,4 na X osi, dok su diskreciona razgraničenja uglavnom blizu nule, sa većim brojem podataka između -0,5 i 0,5 na Y osi. Linija trenda pokazuje blagi negativni trend, što znači da postoji blaga pozitivna korelacija između strukture sredstava u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem vrednosti strukture sredstava, diskreciona razgraničenja imaju tendenciju da se takođe povećavaju, što ukazuje da privredni subjekti sa višom vrednošću pokazatelja strukture sredstava imaju tendenciju da imaju viša diskreciona razgraničenja. Iako postoji pozitivna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost diskrecionih razgraničenja postoji u svim nivoima strukture sredstava.

Grafikon 66: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora H



Izvor: Analiza autora

Panel regresiona analiza

U nastavku ovog poglavlja biće prikazan tok panel regresione analize kao ključne metode za formiranje modela predikcije na sektorskom nivou. U vezi sa tim, sledeća jednačina definiše model na nivou sektora H koji će biti ocenjen u radu:

$$\begin{aligned}
 DA_{it} = & c + b_1 * ROA_{i,t-1} + b_2 * SIZE_{i,t-1} + b_3 * G_{i,t-1} + b_4 * CR_{i,t-1} \\
 & + b_5 * AS_{i,t-1} + b_6 * NR_{i,t-1} + b_7 * \Delta NR_{i,t-1} + b_8 * A_{i,t-1} \quad (50) \\
 & + b_9 * pravna\ forma_{it} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Pri čemu su:

DR_{it} – diskreciona razgraničenja privrednog subjekta i u godini t , $ROA_{i,t-1}$ – profitabilnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $SIZE_{i,t-1}$ – veličina privrednog subjekta i u godini $t-1$, $G_{i,t-1}$ – rast prodaje privrednog subjekta i u godini $t-1$, $CR_{i,t-1}$ – likvidnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $AS_{i,t-1}$ – struktura sredstava privrednog subjekta i u godini $t-1$, $NR_{i,t-1}$ – neto rezultat privrednog subjekta i u godini $t-1$, $\Delta NR_{i,t-1}$ – rast rezultata privrednog subjekta i u godini $t-1$, $A_{i,t-1}$ – godine poslovanja i u godini $t-1$, $pravna\ forma_{it}$ – pravna forma privrednog subjekta i u godini t , δ_t – vremenski efekti, γ_i – individualni efekti, ε_{it} – reziduali, c – konstanta, b_1, \dots, b_{10} – regresioni koeficijenti.

Određivanje specifikacije modela predikcije

S obzirom na to da imamo prostornu dimenziju (privredne subjekte) i vremenski dimenziju (godine), neophodno je prilikom razvoja modela predikcije koristiti model

fiksnih i model slučajnih efekata. Korišćenje oba modela omogućava da sagledamo specifičnosti svakog pristupa i izaberemo najpogodniji model za potrebe predikcije. Ocenjena su oba modela i rezultati su prikazani u tabeli koja sledi. Nakon ocene ovih modela, korišćen je Hausmanov test kako bi se utvrdilo koji model je pogodniji za ocenu daljeg modela. Na osnovu rezultata Hausmanovog testa, p-vrednost je ispod nivoa značajnosti od 1%, odbacuje se nulta hipoteza koja pretpostavlja da razlike u koeficijentima između modelske specifikacije fiksnih i slučajnih efekata nisu sistematske, odnosno da su koeficijenti procenjeni pomoću modela slučajnih efekata konzistentni i efikasni, te zaključujemo da je model fiksnih efekata pogodniji za ocenu modela predikcije.

Tabela 54: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora H

Model	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	-0,0002 (0,0002)	-0,0001 (0,0001)
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0109 (0,0041)***	-0,0013 (0,0008)
Rast prodaje _{t-1}	-0,0031 (0,0012)**	0,0028*** (0,0011)
Likvidnost _{t-1}	0,00003 (0,0003)	0,0001 (0,0002)
Struktura sredstava _{t-1}	0,1257 (0,0132)***	0,0260 (0,0055)***
Neto rezultat _{t-1}	-0,0017 (0,0071)	-0,0029 (0,0052)
Rast rezultata _{t-1}	-0,00002 (0,00004)	-0,00003 (0,00004)
Godine poslovanja _{t-1}	0,0015 (0,0008)*	-0,0001 (0,0002)
Vremenski efekti	Da	Da
C	0,1178 (0,0068)*	0,0177 (0,0183)
Hausman test	92,44***	

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Nakon prihvatanja modela fiksnih efekata kao pogodnog za analizu, pokazuje se neophodnim primena testova za utvrđivanje prisustva individualnih i vremenskih fiksnih efekata koristeći F-test. F-test se koristi za testiranje hipoteze da li su fiksni efekti značajni. Drugim rečima, da li individualne karakteristike privrednih subjekata ili vremenske karakteristike (u konkretnom slučaju godine) imaju značajan uticaj na zavisnu varijablu. S obzirom da su rezultati p-vrednosti manje od praga značajnosti od 5%

(prikazani u tabeli 55), pokazuje se neizostavnim proceniti model sa fiksnim efektima, uključujući vremenske i individualne efekte.

Tabela 55: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora H

Test	F statistika	p
Vremenski efekti	$F(6, 6557) = 2,14$	0,0461
Individualni efekti	$F(14, 6557) = 8,50$	$< 0,001$

Izvor: Analiza autora

Analiza sektora M – Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti

Sektor stručnih, naučnih, inovacionih i tehničkih delatnosti (u daljem tekstu sektor M²⁸) ima presudnu ulogu u razvoju i implementaciji naprednih tehnologija, što je od suštinske važnosti u kontekstu dugoročnog ekonomskog rasta i konkurentnosti. Ovaj sektor se suočava sa specifičnim izazovima u vezi sa vrednovanjem intelektualne svojine, troškovima istraživanja i inovacionim projektima. Diskreciona razgraničenja su značajna za precizno evidentiranje troškova i koristi povezanih sa aktivnostima istraživanja i razvoja, što je presudno za donošenje odluka o budućim investicijama i strategijama inovacija. Tačna razgraničenja omogućavaju transparentnost u izveštavanju o napretku projekata i efikasnosti inovacija.

Deskriptivna statistika

Za potrebe razvoja modela predikcije na nivou sektora stručnih, naučnih, inovacionih i tehničkih delatnosti, analizom je obuhvaćen uzorak od 1.043 privreda subjekta. Izvori podataka neophodnih za analizu obuhvataju informacije iz javno obelodanjenih finansijskih izveštaja između 2014. i 2021. godine. U nastavku, uz pomoć deskriptivne statistike, biće prikazan pregled osnovnih karakteristika podataka uzorka sektora M²⁹.

²⁸ Razvrstano prema međunarodnoj statističkoj klasifikaciji privrednih aktivnosti Evropske zajednice NACE Rev. 2 (2008).

²⁹ Iz analize deskriptivne statistike u ovoj disertaciji su isključene varijable koje zbog svojih specifičnosti nisu prikladne za ovu vrstu analize. Način merenja isključenih varijabli ograničava njihovu interpretaciju kroz klasične deskriptivne mere, odnosno može smanjiti njenu analitičku vrednost u okviru deskriptivnog pregleda.

Tabela 56: Deskriptivna statistika uzorka sektora M

Varijabla	M	SD	Min	Max	Me
Diskreciona razgraničenja	-0,15	0,26	-0,99	0,99	-0,17
Profitabilnost	7,54	15,73	-99,96	98,16	4,24
Rast prodaje	0,22	3,43	-1,00	230,81	0,04
Likvidnost	4,34	8,10	0,003	97,98	1,98
Rast rezultata	1,28	91,36	-1915,00	6652,00	-0,08
Godine poslovanja	17,18	7,88	4,00	62,00	15,00

Napomena: *M* predstavlja aritmetičku sredinu, *SD* predstavlja standardnu devijaciju, *Min* predstavlja minimalnu vrednost, *Max* predstavlja maksimalnu vrednost, dok *Me* predstavlja medijanu; varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Tabela 57: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor M po godinama

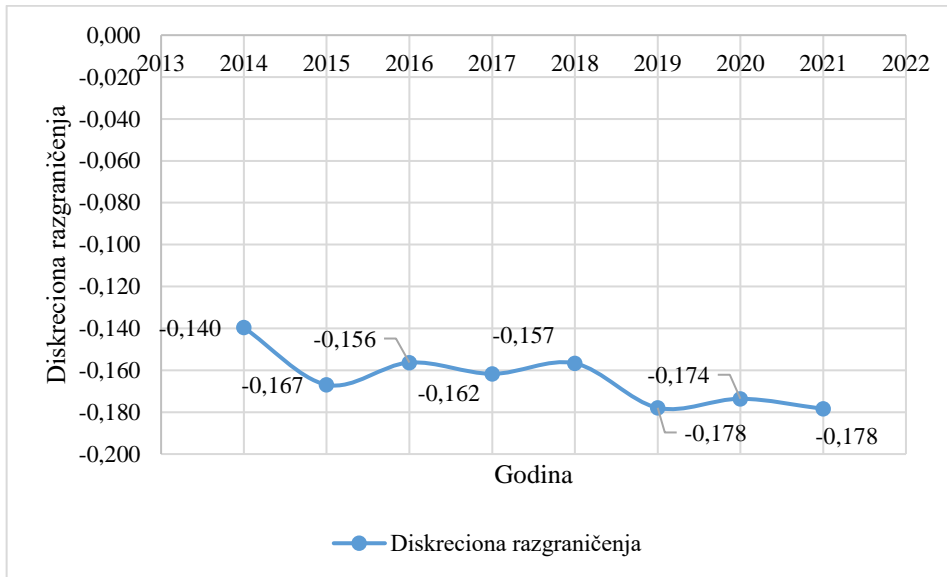
Godina	Diskreciona razgraničenja	Profitabilnost	Rast prodaje	Likvidnost	Rast neto rezultata	Godine poslovanja
2014	-0,140	4,741	0,024	1,810	-0,132	11
2015	-0,167	4,230	0,047	1,860	-0,074	12
2016	-0,156	4,264	0,032	1,906	-0,078	13
2017	-0,162	1,302	0,043	1,967	-0,077	14
2018	-0,157	4,462	0,057	1,961	-0,062	15
2019	-0,178	4,627	0,061	2,103	-0,025	16
2020	-0,174	3,878	0,000	2,164	-0,129	17
2021	-0,178	3,596	0,048	2,113	-0,111	18

Napomena: Varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 56, prosečna diskreciona razgraničenja privrednih subjekata u sektoru M iznose -0,15 i variraju između -0,99 i 0,99, dok medijana iznosi -0,17. Sa vrednošću standardne devijacije od 0,25, vidimo da postoji velika varijacija diskrecionih razgraničenja. Ukoliko se posmatraju diskreciona razgraničenja po godinama (Grafikon 67), uočljivo je da medijana diskrecionih razgraničenja negativnog predznaka, što ukazuje da je većina privrednih subjekata u tokom celog posmatranog perioda upravljanja neto rezultatom naniže, varirajući između -0,178 u 2019. i 2021. godini i -0,156 u 2016. godini.

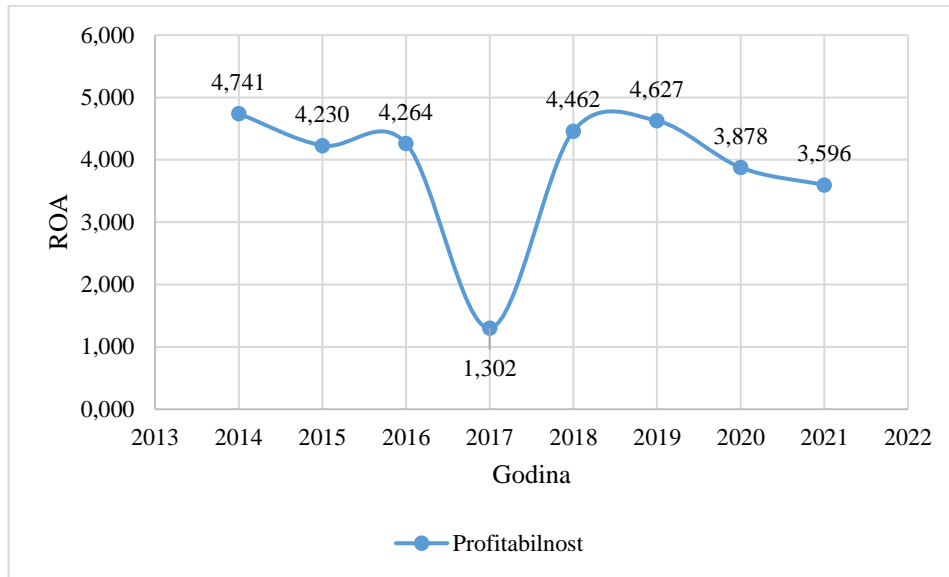
Grafikon 67: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora M



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 56, prosečna profitabilnost privrednih subjekata iznosi 7,54% i kreće se u rasponu od -99,96% do 98,16%. Visoka standardna devijacija od 15,73 ukazuje na veliku varijabilnost u profitabilnosti među privrednim subjektima. Ukoliko se posmatra medijana pokazatelja profitabilnosti, uočljivo je da polovina analiziranih privrednih subjekata ostvaruje stopu profitabilnosti veću od 4.24%, dok druga polovina ostvaruje manje od toga. Posmatrajući grafikon 68, treba istaći da je medijana pozitivna tokom analiziranog perioda, ukazujući da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim dobitkom na kraju finansijske godine. Medijalna vrednost profitabilnosti se kretala u rasponu između 3,596% što je ostvareno u 2021. godini i 4,741% što je ostvareno u 2014. godini, osim srednje vrednosti od 1,302 u 2017. godini, koja je najmanja ostvarena medijalna vrednost u posmatranom periodu.

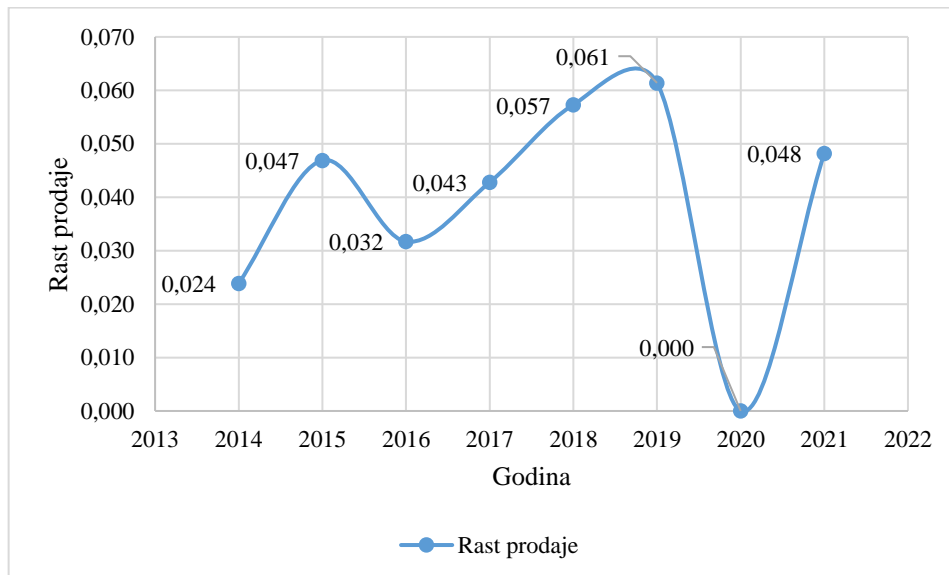
Grafikon 68: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora M



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 56, prosečan rast prodaje iznosi 0,22, odnosno 22% i varira između -1,00 i 230,81. Standardna devijacija u visini od 3,43 ukazuje na veliku varijabilnost u rastu prodaje među privrednim subjektima. Medijana pokazatelja rasta prodaje iznosi 4%. Ako se posmatra medijana rasta prodaje po godinama, treba istaći da je medijana pozitivna u svim godinama, osim u 2020. (ostvarena vrednost medijane iznosi 0%), što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim rastom prodaje u tekućoj, u odnosu na prethodnu finansijsku godinu (Grafikon 69). Dalje, uočljiva je promenljivost srednje vrednosti iz godine u godinu, pri čemu je najveća medijana rasta prodaje je ostvarena u 2019. godini (6,1%), dok je najmanja medijana ostvarena u 2020. godini (0%).

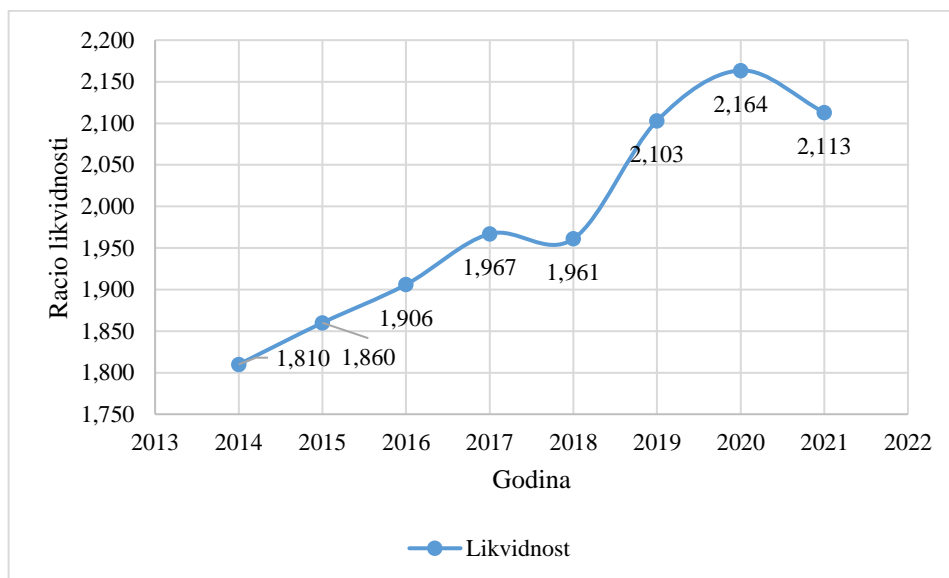
Grafikon 69: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora M



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 56, prosečna likvidnost iznosi 4,34 i varira između 0,003 i 97,98. Medijana od 1,98 ukazuje da je srednja vrednost likvidnosti relativno niža od proseka, što sugerira postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Takođe, s obzirom na referentnu vrednost pokazatelja koja iznosi 2, može se zaključiti da skoro većina privrednih subjekata ne ostvaruje likvidnost, odnosno nije u mogućnosti da kratkoročnim sredstvima u potpunosti izmiri kratkoročne obaveze. Standardna devijacija u visini od 8,10 ukazuje na značajnu varijabilnost likvidnosti među privrednim subjektima. Ako se posmatra medijana pokazatelja likvidnosti po godinama (Grafikon 70), uočljivo je da se medijana do 2019. godine ne ostvaruje referentnu vrednost, te da većina privrednih subjekata do pomenute godine nije likvidna. Najmanja srednja vrednost likvidnosti je ostvarena u 2014. godine (vrednost medijane iznosi 1,810), dok je najveća ostvarena u 2020. godini (vrednost medijane iznosi 2,164).

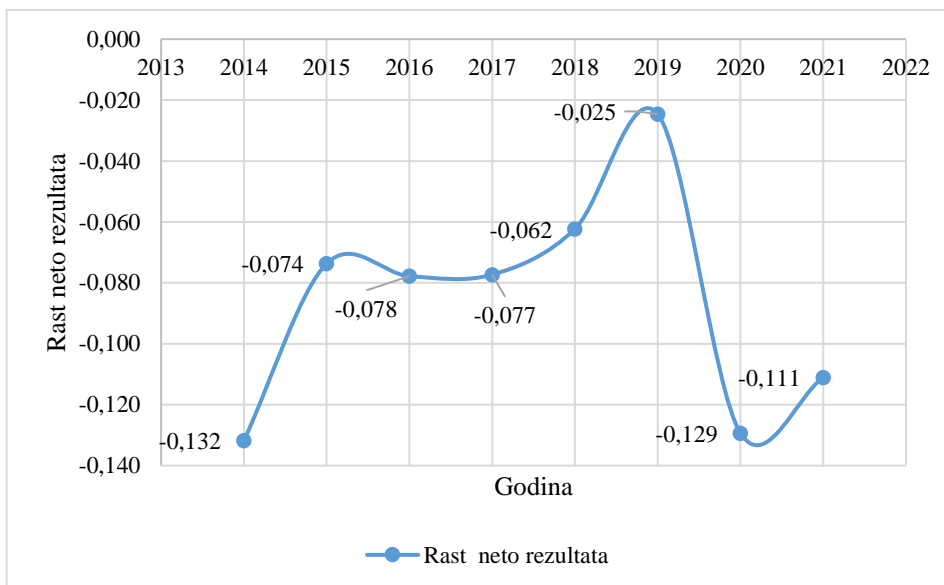
Grafikon 70: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora M



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 56, prosečan rast neto rezultat iznosi 1,28, odnosno 128% i varira između -1.915,00 i 6.652,00. Visoka standardna devijacija u vrednosti od 91,36 ukazuje na veoma veliku varijabilnost u promeni neto rezultata među privrednim subjektima. Srednja vrednost iznosi -0,08 odnosno -8%, što ukazuje na činjenicu da je većina analiziranih subjekata ostvarivalo pad neto rezultata u odnosu na godinu koja prethodi. Medijana od -8% ukazuje da je srednja vrednost rasta neto rezultata relativno niža od proseka, što sugerira postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Ako se posmatra kretanje medijane rasta neto rezultata po godinama (Grafikon 71), uočljivo je da su srednje vrednosti u svim godinama posmatranog perioda negativnog predznaka pokazatelja, pri čemu je najviša ostvarena srednja vrednost u 2019. (vrednost medijane iznosi -2,5%), a najniža srednja vrednost ostvarena u 2014. godini (vrednost medijane iznosi -13,2%).

Grafikon 71: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora M



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 56, privredni subjekti u proseku posluju 17,18 godina, pri čemu najmlađi subjekt iz uzorka posluje 4 godine, a najstariji subjekt posluje 62 godina. Standardna devijacija u visini od 7,88 ukazuje na veliku varijabilnost broja godina poslovanja među analiziranih subjekata. Srednja vrednost starosti privrednih subjekata iznosi 15 godina.

Sagledavajući strukturu uzorka prema pravnoj formi, najveće učešće imaju privredni subjekti sa formom društva sa ograničenom odgovornošću i ono iznosi 96,30%, dok su ostale pravne forme manje zastupljene: komanditna društva 0,53%, ortačka društva 1,06%, akcionarska društva 0,74% i javna preduzeća 1,37%.

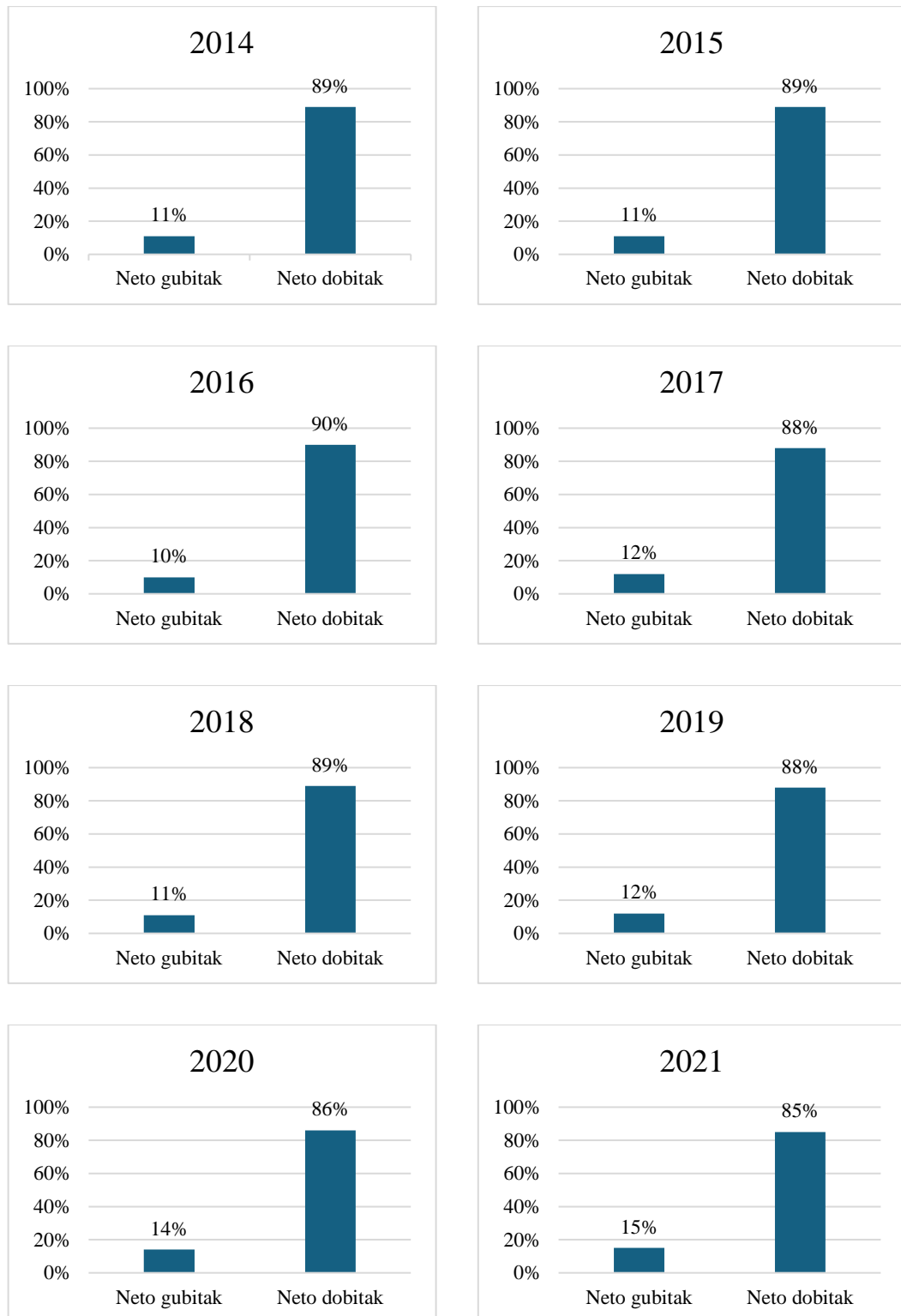
Tabela 58: Struktura privrednih subjekata na nivou sektora M iz uzorka prema pravnoj formi

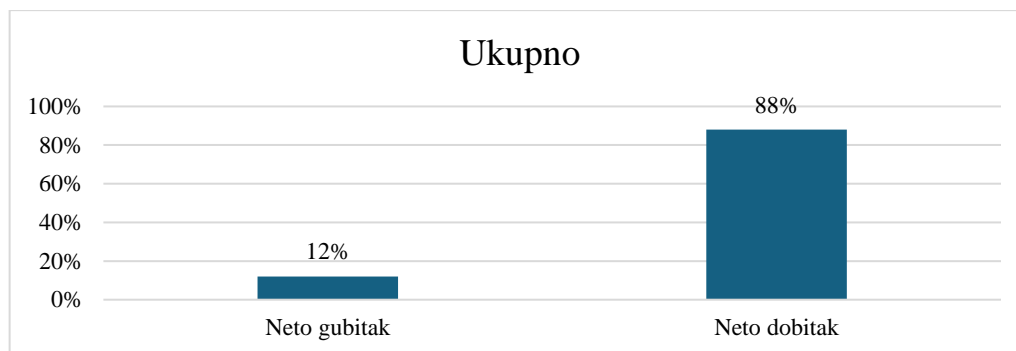
Pravna forma	Broj privrednih subjekata	Procentualno učešće
Ortačko društvo	13	1,25%
Društvo sa ograničenom odgovornošću	1.010	96,83%
Akcionarsko društvo	10	0,96%
Javno preduzeće	10	0,96%
Ukupno	1.043	100%

Izvor: Analiza autora

Prema grafikonu 72, procenat privrednih subjekata koji su ostvarili neto gubitak na kraju finansijske godine se kretao od 10% u 2016. godini do 15% u 2021. godini. Procenat privrednih subjekata koje su ostvarile neto dobitak se kreće od 85% u 2021. godini do 90% u 2016. godini. Ako se posmatra celokupan period posmatranja, procenat subjekata sa ostvarenim neto gubitkom iznosi 12%, dok procenat subjekata koji ostvaruju neto dobitak iznosi 88%.

Grafikon 72: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora M prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno





Izvor: Analiza autora

Korelaciona analiza

Korelaciona analiza je statistička metoda koja se koristi za ispitivanje odnosa između dve ili više varijabli. Glavna namera ove analize jeste utvrđivanje povezanost među varijablama, i ukoliko postoji, da se kvantifikuje stepen i smer te povezanosti. Rezultati koeficijenta korelacije diskrecionih razgraničenja i vrednosti nezavisnih varijabli modela iz prethodnog perioda ($t-1$), prikazani su u tabeli 106 u okviru priloga 1 ove disertacije. Prema Pirsonovom koeficijentu korelacije, postoji statistički značajna pozitivna veza između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava.

Dalje, postoji značajna negativna veza između diskrecionih razgraničenja i sledećih varijabli:

- veličina privrednog subjekta,
- likvidnost,
- rast rezultata,
- neto rezultata.

Ne postoji statistički značajna veza između diskrecionih razgraničenja profitabilnost, rasta prodaje i godina poslovanja.

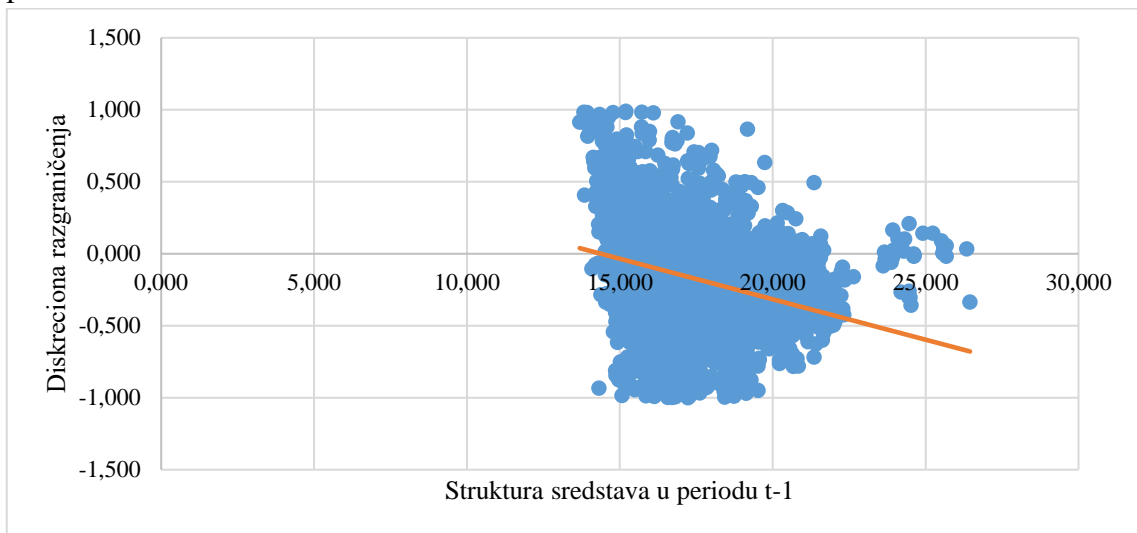
Dijagram rasipanja može pomoći u identifikaciji linearne korelacije između dve varijable. Dijagrami rasipanja prikazuju vezu između diskrecionih razgraničenja i varijabli prikazanih u tabeli 106 u okviru priloga 1 ove disertacije, pri čemu:

- **X osa:** Predstavlja nezavisnu varijablu u periodu $t-1$,
- **Y osa:** Predstavlja diskrecona razgraničenja,
- **Plave tačke:** Svaka tačka predstavlja jedan podatak o diskrecionim razgraničenjima i odgovarajućoj nezavisnoj varijabli,
- **Narandžasta linija:** Predstavlja liniju regresije koja prikazuje trend u podacima.

Dijagram rasipanja na grafikonu 73 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava u prethodnom periodu ($t-1$). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 15

i 20 na X osi, dok su diskreciona razgraničenja uglavnom sa većim brojem podataka između -1 i 0,5 na Y osi. Linija trenda pokazuje negativni trend, što znači da postoji negativna korelacija između strukture sredstava u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem vrednosti strukture sredstava, diskreciona razgraničenja imaju tendenciju da se smanjuju, što ukazuje da privredni subjekti sa većim učešćem fiksne imovine u strukturi sredstava imaju tendenciju da imaju niža diskreciona razgraničenja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost diskrecionih razgraničenja postoji u svim nivoima strukture sredstava. To znači da, iako generalno važi da veća vrednost strukture sredstava vodi ka nižim diskrecionim razgraničenjima, postoji značajna varijacija među pojedinačnim subjektima.

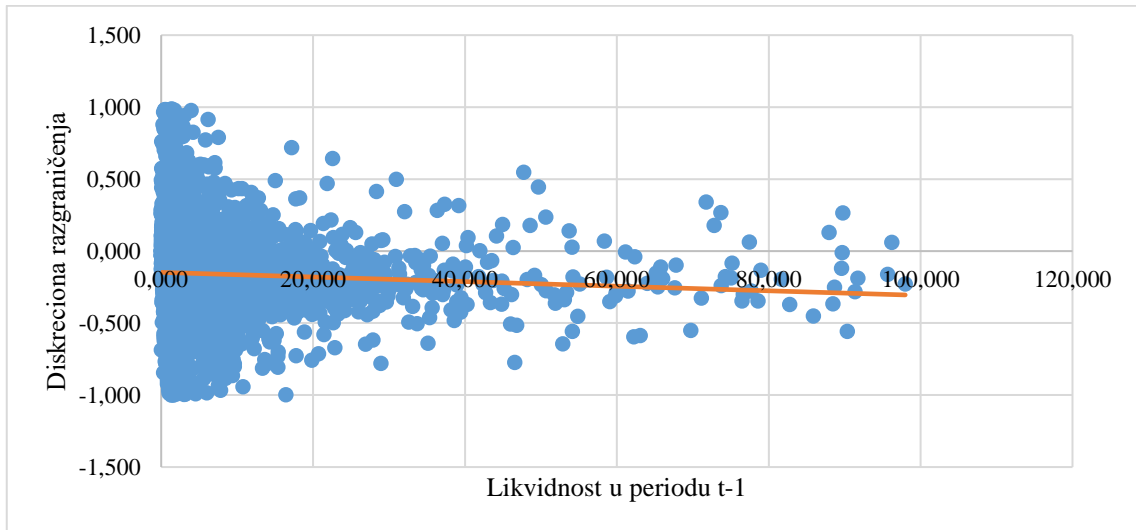
Grafikon 73: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora M



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasturanja prema grafikonu 74 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i likvidnosti u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Većina vrednosti je grupisana oko nule, bliže levoj strani X ose, što ukazuje da većina privrednih subjekata u uzorku ima nižu likvidnost. Linija regresije ima blagi silazni nagib, što ukazuje na slabu negativnu korelaciju između likvidnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako likvidnost raste, diskreciona razgraničenja opadaju. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti likvidnosti između 0 i 20, što ukazuje da većina posmatranih jedinica ima slične vrednosti likvidnosti. Rasipanje tačaka se povećava sa rastom likvidnosti, što znači da postoji veća varijabilnost diskrecionih razgraničenja među subjektima sa većom likvidnošću.

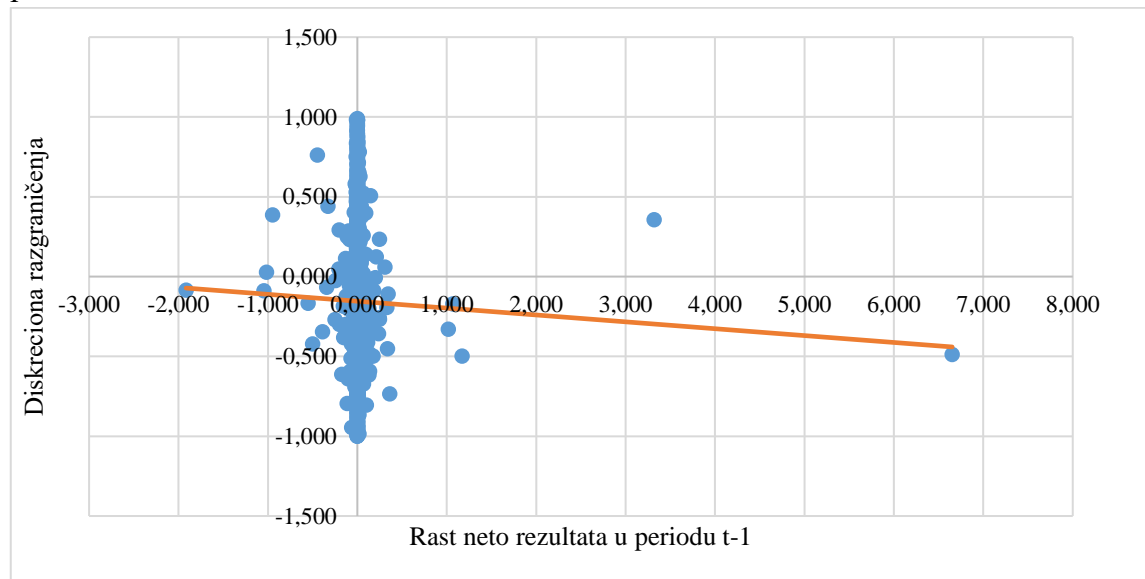
Grafikon 74: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou sektora M



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prikazan na grafikonu 75 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i rasta neto rezultata privrednih subjekata u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti veličine privrednog subjekta oko nule na X osi, što ukazuje na to da je većina privrednih subjekata ostvaruje slične stope rasta neto rezultata, dok su diskreciona razgraničenja raspoređene sa između -1 i 1 na Y osi. Linija regresije je nagnuta blago naniže, što sugerše negativnu korelaciju između rasta neto rezultata privrednog subjekta i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskreciona razgraničenja smanjuju sa povećanjem neto rezultata u odnosu na godinu koja prethodi. Takođe, rasipanje tačaka ukazuje na varijabilnost, sa nekoliko tačaka koje predstavljaju izuzetno visoka ili niska diskreciona razgraničenja u zavisnosti od stope rasta neto rezultata privrednog subjekta.

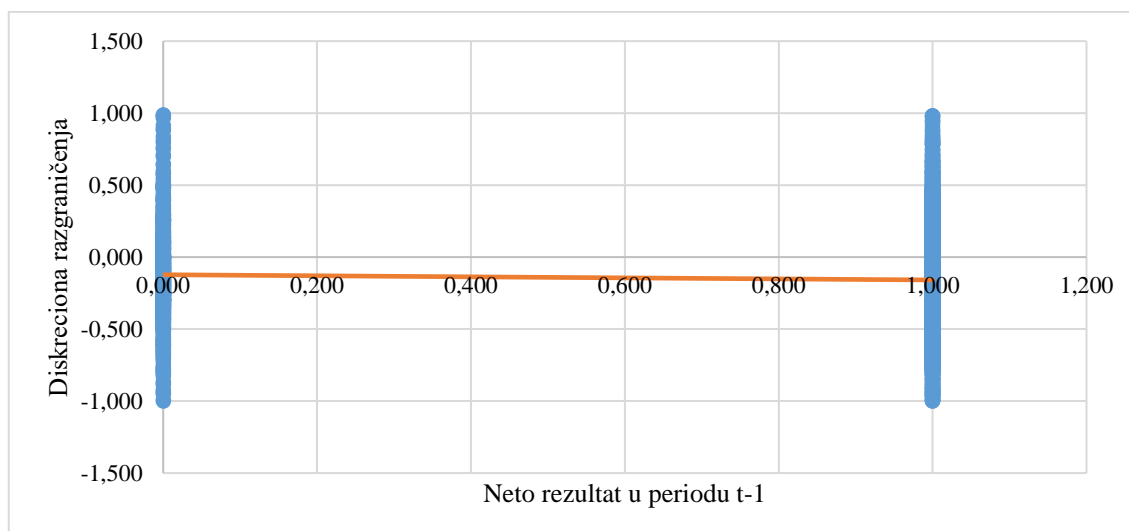
Grafikon 75: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i rasta neto rezultata u periodu t-1 na nivou sektora M



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prema grafikonu 76 prikazuje odnos između diskreconih razgraničenja i neto rezultata u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Većina tačaka je koncentrisana na dve vertikalne linije, jedna na početku X ose (blizu nule), odnosno privredni subjekti koji su u prethodnoj godini ostvarili neto gubitak i druga na kraju X ose (blizu jedinice), odnosno privredni subjekti koji su u prethodnoj godini ostvarili neto dobitak. Linija regresije je gotovo horizontalna, što ukazuje na slabu između neto rezultata i diskreconih razgraničenja. Postoje dve jasno definisane grupe privrednih subjekata, jedna sa neto rezultatom blizu nule i druga sa neto rezultatom blizu jedinice. Linija regresije je nagnuta blago na niže, što ukazuje na postojanje slabe negativne korelacije između diskreconih razgraničenja i neto rezultata u prethodnom periodu.

Grafikon 76: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i neto rezultat u periodu t-1 na nivou sektora M



Izvor: Analiza autora

Panel regresiona analiza

U nastavku ovog poglavlja biće prikazan tok panel regresione analize kao ključne metode za formiranje modela predikcije na sektorskom nivou. U vezi sa tim, sledeća jednačina definiše model na nivou sektora M koji će biti ocenjen u radu:

$$\begin{aligned}
 DA_{it} = & c + b_1 * ROA_{i,t-1} + b_2 * SIZE_{i,t-1} + b_3 * G_{i,t-1} + b_4 * CR_{i,t-1} \\
 & + b_5 * AS_{i,t-1} + b_6 * NR_{i,t-1} + b_7 * \Delta NR_{i,t-1} + b_8 * A_{i,t-1} \quad (51) \\
 & + b_9 * pravna\ forma_{it} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Pri čemu su:

DR_{it} – diskrecona razgraničenja privrednog subjekta i u godini t , $ROA_{i,t-1}$ – profitabilnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $SIZE_{i,t-1}$ – veličina privrednog subjekta i u godini $t-1$, $G_{i,t-1}$ – rast prodaje privrednog subjekta i u godini $t-1$, $CR_{i,t-1}$ – likvidnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $AS_{i,t-1}$ – struktura sredstava privrednog subjekta i u godini $t-1$, $NR_{i,t-1}$ – neto rezultat privrednog subjekta i u godini $t-1$, $\Delta NR_{i,t-1}$ – rast rezultata privrednog subjekta i u godini $t-1$, $A_{i,t-1}$ – godine poslovanja i u godini $t-1$, $pravna\ forma_{it}$ – pravna forma privrednog subjekta i u godini t , δ_t – vremenski efekti, γ_i – individualni efekti, ε_{it} – reziduali, c – konstanta, b_1, \dots, b_{10} – regresioni koeficijenti.

Određivanje specifikacije modela predikcije

S obzirom na to da imamo prostornu dimenziju (privredne subjekte) i vremenski dimenziju (godine), neophodno je prilikom razvoja modela predikcije koristiti model

fiksnih i model slučajnih efekata. Korišćenje oba modela omogućava da sagledamo specifičnosti svakog pristupa i izaberemo najpogodniji model za potrebe predikcije. Ocenjena su oba modela i rezultati su prikazani u tabeli koja sledi. Nakon ocene ovih modela, korišćen je Hausmanov test kako bi se utvrdilo koji model je pogodniji za ocenu daljeg modela. Na osnovu rezultata Hausmanovog testa, p-vrednost je ispod nivoa značajnosti od 1%, odbacuje se nulta hipoteza koja pretpostavlja da razlike u koeficijentima između modelskih specifikacija fiksnih i slučajnih efekata nisu sistematske, odnosno da su koeficijenti procenjeni pomoću modela slučajnih efekata konzistentni i efikasni, te zaključujemo da je model fiksnih efekata pogodniji za ocenu modela predikcije.

Tabela 59: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora M

Model	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	0,0014 (0,0002)***	0,0009 (0,0002)***
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,1145 (0,0076)***	-0,0706 (0,0022)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0011 (0,0012)	0,0015 (0,0011)
Likvidnost _{t-1}	0,0004 (0,0005)	-0,0004 (0,0004)
Struktura sredstava _{t-1}	0,3325 (0,0248)***	0,3232 (0,0119)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0004 (0,0123)	-0,0177 (0,0102)*
Rast rezultata _{t-1}	-0,00004 (0,00002)	-0,00004 (0,00003)
Godine poslovanja _{t-1}	0,0029 (0,0012)	0,0004 (0,0004)
Vremenski efekti	Ne	Ne
C	1,6321 (0,1298)***	0,9072 (0,0475)***
Hausman test	64,11***	

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Nakon prihvatanja modela fiksnih efekata kao pogodnog za analizu, pokazuje se neophodnim sprovođenje testova za utvrđivanje prisustva individualnih i vremenskih fiksnih efekata koristeći F-test. F-test se koristi za testiranje hipoteze da li su fiksni efekti značajni. Drugim rečima, da li individualne karakteristike privrednih subjekata ili vremenske karakteristike (u konkretnom slučaju godine) imaju značajan uticaj na zavisnu varijablu. S obzirom da su rezultati p-vrednosti manje od praga značajnosti od 5%

(prikazani u tabeli 60), pokazuje se neizostavnim proceniti model sa fiksnim efektima, uključujući vremenske i individualne efekte.

Tabela 60: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora M

Test	F statistika	p
Vremenski efekti	F(6, 7111) = 0,94	0,0436
Individualni efekti	F(8, 7117) = 53,58	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Kreiranje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata prema kategoriji veličine privrednog subjekta

Analiza na nivou veličine privrednog subjekta će obuhvatiti razvoj modela predikcije prema kategorijama veličine na modele za male, srednje i velike privredne subjekte. Razvoj modela za ove kategorije je od ključne važnosti, uvažavajući jedinstvene karakteristične osobine, izazove i dinamiku poslovanja koje utiču na upravljanje finansijskim rezultatima.

Neposredno pre početka kreiranja modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata prema kategoriji veličine, pokazuje se neophodnim sprovođenje jednofaktorska analiza varijanse (engl. *analysis of variance* ili *ANOVA*) sa namerom utvrđivanja postojanja statistički značajnih razlika u prosečnim diskrecionim i ukupnim razgraničenjima između kategorija veličina privrednih subjekata. Prema rezultatima jednofaktorske analize varijanse prikazanih u tabeli koja sledi, zaključeno je postojanje statistički značajnih razlika u prosečnim diskrecionim razgraničenjima između kategorija veličine privrednih subjekata.

Tabela 61: Rezultati jednofaktorske analize varijanse na nivou kategorije veličine privrednog subjekta u pogledu razlika u diskrecionim razgraničenjima

Veličina	M	Me	F
Malo	-0,002	0,000	30,58***
Srednje	-0,056	-0,010	
Veliko	-0,117	-0,045	

Napomena: Zavisna varijabla su Diskreciona razgraničenja; M predstavlja aritmetičku sredinu, dok Me predstavlja medijanu; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; F predstavlja vrednost F-statistike iz jednofaktorske analize varijanse koja se koristi za testiranje postojanja značajnih razlika u prosečnim vrednostima.

Izvor: Analiza autora

Naknadno, primenom Tukey HSD testa su izvršena poređenja diskrecionih razgraničenja između kategorija veličine privrednih društava, uz utvrđivanje postojanja statistički značajnih razlika u prosečnim diskrecionim razgraničenjima između različitih kategorija.

Tukey HSD (engl. *Honestly Significant Difference*) test je metod pogodan za sprovođenje *post hoc* analiza nakon što analiza varijanse pokaže značajne razlike između analiziranih grupa, u konkretnom slučaju kategorija veličina privrednih društava. Tukey HSD test pomaže da se identifikuje koje specifične grupe se međusobno značajno razlikuju.

Rezultati primene Tukey HSD testa pokazuju utvrđeno postojanje statistički značajnih razlika u prosečnim diskrecionim razgraničenjima između sledećih kategorija veličine privrednih društava:

- srednjih i malih privrednih društava;
- velikih i malih privrednih društava;
- srednjih i velikih privrednih društava.

Dalje, sprovedena je jednofaktorska analiza varijanse sa namerom utvrđivanja prisustva statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima između kategorija veličine privrednih društava. Prema rezultatima jednofaktorske analize varijanse ($p > 0,05$), zaključeno je odsustvo statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima između kategorija veličina privrednih subjekata, kao i unutar svake pojedinačne kategorije veličine.

Naknadno, primenom Tukey HSD testa su izvršena poređenja između ukupnih razgraničenja između kategorija veličine privrednih subjekata, pri čemu je ispitano postojanje statistički značajnih razlika u ukupnim razgraničenjima među tri kategorije. Rezultati primene Tukey HSD metodologije ukazuju na odsustvo statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima između različitih kategorija veličine privrednih društava.

Sprovedena analiza omogućava **potvrđivanje drugog dela pomoćne hipoteze 2, odnosno H2** u odnosu na potvrđeni deo pomenute pomoćne hipoteze, predstavljeno u poglavlju „*Kreiranje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata na sektorskom nivou*“ ove doktorske disertacije. Deo pomoćne hipoteze 2, odnosno H2 potvrđen u ovom poglavlju pretpostavlja da se upravljanje finansijskim rezultatom značajno razlikuje između odabranih kategorija privrednih subjekata razvrstanih prema veličini. Primenom Tukey HSD testa, koji se koristi za *post hoc* analizu nakon utvrđenih značajnih razlika putem analize varijanse, identifikovane su statistički značajne razlike u prosečnim diskrecionim razgraničenjima između odabranih kategorija veličina privrednih subjekata, što ukazuje na heterogenost računovodstvenih praksi među pomenutim kategorijama. Dodatno, jednofaktorska analiza varijanse nije potvrdila postojanje statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima na nivou različitih kategorija veličine privrednih subjekata.

Bez obzira na činjenicu da jednofaktorska analiza varijanse nije potvrdila postojanje statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima među različitim kategorijama veličine privrednih subjekata, diskreciona razgraničenja se i dalje smatraju ključnim pokazateljem prisustva upravljanja finansijskim rezultatom. Sprovedenom analizom moguće je zaključiti da **se potvrđuje pomoćna hipoteza 2, odnosno H2 u**

celosti, koja pretpostavlja da se upravljanje finansijskim rezultatom značajno razlikuje između odabranih kategorija privrednih subjekata razvrstanih prema sektoru i veličini u Republici Srbiji.

Rezultati jednofaktorske analize varijanse, prikazanih u tabeli koja sledi, pokazali su da postoje statistički značajne razlike u ukupnim i diskrecionim razgraničenjima između privrednih subjekata u okviru kategorije malih i velikih privrednih subjekata ($p < 0,01$), dok ne postoje statistički značajne razlike u okviru kategorije srednjih privrednih subjekata ($p > 0,05$).

Tabela 62: Rezultati jednofaktorske analize varijanse na nivou pojedinačnih kategorija veličina privrednih subjekata u pogledu razlika u diskrecionim i ukupnim razgraničenjima

Veličina privrednog subjekta	Ukupna razgraničenja	Diskrecona razgraničenja
	F	F
Mali subjekti	1,33***	4,31***
Srednji subjekti	0,98	7,24
Veliki subjekti	1,66***	14,69***

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; F predstavlja vrednost F-statistike iz jednofaktorske analize varijanse koja se koristi za testiranje postojanja značajnih razlika u prosečnim vrednostima.

Izvor: Analiza autora

Bez obzira na činjenicu da analiza varijanse nije potvrdila postojanje statistički značajnih razlika u prosečnim ukupnim razgraničenjima među privrednim subjektima iste kategorije veličine, diskrecona razgraničenja se i dalje smatraju ključnim pokazateljem prisustva upravljanja finansijskim rezultatom. Sprovedenom analizom moguće je zaključiti da **se odbacuje drugi deo pomoćne hipoteze 3, odnosno H3**, koja pretpostavlja da se upravljanje finansijskim rezultatom značajno razlikuje između privrednih subjekata koji su isto kategorisani prema veličini u Republici Srbiji, s obzirom da su rezultati pokazali da to nije slučaj i sa srednjim privrednim društvima. Prvi deo pomoćne hipoteze 3 odnosno H3 takođe je odbačen (predstavljeno u poglavlju „Kreiranje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata na sektorskom nivou“ ove doktorske disertacije).

S obzirom na to da postoje statistički značajne razlike u diskrecionim razgraničenjima između kategorija veličina privrednih subjekata pokazuje se opravdanim kreiranje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata na nivou kategorija veličine entiteta.

Modeli predikcije prema kriterijumu veličine privrednih subjekata će analizirati razlike između malih, srednjih i velikih subjekata u upravljanju finansijskim rezultatima. Veličina subjekta često utiče na dostupne resurse, kapacitete za finansijsko planiranje i upravljanje, kao i na regulatorne zahteve. Mali subjekti mogu imati ograničene resurse za složene računovodstvene operacije, dok velika društva mogu imati složenije finansijske strukture i veće regulatorne zahteve. Razumevanje ovih razlika je ključno za prilagođavanje

strategija i politika detekcije upravljanja rezultatima i kvaliteta dobitka ili gubitka iskazanog u finansijskim izveštajima različitim kategorijama društava. Model će omogućiti identifikaciju specifičnih potreba i izazova svake kategorije privrednih subjekata, što će doprineti većoj preciznosti predviđanja zainteresovanih strana.

Razvoj modela predviđanja na ovim nivoima omogućava sveobuhvatan pristup analizi upravljanja finansijskim rezultatom, pružajući ključne informacije za donosiocima odluka, regulatorna tela, analitičare i akademsku zajednicu. Ovi model će doprineti unapređenju kvaliteta finansijskog izveštavanja i transparentnosti, smanjujući mogućnosti za manevrisanje finansijskim podacima i povećavajući poverenje u finansijske izveštaje.

Analiza mali privrednih subjekata

Mali privredni subjekti često raspolažu ograničenim resursima, što diskrecione odluke čini ključnim za njihov opstanak. Vlasnici malih subjekata obično su direktno uključeni u svakodnevno poslovanje, što može dovesti do ličnih pristrasnosti u donošenju odluka. Nedostatak birokratskih procesa omogućava brže sprovođenje odluka, ali takođe, te odluke mogu biti manje informisane, uz manjak formalizovanih procesa. Fleksibilnost omogućava brzu adaptaciju na tržišne promene, ali može rezultirati većom finansijskom nestabilnošću. Rizik od nesolventnosti je veći što su subjekti manji, te diskrecione odluke igraju ključnu ulogu u održavanju likvidnosti. Dalje, pristup finansijskim tržištima i dodatnim izvorima finansiranja koji je strožije kontrolisan od strane finansijskih institucija, što čini upravljanje finansijskih rezultatima ponekad neizostavnim. Dodatno, privredni subjekti manje veličine su ranjiviji na regulatorne promene, što čini upravljanje pozicijama finansijskih izveštaja ključnim za usklađenost sa zakonskim okvirima.

Deskriptivna statistika

Za potrebe razvoja modela predikcije na nivou malih privrednih subjekata, analizom je obuhvaćen uzorak od 3.179 subjekta. Izvori podataka neophodnih za analizu obuhvataju informacije iz javno obelodanjenih finansijskih izveštaja između 2014. i 2021. godine. U nastavku, uz pomoć deskriptivne statistike, biće prikazan pregled osnovnih karakteristika podataka uzorka malih privrednih subjekata³⁰.

³⁰ Iz analize deskriptivne statistike u ovoj disertaciji su isključene varijable koje zbog svojih specifičnosti nisu prikladne za ovu vrstu analize. Način merenja isključenih varijabli ograničava njihovu interpretaciju kroz klasične deskriptivne mere, odnosno može smanjiti njenu analitičku vrednost u okviru deskriptivnog pregleda.

Tabela 63: Deskriptivna statistika uzorka malih privrednih subjekata

Varijabla	M	SD	Min	Max	Me
Diskreciona razgraničenja	0,005	0,236	-0,972	0,984	0,000
Profitabilnost	0,928	18,057	-99,640	97,290	1,340
Rast prodaje	0,303	2,289	-1,000	40,544	0,020
Likvidnost	2,816	5,869	0,000	92,990	1,220
Rast rezultata	-2,912	63,978	-1.735,00	859,00	-0,115
Godine poslovanja	17,663	7,097	4,000	47,000	17,000

Napomena: *M* predstavlja aritmetičku sredinu, *SD* predstavlja standardnu devijaciju, *Min* predstavlja minimalnu vrednost, *Max* predstavlja maksimalnu vrednost, dok *Me* predstavlja medijanu; varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Tabela 64: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za male privredne subjekte po godinama

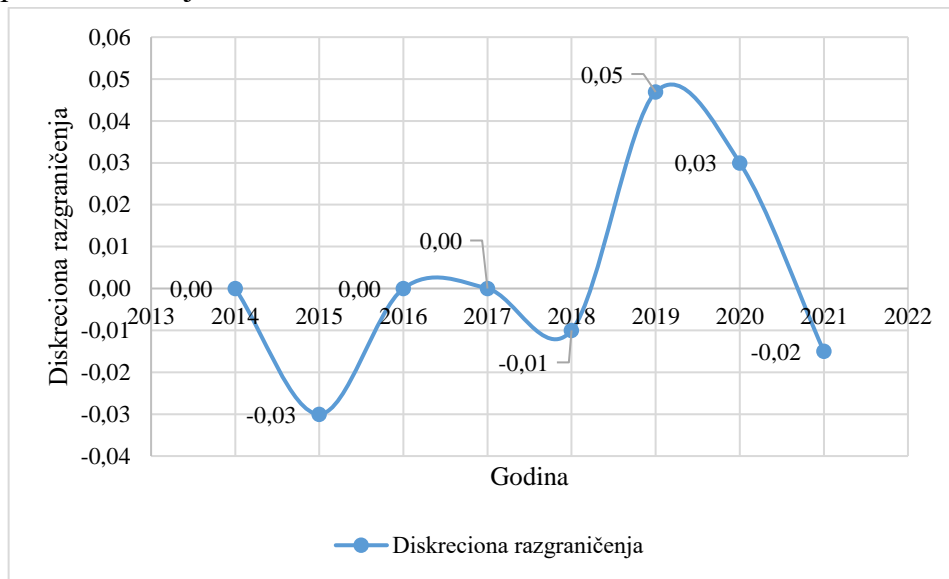
Godina	Diskreciona razgraničenja	Profitabilnost	Rast prodaje	Likvidnost	Rast neto rezultata	Godine poslovanja
2014	0,00	0,56	-0,16	1,19	-0,31	11
2015	-0,03	1,76	0,06	1,70	0,03	15
2016	0,00	0,59	-0,02	1,25	-0,32	16
2017	0,00	2,57	0,05	1,53	0,02	17
2018	-0,01	2,53	0,05	1,17	-0,09	16
2019	0,05	1,39	0,14	1,18	0,07	18
2020	0,03	1,39	-0,05	1,35	-0,13	20
2021	-0,02	-0,14	0,12	0,95	-0,49	22

Napomena: Varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 63, prosečna diskreciona razgraničenja malih privrednih subjekata iznose 0,005 i variraju između -0,972 i 0,984, dok medijana iznosi 0,000. Sa vrednošću standardne devijacije od 0,236, vidimo da postoji visoka varijacija diskrecionih razgraničenja. Ukoliko se posmatraju diskreciona razgraničenja po godinama (Grafikon 77), uočljivo je da je medijana diskrecionih razgraničenja promenljivog predznaka tokom celog posmatranog perioda, ukazujući da su mali subjekti upravljali periodično neto rezultatom naviše ili naniže. Vrednost medijane u posmatranom periodu varira između -0,03 u 2015. godini i 0,05 u 2019. godini.

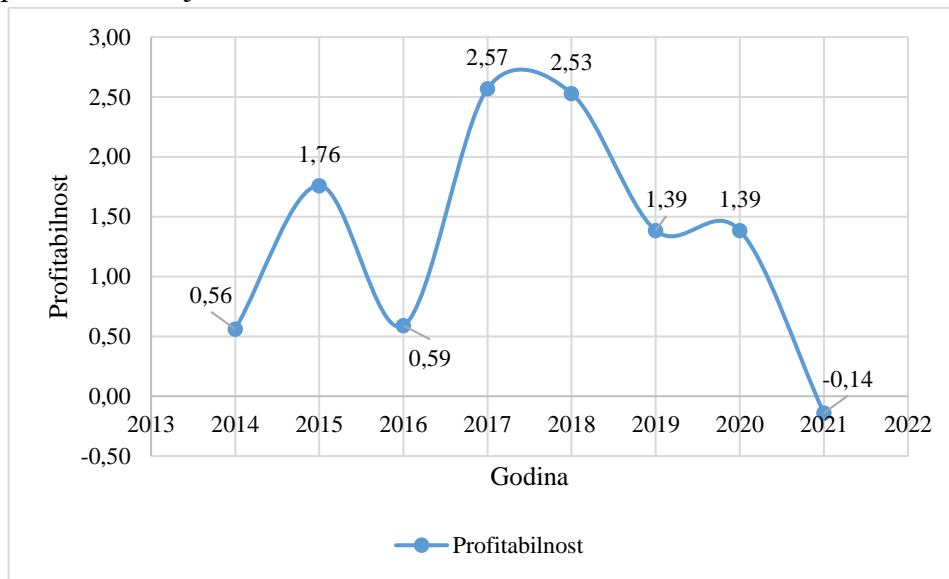
Grafikon 77: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou malih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 63, prosečna profitabilnost privrednih subjekata iznosi 0,928% i kreće se u rasponu od -99,64% do 97,29%. Visoka standardna devijacija od 18,057 ukazuje na veliku varijabilnost u profitabilnosti među malim privrednim subjektima. Ukoliko se posmatra medijana pokazatelja profitabilnosti, uočljivo je da polovina analiziranih privrednih subjekata ostvaruje stopu profitabilnosti veću od 1,34%, dok druga polovina ostvaruje manje od toga. Treba istaći da je medijana pozitivna u toku celog posmatranog perioda, osim u 2021. godini (Grafikon 78), što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim dobitkom na kraju finansijske godine. Najveća medijalna vrednost profitabilnosti je ostvarena 2017. godini (2,57%), dok je najmanja prosečna profitabilnost ostvarena u 2021. godini (-0,14%).

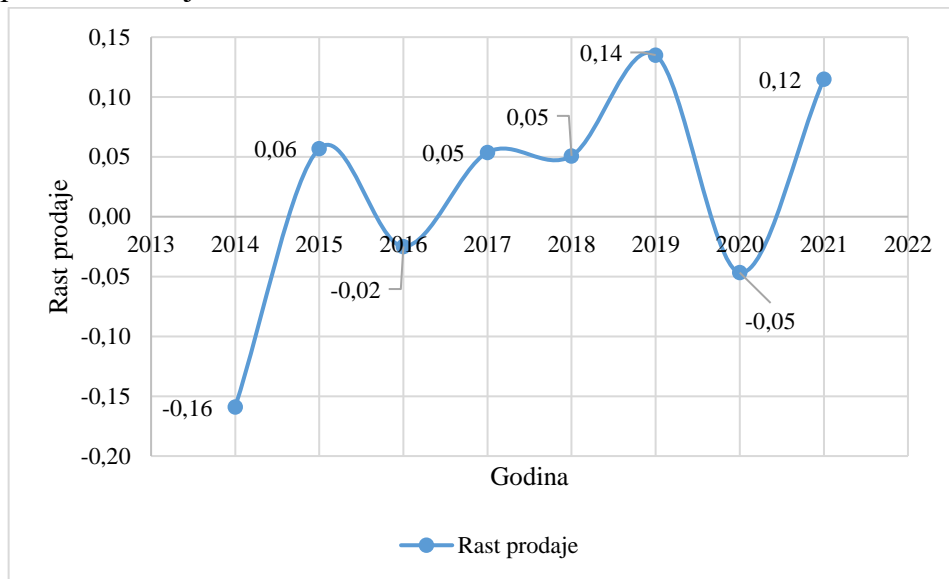
Grafikon 78: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou malih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 63, prosečan rast prodaje iznosi 0,303, odnosno 30% i varira između -1,000 i 40,544. Standardna devijacija u visini od 2,289 ukazuje na veliku varijabilnost u rastu prodaje među privrednim subjektima. Medijana pokazatelja rasta prodaje iznosi 2%. Ako se posmatra medijana rasta prodaje po godinama, treba istaći da je medijana pozitivna u svim godinama, osim u 2014. (ostvarena vrednost medijane iznosi -16%), 2016. godini (ostvarena vrednost medijane iznosi -2%), kao i u 2020. godini (ostvarena vrednost medijane iznosi -5%) što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim rastom prodaje u tekućoj, u odnosu na prethodnu finansijsku godinu (Grafikon 79). Dalje, uočljiv je najveći rast pokazatelja između 2020. (-5%) i 2021. godine (12%). Najveća medijana rasta prodaje je ostvarena u 2019. godini (14%), dok je najmanja medijana u 2014. godini (-16%).

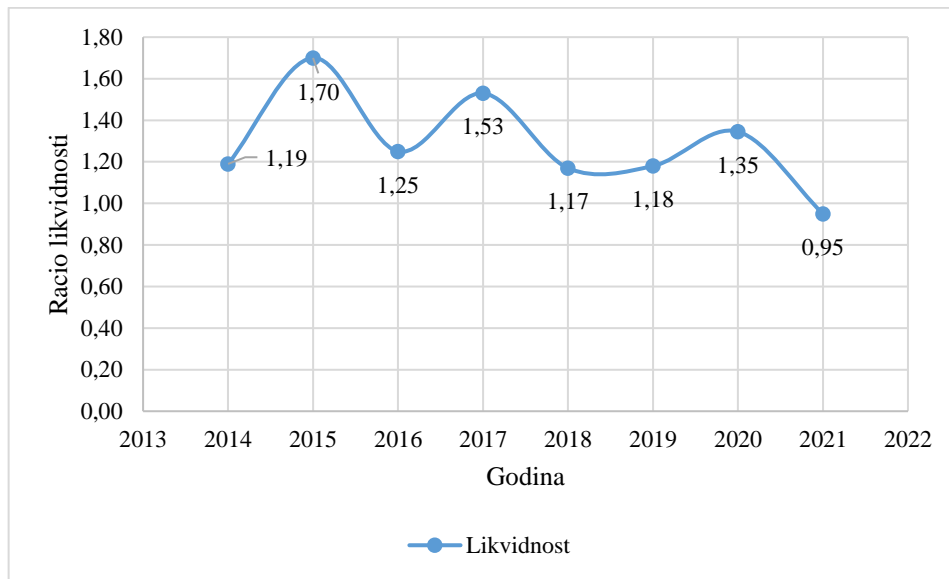
Grafikon 79: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou malih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 63, prosečna likvidnost iznosi 2,816 i varira između 0,000 i 92,990. Medijana od 1,220 ukazuje da je srednja vrednost likvidnosti relativno niža od proseka, što sugeriše postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Takođe, s obzirom na referentnu vrednost pokazatelja koja iznosi 2, može se zaključiti da većina malih privrednih subjekata ne ostvaruje likvidnost, odnosno nije u mogućnosti da kratkoročnim sredstvima izmiri kratkoročne obaveze. Standardna devijacija u visini od 5,869 ukazuje na značajnu varijabilnost likvidnosti među malim privrednim subjektima. Ako se posmatra medijana pokazatelja likvidnosti po godinama (Grafikon 80), uočljivo je da se medijana ni u jednoj godini posmatranog perioda ne ostvaruje referentnu vrednost, te da većina malih privrednih subjekata iz uzorka nije likvidna. Najveća medijalna vrednost je u toku posmatranog perioda ostvarena tokom 2015. godine i iznosi 1,70. Suprotno tome, najmanja vrednost je ostvarena u 2021. godini i iznosi 0,95.

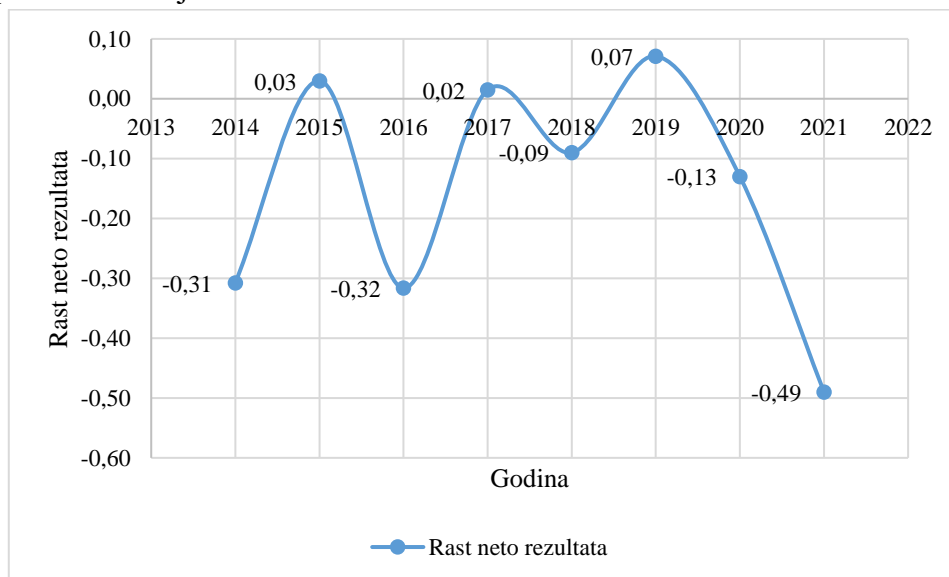
Grafikon 80: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou malih privrednih društava



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 63, prosečan rast neto rezultat iznosi -2,91, odnosno 291% i varira između -1.735,00 i 859,00. Visoka standardna devijacija u vrednosti od 63,99 ukazuje na veoma veliku varijabilnost u promeni neto rezultata među privrednim subjektima. Srednja vrednost iznosi -0,11 odnosno -11%, što ukazuje na činjenicu da je većina analiziranih subjekata ostvarivalo pad neto rezultata u odnosu na godinu koja prethodi. Ako se posmatra kretanje medijane rasta neto rezultata po godinama (Grafikon 81), uočljive su varijabilnosti, pri čemu je najveća promena ostvarena u vidu pada između 2019. (vrednost medijane iznosi -0,07) i 2021. godine (vrednost medijane iznosi -0,49%), što je ujedno i najniža vrednost medijane u toku posmatranog perioda.

Grafikon 81: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou malih privrednih subjekata

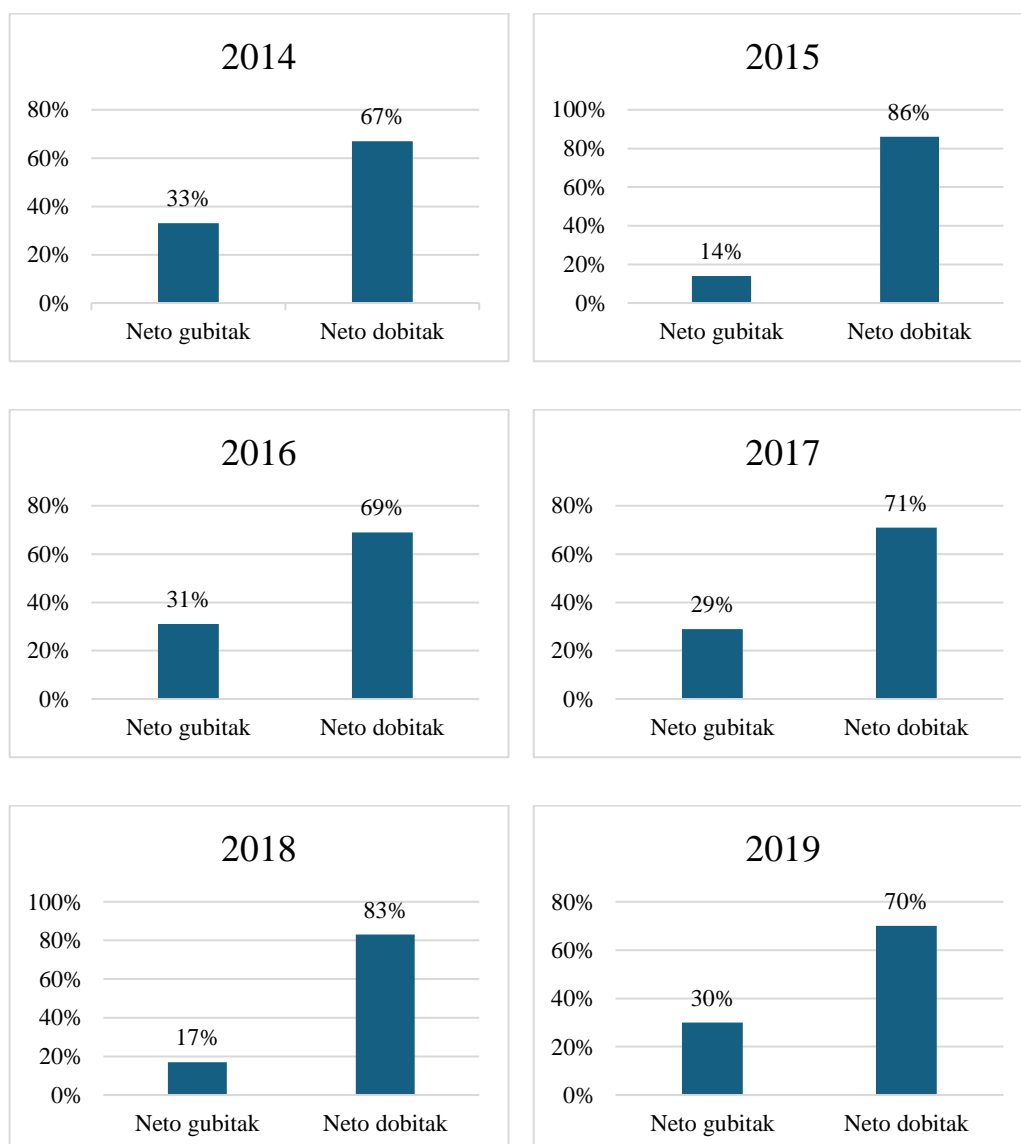


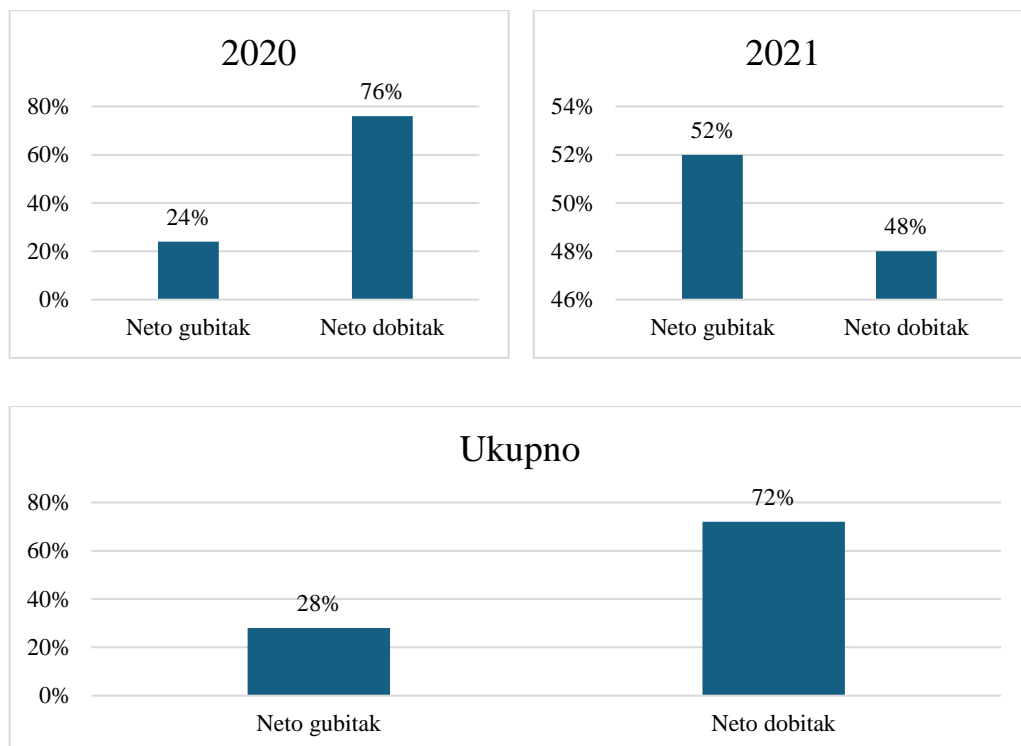
Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 63, privredni subjekti u proseku posluju 17,66 godina, pri čemu najmlađi subjekt iz uzorka posluje 4 godine, a najstariji subjekt posluje 47 godina. Standardna devijacija u visini od 7,10 ukazuje na veliku varijabilnost broja godina poslovanja među analiziranih subjekata. Srednja vrednost starosti privrednih subjekata iznosi 17 godina.

Prema grafikonu 82, procenat privrednih subjekata koji su ostvarili neto gubitak na kraju finansijske godine se kretao od 14% u 2015. godini do 52% u 2021. godini. Procenat privrednih subjekata koje su ostvarile neto dobitak se kreće od 48% u 2021. godini do 86% u 2015. godini. Ako se posmatra celokupan period posmatranja, procenat subjekata sa ostvarenim neto gubitkom iznosi 28%, dok procenat subjekata koji ostvaruju neto dobitak iznosi 72%.

Grafikon 82: Struktura uzorka malih privrednih subjekata prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno





Izvor: Analiza autora

Korelaciona analiza

Korelaciona analiza je statistička metoda koja se koristi za ispitivanje odnosa između dve ili više varijabli. Glavna namera pomenute analize jeste utvrđivanje povezanost među varijablama, i ukoliko postoji, da se kvantifikuje stepen i smer te povezanosti. Rezultati koeficijenta korelacije diskrecionih razgraničenja i vrednosti nezavisnih varijabli modela iz prethodnog perioda ($t-1$), prikazani su u tabeli 107 u okviru priloga 1 ove disertacije. Prema Pirsonovom koeficijentu korelacije, postoji statistički značajna pozitivna veza između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava.

Takođe, koeficijent korelacije pokazuje statistički značajnu negativnu veza između diskrecionih razgraničenja i godina poslovanja.

Dalje, nije utvrđena prisutnost statistički značajnog odnosa između diskrecionih razgraničenja i profitabilnosti, veličine subjekta, likvidnosti, neto rezultata, kao i rasta rezultata.

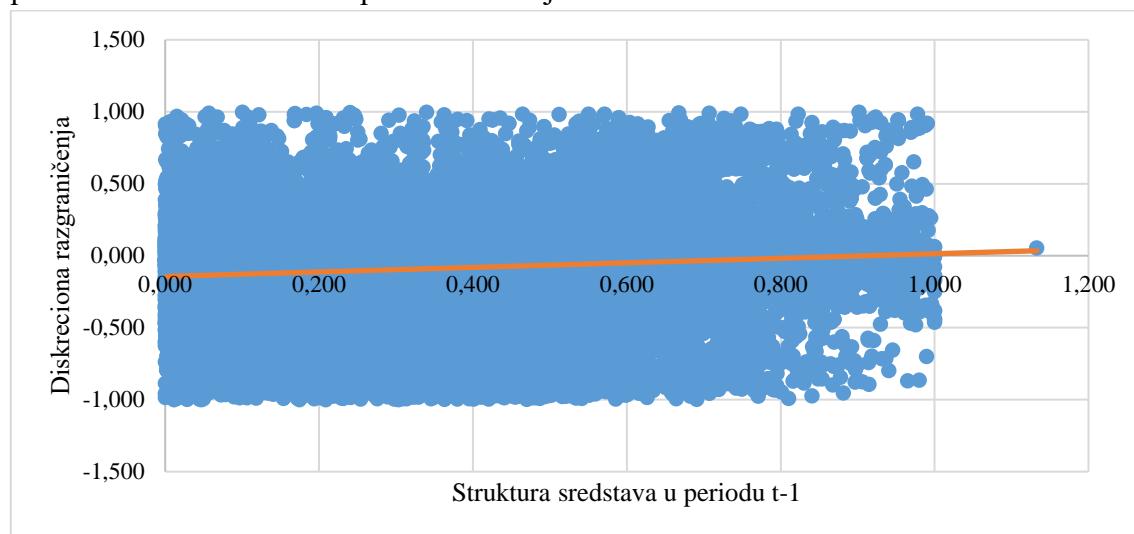
Dijagram rasipanja može pomoći u identifikaciji linearne korelacije između dve varijable. Dijagrami rasipanja prikazuju vezu između diskrecionih razgraničenja i varijabli prikazanih u tabeli 107 u okviru priloga 1 ove disertacije, pri čemu:

- **X osa:** Predstavlja nezavisnu varijablu u periodu $t-1$,
- **Y osa:** Predstavlja diskrecona razgraničenja,

- **Plave tačke:** Svaka tačka predstavlja jedan podatak o diskrecionim razgraničenjima i odgovarajućoj nezavisnoj varijabli,
- **Narandžasta linija:** Predstavlja liniju regresije koja prikazuje trend u podacima.

Dijagram rasipanja na grafikonu 83 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Tačke su raspoređene duž cele X ose, što ukazuje na širok spektar vrednosti strukture sredstava među privrednim subjektima. Linija regresije je nagnuta naviše, što sugeriše pozitivnu korelaciju između strukture sredstava i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskreciona razgraničenja povećavaju sa povećanjem vrednosti strukture sredstava. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti strukture sredstava između 0 i 0,600, što ukazuje da većina posmatranih jedinica ima slične vrednosti strukture sredstava, odnosno u generalno sa visokim učešćem fiksne imovine u strukturi sredstava. Rasipanje tačaka se povećava sa rastom strukture sredstava, što znači da postoji veća varijabilnost diskrecionih razgraničenja među subjektima sa većom strukturom sredstava.

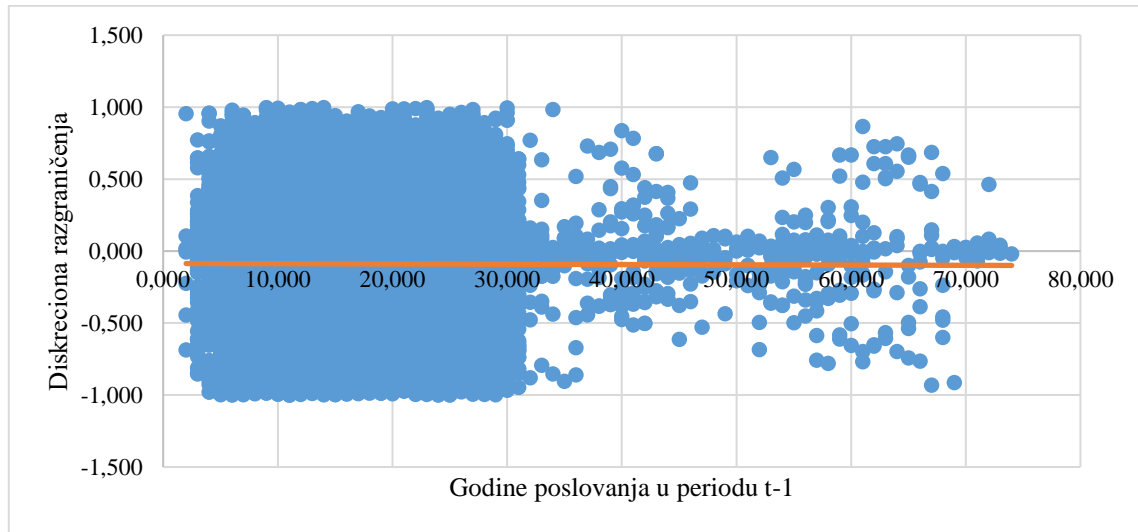
Grafikon 83: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou malih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 84 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i godine poslovanja u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo zaključiti sledeće o korelaciji pomenute dve varijable. Većina vrednosti je koncentrisana između 5 i 30, što pokazuje da većina posmatranih jedinica ima godine poslovanja u tom opsegu. Trend linija je blago nagnuta naniže, što sugeriše negativnu korelaciju između godina poslovanja i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskreciona razgraničenja smanjuju sa povećanjem broja godina poslovanja. Rasipanje tačaka se smanjuje sa rastom godina poslovanja, što znači da postoji manja varijabilnost diskrecionih razgraničenja među subjektima sa većim brojem godina poslovanja.

Grafikon 84: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i godine poslovanja privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou malih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Panel regresiona analiza

U nastavku ovog poglavlja biće prikazan tok panel regresione analize kao ključne metode za formiranje modela predikcije na nivou kategorija veličine privrednih subjekata. U vezi sa tim, sledeća jednačina definiše model malih privrednih subjekata koji će biti ocenjen u radu:

$$\begin{aligned}
 DA_{it} = & c + b_1 * ROA_{i,t-1} + b_2 * SIZE_{i,t-1} + b_3 * G_{i,t-1} + b_4 * CR_{i,t-1} \\
 & + b_5 * AS_{i,t-1} + b_6 * NR_{i,t-1} + b_7 * \Delta NR_{i,t-1} + b_8 * A_{i,t-1} \quad (52) \\
 & + b_9 * pravna forma_{it} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Pri čemu su:

DR_{it} – diskrecona razgraničenja privrednog subjekta i u godini t , $ROA_{i,t-1}$ – profitabilnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $SIZE_{i,t-1}$ – veličina privrednog subjekta i u godini $t-1$, $G_{i,t-1}$ – rast prodaje privrednog subjekta i u godini $t-1$, $CR_{i,t-1}$ – likvidnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $AS_{i,t-1}$ – struktura sredstava privrednog subjekta i u godini $t-1$, $NR_{i,t-1}$ – neto rezultat privrednog subjekta i u godini $t-1$, $\Delta NR_{i,t-1}$ – rast rezultata privrednog subjekta i u godini $t-1$, $A_{i,t-1}$ – godine poslovanja i u godini $t-1$, $pravna forma_{it}$ – pravna forma privrednog subjekta i u godini t , δ_t – vremenski efekti, γ_i – individualni efekti, ε_{it} – reziduali, c – konstanta, b_1, \dots, b_{10} – regresioni koeficijenti.

Određivanje specifikacije modela predikcije

S obzirom na to da imamo prostornu dimenziju (privredne subjekte) i vremenski dimenziju (godine), neophodno je prilikom razvoja modela predikcije koristiti model fiksnih i model slučajnih efekata. Korišćenje oba modela omogućava da sagledamo specifičnosti svakog pristupa i izaberemo najpogodniji model za potrebe predikcije. Ocenjena su oba modela i rezultati su prikazani u tabeli koja sledi. Nakon ocene ovih modela, korišćen je Hausmanov test kako bi se utvrdilo koji model je pogodniji za ocenu daljeg modela. Na osnovu rezultata Hausmanovog testa, p-vrednost je ispod nivoa značajnosti od 1%, odbacuje se nulta hipoteza koja pretpostavlja da razlike u koeficijentima između modelskih specifikacija fiksnih i slučajnih efekata nisu sistematske, odnosno da su koeficijenti procenjeni pomoću modela slučajnih efekata konzistentni i efikasni, te zaključujemo da je model fiksnih efekata pogodniji za ocenu modela predikcije.

Tabela 65: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou malih privrednih subjekata

Model	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	0,0006 (0,0001)***	0,0004 (0,0001)***
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0873 (0,0040)***	-0,0393 (0,0021)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0010 (0,0004)**	0,0011 (0,0004)***
Likvidnost _{t-1}	0,0003 (0,0002)	0,0001 (0,0002)
Struktura sredstava _{t-1}	0,2298 (0,0120)***	0,2136 (0,0096)***
Neto rezultat _{t-1}	-,00008 (0,0056)	-0,0049 (0,0054)
Rast rezultata _{t-1}	-0,00001 (0,00002)	-0,00001 (0,00002)
Godine poslovanja _{t-1}	0,0053 (0,0007)***	-0,0001 (0,0005)
Vremenski efekti	Da	Da
C	1,2937 (0,0679)***	0,7949 (0,1826)***
Hausman test	245,46***	

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Nakon prihvatanja modela fiksnih efekata kao pogodnog za analizu, pokazuje se neophodnim sprovođenje testova za utvrđivanje prisutnosti individualnih i vremenskih

fiksni efekata koristeći F-test. F-test se koristi za testiranje hipoteze da li su fiksni efekti značajni. Drugim rečima, da li individualne karakteristike privrednih subjekata ili vremenske karakteristike (u konkretnom slučaju godine) imaju značajan uticaj na zavisnu varijablu. S obzirom da su rezultati p-vrednosti manje od praga značajnosti od 5% (prikazani u tabeli 66), pokazuje se neizostavnim proceniti model sa fiksnim efektima, uključujući vremenske i individualne efekte.

Tabela 66: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou malih privrednih subjekata

Test	F statistika	p
Vremenski efekti	$F(5, 28.947) = 5,97$	$< 0,001$
Individualni efekti	$F(13, 28.947) = 67,85$	$< 0,001$

Izvor: Analiza autora

Analiza srednjih privrednih subjekata

Srednji privredni subjekti se suočavaju sa većom operativnom složenošću za razliku od manjih entiteta. Ovi subjekti balansiraju između fleksibilnosti malih i strukture velikih subjekata. Ova jedinstvena pozicija ima nekoliko implikacija na upravljanje finansijskim rezultatom putem diskrecionih razgraničenja. Srednja lica često imaju bolji pristup kapitalu nego manji subjekti, ali i dalje ne postižu dovoljnu stabilnost poslovanja kako bi njihovi novčani tokovi bili potpuno predvidivi kao u slučaju velikih entiteta. Srednji subjekti često imaju složenije strukture upravljanja nego manja lica. Sa druge strane, organizacije nije toliko birokratski orijentisana, što može biti odlika većih lica. Ova srednja pozicija omogućava fleksibilnost u donošenju diskrecionih odluka, ali i dostupnost resursa za implementaciju složenijih računovodstvenih praksi. Dalje, srednji privredni subjekti su u fazi rasta, što često uključuje značajne investicije u ekspanziju i razvoj novih proizvoda ili tržišta. Ove investicije mogu stvoriti pritisak na trenutne finansijske rezultate. Posledično, rukovodstvo takvog sistema može biti sklonije korišćenju diskrecionih razgraničenja kako bi prezentovalo stabilniji finansijski rezultat investitorima i kreditorima.

Deskriptivna statistika

Za potrebe razvoja modela predikcije na nivou srednjih privrednih društava, analizom je obuhvaćen uzorak od 1.501 privrednog subjekta. Izvori podataka neophodnih za analizu obuhvataju informacije iz javno obelodanjenih finansijskih izveštaja između 2014. i 2021.

godine. U nastavku, uz pomoć deskriptivne statistike, biće prikazan pregled osnovnih karakteristika podataka uzorka srednjih privrednih subjekata ³¹.

Tabela 67: Deskriptivna statistika uzorka srednjih privrednih subjekata

Varijabla	M	SD	Min	Max	Me
Diskreciona razgraničenja	-0,055	0,298	-0,997	0,998	-0,01
Profitabilnost	4,093	10,727	-91,630	93,390	2,20
Rast prodaje	0,204	3,684	-1,000	302,930	0,04
Likvidnost	4,055	8,210	0,010	97,560	1,80
Rast rezultata	0,350	38,025	-2.151,000	1.380	-0,01
Godine poslovanja	17,807	7,177	3,000	74,000	17,00

Napomena: *M* predstavlja aritmetičku sredinu, *SD* predstavlja standardnu devijaciju, *Min* predstavlja minimalnu vrednost, *Max* predstavlja maksimalnu vrednost, dok *Me* predstavlja medijanu; varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Tabela 68: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za srednje privredne subjekte

Godina	Diskreciona razgraničenja	Profitabilnost	Rast prodaje	Likvidnost	Rast neto rezultata	Godine poslovanja
2014	-0,010	2,52	0,00	1,75	0,00	12,00
2015	-0,008	2,24	0,05	1,59	0,02	13,00
2016	0,000	2,15	0,09	1,64	0,06	14,00
2017	-0,030	2,30	0,03	1,92	-0,14	16,00
2018	-0,010	2,84	0,06	1,74	-0,01	18,00
2019	-0,010	2,35	0,04	1,84	-0,03	18,00
2020	-0,022	1,94	-0,01	1,97	-0,08	19,50
2021	0,001	1,39	0,06	2,23	-0,12	21,00

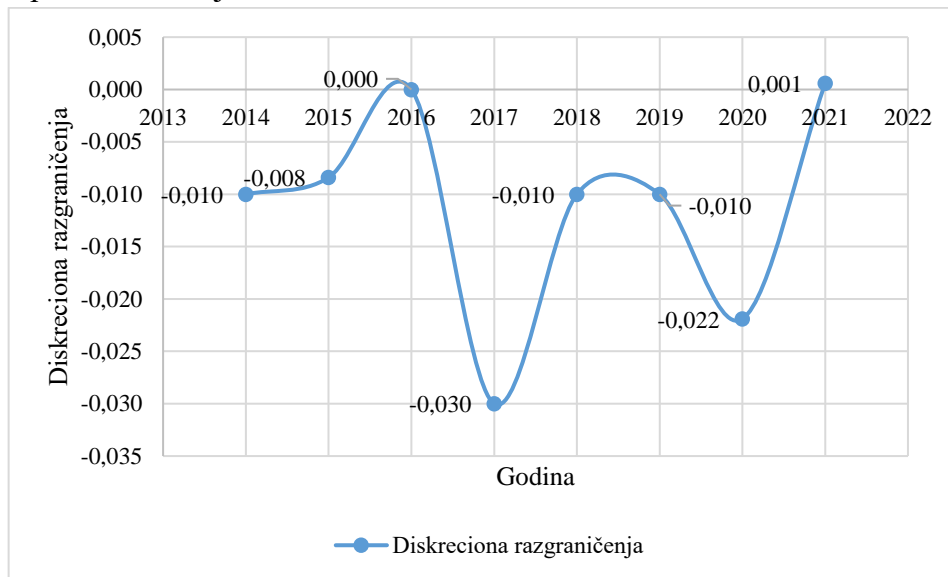
Napomena: Varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 67, prosečna diskreciona razgraničenja srednjih privrednih subjekata u Republici Srbiji iznose -0,05 i variraju između -1,00 i 1,00, dok medijana iznosi -0,01. Standardna devijacija od 0,30 pokazuje da postoji umerena varijabilnost oko proseka. Ukoliko se posmatraju diskreciona razgraničenja po godinama (Grafikon 85), uočljivo je da je medijana diskrecionih razgraničenja negativna ili jednaka nuli tokom celog posmatranog perioda, osim u 2021. godini kada iznosi 0,001, što govori o tome da više od pola srednjih privrednih subjekata upravlja neto rezultatom naniže. Vrednost medijane u posmatranom periodu varira između -0,030 u 2017. godini i 0,001 u 2021. godini.

³¹ Iz analize deskriptivne statistike u ovoj disertaciji su isključene varijable koje zbog svojih specifičnosti nisu prikladne za ovu vrstu analize. Način merenja isključenih varijabli ograničava njihovu interpretaciju kroz klasične deskriptivne mere, odnosno može smanjiti njenu analitičku vrednost u okviru deskriptivnog pregleda.

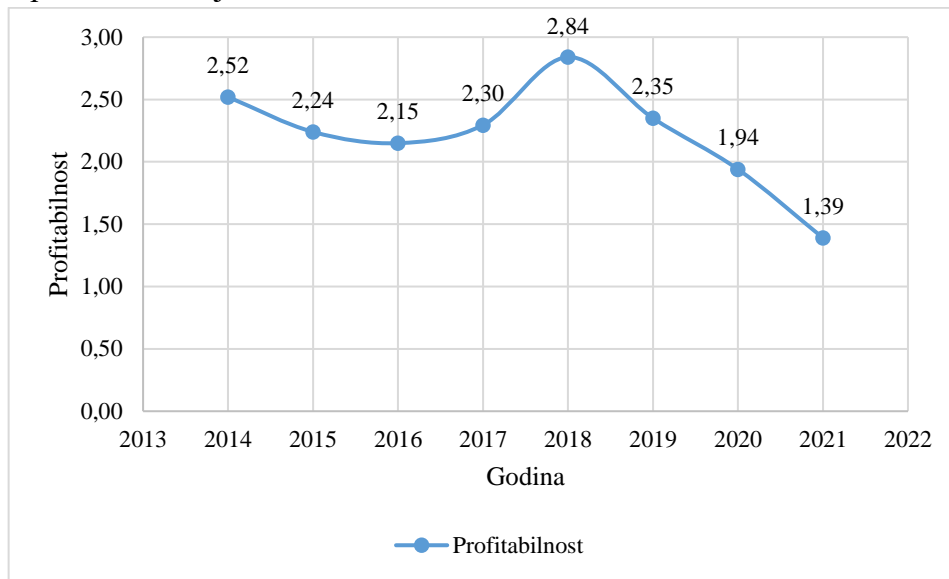
Grafikon 85: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou srednjih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 67, prosečna profitabilnost srednjih privrednih subjekata iznosi 4,09% i varira između -91,63% i 93,39%. Visoka standardna devijacija od 10,73 ukazuje na veliku varijabilnost u profitabilnosti među srednjim privrednim subjektima. Ukoliko se posmatra medijana pokazatelja profitabilnosti (grafikon 86), uočljivo je da polovina analiziranih privrednih subjekata ostvaruje stopu profitabilnosti veću od 2,20%, dok druga polovina ostvaruje manje od toga. Treba istaći da je medijana pozitivna tokom analiziranog perioda, ukazujući da većina srednjih privrednih subjekata posluje sa ostvarenim dobitkom na kraju finansijske godine. Najveća medijalna vrednost profitabilnosti je ostvarena 2018. godini (2,84%), dok je najmanja srednja profitabilnost ostvarena u 2021. godini (1,39%).

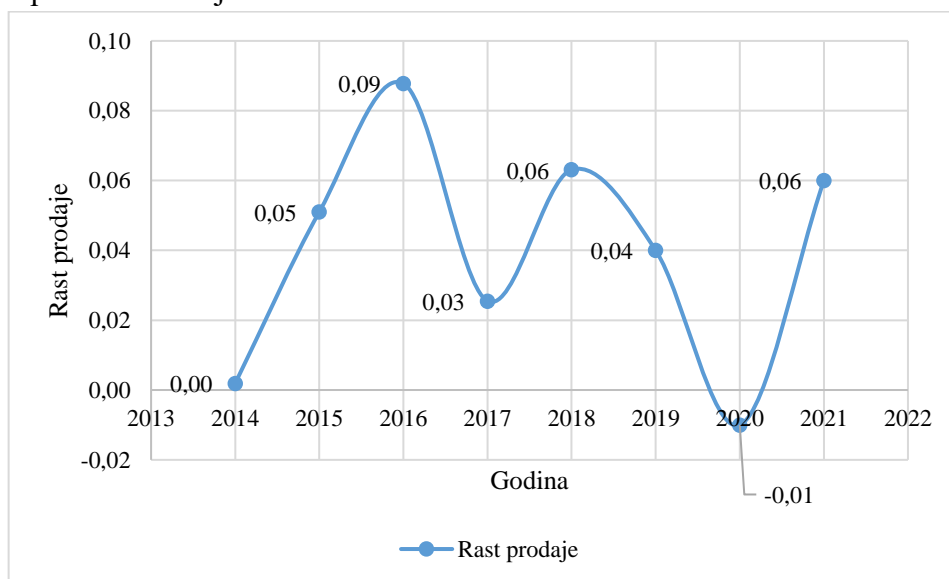
Grafikon 86: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou srednjih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 67, prosečan rast prodaje iznosi 0,20, odnosno 20% i varira između -1,00 i 302,93. Standardna devijacija u visini od 03,68 ukazuje na veliku varijabilnost u rastu prodaje među srednjim privrednim subjektima. Medijana pokazatelja rasta prodaje iznosi 4%. Ako se posmatra medijana rasta prodaje po godinama, treba istaći da je medijana pozitivna u svim godinama, osim u 2020. godini (visina medijane -1%), što govori o tome da većina srednjih privrednih subjekata posluje sa ostvarenim rastom prihoda od prodaje u odnosu na godinu koja prethodi (Grafikon 87). Dalje, medijalne vrednosti rasta prodaje ostvaruju fluktuacije, sa najvećim trendom rasta od 2014. (0%) do 2016. godine (9%), dok je najveći trend pada ostvaren između 2018. godine (6%) i 2020. godine (-1%).

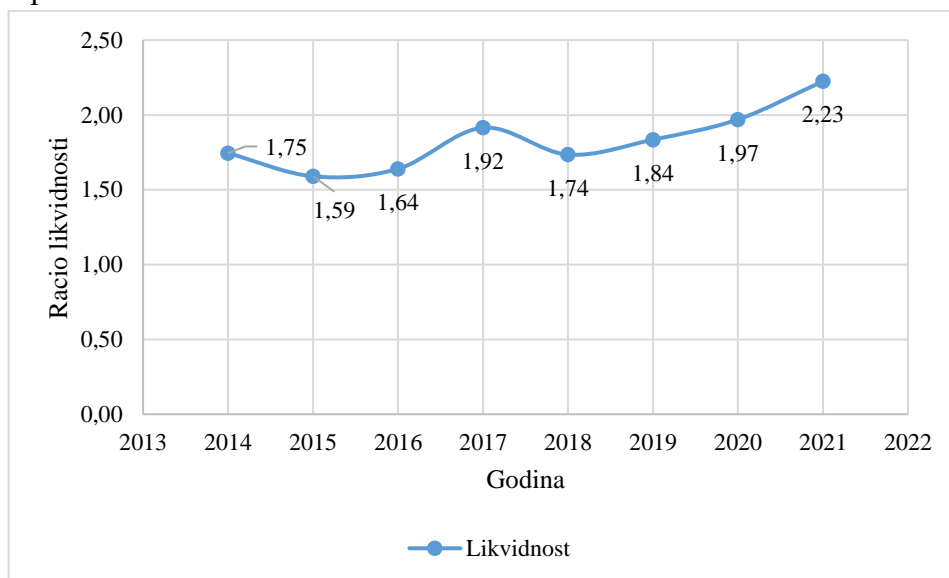
Grafikon 87: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou srednjih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 67, prosečna likvidnost iznosi 4,05 i varira između 0,01 i 97,56. Medijana od 1,80 ukazuje da je srednja vrednost likvidnosti relativno niža od proseka, što sugerira postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Takođe, s obzirom na referentnu vrednost pokazatelja koja iznosi 2, može se zaključiti da većina privrednih subjekata ne ostvaruje likvidnost, odnosno u mogućnosti je da kratkoročnim sredstvima izmiri kratkoročne obaveze. Standardna devijacija u visini od 8,21 ukazuje na značajnu varijabilnost likvidnosti među srednjim privrednim subjektima. Ako se posmatra medijana pokazatelja likvidnosti po godinama (Grafikon 88), uočljivo je da medijana ne ostvaruje referentnu vrednost u toku analiziranog vremena. Uz blage fluktuacije, medijalna vrednost pokazatelja likvidnosti srednjih privrednih društava se kreće od minimalne vrednosti ostvarene u 2015. godini koja iznosi 1,59, do maksimalno ostvarene medijane uzorka u 2021. godini u visini od 2,23.

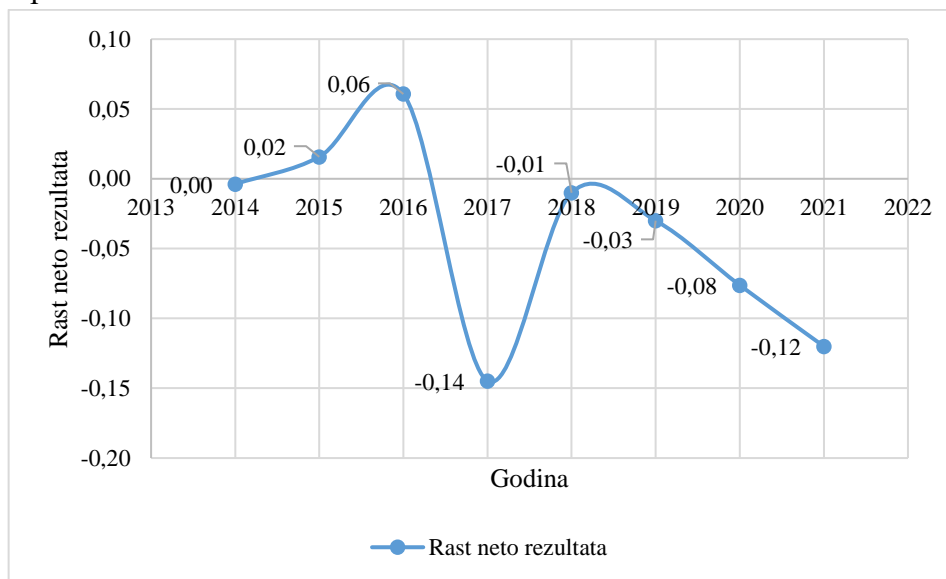
Grafikon 88: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou srednjih privrednih društava



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 67, prosečan rast neto rezultat iznosi 0,35, odnosno 35% i varira između -2.151,00 i 1.380,00. Visoka standardna devijacija u vrednosti od 38,02 ukazuje na veoma veliku varijabilnost u promeni neto rezultata među privrednim subjektima. Srednja vrednost iznosi -0,01 odnosno -1%, što ukazuje na činjenicu da je većina analiziranih srednjih privrednih subjekata ostvarivalo pad neto rezultata u odnosu na godinu koja prethodi. Ako se posmatra kretanje medijane rasta neto rezultata po godinama (Grafikon 89), uočljive su varijabilnosti, sa pozitivnim vrednostima u periodu između 2015. (2%) i 2016. godine (6%), odnosno sa negativnim vrednostima od 2017. (-14%) kada je ostvarena najniža medijalna vrednost stope rasta neto rezultata, pa sve do 2021. godine (-12%).

Grafikon 89: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou srednjih privrednih društava

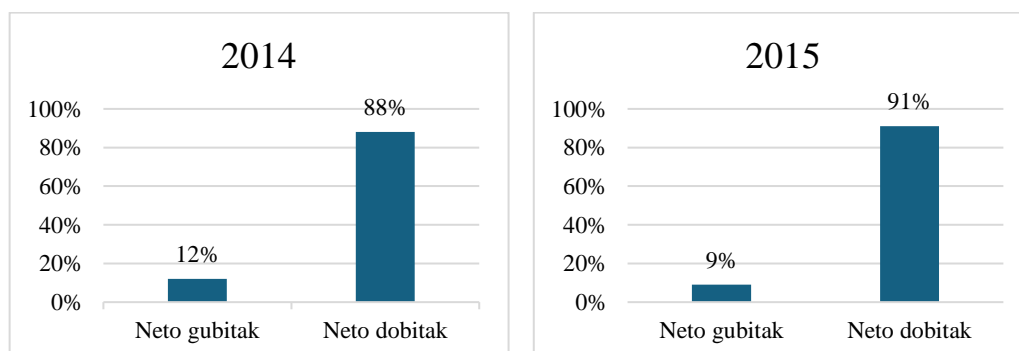


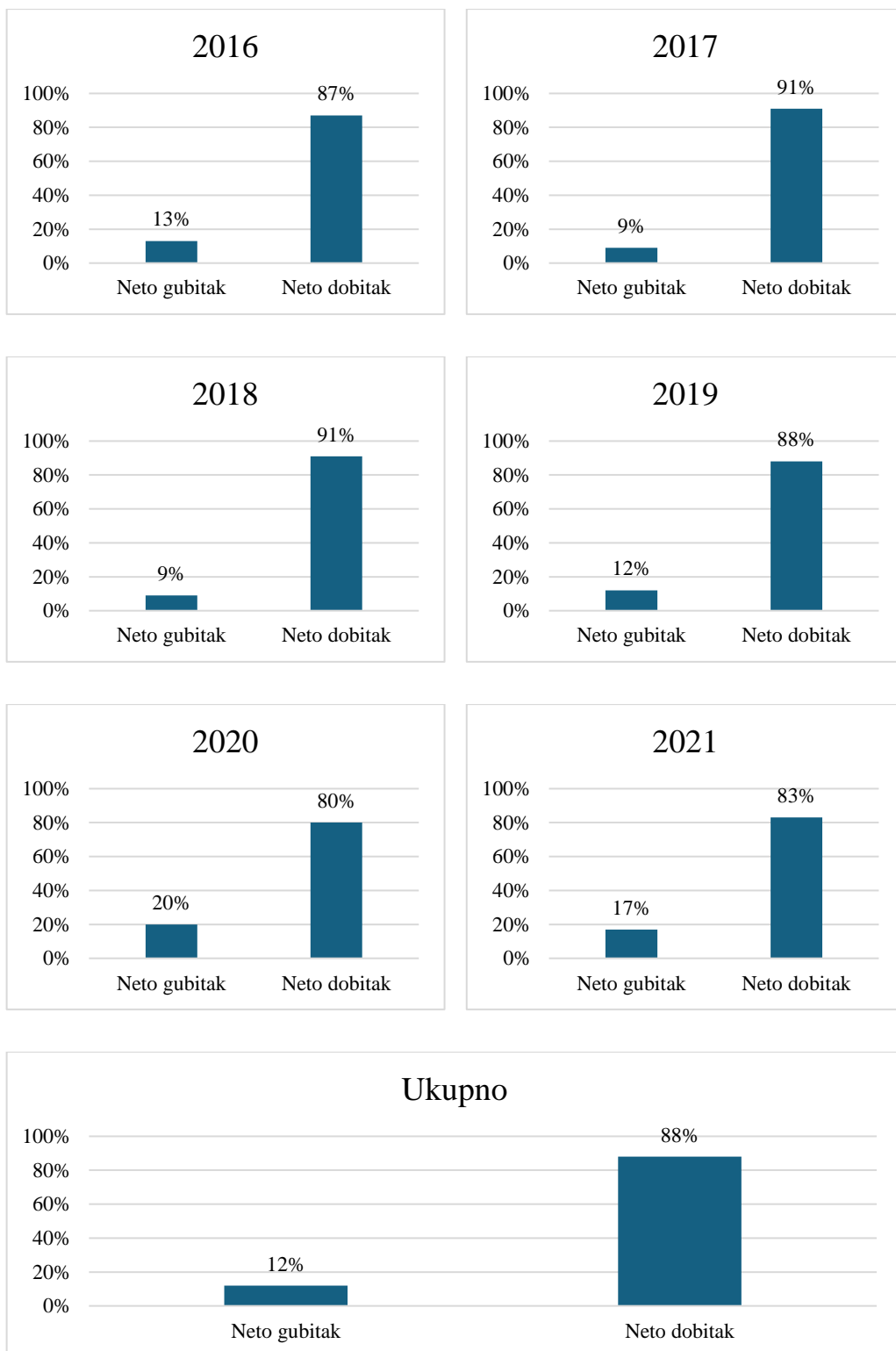
Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 67, srednji privredni subjekti u proseku posluju 17,81 godinu, pri čemu najmlađi subjekt iz uzorka posluje 3 godine, a najstariji subjekt posluje 74 godine. Standardna devijacija u visini od 7,18 ukazuje na veliku varijabilnost broja godina poslovanja analiziranih subjekata. Srednja vrednost starosti privrednih subjekata iznosi 17 godina.

Prema grafikonu 90, procenat privrednih subjekata koji su ostvarili neto gubitak na kraju finansijske godine se kreće od 9% u 2015., 2017. i 2018. godini do 20% u 2020. godini. Procenat privrednih subjekata koje su ostvarile neto dobitak se kreće od 80% u 2020. godini do 91% u 2015., 2017. i 2018. godini. Ako se posmatra celokupan period posmatranja, procenat subjekata sa ostvarenim neto gubitkom iznosi 12%, dok procenat subjekata koji ostvaruju neto dobitak iznosi 88%.

Grafikon 90: Struktura uzorka srednjih privrednih subjekata prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno





Izvor: Analiza autora

Korelaciona analiza

Korelaciona analiza je statistička metoda koja se koristi za ispitivanje odnosa između dve ili više varijabli. Glavna namera pomenute analize jeste utvrđivanje povezanost među varijablama, i ukoliko postoji, da se kvantifikuje stepen i smer te povezanosti. Rezultati

koeficijenta korelacije diskrecionih razgraničenja i vrednosti nezavisnih varijabli modela iz prethodnog perioda ($t-1$), prikazani su u tabeli 108 u okviru priloga 1 ove disertacije. Prema Pirsonovom koeficijentu korelacije, postoji statistički značajna negativna veza između diskrecionih razgraničenja i sledećih varijabli:

- veličina privrednog subjekta,
- likvidnost,
- struktura sredstava,
- godine poslovanja.

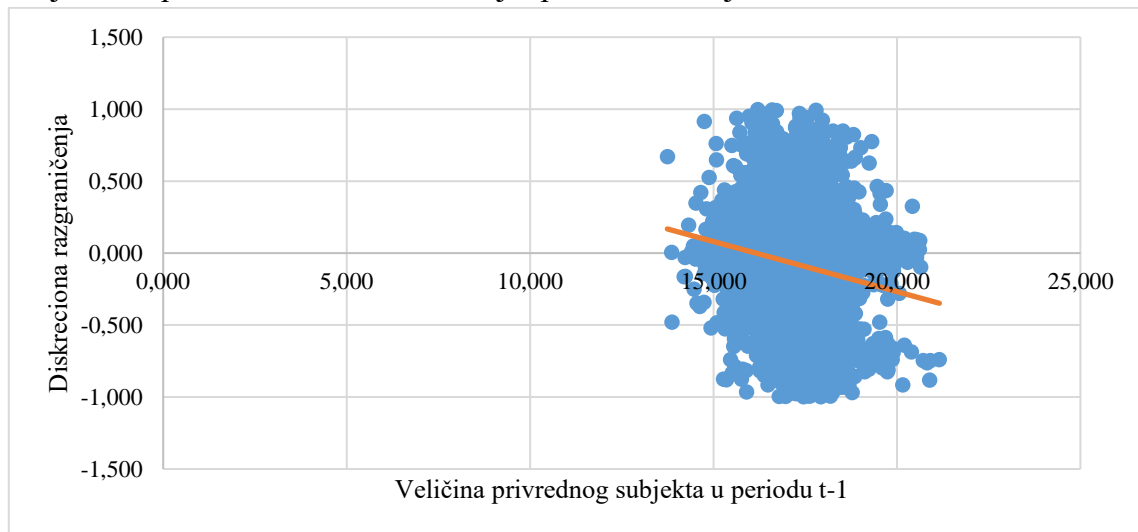
Takođe, utvrđeno je odsustvo statistički značajnog odnosa između diskrecionih razgraničenja i profitabilnosti, rasta prodaje, neto rezultata i rasta rezultata.

Dijagram rasipanja može pomoći u identifikaciji linearne korelacije između dve varijable. Dijagrami rasipanja prikazuju vezu između diskrecionih razgraničenja i varijabli prikazanih u tabeli 108 u okviru priloga 1 ove disertacije, pri čemu:

- **X osa:** Predstavlja nezavisnu varijablu u periodu $t-1$,
- **Y osa:** Predstavlja diskreciona razgraničenja,
- **Plave tačke:** Svaka tačka predstavlja jedan podatak o diskrecionim razgraničenjima i odgovarajućoj nezavisnoj varijabli,
- **Narandžasta linija:** Predstavlja liniju regresije koja prikazuje trend u podacima.

Dijagram rasipanja prikazan na grafikonu 91 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i veličine privrednog subjekta u prethodnom periodu ($t-1$). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 15,000 i 20,000 na X osi, što ukazuje na to da je većina privrednih subjekata slične veličine. Linija regresije, pokazuje opšti padajući trend, što znači da postoji negativna korelacija između veličine privrednog subjekta u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem veličine privrednog subjekta, diskreciona razgraničenja imaju tendenciju da se smanjuju. Ovo znači da su veći privredni subjekti skloni da imaju niža diskreciona razgraničenja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje varijabilnost diskrecionih razgraničenja kod različitih veličina privrednih subjekata.

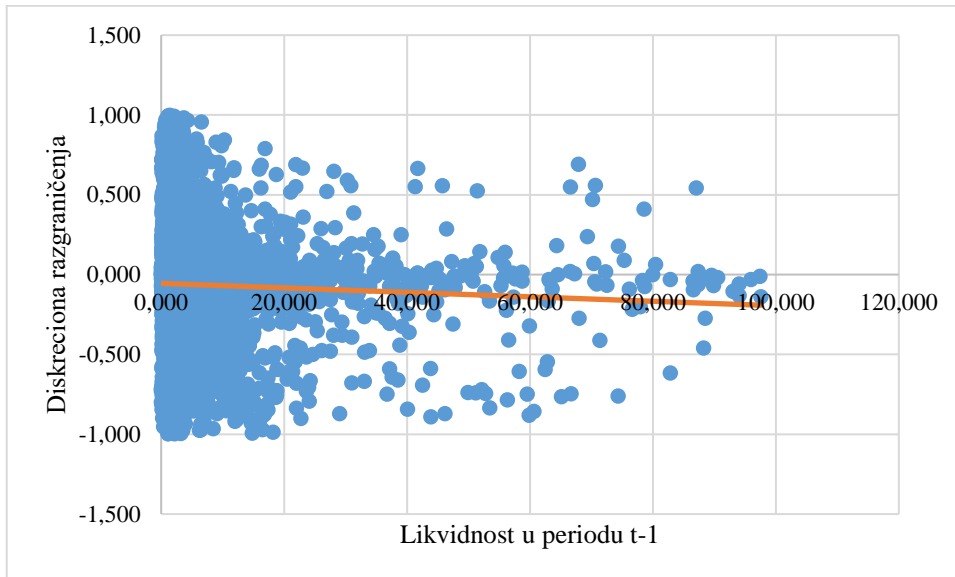
Grafikon 91: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i veličinu privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou srednjih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasturanja prema grafikonu 92 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i likvidnosti u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Većina vrednosti je grupisana oko nule, bliže levoj strani X ose, što ukazuje da većina privrednih subjekata u uzorku ima nižu likvidnost. Linija regresije ima blagi silazni nagib, što ukazuje na slabu negativnu korelaciju između likvidnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako likvidnost raste, diskreciona razgraničenja blago opadaju. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti likvidnosti između 0 i 10, što ukazuje da većina posmatranih jedinica ima slične vrednosti likvidnosti. Rasipanje tačaka se povećava sa rastom likvidnosti, što znači da postoji veća varijabilnost diskrecionih razgraničenja među subjektima sa većom likvidnošću.

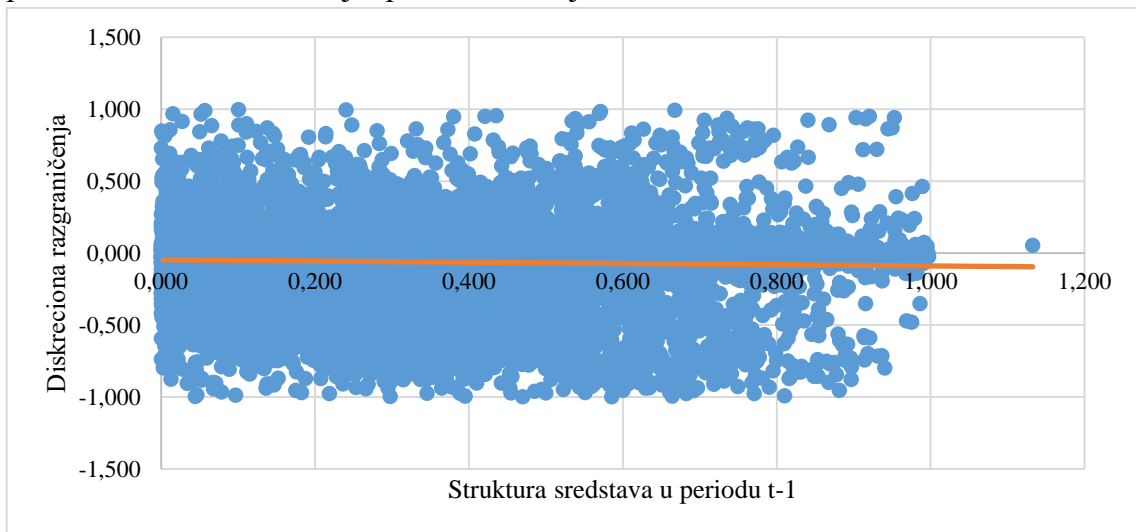
Grafikon 92: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou srednjih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 93 prikazuje odnos između diskreconih razgraničenja i strukture sredstava u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 0 i 0.6 na X osi, dok su diskrecona razgraničenja uglavnom blizu nule, sa većim brojem podataka između -1 i 0.5 na Y osi. Pokazuje opšti negativni trend, što znači da postoji blaga negativna korelacija između strukture sredstava u prethodnom periodu i diskreconih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem vrednosti strukture sredstava, diskrecona razgraničenja imaju tendenciju da se smanjuju, što ukazuje da privredni subjekti sa višom vrednošću pokazatelja strukture sredstava imaju tendenciju da imaju niža diskrecona razgraničenja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost diskreconih razgraničenja postoji u svim nivoima strukture sredstava. To znači da, iako generalno važi da veća vrednost strukture sredstava vodi ka nižim diskreconim razgraničenjima, postoji značajna varijacija među pojedinačnim subjektima.

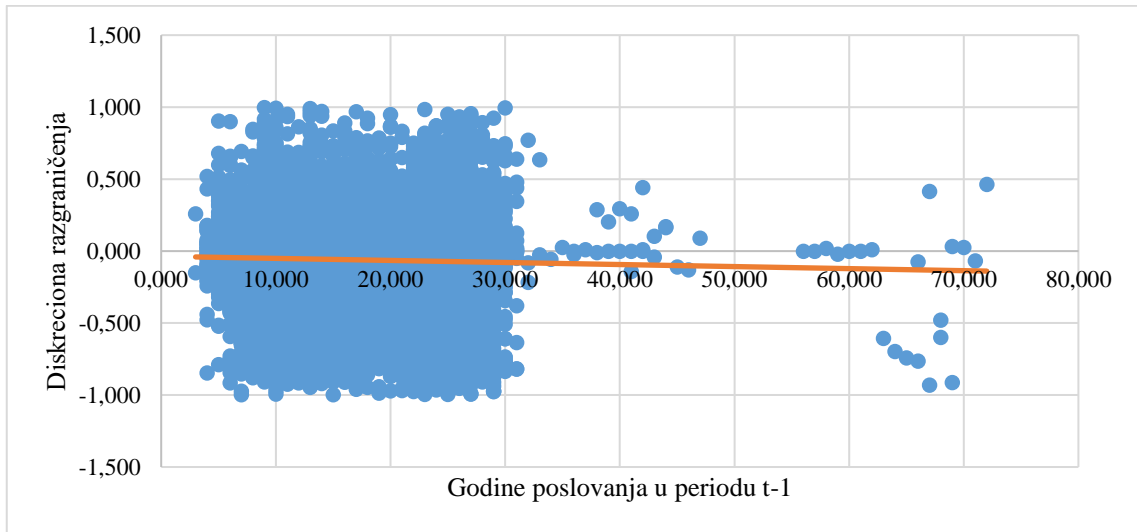
Grafikon 93: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou srednjih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 94 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i godine poslovanja u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo zaključiti sledeće o korelaciji pomenute dve varijable. Većina vrednosti je koncentrisana između 5 i 30, što pokazuje da većina posmatranih jedinica ima godine poslovanja u tom opsegu. Trend linija je blago nagnuta naniže, što sugeriše negativnu korelaciju između godina poslovanja i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskreciona razgraničenja smanjuju sa povećanjem broja godina poslovanja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost diskrecionih razgraničenja postoji u svim nivoima godina poslovanja. To znači da, iako generalno važi da veći broj godina poslovanja vodi ka nižim diskrecionim razgraničenjima, postoji značajna varijacija među pojedinačnim subjektima.

Grafikon 94: Dijagram rasipanja za diskrecona razgraničenja i godine poslovanja privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou srednjih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Panel regresiona analiza

U nastavku ovog poglavlja biće prikazan tok panel regresione analize kao ključne metode za formiranje modela predikcije na nivou kriterijuma veličine privrednog subjekta. U vezi sa tim, sledeća jednačina definiše model srednjih privrednih subjekata koji će biti ocenjen u radu:

$$\begin{aligned}
 DA_{it} = & c + b_1 * ROA_{i,t-1} + b_2 * SIZE_{i,t-1} + b_3 * G_{i,t-1} + b_4 * CR_{i,t-1} \\
 & + b_5 * AS_{i,t-1} + b_6 * NR_{i,t-1} + b_7 * \Delta NR_{i,t-1} + b_8 * A_{i,t-1} \quad (53) \\
 & + b_9 * pravna\ forma_{it} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Pri čemu su:

DR_{it} – diskrecona razgraničenja privrednog subjekta i u godini t , $ROA_{i,t-1}$ – profitabilnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $SIZE_{i,t-1}$ – veličina privrednog subjekta i u godini $t-1$, $G_{i,t-1}$ – rast prodaje privrednog subjekta i u godini $t-1$, $CR_{i,t-1}$ – likvidnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $AS_{i,t-1}$ – struktura sredstava privrednog subjekta i u godini $t-1$, $NR_{i,t-1}$ – neto rezultat privrednog subjekta i u godini $t-1$, $\Delta NR_{i,t-1}$ – rast rezultata privrednog subjekta i u godini $t-1$, $A_{i,t-1}$ – godine poslovanja i u godini $t-1$, $pravna\ forma_{it}$ – pravna forma privrednog subjekta i u godini t , δ_t – vremenski efekti, γ_i – individualni efekti, ε_{it} – reziduali, c – konstanta, b_1, \dots, b_{10} – regresioni koeficijenti.

Određivanje specifikacije modela predikcije

S obzirom na to da imamo prostornu dimenziju (privredne subjekte) i vremenski dimenziju (godine), neophodno je prilikom razvoja modela predikcije koristiti model fiksnih i model slučajnih efekata. Korišćenje oba modela omogućava da sagledamo specifičnosti svakog pristupa i izaberemo najpogodniji model za potrebe predikcije. Ocenjena su oba modela i rezultati su prikazani u tabeli koja sledi. Nakon ocene ovih modela, korišćen je Hausmanov test kako bi se utvrdilo koji model je pogodniji za ocenu daljeg modela. Na osnovu rezultata Hausmanovog testa, p-vrednost je ispod nivoa značajnosti od 1%, odbacuje se nulta hipoteza koja pretpostavlja da razlike u koeficijentima između modelskim specifikacijama fiksnih i slučajnih efekata nisu sistematske, odnosno da su koeficijenti procenjeni pomoću modela slučajnih efekata konzistentni i efikasni, te zaključujemo da je model fiksnih efekata pogodniji za ocenu modela predikcije.

Tabela 69: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou srednjih privrednih subjekata

Model	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	0,0003 (0,0003)	0,0003 (0,0003)
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,1139 (0,0089)***	-0,0662 (0,0049)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0002 (0,0006)	0,0006 (0,0006)
Likvidnost _{t-1}	-0,0006 (0,0004)	-0,0005 (0,0004)
Struktura sredstava _{t-1}	0,1761 (0,0234)***	0,0516 (0,0156)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0062 (0,0106)	0,0017 (0,0098)
Rast rezultata _{t-1}	0,0001 (0,0001)	0,00004 (0,0001)
Godine poslovanja _{t-1}	0,0035 (0,0012)***	-0,0003 (0,0007)
Vremenski efekti	Ne	Ne
C	1,7536 (0,1455)***	1,3034 (0,1025)***
Hausman test	100,05***	

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autor

Nakon prihvatanja modela fiksnih efekata kao pogodnog za analizu, pokazuje se neophodnim upotreba testova za utvrđivanje prisustva individualnih i vremenskih fiksnih

efekata koristeći F-test. F-test se koristi za testiranje hipoteze da li su fiksni efekti značajni. Drugim rečima, da li individualne karakteristike privrednih subjekata ili vremenske karakteristike (u konkretnom slučaju godine) imaju značajan uticaj na zavisnu varijablu. S obzirom da su rezultati p-vrednosti manje od praga značajnosti od 1% samo za individualne efekte (prikazani u tabeli 70), pokazuje se neizostavnim proceniti model sa fiksnim efektima, uključujući samo individualne efekte.

Tabela 70: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou srednjih privrednih subjekata

Test	F statistika	p
Vremenski efekti	$F(5, 8514) = 1,11$	0,3532
Individualni efekti	$F(13, 8514) = 17,13$	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Analiza velikih privrednih subjekata

Složena struktura i široka rasprostranjenost na tržištu samo su neki od karakteristika velikih privrednih subjekata koji značajno utiču na praksu upravljanja finansijskim rezultatom putem diskrecionih razgraničenja. Pre svega, diskreciona razgraničenja se mogu upotrebljavati za izravnavanje fluktuacija u neto rezultatu i održavanje stabilnog finansijskog zdravlja. Veliki privredni subjekti poseduju obimne resurse i pristup kapitalu, što im omogućava korišćenje sofisticiranih računovodstvenih tehnika za upravljanje pozicijama finansijskih izveštaja. Takođe, veliki entiteti učestalo donose strateške odluke, kao što su odluke vezane za spajanja i akvizicije, te diskreciona razgraničenja mogu biti korišćena za stvaranje povoljnije finansijske pozicija tokom perioda pregovora. Dalje, veliki privredni subjekti uglavnom imaju složene lance snabdevanja i operacije širom sveta, pri čemu im diskrecionih razgraničenja mogu biti od pomoći u izravnavanju sezonskih ili geografskih fluktuacija u prihodima i rashodima, pružajući konsistentniji prikaz performansi, kao i usklađivanje sa različitim međunarodnim regulatornim zahtevima.

Deskriptivna statistika

Za potrebe razvoja modela predikcije na nivou velikih privrednih subjekata, analizom je obuhvaćen uzorak od 228 privrednih subjekata. Izvori podataka neophodnih za analizu obuhvataju informacije iz javno obelodanjenih finansijskih izveštaja između 2014. i 2021. godine. U nastavku, uz pomoć deskriptivne statistike, biće prikazan pregled osnovnih karakteristika podataka uzorka velikih privrednih subjekata³².

³² Iz analize deskriptivne statistike u ovoj disertaciji su isključene varijable koje zbog svojih specifičnosti nisu prikladne za ovu vrstu analize. Način merenja isključenih varijabli ograničava njihovu interpretaciju kroz klasične deskriptivne mere, odnosno može smanjiti njenu analitičku vrednost u okviru deskriptivnog pregleda.

Tabela 71: Deskriptivna statistika uzorka velikih privrednih subjekata

Varijabla	M	SD	Min	Max	Me
Diskreciona razgraničenja	-0,108	0,323	-1,000	0,998	-0,05
Profitabilnost	6,503	11,529	-99,957	98,157	4,12
Rast prodaje	0,173	2,301	-1,000	230,809	0,05
Likvidnost	3,593	6,808	0,003	99,890	1,74
Rast rezultata	1,096	75,043	-2.607,000	6.652,000	-0,01
Godine poslovanja	18,098	7,945	3,000	75,000	17,00

Napomena: *M* predstavlja aritmetičku sredinu, *SD* predstavlja standardnu devijaciju, *Min* predstavlja minimalnu vrednost, *Max* predstavlja maksimalnu vrednost, dok *Me* predstavlja medijanu; varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Tabela 72: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za velike privredne subjekte po godinama

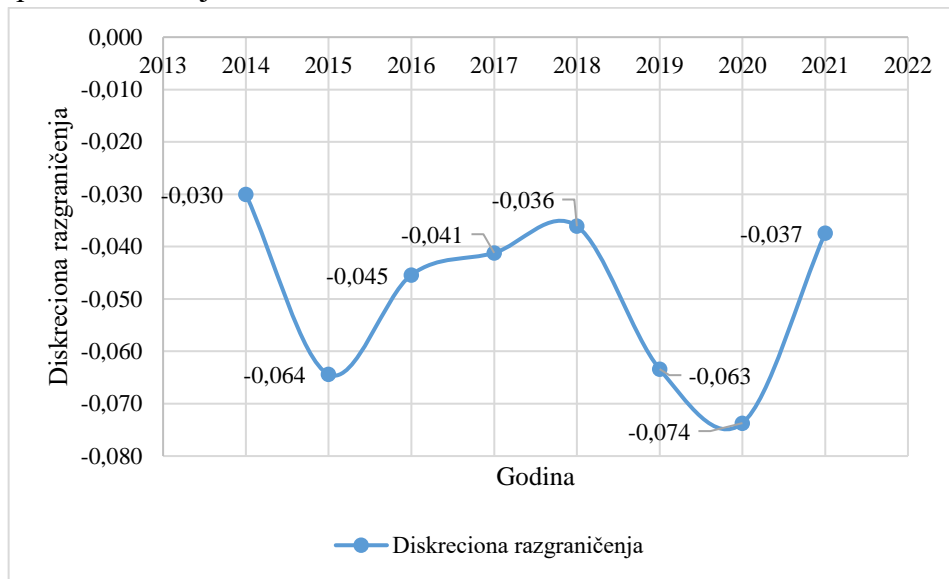
Godina	Diskreciona razgraničenja	Profitabilnost	Rast prodaje	Likvidnost	Rast rezultata	Godine poslovanja
2014	-0,030	4,67	0,041	1,52	-0,005	13,00
2015	-0,064	3,92	0,050	1,56	0,048	14,00
2016	-0,045	4,77	0,063	1,64	-0,003	15,00
2017	-0,041	4,40	0,052	1,74	0,015	16,00
2018	-0,036	4,17	0,053	1,65	-0,002	19,00
2019	-0,063	4,13	0,060	1,72	0,022	19,00
2020	-0,074	3,46	-0,008	2,11	-0,096	19,00
2021	-0,037	3,60	0,095	1,90	-0,078	19,00

Napomena: Varijabla profitabilnosti je iskazana u procentima (%).

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 71, prosečna diskreciona razgraničenja velikih privrednih subjekata iznose -0,11 i variraju između -1,00 i 1,00, dok medijana iznosi -0,05. Sa vrednošću standardne devijacije od 0,32, vidimo da postoji velika varijacija diskrecionih razgraničenja. Ukoliko se posmatraju diskreciona razgraničenja po godinama (Grafikon 95), uočljivo je da medijana diskrecionih razgraničenja ima negativan predznak tokom celog posmatranog perioda, što govori o tome da više od pola velikih privrednih subjekata upravlja neto rezultatom naniže u posmatranom periodu. Vrednost medijane u posmatranom periodu varira između -0,074 u 2020. godini i -0,030 u 2014. godini.

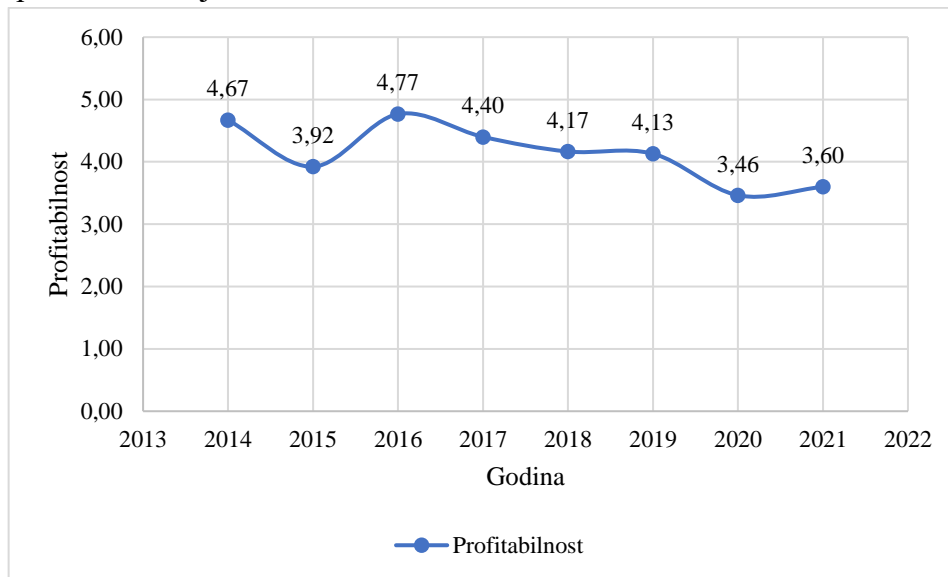
Grafikon 95: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou velikih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 71, prosečna profitabilnost velikih privrednih subjekata iznosi 6,50% i varira između -99,96% i 98,16%. Visoka standardna devijacija od 11,53 ukazuje na veliku varijabilnost u profitabilnosti među velikim privrednim subjektima. Ukoliko se posmatra medijana pokazatelja profitabilnosti, uočljivo je da polovina analiziranih privrednih subjekata ostvaruje stopu profitabilnosti veću od 4,12%, dok druga polovina ostvaruje manje od toga. Treba istaći da je medijana pozitivna tokom analiziranog perioda, ukazujući da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim dobitkom na kraju finansijske godine (Grafikon 96). Najveća medijalna vrednost profitabilnosti je ostvarena 2016. godini (4,77%), dok je najmanja srednja profitabilnost ostvarena u 2020. godini (3,46%).

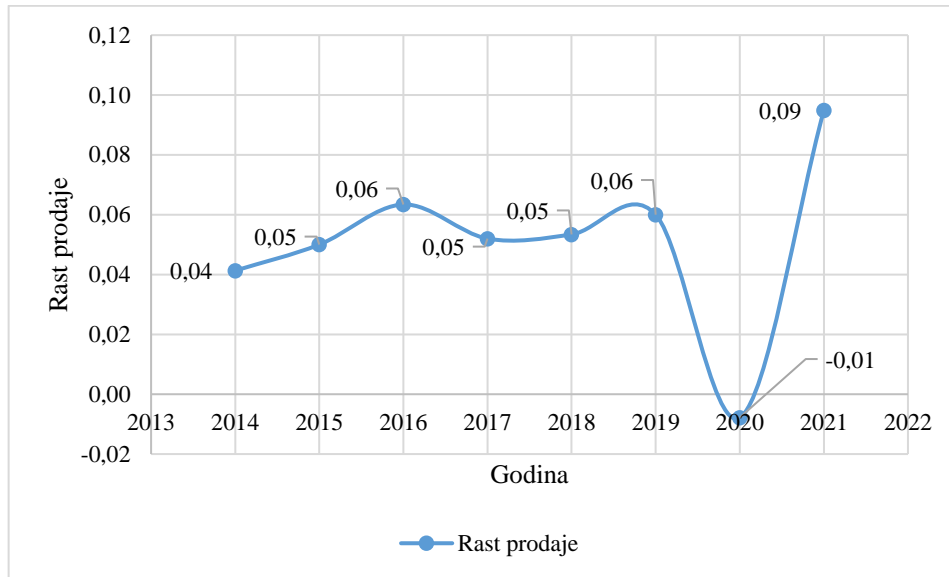
Grafikon 96: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou velikih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 71, prosečan rast prodaje iznosi 0,17, odnosno 17% i varira između -1,00 i 230,81. Standardna devijacija u visini od 2,30 ukazuje na veliku varijabilnost u rastu prodaje među velikim privrednim subjektima. Medijana pokazatelja rasta prodaje iznosi 5%. Ako se posmatra medijana rasta prodaje po godinama, treba istaći da je medijana pozitivna u svim godinama, osim u 2020. (ostvarena vrednost medijane iznosi -1%), što govori o tome da većina privrednih subjekata posluje sa ostvarenim rastom prihoda od prodaje u odnosu na godinu koja prethodi (Grafikon 97). Dalje, uočljiva je promenljivost srednje vrednosti iz godine u godinu, pri čemu je najniža medijana rasta prodaje je ostvarena u 2020. godini (-1%), dok je u godini koja sledi ostvarena najviša ostvarena medijana (9%).

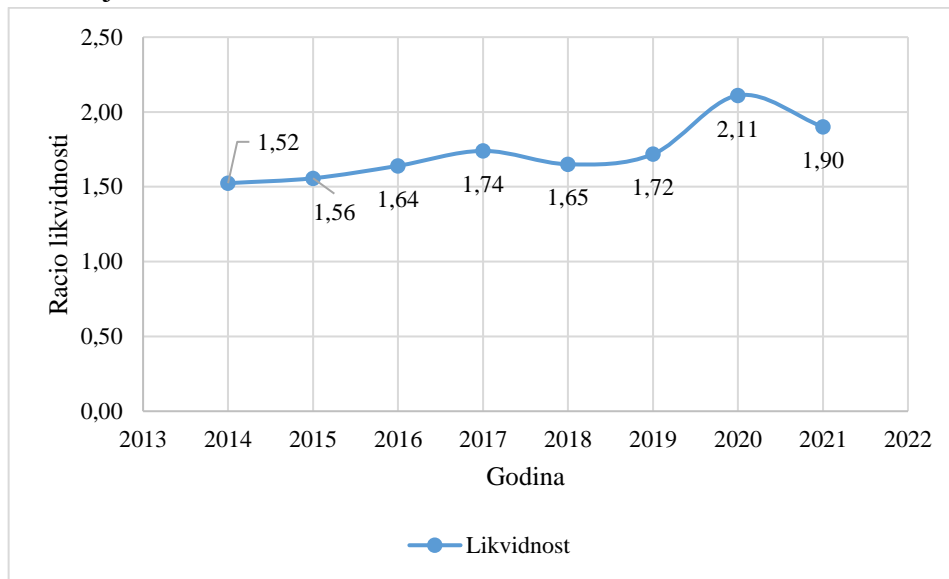
Grafikon 97: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou velikih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 71, prosečna likvidnost iznosi 3,60 i varira između 0,00 i 99,89. Medijana od 1,74 ukazuje da je srednja vrednost likvidnosti relativno niža od proseka, što sugeriše postojanje ekstremno visokih vrednosti koje utiču na povećanje aritmetičke sredine. Takođe, s obzirom na referentnu vrednost pokazatelja koja iznosi 2, može se zaključiti da većina velikih privrednih subjekata ne ostvaruje likvidnost, odnosno nije u mogućnosti da kratkoročnim sredstvima izmiri kratkoročne obaveze. Standardna devijacija u visini od 6,81 ukazuje na značajnu varijabilnost likvidnosti među privrednim subjektima. Ako se posmatra medijana pokazatelja likvidnosti po godinama (Grafikon 98), uočljivo je da se medijana tokom analiziranog vremena ne dostiže nivo referentne vrednosti, osim tokom 2020. godine (medijalna vrednost je 2,11), te da većina privrednih subjekata nije likvidna. Najniža medijalna vrednost ostvarena u posmatranom periodu je u 2014. godine (1,52).

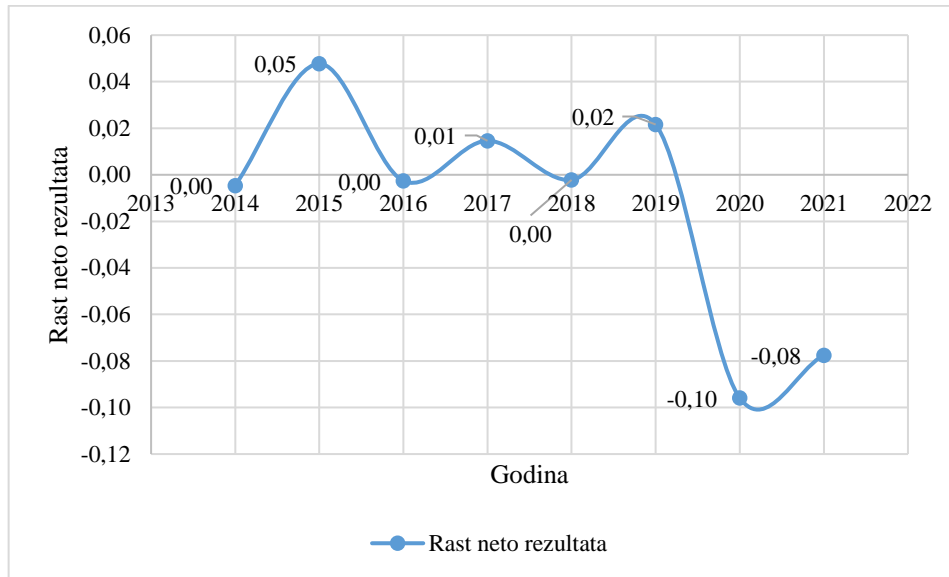
Grafikon 98: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou velikih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 71, prosečan rast neto rezultat iznosi 1,10, odnosno 110% i varira između - 2.607,00 i 6.652,00. Visoka standardna devijacija u vrednosti od 75,04 ukazuje na veoma veliku varijabilnost u promeni neto rezultata među privrednim subjektima. Srednja vrednost iznosi -0,01 odnosno -1%, što ukazuje na činjenicu da je većina analiziranih subjekata ostvarivalo pad neto rezultata u odnosu na godinu koja prethodi. Posmatrajući kretanje medijane rasta neto rezultata po godinama (Grafikon 99), uočljive su varijabilnosti između negativnog i pozitivnog predznaka pokazatelja, pri čemu je najveća promena ostvarena u vidu pada između 2019. (vrednost medijane iznosi 2%) i 2020. godine (vrednost medijane iznosi -10%), što je ujedno i najniža vrednost medijane u toku posmatranog perioda.

Grafikon 99: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou velikih privrednih subjekata

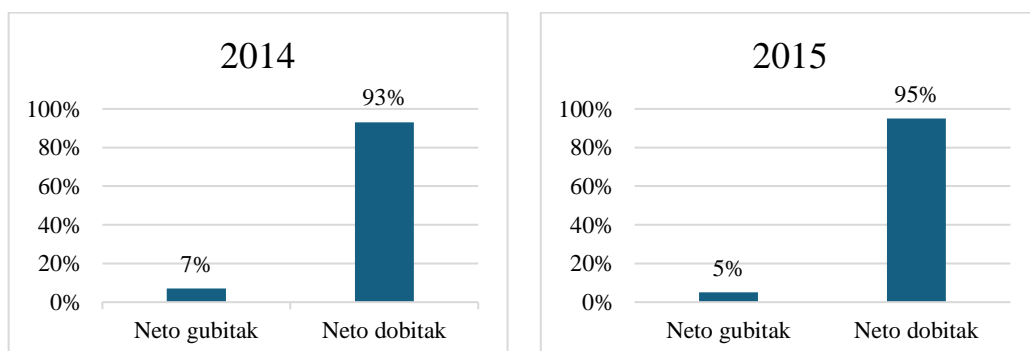


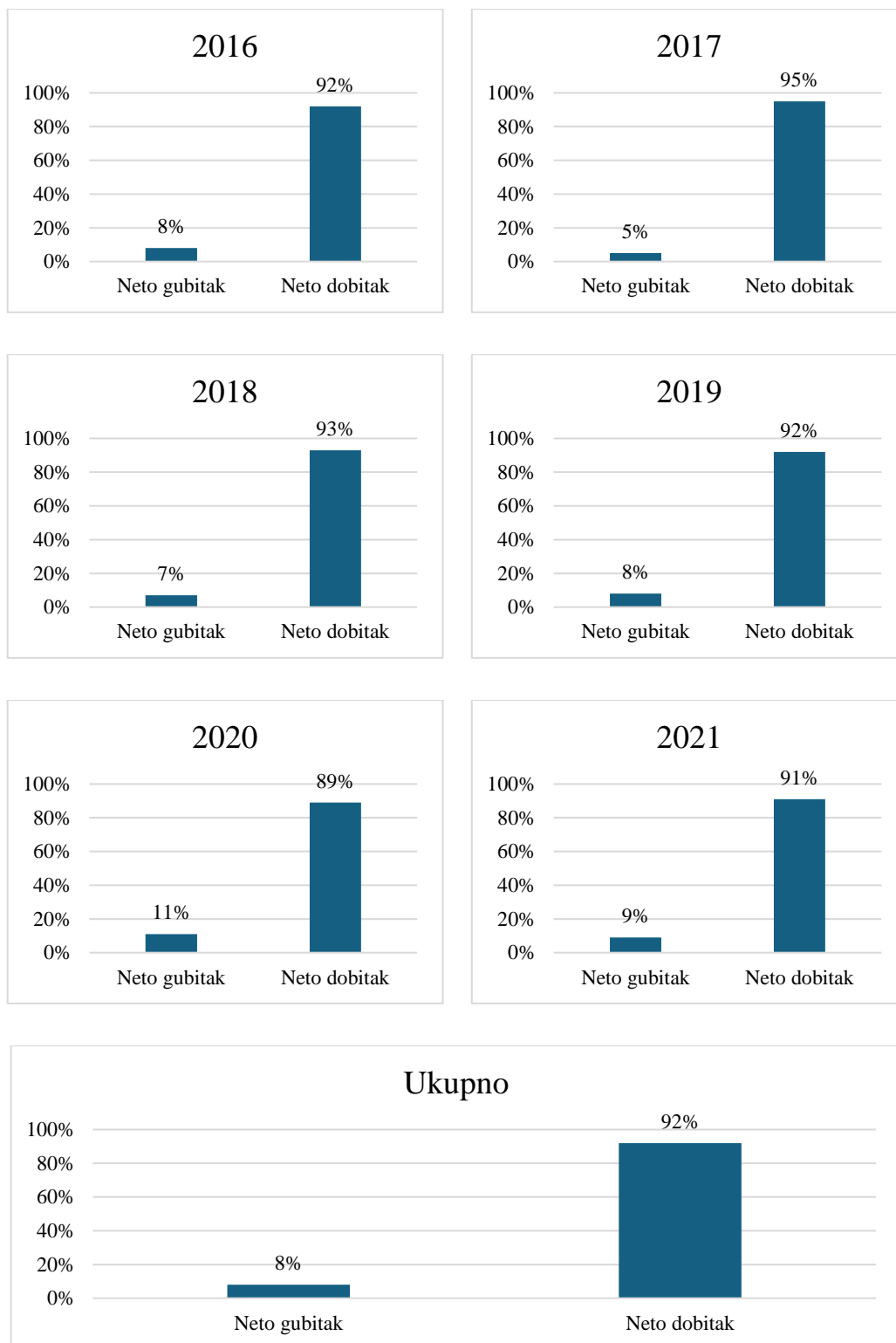
Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 71, veliki privredni subjekti u proseku posluju 18,10 godina, pri čemu najmlađi subjekt iz uzorka posluje 3 godine, a najstariji subjekt posluje 75 godina. Standardna devijacija u visini od 7,94 ukazuje na veliku varijabilnost broja godina poslovanja među analiziranih subjekata. Srednja vrednost starosti privrednih subjekata iznosi 17 godina.

Prema grafikonu 100, procenat velikih privrednih subjekata koji su ostvarili neto gubitkom na kraju finansijske godine se kretao od 5% u 2015. i 2017. godini do 11% u 2020. godini. Procenat velikih privrednih subjekata koje su ostvarile neto dobitak se kreće od 89% u 2020. godini do 95% u 2015. i 2017. godini. Ako se posmatra celokupan period posmatranja, procenat subjekata sa ostvarenim neto gubitkom iznosi 8%, dok procenat subjekata koji ostvaruju neto dobitak iznosi 92%.

Grafikon 100: Struktura uzorka velikih privrednih subjekata prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno





Izvor: Analiza autora

Korelaciona analiza

Korelaciona analiza je statistička metoda koja se koristi za ispitivanje odnosa između dve ili više varijabli. Glavna namera pomenute analize jeste utvrđivanje povezanost među varijablama, i ukoliko postoji, da se kvantifikuje stepen i smer te povezanosti. Rezultati

koeficijenta korelacije diskrecionih razgraničenja i vrednosti nezavisnih varijabli modela iz prethodnog perioda ($t-1$), prikazani su u tabeli 109 u okviru priloga 1 ove disertacije. Prema Pirsonovom koeficijentu korelacije, postoji statistički značajna pozitivna veza između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava.

Takođe, koeficijent korelacije pokazuje statistički značajnu negativnu veza između diskrecionih razgraničenja i sledećih varijabli:

- profitabilnost,
- likvidnost.
- neto rezultat,
- godine poslovanja.

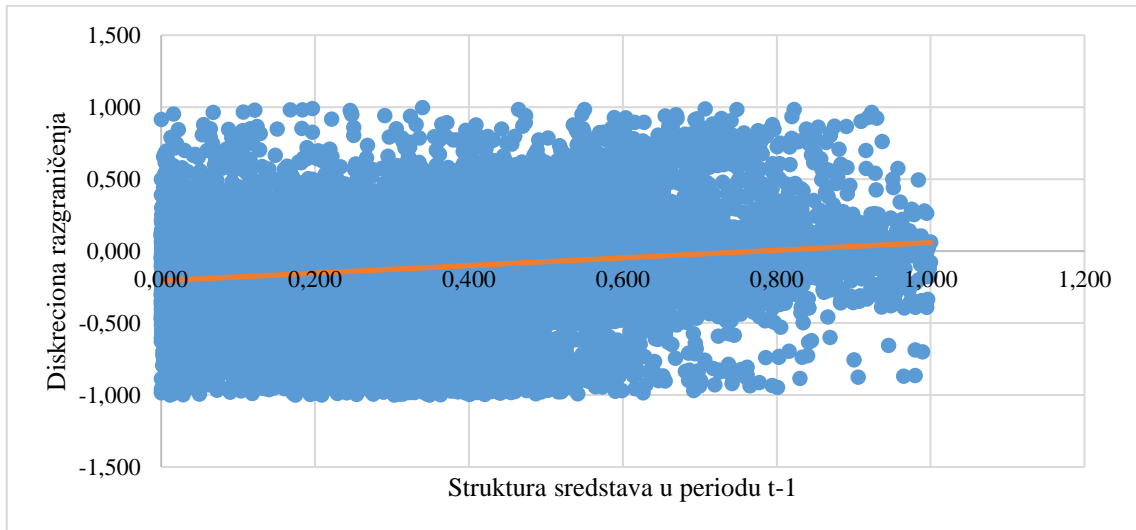
Dalje, nije utvrđeno prisustvo statistički značajnog odnosa između diskrecionih razgraničenja i veličine privrednog subjekta, rasta prodaje, kao i rasta.

Dijagram rasipanja može pomoći u identifikaciji linearne korelacije između dve varijable. Dijagrami rasipanja prikazuju vezu između diskrecionih razgraničenja i varijabli prikazanih u tabeli 109 u okviru priloga 1 ove disertacije, pri čemu:

- **X osa:** Predstavlja nezavisnu varijablu u periodu $t-1$,
- **Y osa:** Predstavlja diskreciona razgraničenja,
- **Plave tačke:** Svaka tačka predstavlja jedan podatak o diskrecionim razgraničenjima i odgovarajućoj nezavisnoj varijabli,
- **Narandžasta linija:** Predstavlja liniju regresije koja prikazuje trend u podacima.

Dijagram rasipanja na grafikonu 101 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i strukture sredstava u prethodnom periodu ($t-1$). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Najveća gustina podataka je koncentrisana između 0 i 0,6 na X osi, dok su diskreciona razgraničenja uglavnom blizu nule, sa većim brojem podataka između -1 i 0,5 na Y osi. Linija trenda pokazuje blagi pozitivni trend, što znači da postoji blaga pozitivna korelacija između strukture sredstava u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja. Trend linija pokazuje da sa povećanjem vrednosti strukture sredstava, diskreciona razgraničenja imaju tendenciju da se povećavaju, što ukazuje da privredni subjekti sa višom vrednošću pokazatelja strukture sredstava imaju tendenciju da imaju viša diskreciona razgraničenja. Iako postoji pozitivna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost diskrecionih razgraničenja postoji u svim nivoima strukture sredstava.

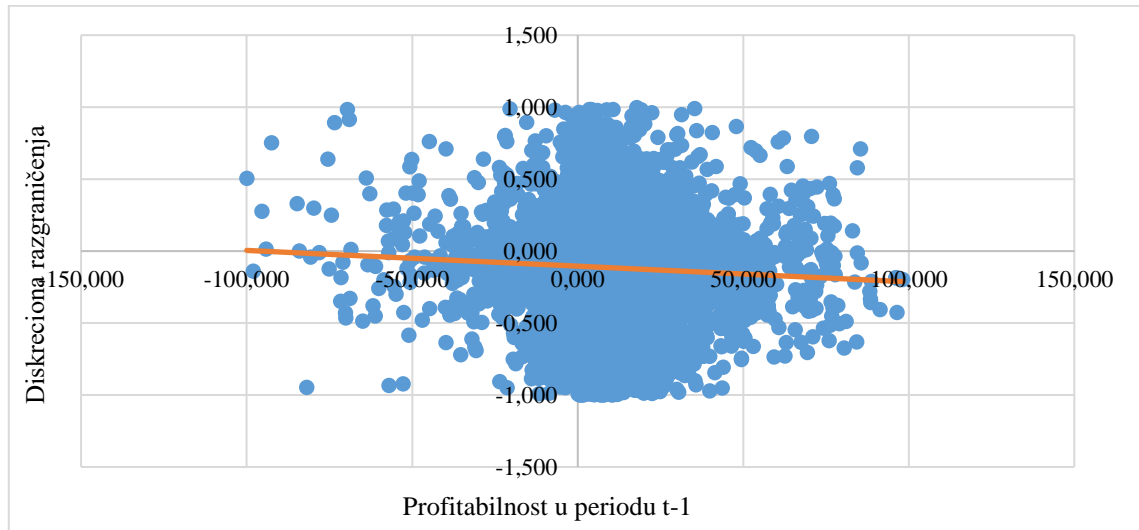
Grafikon 101: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou velikih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 102 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i profitabilnosti u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati distribuciju tačaka, korelaciju i linearni odnos. Tačke su raspoređene duž cele X ose, što ukazuje na širok spektar vrednosti profitabilnosti među privrednim subjektima. Na Y osi, tačke su uglavnom koncentrisane između -0,5 i 0,5, što sugeriše da deo privrednih subjekata diskrecionim razgraničenjima nastoji da poveća a deo da umanja neto rezultat. Linija regresije ima blagi silazni nagib, što ukazuje na negativnu korelaciju između profitabilnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako profitabilnost raste, tako se i diskreciona razgraničenja smanjuju. Postoji visoka gustina podataka oko centra grafikona (gde su profitabilnost i diskreciona razgraničenja blizu nule), što ukazuje da većina privrednih subjekata ima profitabilnost i diskreciona razgraničenja blizu centralnih vrednosti. Rasipanje tačaka ukazuje na varijabilnost, sa nekoliko tačaka koje predstavljaju izuzetno visoku ili nisku profitabilnost i diskreciona razgraničenja. Nekoliko ekstremnih vrednosti odstupa od glavne koncentracije podataka, posebno na krajnjoj levoj i desnoj strani X ose, što ukazuje na privredne subjekte sa ekstremnim vrednostima profitabilnosti.

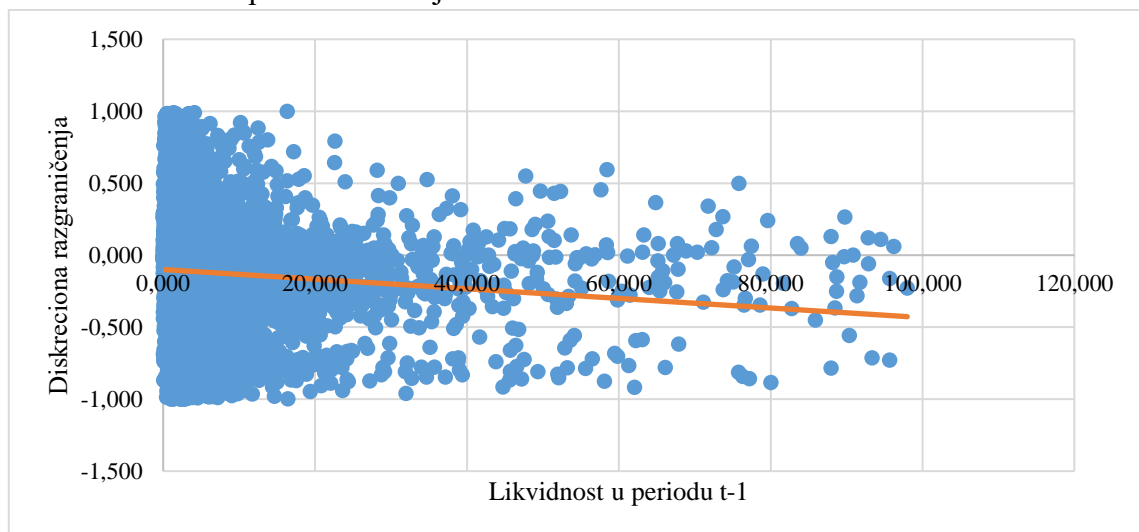
Grafikon 102: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou velikih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasturanja prema grafikonu 103 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i likvidnosti u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo doneti sledeće zaključke. Većina vrednosti je grupisana oko nule, bliže levoj strani X ose, što ukazuje da većina privrednih subjekata u uzorku ima nižu likvidnost. Linija regresije ima blagi silazni nagib, što ukazuje na negativnu korelaciju između likvidnosti i diskrecionih razgraničenja. To znači da kako likvidnost raste, diskreciona razgraničenja se smanjuju. Postoji visoka gustina podataka oko vrednosti likvidnosti između 0 i 20, što ukazuje da većina posmatranih jedinica ima slične vrednosti likvidnosti. Rasipanje tačaka se povećava sa rastom likvidnosti, što znači da postoji veća varijabilnost diskrecionih razgraničenja među subjektima sa većom likvidnošću.

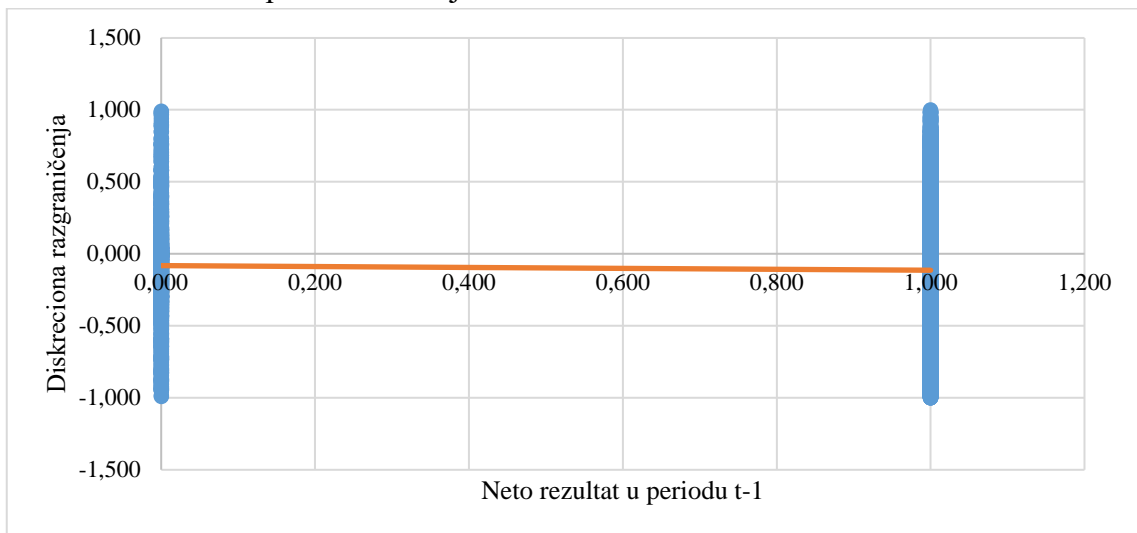
Grafikon 103: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou velikih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja prema grafikonu 104 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i neto rezultata u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo analizirati nekoliko ključnih aspekata. Većina tačaka je koncentrisana na dve vertikalne linije, jedna na početku X ose (blizu nule), odnosno privredni subjekti koji su u prethodnoj godini ostvarili neto gubitak i druga na kraju X ose (blizu jedinice), odnosno privredni subjekti koji su u prethodnoj godini ostvarili neto dobitak. Linija regresije je blago silaznog nagiba, što ukazuje na slabu vezu između neto rezultata i diskrecionih razgraničenja. Postoje dve jasno definisane grupe privrednih subjekata, jedna sa neto rezultatom blizu nule i druga sa neto rezultatom blizu jedinice. Linija trend pokazuje opšti negativni trend, što znači da postoji blaga negativna korelacija između neto rezultata u prethodnom periodu i diskrecionih razgraničenja.

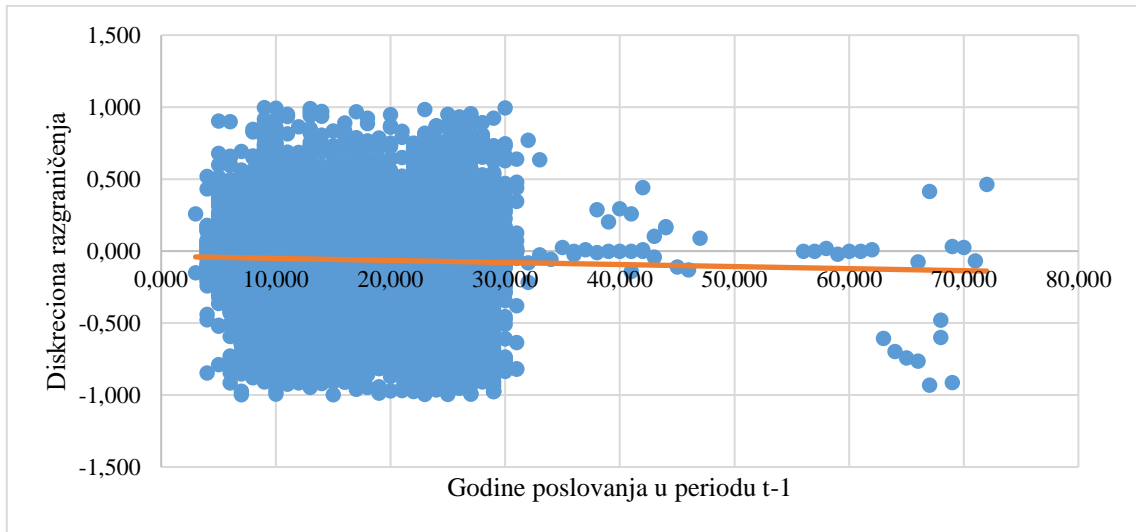
Grafikon 104: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i neto rezultata u periodu t-1 na nivou velikih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Dijagram rasipanja na grafikonu 105 prikazuje odnos između diskrecionih razgraničenja i godine poslovanja u prethodnom periodu (t-1). Na osnovu prikazanog dijagrama, možemo zaključiti sledeće o korelaciji pomenute dve varijable. Većina vrednosti je koncentrisana između 5 i 30, što pokazuje da većina posmatranih jedinica ima godine poslovanja u tom opsegu. Trend linija je blago nagnuta naniže, što sugerise negativnu korelaciju između godina poslovanja i diskrecionih razgraničenja. Ovo znači da se, u proseku, diskreciona razgraničenja smanjuju sa povećanjem broja godina poslovanja. Iako postoji negativna korelacija, rasipanje podataka pokazuje da varijabilnost diskrecionih razgraničenja postoji u svim nivoima godina poslovanja. To znači da, iako generalno važi da veći broj godina poslovanja vodi ka nižim diskrecionim razgraničenjima, postoji značajna varijacija među pojedinačnim subjektima.

Grafikon 105: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i godine poslovanja privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou velikih privrednih subjekata



Izvor: Analiza autora

Panel regresiona analiza

U nastavku ovog poglavlja biće prikazan tok panel regresione analize kao ključne metode za formiranje modela predikcije na nivou kategorija veličine privrednih subjekata. U vezi sa tim, sledeća jednačina definiše model za velike privredne subjekte koji će biti ocenjen u radu:

$$\begin{aligned}
 DA_{it} = & c + b_1 * ROA_{i,t-1} + b_2 * SIZE_{i,t-1} + b_3 * G_{i,t-1} + b_4 * CR_{i,t-1} \\
 & + b_5 * AS_{i,t-1} + b_6 * NR_{i,t-1} + b_7 * \Delta NR_{i,t-1} + b_8 * A_{i,t-1} \quad (54) \\
 & + b_9 * pravna\ forma_{it} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{it}
 \end{aligned}$$

Pri čemu su:

DR_{it} – diskreciona razgraničenja privrednog subjekta i u godini t , $ROA_{i,t-1}$ – profitabilnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $SIZE_{i,t-1}$ – veličina privrednog subjekta i u godini $t-1$, $G_{i,t-1}$ – rast prodaje privrednog subjekta i u godini $t-1$, $CR_{i,t-1}$ – likvidnost privrednog subjekta i u godini $t-1$, $AS_{i,t-1}$ – struktura sredstava privrednog subjekta i u godini $t-1$, $NR_{i,t-1}$ – neto rezultat privrednog subjekta i u godini $t-1$, $\Delta NR_{i,t-1}$ – rast rezultata privrednog subjekta i u godini $t-1$, $A_{i,t-1}$ – godine poslovanja i u godini $t-1$, $pravna\ forma_{it}$ – pravna forma privrednog subjekta i u godini t , δ_t – vremenski efekti, γ_i – individualni efekti, ε_{it} – reziduali, c – konstanta, b_1, \dots, b_{10} – regresioni koeficijenti.

Određivanje specifikacije modela predikcije

S obzirom na to da imamo prostornu dimenziju (privredne subjekte) i vremenski dimenziju (godine), neophodno je prilikom razvoja modela predikcije koristiti model fiksnih i model slučajnih efekata. Korišćenje oba modela omogućava da sagledamo specifičnosti svakog pristupa i izaberemo najpogodniji model za potrebe predikcije. Ocenjena su oba modela i rezultati su prikazani u tabeli koja sledi. Nakon ocene ovih modela, korišćen je Hausmanov test kako bi se utvrdilo koji model je pogodniji za ocenu daljeg modela. Na osnovu rezultata Hausmanovog testa, p-vrednost je ispod nivoa značajnosti od 1%, odbacuje se nulta hipoteza koja pretpostavlja da razlike u koeficijentima između modelske specifikacije fiksnih i slučajnih efekata nisu sistematske, odnosno da su koeficijenti procenjeni pomoću modela slučajnih efekata konzistentni i efikasni, te zaključujemo da je model fiksnih efekata pogodniji za ocenu modela predikcije.

Tabela 73: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou velikih privrednih subjekata

Model	Model fiksnih efekata	Model slučajnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	0,0003 (0,0003)	0,0002 (0,0002)
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0656 (0,0055)***	-0,0256 (0,0022)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0054 (0,0016)***	0,0054 (0,0015)***
Likvidnost _{t-1}	0,0011 (0,0004)***	0,0007 (0,0003)**
Struktura sredstava _{t-1}	0,2348 (0,0174)***	0,1168 (0,0109)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0046 (0,0088)	-0,0006 (0,0082)
Rast rezultata _{t-1}	0,00003 (0,00002)	0,00003 (0,0002)
Godine poslovanja _{t-1}	0,0075 (0,0009)***	-0,0006* (0,0004)
Vremenski efekti	Da	Da
C	0,9328 (0,0982)***	0,7334 (0,0946)***
Hausman test	100,05***	

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Nakon prihvatanja modela fiksnih efekata kao pogodnog za analizu, pokazuje se neophodnim primena testova za utvrđivanje prisustva individualnih i vremenskih fiksnih

efekata koristeći F-test. F-test se koristi za testiranje hipoteze da li su fiksni efekti značajni. Drugim rečima, da li individualne karakteristike privrednih subjekata ili vremenske karakteristike (u konkretnom slučaju godine) imaju značajan uticaj na zavisnu varijablu. S obzirom da su rezultati p-vrednosti manje od praga značajnosti od 5% (prikazani u tabeli 74), pokazuje se neizostavnim proceniti model sa fiksnim efektima, uključujući vremenske i individualne efekte.

Tabela 74: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou velikih privrednih subjekata

Test	F statistika	p
Vremenski efekti	$F(13, 12305) = 31,34$	$< 0,001$
Individualni efekti	$F(5, 12305) = 11,69$	$< 0,001$

Izvor: Analiza autora

4.2.1. Testiranje polaznih pretpostavki u razvijanju regresionog modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom

Nakon procene modela, potrebno je testirati osnovne pretpostavke za primenu panel regresione analize. U nastavku analize, biće sprovedeno testiranje prisustva autokorelacije, heteroskedastičnosti i zavisnost podataka panela.

4.2.1.1. Testiranje polaznih pretpostavki u razvijanju regresionog modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom na nacionalnom nivou

Prisustvo autokorelacije u podacima se ispituje korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela, pod pretpostavkom da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Prema tabeli 75, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p = 0,0027$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo autokorelacije prvog reda, odnosno prisustvo serijske korelacije među rezidualima analiziranog panel modela.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost u modelu regresije sa fiksnim efektima korišćen je za testiranje prisustva heteroskedastičnosti. Prema tabeli 75, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p = 0,0027$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo heteroskedastičnosti, odnosno varijansa rezidualnih grešaka u regresionom modelu nije konstantna.

Pesaran test zavisnosti panela podataka je korišćen da se ispita da li postoji zavisnost podataka između panela. Prema tabeli 75, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p <$

0,001), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu o nezavisnosti podataka panela.

Tabela 75: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nacionalnom nivou

Test	Test statistika	p
Wooldridge test	9,03	0,0027
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	8,80	< 0,001
Pesaran cross-section independence test	26,36	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Na osnovu navedenih rezultata, pretpostavke za primenu panel regresione analize nisu ispunjene. Shodno tome, u nastavku analize će se koristiti panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama (engl. *panel-corrected standard error* ili *PCSE*) za ocenu modela predikcije.

4.2.1.2. Testiranje polaznih pretpostavki u razvijanju regresionog modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom na sektorskom nivou

Sektor A – Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov

Prisustvo autokorelacije u podacima se ispituje korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela, pod pretpostavkom da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Prema tabeli 76, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p = 0,006$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo autokorelacije prvog reda, odnosno prisustvo serijske korelacije među rezidualima analiziranog panel modela.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost u modelu regresije sa fiksnim efektima korišćen je za testiranje prisustva heteroskedastičnosti. Prema tabeli 76, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo heteroskedastičnosti, odnosno varijansa rezidualnih grešaka u regresionom modelu nije konstantna.

Pesaran test zavisnosti panela podataka je korišćen da se ispita da li postoji zavisnost podataka između panela. Prema tabeli 76, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu o nezavisnosti podataka panela.

Tabela 76: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora A

Test	Test statistika	p
Wooldridge test	7,56	0,006
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	21.984,64	< 0,001
Pesaran cross-section independence test	29,73	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Na osnovu navedenih rezultata, pretpostavke za primenu panel regresione analize nisu ispunjene. Shodno tome, u nastavku analize će se koristiti panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama (engl. *panel-corrected standard error* ili *PCSE*) za ocenu modela predikcije.

Sektor C - Prerađivačka industrija

Prisustvo autokorelacije u podacima se ispituje korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela, pod pretpostavkom da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Prema tabeli 77, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo autokorelacije prvog reda, odnosno prisustvo serijske korelacije među rezidualima analiziranog panel modela.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost u modelu regresije sa fiksnim efektima korišćen je za testiranje prisustva heteroskedastičnosti. Prema tabeli 77, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo heteroskedastičnosti, odnosno varijansa rezidualnih grešaka u regresionom modelu nije konstantna.

Pesaran test zavisnosti panela podataka je korišćen da se ispita da li postoji zavisnost podataka između panela. Prema tabeli 77, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu o nezavisnosti podataka panela.

Tabela 77: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora C

Test	Test statistika	p
Wooldridge test	93,58	< 0,001
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	5.100,00	< 0,001
Pesaran cross-section independence test	53,92	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Na osnovu navedenih rezultata, pretpostavke za primenu panel regresione analize nisu ispunjene. Shodno tome, u nastavku analize će se koristiti panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama (engl. *panel-corrected standard error*) za ocenu modela predikcije.

Sektor F – Građevinarstvo

Prisustvo autokorelacije u podacima se ispituje korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela, pod pretpostavkom da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Prema tabeli 78 rezultati ovog testa su statistički značajni ($p = 0,0171$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo autokorelacije prvog reda, odnosno prisustvo serijske korelacije među rezidualima analiziranog panel modela.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost u modelu regresije sa fiksnim efektima korišćen je za testiranje prisustva heteroskedastičnosti. Prema tabeli 78, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo heteroskedastičnosti, odnosno varijansa rezidualnih grešaka u regresionom modelu nije konstantna.

Pesaran test zavisnosti panela podataka je korišćen da se ispita da li postoji zavisnost podataka između panela. Prema tabeli 78, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu o nezavisnosti podataka panela.

Tabela 78: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora F

Test	Test statistika	p
Wooldrige test	5,72	0,0171
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	8.600,00	< 0,001
Pesaran cross-section independence test	39,25	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Na osnovu navedenih rezultata, pretpostavke za primenu panel regresione analize nisu ispunjene. Shodno tome, u nastavku analize će se koristiti panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama (engl. *panel-corrected standard error*) za ocenu modela predikcije.

Sektor G – Trgovina na veliko i trgovina na malo; Popravka motornih vozila i motocikala

Prisustvo autokorelacije u podacima se ispituje korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela, pod pretpostavkom da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Prema tabeli 79, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p = 0,0080$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo autokorelacije prvog reda, odnosno prisustvo serijske korelacije među rezidualima analiziranog panel modela.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost u modelu regresije sa fiksnim efektima korišćen je za testiranje prisustva heteroskedastičnosti. Prema tabeli 79, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo heteroskedastičnosti, odnosno varijansa rezidualnih grešaka u regresionom modelu nije konstantna.

Pesaran test zavisnosti panela podataka je korišćen da se ispita da li postoji zavisnost podataka između panela. Prema tabeli 79, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu o nezavisnosti podataka panela.

Tabela 79: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora G

Test	Test statistika	p
Wooldrige test	7,05	0,0080
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	7.000,00	< 0,001
Pesaran cross-section independence test	39,25	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Na osnovu navedenih rezultata, pretpostavke za primenu panel regresione analize nisu ispunjene. Shodno tome, u nastavku analize će se koristiti panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama (engl. *panel-corrected standard error* ili *PCSE*) za ocenu modela predikcije.

Sektor H – Saobraćaj i skladištenje

Prisustvo autokorelacije u podacima se ispituje korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela, pod pretpostavkom da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Prema tabeli 80, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p = 0,0696$), te se smatra da je neophodno prihvatiti nultu hipotezu i može se zaključiti da ne postoji autokorelacije prvog reda, odnosno nije prisutna serijska korelacija među rezidualima analiziranog panel modela.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost u modelu regresije sa fiksnim efektima korišćen je za testiranje prisustva heteroskedastičnosti. Prema tabeli 80, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo heteroskedastičnosti, odnosno varijansa rezidualnih grešaka u regresionom modelu nije konstantna.

Pesaran test zavisnosti panela podataka je korišćen da se ispita da li postoji zavisnost podataka između panela. Prema tabeli 80, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu o nezavisnosti podataka panela.

Tabela 80: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora H

Test	Test statistika	p
Wooldridge test	3,30	0,0696
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	1.500,00	< 0,001
Pesaran cross-section independence test	65,29	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Na osnovu navedenih rezultata, pojedine pretpostavke za primenu panel regresione analize nisu ispunjene. Shodno tome, u nastavku analize će se koristiti panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama (engl. *panel-corrected standard error* ili *PCSE*) za ocenu modela predikcije.

Sektor M – Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti

Prisustvo autokorelacije u podacima se ispituje korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela, pod pretpostavkom da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Prema tabeli 81, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p = 0,0658$), te se smatra da je neophodno prihvatiti nultu hipotezu i može se zaključiti da ne postoji autokorelacije prvog reda, odnosno nije prisutna serijska korelacija među rezidualima analiziranog panel modela.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost u modelu regresije sa fiksnim efektima korišćen je za testiranje prisustva heteroskedastičnosti. Prema tabeli 81, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo heteroskedastičnosti, odnosno varijansa rezidualnih grešaka u regresionom modelu nije konstantna.

Pesaran test zavisnosti panela podataka je korišćen da se ispita da li postoji zavisnost podataka između panela. Prema tabeli 81, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p <$

0,001), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu o nezavisnosti podataka panela.

Tabela 81: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora M

Test	Test statistika	p
Wooldrige test	3,392	0,0658
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	100.000,00	< 0,001
Pesaran cross-section independence test	39,58	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Na osnovu navedenih rezultata, pojedine pretpostavke za primenu panel regresione analize nisu ispunjene. Shodno tome, u nastavku analize će se koristiti panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama (engl. *panel-corrected standard error* ili *PCSE*) za ocenu modela predikcije.

4.2.1.3. Testiranje polaznih pretpostavki u razvijanju regresionog modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom prema kategoriji veličine privrednog subjekta

Mali privredni subjekti

Prisustvo autokorelacije u podacima se ispituje korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela, pod pretpostavkom da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Prema tabeli 82, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo autokorelacije prvog reda, odnosno prisustvo serijske korelacije među rezidualima analiziranog panel modela.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost u modelu regresije sa fiksnim efektima korišćen je za testiranje prisustva heteroskedastičnosti. Prema tabeli 82, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo heteroskedastičnosti, odnosno varijansa rezidualnih grešaka u regresionom modelu nije konstantna.

Pesaran test zavisnosti panela podataka je korišćen da se ispita da li postoji zavisnost podataka između panela. Prema tabeli 82, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu o nezavisnosti podataka panela.

Tabela 82: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou malih privrednih subjekata

Test	Test statistika	p
Wooldrige test	19,49	< 0,001
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	11,87	< 0,001
Pesaran cross-section independence test	35,28	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Na osnovu navedenih rezultata, pretpostavke za primenu panel regresione analize nisu ispunjene. Shodno tome, u nastavku analize će se koristiti panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama (engl. *panel-corrected standard error* ili *PCSE*) za ocenu modela predikcije.

Srednji privredni subjekti

Prisustvo autokorelacije u podacima se ispituje korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela, pod pretpostavkom da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Prema tabeli 83, rezultati ovog testa su statistički značajni ($< 0,050$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo autokorelacije prvog reda, odnosno prisustvo serijske korelacije među rezidualima analiziranog panel modela.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost u modelu regresije sa fiksnim efektima korišćen je za testiranje prisustva heteroskedastičnosti. Prema tabeli 83, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo heteroskedastičnosti, odnosno varijansa rezidualnih grešaka u regresionom modelu nije konstantna.

Pesaran test zavisnosti panela podataka je korišćen da se ispita da li postoji zavisnost podataka između panela. Prema tabeli 83, rezultati ovog testa su statistički značajni ($< 0,050$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu o nezavisnosti podataka panela.

Tabela 83: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou srednjih privrednih subjekata

Test	Test statistika	p
Wooldrige test	2,17	< 0,050
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	13,07	< 0,001
Pesaran cross-section independence test	23,91	< 0,050

Izvor: Analiza autora

Na osnovu navedenih rezultata, pretpostavke za primenu panel regresione analize nisu ispunjene. Shodno tome, u nastavku analize će se koristiti panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama (engl. *panel-corrected standard error* ili *PCSE*) za ocenu modela predikcije.

Veliki privredni subjekti

Prisustvo autokorelacije u podacima se ispituje korišćenjem Wooldridge testa. Wooldridge test za autokorelaciju u panel regresionim modelima koristi se za detekciju prisustva serijske korelacije među rezidualima modela, pod pretpostavkom da autokorelacija u rezidualima može voditi ka neefikasnim procenama i pogrešnim statističkim zaključcima. Prema tabeli 84, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo autokorelacije prvog reda, odnosno prisustvo serijske korelacije među rezidualima analiziranog panel modela.

Modifikovani Wald test za heteroskedastičnost u modelu regresije sa fiksnim efektima korišćen je za testiranje prisustva heteroskedastičnosti. Prema tabeli 84, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu i može se zaključiti da postoji prisustvo heteroskedastičnosti, odnosno varijansa rezidualnih grešaka u regresionom modelu nije konstantna.

Pesaran test zavisnosti panela podataka je korišćen da se ispita da li postoji zavisnost podataka između panela. Prema tabeli 84, rezultati ovog testa su statistički značajni ($p < 0,001$), te se smatra da je neophodno odbaciti nultu hipotezu o nezavisnosti podataka panela.

Tabela 84: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou velikih privrednih subjekata

Test	Test statistika	p
Wooldrige test	13,89	< 0,001
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity	9,91	< 0,001
Pesaran cross-section independence test	12,98	< 0,001

Izvor: Analiza autora

Na osnovu navedenih rezultata, pretpostavke za primenu panel regresione analize nisu ispunjene. Shodno tome, u nastavku analize će se koristiti panel regresiona analiza sa korigovanim standardnim greškama (engl. *panel-corrected standard error* ili *PCSE*) za ocenu modela predikcije.

4.2.2. Utvrđivanje značajnosti predefinisanih nezavisnih varijabli modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom

U ovom poglavlju razmatraće se značajnost predefinisanih nezavisnih varijabli u panel regresionom modelu za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom. Analiza će obuhvatiti različite nivoe, počevši od nacionalnog, preko sektorskog nivoa, do nivoa određenog kriterijumom veličine privrednih subjekata. Cilj nastavka analize jeste identifikovanje ključnih faktora koji utiču na diskreciono odlučivanje o izmenama stvarno ostvarenog finansijskog rezultata, kao i razumevanje jačine, smera i značajnosti uticaja faktora u zavisnosti od specifičnog konteksta u kojem se primenjuju.

4.2.2.1. Utvrđivanje značajnosti predefinisanih nezavisnih varijabli modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom na nacionalnom nivou

Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama (engl. *Panel-Corrected Standard Errors* ili *PCSE*) prikazani su u tabeli 85. Prema tome, profitabilnost privrednih subjekata u periodu $t-1$ ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0005$; $p < 0,01$). To znači da povećanje profitabilnosti dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Veličina privrednih subjekata u periodu $t-1$ ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0294$; $p < 0,01$). To znači da sa povećanjem veličine privrednih subjekata dolazi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Rast prodaje u periodu $t-1$ ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0008$; $p < 0,01$). To znači da povećanje rasta prodaje dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Struktura sredstava u periodu $t-1$ ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,1426$; $p < 0,01$). To znači da povećanje strukture sredstava dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Rast rezultata u periodu $t-1$ ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,00005$; $p < 0,01$). To znači da rast rezultata u odnosu na godinu koja prethodi dovodi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Likvidnost u periodu $t-1$, neto rezultat u periodu $t-1$ i godine poslovanja u periodu $t-1$ nemaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Registrowanje privrednog subjekta kao predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji, ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,1745$; $p < 0,05$).

Pripadnost privrednog subjekta sektorima C, F, G, H i M ima *negativan* statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja, pri čemu je najjači efekat sektora C.

Tabela 85: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nacionalnom nivou

Varijabla	Model
Profitabilnost _{t-1}	0,0005 (0,0001)***
Veličina privrednih subjekata _{t-1}	-0,0294 (0,0010)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0008 (0,0004)**
Likvidnost _{t-1}	-0,0001 (0,0002)
Struktura sredstava _{t-1}	0,1426 (0,0057)***
Neto rezultat _{t-1}	-0,0013 (0,0042)
Rast rezultata _{t-1}	-0,00005 (0,00001)***
Godine poslovanja _{t-1}	-0,00002 (0,0002)
Pravna forma ³³	
Preduzetnik	0,0551 (0,0852)
Ortačko društvo	0,0716 (0,0745)
Akcionarsko društvo	0,1439 (0,0753)*
Društvo sa ograničenom odgovornošću	0,0845 (0,0741)
Komanditno društvo	0,1288 (0,0788)
Predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji	0,1745 (0,0782)**
Javno preduzeće	0,0724 (0,0761)
Sektor ³⁴	

³³ Kada koristimo kategorijsku varijablu u regresionoj analizi, neophodno je kodirati svaku kategoriju pomoću veštačkih (engl. *dummy*) varijabli. Međutim, uvek kreiramo jednu *dummy* varijablu manje ukupnog broja kategorija kako bismo izbegli problem multikolinearnosti. Konkretno, u slučaju kategorijske varijable pravne forme koja ima 8 kategorija uključenih u regresionu analizu, kreiramo 7 veštačkih varijabli. Svaka varijabla uzima vrednosti 1 i 0. Na primer, varijabla preduzetnik uzima vrednost 1 ako privredno društvo ima tu pravnu formu, a vrednost 0 ukoliko ne. Ova pretpostavka je primenjena prilikom utvrđivanja značajnosti predefinisanih nezavisnih varijabli svih modela u ovoj disertaciji.

³⁴ Kada koristimo kategorijsku varijablu u regresionoj analizi, neophodno je kodirati svaku kategoriju pomoću veštačkih (engl. *dummy*) varijabli. Međutim, uvek kreiramo jednu *dummy* varijablu manje

Varijabla	Model
Sektor C	-0,7029 (0,0090)***
Sektor F	-0,3083 (0,0084)***
Sektor G	-0,2932 (0,0073)***
Sektor H	-0,3279 (0,0073)***
Sektor M	-0,4996 (0,0077)***
C	0,6999 (0,0764)***
R ²	0,3449

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu; R² je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

ukupnog broja kategorija kako bismo izbegli problem multikolinearnosti. Konkretno, u slučaju kategorijske varijable sektora koja ima 6 kategorija/sektora (A, C, F, G, H, M) uključenih u regresionu analizu, kreiramo 5 veštačkih varijabli: sektor C, sektor F, itd. Svaka varijabla uzima vrednosti 1 i 0. Na primer, varijabla sektor C uzima vrednost 1 ako privredno društvo pripada ovom sektoru, a vrednost 0 ukoliko ne. Ova pretpostavka je primenjena prilikom utvrđivanja značajnosti predefinisanih nezavisnih varijabli svih modela u ovoj disertaciji.

4.2.2.2. Utvrđivanje značajnosti predefinisanih nezavisnih varijabli modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom na sektorskom nivou

Sektor A - Poljoprivreda, šumarstvo i ribolov

Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama (engl. *Panel-Corrected Standard Errors* ili *PCSE*) prikazani su u tabeli 86. Prema tome, profitabilnost privrednih subjekata u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0013$; $p < 0,05$). To znači da povećanje profitabilnosti dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Veličina privrednih subjekata u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0375$; $p < 0,01$). To znači da sa povećanjem veličine privrednih subjekata dolazi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Likvidnost u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0013$; $p < 0,05$). To znači da sa povećanjem likvidnosti dolazi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Struktura sredstava u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,8608$; $p < 0,01$). To znači da povećanje stukture sredstava dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Neto rezultat u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0653$; $p < 0,01$). To znači da promena neto rezultata dovodi do promene diskrecionih razgraničenja.

Godine poslovanja u periodu *t-1* imaju statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0019$; $p < 0,01$). To znači da su stariji privredni subjekti podložniji smanjenju diskrecionih razgraničenja.

Rast prodaje u periodu *t-1* i rast rezultata u periodu *t-1* nemaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Registracija privrednog subjekta kao ortačko društvo, ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,3249$; $p < 0,01$), što znači da su takvi privredni subjekti podložniji smanjenju diskreciona razgraničenja. Isti efekat je prisutan i u slučaju privrednih subjekata registrovanih kao javna preduzeća ($B = -0,8508$; $p < 0,01$). Ako su privredni subjekti registrovani kao akcionarsko društvo ili društvo sa ograničenom odgovornošću, to nema statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja.

Tabela 86: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora A

Varijabla	Model fiksnih efekata
Profitabilnost _{t-1}	0,0013 (0,0006)**
Veličina privrednih subjekata _{t-1}	0,0375 (0,0030)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0011 (0,0007)
Likvidnost _{t-1}	-0,0013 (0,0006)**
Struktura sredstava _{t-1}	0,8608 (0,0198)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0653 (0,0145)***
Rast rezultata _{t-1}	-0,0002 (0,0001)*
Godine poslovanja _{t-1}	-0,0019 (0,0004)***
Pravna forma	
Ortačko društvo	-0,3249 (0,1083)***
Akcionarsko društvo	-0,0185 (0,0783)
Društvo sa ograničenom odgovornošću	0,0003 (0,0721)
Javno preduzeće	-0,8508 (0,1055)***
C	-0,7018 (0,0910)***
R ²	0,5822

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu; R² je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Sektor C – Prerađivačka industrija

Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama (engl. *Panel-Corrected Standard Errors* ili *PCSE*) prikazani su tabeli 87. Prema rezultatima, profitabilnost privrednih subjekata u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0012$; $p < 0,01$). To znači da povećanje profitabilnosti dovodi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Veličina privrednih subjekata u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,3045$; $p < 0,01$). To znači da sa povećanjem veličine privrednih subjekata dolazi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Struktura sredstava u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,4267$; $p < 0,01$). To znači da povećanje strukture sredstava dovodi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Rast rezultata u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0001$; $p < 0,05$). To znači da rast rezultata dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Rast prodaje u periodu *t-1*, likvidnost u periodu *t-1*, neto rezultat u periodu *t-1* i godine poslovanja u periodu *t-1* nemaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Registracija privrednih subjekata kao ortačko ili kao akcionarsko društvo, ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0863$; $p < 0,05$ / $B = 0,4374$; $p < 0,05$). To znači da ortačka i akcionarska društva evidentiraju manja diskreciona razgraničenja. Ako je privredni subjekat registrovan kao komanditno društvo ili društvo sa ograničenom odgovornošću, to nema statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja.

Tabela 87: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora C

Varijabla	Model
Profitabilnost _{t-1}	-0,0012 (0,0005)***
Veličina privrednih subjekata _{t-1}	-0,3045 (0,0043)***
Rast prodaje _{t-1}	-0,0001 (0,0015)
Likvidnost _{t-1}	0,0002 (0,0004)
Struktura sredstava _{t-1}	-0,4267 (0,0211)***
Neto rezultat _{t-1}	-0,0240 (0,0129)*
Rast rezultata _{t-1}	0,0001 (0,0001)**
Godine poslovanja _{t-1}	-0,0005 (0,0006)
Pravna forma	
Ortačko društvo	0,0863 (0,0414)**
Akcionarsko društvo	0,4374 (0,1728)**
Društvo sa ograničeno odgovornošću	-0,0128 (0,0195)
Komanditno društvo	-0,0299 (0,1611)
C	5,2147 (0,0818)***
R ²	0,5142

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu; R² je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Sektor F – Građevinarstvo

Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama (engl. *Panel-Corrected Standard Errors* ili *PCSE*) prikazani su tabeli 88. Prema rezultatima, veličina privrednih subjekata u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0195$; $p < 0,01$). To znači da sa povećanjem veličine privrednih subjekata dolazi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Rast prodaje u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0042$; $p < 0,01$). To znači da sa povećanjem rasta prodaje dolazi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Likvidnost u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0011$; $p < 0,05$). To znači da sa povećanjem likvidnosti dolazi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Struktura sredstava u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0900$; $p < 0,01$). To znači da povećanje strukture sredstava dovodi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Rast rezultata u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0002$; $p < 0,05$). To znači da rast rezultata dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Profitabilnost privrednih subjekata u periodu *t-1*, neto rezultat u periodu *t-1*, godine poslovanja u periodu *t-1*, kao i pravna forma privrednih subjekata nemaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Tabela 88: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora F

Varijabla	Model
Profitabilnost _{t-1}	0,0008 (0,0004)*
Veličina privrednih subjekata _{t-1}	0,0195 (0,0028)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0042 (0,0014)***
Likvidnost _{t-1}	0,0011 (0,0006)**
Struktura sredstava _{t-1}	-0,0900 (0,0156)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0126 (0,0150)
Rast rezultata _{t-1}	0,0002 (0,0001)**
Godine poslovanja _{t-1}	0,0002 (0,0006)
Pravna forma	
Ortačko društvo	0,0089 (0,0277)
Akcionarsko društvo	0,0321 (0,0555)
Društvo sa ograničeno odgovornošću	0,0382 (0,0388)
Komanditno društvo	0,0103 (0,0369)
C	-0,302 (0,0645)***
R ²	0,4500

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu; R² je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Sektor G – Trgovina na veliko i trgovina na malo; Popravka motornih vozila i motocikala

Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama (engl. *Panel-Corrected Standard Errors* ili *PCSE*) prikazani su tabeli 89. Profitabilnost privrednog subjekta u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0006$; $p < 0,01$). To znači da povećanje profitabilnosti dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Veličina privrednog subjekta u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0022$; $p < 0,01$). To znači da sa povećanjem veličine privrednog subjekta dolazi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Struktura sredstava u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0241$; $p < 0,01$). To znači da povećanje strukture sredstava dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Neto rezultat u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0129$; $p < 0,05$). To znači da sa povećanjem neto rezultata dolazi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Rast prodaje u periodu *t-1*, likvidnost u periodu *t-1*, rast rezultata u periodu *t-1*, godine poslovanja u periodu *t-1* i pravna forma privrednih subjekata nemaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Tabela 89: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora G

Varijabla	Model
Profitabilnost _{t-1}	0,0006 (0,0001)***
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0022 (0,0008)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0031 (0,0017)*
Likvidnost _{t-1}	0,0001 (0,0002)
Struktura sredstava _{t-1}	0,0241 (0,0052)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0129 (0,0054)**
Rast rezultata _{t-1}	-0,00005 (0,00002)*
Godine poslovanja _{t-1}	0,00003 (0,0014)
Pravna forma	
Akcionarsko društvo	0,0103 (0,0114)
Društvo sa ograničenom odgovornošću	0,0028 (0,0099)
Komanditno društvo	0,0125 (0,0169)
Javno preduzeće	0,0037 (0,0113)
C	0,0085 (0,0174)
R ²	0,4175

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu; R² je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Sektor H – Saobraćaj i skladištenje

Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama (engl. *Panel-Corrected Standard Errors* ili *PCSE*) prikazani su tabeli 90. Profitabilnost privrednog subjekta u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0002$; $p < 0,01$). To znači da povećanje profitabilnosti dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Struktura sredstava u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0216$; $p < 0,01$). To znači da povećanje strukture sredstava dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Neto rezultat u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0299$; $p < 0,01$). To znači da sa povećanjem neto rezultata dolazi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Rast rezultata u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0001$; $p < 0,01$). To znači da rast rezultata dovodi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Veličina privrednog subjekta u periodu *t-1*, rast prodaje u periodu *t-1*, likvidnost u periodu *t-1*, godine poslovanja u periodu *t-1* i pravna forma privrednog subjekta nemaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Tabela 90: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora H

Varijabla	Model
Profitabilnost _{t-1}	0,0002 (0,0002)***
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0016 (0,0008)*
Rast prodaje _{t-1}	0,0034 (0,0018)*
Likvidnost _{t-1}	0,0003 (0,0002)
Struktura sredstava _{t-1}	0,0216 (0,0051)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0299 (0,0051)***
Rast rezultata _{t-1}	-0,0001 (0,00002)***
Godine poslovanja _{t-1}	-0,00004 (0,0014)
Pravna forma	
Akcionarsko društvo	0,0129 (0,0113)
Društvo sa ograničenom odgovornošću	0,0031 (0,0098)
Komanditno društvo	0,0106 (0,0169)
Javno preduzeće	0,0036 (0,0113)
C	-0,0119 (0,0171)
R ²	0,5165

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu; R² je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Sektor M – Stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti

Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama (engl. *Panel-Corrected Standard Errors* ili *PCSE*) prikazani su tabeli 91. Prema rezultatima, profitabilnost privrednog subjekta u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0009$; $p < 0,01$). To znači da povećanje profitabilnosti dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Veličina privrednog subjekta u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0695$; $p < 0,01$). To znači da sa povećanjem veličine privrednog subjekta dolazi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Likvidnost u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0008$; $p < 0,01$). To znači da sa povećanjem likvidnosti dolazi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Struktura sredstava u periodu *t-1* ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,3182$; $p < 0,01$). To znači da povećanje strukture sredstava dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Neto rezultat u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0212$; $p < 0,05$). To znači da sa povećanjem neto rezultata dolazi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Rast rezultata u periodu *t-1* ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0004$; $p < 0,05$). To znači da rast rezultata dovodi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Rast prodaje u periodu *t-1* i godine poslovanja u periodu *t-1* nemaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Ako je privredno društvo registrovano u formi akcionarskog društva ili društva sa ograničenom odgovornošću, to ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,1081$; $p < 0,01$ / $B = 0,0302$; $p < 0,05$). Ako je privredno društvo registrovano u formi komanditog društva, to nema statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja.

Tabela 91: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora M

Varijabla	Model
Profitabilnost _{t-1}	0,0009 (0,0002)***
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0695 (0,0019)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0014 (0,0012)
Likvidnost _{t-1}	-0,0008 (0,0003)***
Struktura sredstava _{t-1}	0,3182 (0,0089)***
Neto rezultat _{t-1}	-0,0212 (0,0087)**
Rast rezultata _{t-1}	-0,00004 (0,00002)**
Godine poslovanja _{t-1}	0,0005 (0,0003)*
Pravna forma	
Akcionarsko društvo	0,1081 (0,0333)***
Društvo sa ograničenom odgovornošću	0,0302 (0,0119)**
Komanditno društvo	-0,0248 (0,0358)
C	-0,8923 (0,0358)***
R ²	0,3812

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu; R² je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

4.2.2.3. Utvrđivanje značajnosti predefinisanih nezavisnih varijabli modela za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatom prema kategoriji veličine privrednog subjekta

Mali privredni subjekti

Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama (engl. *Panel-Corrected Standard Errors* ili *PCSE*) prikazani su tabeli 92. Prema rezultatima istraživanja, struktura sredstava u periodu $t-1$ ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0659$; $p < 0,01$). To znači da povećanje strukture sredstava dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Godine poslovanja u periodu $t-1$ ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0019$; $p < 0,05$). To znači da povećanje godina poslovanja dovodi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Profitabilnost u periodu $t-1$, veličina privrednog subjekta u periodu $t-1$, rast prodaje u periodu $t-1$, likvidnost u peirodu $t-1$, neto rezultat u periodu $t-1$ i rast rezultata u periodu $t-1$ nemaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Ako je privredno društvo registrovano kao komanditno društvo, ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,4123$; $p < 0,01$).

Registracija privrednog društva u formi akcionarsko društva ili društva sa ograničenom odgovornošću nema statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Poslovanje privrednih subjekata u sektoru F ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja na nivou statističke značajnosti 1%, dok poslovanje privrednih subjekata u sektoru C, G, H i M nema statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja.

Tabela 92: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou malih privrednih subjekata

Varijabla	Model
Profitabilnost _{t-1}	-0,00002 (0,0004)
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-0,0060 (0,0066)
Rast prodaje _{t-1}	0,0040 (0,0040)
Likvidnost _{t-1}	-0,00003 (0,0005)
Struktura sredstava _{t-1}	0,0659 (0,0230)***
Neto rezultat _{t-1}	0,0149 (0,0129)
Rast rezultata _{t-1}	-0,0001 (0,00005)
Godine poslovanja _{t-1}	-0,0019 (0,0008)**
Pravna forma	
Ortačko društvo	0,0152 (0,0417)
Društvo sa ograničenom odgovornošću	0,0097 (0,0248)
Komanditno društvo	0,4123 (0,0411)***
Sektor	
Sektor C	0,0218 (0,506)
Sektor F	-0,1604 (0,0483)***
Sektor G	-0,0698 (0,0073)*
Sektor H	-0,0803 (0,0425)*
Sektor M	-0,0494 (0,0022)
C	0,1320 (0,1259)
R ²	0,1035

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu; R² je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Srednji privredni subjekti

Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama (engl. *Panel-Corrected Standard Errors* ili *PCSE*) prikazani su tabeli 93. Prema rezultatima istraživanja, veličina privrednog subjekta u periodu $t-1$ ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0327$; $p < 0,01$). To znači da povećanje veličine privrednog subjekta dovodi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Profitabilnost u periodu $t-1$, rast prodaje u periodu $t-1$, likvidnost u periodu $t-1$, struktura sredstava u periodu $t-1$, neto rezultat u periodu $t-1$, rast rezultata u periodu $t-1$ i godine poslovanja u periodu $t-1$ nemaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Registracija privrednog subjekta kao ortačko društvo ili kao predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0579$; $p < 0,05$ / $B = 0,0972$; $p < 0,05$).

Registracija privrednog subjekta kao društvo sa ograničenom odgovornošću, komanditno društvo ili javno preduzeće nema statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Poslovanje u okviru svih sektora, osim sektora M imaju statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja na nivou statističke značajnosti od 1%, dok poslovanje u okviru sektora M nema statistički značajna efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Tabela 93: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou srednjih privrednih subjekata

Varijabla	Model
Profitabilnost _{t-1}	0,0001 (0,0002)
Veličina privrednih subjekata _{t-1}	-0,0327 (0,0033)***
Rast prodaje _{t-1}	0,0004 (0,0004)
Likvidnost _{t-1}	-0,0005 (0,0003)*
Struktura sredstava _{t-1}	0,00023 (0,0098)
Neto rezultat _{t-1}	-0,0042 (0,0073)
Rast rezultata _{t-1}	0,00003 (0,00004)
Godine poslovanja _{t-1}	-0,0001 (0,0003)
Pravna forma	

Varijabla	Model
Ortačko društvo	0,0579 (0,0311)**
Društvo sa ograničenom odgovornošću	0,0227 (0,0217)
Komanditno društvo	-0,0055 (0,0535)
Predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji	0,0972 (0,0415)**
Javno preduzeće	0,0293 (0,0149)
Sektor	
Sektor C	-0,4203 (0,0167)***
Sektor F	-0,2154 (0,0166)***
Sektor G	-0,1978 (0,0148)***
Sektor H	-0,1995 (0,0149)***
Sektor M	-0,0112 (0,0002)*
C	0,7269 (0,0651)***
R ²	0,1624

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu; R² je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

Veliki privredni subjekti

Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama (engl. *Panel-Corrected Standard Errors* ili *PCSE*) prikazani su tabeli 94. Prema rezultatima istraživanja, veličina privrednog subjekta u periodu $t-1$ ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = -0,0118$; $p < 0,01$). To znači da povećanje veličine privrednog subjekta dovodi do smanjenja diskrecionih razgraničenja.

Rast prodaje u periodu $t-1$ ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0052$; $p < 0,05$). To znači da povećanje rasta prodaje dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Struktura sredstava u periodu $t-1$ ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($B = 0,0394$; $p < 0,01$). To znači da povećanje strukture sredstava dovodi do povećanja diskrecionih razgraničenja.

Profitabilnost u periodu $t-1$, likvidnost u periodu $t-1$, neto rezultat u periodu $t-1$, rast rezultata u periodu $t-1$, godine poslovanja u periodu $t-1$ nemaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Registrowanje privrednog subjekta kao akcionarsko društvo ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja ($p < 0,05$).

Registrowanje privrednog subjekta kao društvo sa ograničenom odgovornošću, ili javno preduzeće nema statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja ($p > 0,05$).

Poslovanje u okviru svih sektora ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja na nivou statističke značajnosti od 1% ili 5%.

Tabela 94: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou velikih privrednih subjekata

Varijabla	Model
Profitabilnost $t-1$	-0,0001 (0,0002)
Veličina privrednog subjekta $t-1$	-0,0118 (0,0013)***
Rast prodaje $t-1$	0,0052 (0,0002)**
Likvidnost $t-1$	0,0003 (0,0002)
Struktura sredstava $t-1$	0,0394 (0,0066)***
Neto rezultat $t-1$	-0,0059 (0,0068)
Rast rezultata $t-1$	0,00003 (0,00002)
Godine poslovanja $t-1$	-0,0002 (0,0002)
Pravna forma	
Akcionarsko društvo	0,1813 (0,0812)**
Društvo sa ograničenom odgovornošću	0,1311 (0,0795)*
Javno preduzeće	0,1292 (0,0816)
Sektor	
Sektor C	-0,9528 (0,0098)***
Sektor F	-0,3475 (0,0094)***
Sektor G	-0,3514 (0,0082)***
Sektor H	-0,3604 (0,0082)***
Sektor M	-0,0325 (0,0001)**
C	0,4405 (0,0835)***
R ²	0,1341

Napomena: Zavisna varijabla: Diskreciona razgraničenja; *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; Standardne greške su iskazane u zagradi; C predstavlja konstantu (engl. *constant* ili *intercept*) u regresionom modelu; R² je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

4.2.3. Ocenjivanje modela za predviđanje i izbor modela sa najvišom prediktivnom sposobnošću

Koeficijent determinacije (R^2) predstavlja jedan od ključnih indikatora za procenu kvaliteta prediktivnih modela, budući da direktno ukazuje na to koliki deo varijacije zavisne promenljive model uspeva da objasni na osnovu nezavisnih promenljivih. Visoka vrednost R^2 signalizuje da model uspešno identifikuje i objašnjava obrasce u podacima, što ga čini izuzetno korisnim za prediktivne svrhe. Nasuprot tome, niska vrednost R^2 može ukazivati na nedovoljnu efikasnost modela u objašnjenju varijacija, što potencijalno otežava primenu modela u praktičnim situacijama. U analizi prediktivnih modela, R^2 predstavlja ključni kvantitativni pokazatelj kojim analitičari ocenjuju sposobnost modela da pruži adekvatne osnove za donošenje odluka, naročito u složenim ekonomskim i finansijskim sistemima, gde je visoka tačnost predikcija od presudnog značaja za postizanje optimalnih rezultata. Pri poređenju modela sa različitim vrednostima R^2 , model sa višom vrednošću ovog koeficijenta poseduje veću prediktivnu moć, jer uspeva da objasni veći deo varijacija unutar skupa podataka. Međutim, neophodno je naglasiti da visoka vrednost R^2 ne predstavlja jedini kriterijum za izbor optimalnog modela – potrebno je razmotriti i druge aspekte, poput složenosti modela, ekonomske opravdanosti i lakoće interpretacije rezultata.

U konkretnom slučaju, sektorski modeli pokazuju najviši nivo pouzdanosti, s obzirom na to da postižu relativno visoke vrednosti R^2 , što ih čini izuzetno korisnim za predikciju upravljanja finansijskim rezultatom u specifičnim sektorima. Prema tabeli 95, nacionalni model postiže nešto niži R^2 , dok su modeli zasnovani na kategorijama veličine privrednih subjekata, posebno kod malih i srednjih privrednih subjekata, karakterisani niskim vrednostima R^2 , što ukazuje na njihovu ograničenu prediktivnu efikasnost i potrebu za daljim unapređenjem ili korišćenjem alternativnih metoda za analizu tih kategorija.

Tabela 95: Poređenje modela predikcije prema koeficijentu determinacije

Model	R^2	R^2 (%)
Nacionalni	0,3449	34%
Sektor A	0,5822	58%
Sektor C	0,5142	51%
Sektor F	0,4500	45%
Sektor G	0,4175	42%
Sektor H	0,5165	52%
Sektor M	0,3812	38%
Mali privredni subjekti	0,1035	10%
Srednji privredni subjekti	0,1624	16%
Veliki privredni subjekti	0,1341	13%

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$; R^2 je koeficijent determinacije koji u statistici predstavlja meru koja pokazuje koliko dobro nezavisne promenljive objašnjavaju varijabilnost zavisne promenljive u regresionom modelu.

Izvor: Analiza autora

4.2.4. Komparacija uspešnosti modela predikcije

U tabeli 96 je dat pregled rezultata panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama. U sektorima A, G, H i M, profitabilnost u periodu $t-1$ ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja. To znači da profitabilnost u ovim sektorima povećava diskreciona razgraničenja. Ovaj efekat je isti i kada se svi sektori posmatraju zajedno. Međutim, efekat profitabilnosti u periodu $t-1$ na diskreciona razgraničenja je negativan u sektoru C. To znači da u ovom sektoru profitabilnost smanjuje diskreciona razgraničenja.

Veličina subjekta u periodu $t-1$ ima statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja u svim sektorima osim u sektoru H, pri čemu je taj efekat pozitivan u sektorima A i F, dok je u ostalim sektorima taj efekat negativan. To znači da veličina subjekta povećava diskreciona razgraničenja u sektorima A i F, dok u sektorima C, G i M smanjuje diskreciona razgraničenja. Ako se posmatraju svi sektori zajedno, veličina subjekta u periodu $t-1$ ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja.

Rast prodaje u periodu $t-1$ ima statistički značajan pozitivan efekat na diskreciona razgraničenja u sektoru F i ako se posmatraju svi sektori zajedno. To znači da rast prodaje povećava diskreciona razgraničenja u navedenim sektorima.

Likvidnost u periodu $t-1$ ima statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja samo u sektorima A, F i M, pri čemu je samo u sektoru F ovaj efekat pozitivan. To znači da u sektoru F, likvidnost povećava diskreciona razgraničenja, dok u sektorima A i M smanjuje.

Struktura sredstava u periodu $t-1$ ima statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja u svim sektorima, pri čemu je taj efekat negativan u sektorima C i F, dok je u ostalima sektorima taj efekat pozitivan. To znači da struktura sredstava smanjuje diskreciona razgraničenja u sektorima C i F, dok u ostalim sektorima povećava diskreciona razgraničenja. Ako se posmatraju svi sektori zajedno, struktura sredstava povećava diskreciona razgraničenja.

Neto rezultata u periodu $t-1$ ima statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja u sektorima A, G, H i M, pri čemu je samo u sektoru M ovaj efekat negativan, dok je u sektorima A, G i H taj uticaj pozitivan.

Rast rezultata u periodu $t-1$ ima statistički značajan negativan efekat na diskreciona razgraničenja u slučaju analize svim sektora, pri čemu je ovaj efekat pozitivan u sektorima C i F, dok je negativan u sektorima H i M. To znači da rast rezultata povećava diskreciona razgraničenja u sektorima C i F, dok u sektorima H i M smanjuje diskreciona razgraničenja.

Godine poslovanja u periodu $t-1$ imaju statistički značajan efekat na diskreciona razgraničenja u sektoru A, pri čemu je efekat negativan. To znači da što su stariji privredni subjekti u sektoru A, smanjuju diskreciona razgraničenja.

Tabela 96: Pregled rezultata panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama po sektorima

Model	Svi sektori	Sektor A	Sektor C	Sektor F	Sektor G	Sektor H	Sektor M
Profitabilnost _{t-1}	+	+	-	0	+	+	+
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	-	+	-	+	-	0	-
Rast prodaje _{t-1}	+	0	0	+	0	0	0
Likvidnost _{t-1}	0	-	0	+	0	0	-
Struktura sredstava _{t-1}	+	+	-	-	+	+	+
Neto rezultat _{t-1}	0	+	0	0	+	+	-
Rast rezultata _{t-1}	-	0	+	+	0	-	-
Godine poslovanja _{t-1}	0	-	0	0	0	0	0
<i>Pravna forma</i>							
Preduzetnik	0	/	/	/	/	/	/
Ortačko društvo	0	-	+	0	/	/	/
Društvo sa ograničenom odgovornošću	0	0	0	0	0	0	+
Komanditno društvo	0	/	0	0	0	0	0
Javno preduzeće	0	-	/	/	0	0	/
Akcionarsko društvo	0	0	+	0	0	0	+
Zadruga	/	/	/	/	/	/	/
Predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji	+	/	/	/	/	/	/

Napomena: „+“ ukazuje na postojanje pozitivnog i statistički značajnog uticaja nezavisne varijable na diskreciona razgraničenja; „-“ ukazuje na postojanje negativnog i statistički značajnog uticaja nezavisne varijable na diskreciona razgraničenja; „0“ ukazuje na odsustvo statistički značajnog uticaja nezavisne varijable na diskreciona razgraničenja; „/“ ukazuje na odsustvo pomenute nezavisne varijable/kategorije u uzorku.

Izvor: Analiza autora

Prema tabeli 97, veličina privrednih subjekata u periodu $t-1$ ima statistički značajan negativan efekat kod srednjih i velikih subjekata. Rast prodaje u periodu $t-1$ ima statistički značajan pozitivan efekat samo kod velikih subjekata. Struktura sredstava u periodu $t-1$ ima statistički značajan pozitivan efekat samo kod malih i velikih subjekata. Godine poslovanja u periodu $t-1$ ima statistički značajan negativan efekat samo kod malih subjekata.

Tabela 97: Pregled rezultata panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama po kategorijama veličine privrednih subjekta

Model	Mali privredni subjekti	Srednji privredni subjekti	Veliki privredni subjekti
Profitabilnost _{t-1}	0	0	0
Veličina privrednog subjekta _{t-1}	0	-	-
Rast prodaje _{t-1}	0	0	+
Likvidnost _{t-1}	0	0	0
Struktura sredstava _{t-1}	+	0	+
Neto rezultat _{t-1}	0	0	0
Rast rezultata _{t-1}	0	0	0
Godine poslovanja _{t-1}	-	0	0
<i>Pravna forma</i>			
Preduzetnik	/	/	/
Ortačko društvo	0	+	/
Akcionarsko društvo	/	/	+
Društvo sa ograničenom odgovornošću	0	0	0
Komanditno društvo	+	0	/
Predstavništvo/ogranak stranog pravnog lica u zemlji	/	+	/
Javno preduzeće	/	0	0
<i>Sektor</i>			
Sektor A	/	/	/
Sektor C	0	-	-
Sektor F	-	-	-
Sektor G	0	-	-
Sektor H	0	-	-
Sektor M	0	0	-

Napomena: „+“ ukazuje na postojanje pozitivnog i statistički značajnog uticaja nezavisne varijable na diskreciona razgraničenja; „-“ ukazuje na postojanje negativnog i statistički značajnog uticaja nezavisne varijable na diskreciona razgraničenja; „0“ ukazuje na odsustvo statistički značajnog uticaja nezavisne varijable na diskreciona razgraničenja; „/“ ukazuje na odsustvo pomenute nezavisne varijable/kategorije u uzorku.

Izvor: Analiza autora

Na osnovu sprovedene panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama, može se **potvrditi pomoćna hipoteza 4, odnosno H4** koja pretpostavlja da pokazatelji poput profitabilnosti, likvidnosti, rasta prodaje, veličine, strukture sredstava, promene u finansijskom rezultatu, rasta finansijskog rezultata, starosti subjekta, kao i pravne forme subjekta imaju mogućnost da predvide upravljanje finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji. Analiza rezultata prikazanih u tabelama 96 i 97 jasno pokazuje smer i statističku značajnost uticaja svake pojedinačne nezavisne varijable na

upravljanje finansijskim rezultatima, mereno diskrecionim razgraničenjima. Ovi rezultati pružaju čvrst osnov za zaključak da analizirani pokazatelji treba opravdano da učestvuju u formiranju prediktivnih modelima upravljanja finansijskim rezultatom na nacionalnom i sektorskom nivou, kao i na nivou pojedinačnih kategorija veličine privrednih subjekata, te da imaju sposobnost da predvide upravljanje finansijskim rezultatima privrednih subjekata u Republici Srbiji.

5. IMPLEMENTACIJA RAZVIJENIH MODELA PREDIKCIJE UPRAVLJANJA FINANSIJSKIM REZULTATOM I ANALIZA REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Cilj implementacije i evaluacije modela je da se osigura maksimalna preciznost i efikasnost u upravljanju finansijskim rezultatima privrednih subjekata, pružajući tako čvrstu osnovu za donošenje informisanih poslovnih odluka.

5.1. Implementacija modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom na bazi test uzorka

Implementacija modela predikcije obuhvata niz koraka koji uključuju evaluaciju i validaciju modela. Evaluacija razvijenih modela će se vršiti kroz dva različita pristupa. Prvi pristup evaluacije podrazumeva testiranje razvijenog modela na 30% uzorka podataka koji su korišćeni za razvoj modela za predikciju, a potom poređenje dobijenih vrednosti zavisne varijable. Testiranje modela na ovom uzorku omogućava proveru njegove preciznosti u predikciji zavisne varijable kada se koristi na poznatom skupu podataka, ali manjem od inicijalno upotrebljenog.

Nakon što model generiše predikcije za ovaj deo uzorka, vrši se poređenje dobijenih vrednosti zavisne varijable sa stvarnim vrednostima. Ovaj korak je ključan za procenu performansi modela u kontrolisanim uslovima i omogućava identifikaciju potencijalnih problema u modelu pre njegove primene na novim podacima.

Drugi pristup evaluacije podrazumeva testiranje modela na 30% uzorka podataka koji nisu korišćeni u razvoju modela. Ovaj deo uzorka se odvaja pre početka procesa empirijske analize i koristi se isključivo za evaluaciju. Ovaj uzorak predstavlja potpuno nove podatke za model, što omogućava testiranje modela na testnom uzorku koji nije korišćen prilikom razvoja i kreiranja modela za predikciju. Nakon implementiranja modela, izvršeno je poređenje dobijenih vrednosti zavisne varijable. Testiranjem modela na ovom uzorku dobija se uvid u njegovu sposobnost da tačno predviđa finansijske rezultate na nepoznatim podacima. Ovaj pristup je od suštinske važnosti za procenu robusnosti i pouzdanosti modela, jer simulira stvarne uslove primene modela u poslovnom okruženju.

Prema prvom načinu evaluacije modela i testiranja podudaranja znaka diskrecionih razgraničenja kao zavisne varijable i diskrecionih razgraničenja dobijenih primenom modela predikcije (Tabela 98) zaključeno je da se procenat podudaranja kreće od 71% (sektor H) do 83% (sektor M). Testiranjem nacionalnog modela, odnosno modela za sve sektore, utvrđeno je da se podudara 89% znakova diskrecionih razgraničenja kao zavisne varijable i diskrecionih razgraničenja dobijenih primenom prediktivnog modela (Tabela 98). Prema tome, možemo zaključiti da su razvijeni modeli validni.

Tabela 98: Procenat podudaranja znaka vrednosti zavisne varijable diskrecionih razgraničenja na primeru 30% privrednih subjekata iz uzorka

Sektor	Procenat podudaranja znaka
Svi sektori	89%
Sektor A	75%
Sektor C	80%
Sektor F	82%
Sektor G	77%
Sektor H	71%
Sektor M	83%

Izvor: Analiza autora

Prema drugom načinu evaluacije (Tabela 99), koji je podrazumevao testiranje dobijenog modela na 30% uzorka koji nije bio uključen u razvoj prediktivnih modela, a potom poređenje dobijenih vrednosti zavisne varijable, utvrđeno je da se procenat podudaranja kreće od 72% (sektor H) do 85% (Sektor M). Ako se posmatra model za sve sektore zajedno, odnosno za nacionalni model, procenat podudaranja iznosi 87% (Tabela 99). Prema tome, možemo zaključiti da je razvijeni model validan.

Tabela 99: Procenat podudaranja znaka vrednosti zavisne varijable diskrecionih razgraničenja na primeru 30% privrednih subjekata iz testnog uzorka

Sektor	Procenat podudaranja znaka
Svi sektori	87%
Sektor A	73%
Sektor C	82%
Sektor F	79%
Sektor G	75%
Sektor H	72%
Sektor M	85%

Izvor: Analiza autora

Na osnovu sprovedene evaluacije i validacije prediktivnih modela na nacionalnom i sektorskom nivou, moguće je **potvrditi pomoćnu hipotezu 5, odnosno H5** koja pretpostavlja da se upravljanje finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji u narednoj godini može pouzdano predvideti na osnovu informacija iz finansijskih izveštaja tekuće godine. Implementacija modela predikcije sprovedena je kroz dva pristupa evaluacije koji uključuju testiranje modela na poznatom i nepoznatom uzorku podataka, čime su procenjene preciznost, robusnost i pouzdanost modela.

Prvi pristup obuhvata testiranje modela na 30% podataka korišćenih za razvoj modela, gde su rezultati pokazali visok procenat podudaranja znakova zavisne varijable i predikcija. Konkretno, procenat podudaranja znakova diskrecionih razgraničenja kretao se od 71% (sektor H) do 83% (sektor M), dok je nacionalni model pokazao podudaranje od 89%. Ovi rezultati ukazuju na validnost modela u kontrolisanim uslovima.

Drugi pristup evaluacije, koji podrazumeva testiranje modela na 30% podataka koji nisu korišćeni u razvoju modela, pružio je dodatne dokaze o pouzdanosti modela. Procenat podudaranja znakova diskrecionih razgraničenja na ovom testnom uzorku kretao se od 72% (sektor H) do 85% (sektor M), dok je nacionalni model ostvario procenat podudaranja od 87%. Ovi rezultati potvrđuju da model može tačno predvideti upravljanje finansijskim rezultatom na nepoznatim podacima, što dodatno osnažuje validnost prediktivnog modela.

Prema ovim rezultatima, može se zaključiti da razvijeni modeli na nacionalnom i na sektorskom nivou pružaju pouzdanu osnovu za predviđanje upravljanja finansijskim rezultatima u Republici Srbiji.

Na osnovu prethodno predstavljenih rezultata razvijanja i implementacije razvijenih modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom, moguće **je potvrditi glavnu hipotezu, odnosno H_0** koja pretpostavlja da je moguće razviti i implementirati pouzdan model za predikciju upravljanja finansijskim rezultatom u finansijskim izveštajima, uvažavajući specifičnosti poslovanja privrednih subjekata u Republici Srbiji.

5.2. Kritička ocena

U okviru ovog istraživanja, od posebne je važnosti pružiti kritičku ocenu predloženih modela sa namerom obezbeđenja njihove verodostojnosti i pouzdanosti u primeni u upravljanju finansijskim rezultatima. Prvi korak u razvoju prediktivnog modela upravljanja finansijskim rezultatom u ovom istraživanju bio je ispitivanje i razvijanje nacionalnog modela, koji je pružio generalan okvir za predikciju finansijskih rezultata na nivou uzorka privrednih subjekata u Republici Srbiji. Primenom analiza varijanse i Tukey HSD testa, potvrđeno je prisustvo statistički značajne razlike u ukupnim i diskrecionim razgraničenjima između sektora, kao i u diskrecionim razgraničenjima između kategorija veličine privrednih subjekata. Ove razlike su otvorile prostor za razvoj prediktivnih modela specifičnih po sektorima i veličinama subjekata, kako bi se omogućilo razvijanje preciznijih modela za detekciju upravljanja finansijskim rezultatima na osnovu ključnih karakteristika pojedinačnih segmenata ukupnog uzorka.

Nacionalni model, koji ima koeficijent determinacije R^2 od 34%, pokazao je prilično visoku prediktivnu moć i pružio osnovu za razvoj specifičnih modela. Iako njegov R^2 nije najviši, ovaj model se pokazao korisnim za širu primenu, posebno u zemljama sa sličnim ekonomskim okruženjem kao Republika Srbija. Zemlje sa tranzicionim ekonomijama, poput Republike Srbije, karakteriše relativno visoka heterogenost privrednih subjekata po sektorima i veličinama, pa nacionalni model, uprkos nešto nižem R^2 , omogućava okvir koji je prilagodljiv za različite uslove poslovanja, što ga čini fleksibilnim alatom za detekciju, odnosno predikciju upravljanja finansijskim rezultatom. Procena podudaranja znakova diskrecionih razgraničenja sa predikcijama u nacionalnom modelu iznosi 89% na 30% uzorka na osnovu kojih su razvijeni modeli, što dodatno ukazuje na njegovu upotrebljivost.

Međutim, kroz dalje analize utvrđeno je da sektorski modeli pružaju znatno veću pouzdanost, jer obuhvataju specifične karakteristike pojedinačnih industrija. Na primer, Sektor A, koji obuhvata poljoprivredu, šumarstvo i ribarstvo, ostvario je R^2 od 58%, što je jedan od najviših rezultata, dok Sektor C (prerađivačka industrija) i Sektor H (transport i skladištenje) takođe imaju visoke vrednosti R^2 sa 51% i 52% respektivno. Ove vrednosti jasno ukazuju na to da su sektorski modeli izuzetno precizni u predikciji finansijskih performansi, jer uspevaju da integrišu specifične faktore koji utiču na oportunističko ponašanje rukovodstva svakog sektora u pogledu upotrebe računovodstvenih politika za ostvarivanje ciljeva.

Ono što je važno istaći u ovoj oceni jeste činjenica da sektorski modeli, osim što imaju visoke vrednosti R^2 , pokazuju i značajno podudaranje znakova zavisnih promenljivih sa predikcijama. Na primer, u slučaju sektora M odnosno sektora stručnih, naučnih i tehničkih delatnosti, procenat podudaranja iznosi čak 83%, dok kod sektora F koji se vezuje za građevinarsku granu iznosi 82%. Ovi rezultati dodatno potvrđuju da su sektorski modeli ne samo statistički značajni, već i visoko primenjivi za predikcije u konkretnim industrijama.

Analiza na uzorku od 30% privrednih subjekata, koji nisu bili deo početnog uzorka za razvoj modela, dodatno je potvrdila ove zaključke. Rezultati su pokazali da sektorski modeli zadržavaju visok procenat podudaranja znakova zavisne promenljive sa predikcijama, pri čemu je sektor M ponovo prednjačio sa 85%, dok je nacionalni model zabeležio 87% podudaranja. Ovi rezultati ukazuju na to da su sektorski modeli pouzdani čak i kada se primenjuju na novim, nepoznatim uzorcima podataka.

U poređenju sa sektorima, modeli zasnovani na veličini privrednih subjekata pokazali su se mnogo manje pouzdanim. Modeli predikcije u slučaju malih, srednjih i velikih privrednih subjekata imaju koeficijent determinacije od samo 10%, 16% i 13% respektivno, što jasno ukazuje na to da veličina izveštajnog entiteta nije od presudnog značaja za preciznu predikciju upravljanja finansijskim rezultatom. Iako se može pretpostaviti da veličina privrednog subjekta može imati uticaja na određene aspekte poslovanja, kao što su pristup kapitalu ili sposobnost za inovacije, čini se da ove karakteristike nisu dovoljne za uspešnu predikciju bez uvažavanja specifičnosti industrije.

Zaključak ove kritičke analize jeste da su sektorski modeli najpouzdaniji za predikciju finansijskih performansi, jer uspevaju da obuhvate ključne industrijske faktore koji imaju direktan uticaj na rezultate. Specifičnosti sektora, poput sezonskih oscilacija u poljoprivredi ili dinamike lanca snabdevanja u prerađivačkoj industriji, čine ove modele izuzetno preciznim. Nacionalni model, iako manje precizan u poređenju sa sektorskim, pruža dobar okvir za širu primenu i može se koristiti u zemljama sa sličnim ekonomskim karakteristikama kao što je Srbija. Modeli zasnovani na veličini privrednih subjekata, međutim, pokazuju značajno nižu prediktivnu moć i zahtevaju dodatna prilagođavanja kako bi bili korisni u praksi.

5.3. Teorijske i praktične implikacije razvijenog modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji

Razvijeni model predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji donosi izuzetno značajne teorijske i praktične implikacije koje ne samo da unapređuju postojeće akademsko razumevanje fenomena, već pružaju i precizna, ciljana rešenja za kompleksne izazove u poslovnoj praksi. Teorijski doprinos istraživanja ogleda se u produbljenju naučnih saznanja o determinantama upravljanja finansijskim rezultatima, pri čemu je naglasak stavljen na specifičnosti zemalja u razvoju, koje do sada nisu bile sistematski istraživane u literaturi. Dok su prethodna istraživanja dominantno bila fokusirana na razvijene ekonomije sa predvidivim institucionalnim okvirima i stabilnim tržištem kapitala, fenomen upravljanja finansijskim rezultatima u tranzicionim ekonomijama, poput Republike Srbije, ostao je neistražen ili nedovoljno obuhvaćen. Ovo istraživanje predstavlja pionirski rad koji uvodi sveobuhvatan prediktivni model, usklađen s lokalnim ekonomskim i sektorskim specifičnostima.

Sprovedena empirijska analiza je rezultirala razvojem nacionalnog prediktivnog modela, šest sektorskih modela i tri modela razvijenih prema kriterijumu veličine privrednog subjekta. Razvijena metodologija omogućava detaljnu analizu različitih industrijskih sektora, uključujući poljoprivredu, prerađivačku industriju, građevinarstvo, trgovinu, saobraćaj i skladištenje, kao i sektor stručnih, naučnih i inovacionih delatnosti. Svaka industrijska grana pokazuje specifične karakteristike koje utiču na način upravljanja finansijskim rezultatima, a sprovedene analize jasno ukazuju na potrebu za individualizovanim pristupom. To je suštinski važno jer generalizovani modeli ne mogu dovoljno precizno reflektovati razlike među sektorima, što je do sada bio glavni nedostatak u literaturi.

Praktične implikacije ovog istraživanja su višestruke. Pre svega, razvoj prediktivnih sektorskih modela značajno doprinosi prilagođenoj analizi i efikasnosti upravljanja finansijskim rezultatima unutar različitih industrijskih grana. Sektorski modeli omogućavaju detaljnu identifikaciju specifičnih faktora koji utiču na finansijske performanse i potencijalna odstupanja od konzervativnog računovodstvenog pristupa unutar svakog pojedinačnog sektora. Na primer, industrije s visokom sezonskom fluktuacijom, poput poljoprivrede, zahtevaju modeliranje koje uzima u obzir sezonske varijacije, dok su sektori poput prerađivačke industrije podložniji globalnim tržišnim kretanjima. Razumevanje ovih specifičnosti omogućava preciznije predviđanje i efikasnije prilagođavanje kontrolnih mehanizama, čime se minimiziraju rizici od netačnih izveštaja i povećava pouzdanost finansijskih podataka.

Razvijeni modeli predikcije upravljanja finansijskim rezultatima privrednih subjekata imaju dalekosežne implikacije za različite učesnike na tržištu, omogućavajući precizniju procenu rizika, poboljšanje regulatornog okvira i unapređenje kvaliteta finansijskog izveštavanja. Rukovodstvo će moći da koriste razvijene modele kao efikasne alate za

unutrašnju kontrolu i unapređenje procesa upravljanja finansijskim rezultatom. Na osnovu indikatora identifikovanih u modelima, menadžeri mogu pravovremeno uočiti slabosti u računovodstvenim praksama i preduzeti korektivne mere, čime unapređuju transparentnost finansijskog izveštavanja. Ovi modeli mogu služiti i kao strateški instrumenti za donošenje odluka koje se odnose na dugoročno planiranje, omogućavajući menadžerima da se bolje prilagode promenama u eksternom okruženju. Menadžment privrednih subjekata koji posluju u sektorima s izraženim rizicima može razviti proaktivne strategije, minimizirajući efekte eksternih šokova i optimizujući korišćenje resursa.

Vlasnici kapitala mogu koristiti ove modele za unapređenje nadzora nad upravljanjem subjektima koje se sprovodi od strane menadžmenta. Na osnovu rezultata modela, vlasnici kapitala imaju mogućnost da procene da li rukovodstvo koristi agresivne računovodstvene prakse za upravljanje finansijskim rezultatima i da li su prikazani rezultati verodostojno prikazani. Ovo omogućava donošenje informisanih odluka o tome da li zadržati, povećati ili smanjiti vlasnički udeo, kao i da postave efikasnije upravljačke mehanizme koji će obezbediti usklađenost interesa između menadžmenta i vlasnika. Takođe, vlasnici kapitala mogu koristiti ove modele kao alate za postavljanje realnih i merljivih ciljeva za delovanje menadžmenta. Na taj način, smanjuje se mogućnost da se resursi koriste za kratkoročne manipulacije, što doprinosi očuvanju kapitala.

Akcionari će moći da koriste ove modele za donošenje strateških odluka i aktivnije učešće u korporativnom upravljanju. Modeli obezbeđuju akcionarima dublji uvid u realne performanse entiteta i pomažu im da razlikuju stvarni rast. Pored toga, akcionari će imati priliku da preciznije ocene da li rukovodstvo koristi kratkoročne taktike za povećanje vrednosti akcija ili je usmeren na dugoročnu održivost i rast. Ova informisanost doprinosi efikasnosti tržišta kapitala i povećava poverenje akcionara u korporativne strategije.

Investitori će posebno imati koristi od ovih modela, jer oni pružaju sofisticirane alate za analizu finansijskih izveštaja i prepoznavanje potencijalnih narušavanja objektivnosti i integriteta izveštavanja. U kontekstu donošenja investicionih odluka, pouzdane informacije su ključne, a modeli predikcije smanjuju asimetriju informacija i omogućavaju investitorima da efikasnije alociraju kapital. Investitori, na osnovu ovih modela, mogu identifikovati sektore i subjekte s povećanim rizikom od manevarskih radnji u budućem periodu, što doprinosi dugoročnoj stabilnosti njihovog portfolija i povećava poverenje u tržište kapitala. Pored toga, modeli omogućavaju investitorima da prate sezonske i sektorske oscilacije koje mogu uticati na performanse izveštajnih entiteta, naročito u industrijama sa izraženim cikličnim promenama, kao što su poljoprivreda.

Implikacije razvoja modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom su prisutne i u revizorskoj oblasti delovanja. Revizori će moći da integrišu ove modele u svoje procedure procene rizika, što će im omogućiti da efikasnije identifikuju oblasti koje su podložne materijalnim greškama. Rezultati primenjenih modela im mogu pružiti mogućnost planiranja detaljne revizorske procedure, odnosno identifikaciju najrizičnijih

računovodstvenih pozicija. Time se povećava kvalitet revizorskih izveštaja, doprinoseći integritetu i kredibilitetu revizorske profesije. U kontekstu tranzicionih ekonomija, gde su prakse upravljanja finansijskim rezultatom često sofisticirane, ovi modeli mogu značajno unaprediti efikasnost i pouzdanost revizije.

Analitičari mogu primeniti prediktivne modele za unapređenje svojih analiza i davanje preciznijih preporuka za investiranje. Modeli omogućavaju analitičarima da razlikuju stvarne promene u poslovnim performansama od onih koje su rezultat agresivnih računovodstvenih praksi, što je od ključnog značaja za prikupljanje preciznih i osnovanih informacija. Osim toga, analitičari mogu koristiti modele za praćenje tržišnih trendova i anticipiranje promena koje mogu uticati na vrednost investicija. Na osnovu ovih modela, tržišni analitičari mogu ponuditi strateške preporuke koje će pomoći investitorima da optimizuju i diverzifikuju svoj portfolio i izbegnu rizike povezane sa praksama izveštavanja koji su na granici etičkih pravila, kao i pravila objektivnosti i integriteta računovodstvene profesije.

Državni organi, poput regulatornih tela i poreskih uprava, mogu značajno unaprediti efikasnost nadzora nad finansijskim izveštavanjem, inspeksijske aktivnosti, kao i primenu preventivnih mera koristeći ove modele. Brza identifikacija potencijalnih delovanja na visinu finansijskog rezultata omogućava efikasniju kontrolu i smanjenje rizika od poreskih manipulacija. To ne samo da štiti državne prihode već i osigurava pravičnost i stabilnost poreskog sistema. Pored toga, primena modela može poslužiti kao osnova za reformu zakonskog okvira koji reguliše finansijsko izveštavanje. Državni organi mogu koristiti ove uvide za unapređenje regulativa i usklađivanje sa međunarodnim standardima, čime se povećava pravna sigurnost i unapređuje poslovna klima.

Takođe, implikacije razvijenih prediktivnih modela su prisutne i na međunarodnom nivou. Razvijeni modeli predikcije upravljanja finansijskim rezultatima imaju značajan potencijal za primenu i u drugim ekonomijama, naročito u zemljama koje se nalaze u tranziciji, poput država Zapadnog Balkana. Ove zemlje dele slične karakteristike sa Republikom Srbijom, kao što su politička i ekonomska nestabilnost, izražena fluktuacija makroekonomskih pokazatelja i nedovoljno razvijen pravni okvir za zaštitu interesa investitora. Upravo zbog ovih specifičnih uslova poslovanja, modeli prilagođeni takvim okruženjima mogu pomoći u unapređenju kvaliteta finansijskog izveštavanja i identifikaciji potencijalnih oportunističkih ponašanja, čime se povećava transparentnost i pouzdanost dostupnih finansijskih informacija.

Pored toga, zemlje Zapadnog Balkana suočavaju se sa sličnim izazovima vezanim za primenu međunarodnih računovodstvenih standarda, koji često ostavljaju prostor za diskreciona tumačenja i kreativne računovodstvene prakse. Modeli razvijeni u ovoj doktorskoj disertaciji pružaju strukturalni okvir koji omogućava detekciju i prevenciju ovakvih računovodstvenih ponašanja, prilagođavajući se specifičnostima sektora i veličine privrednih subjekata. Šira primena razvijenih alata bi mogli doprineti razvoju

jedinstvenih metodologija i politika koje povećavaju poverenje u finansijske izveštaje i podstičući ekonomsku stabilnost širom regiona.

Zaključno, razvijeni modeli predikcije upravljanja finansijskim rezultatima predstavljaju ključni iskorak u naučno-istraživačkom domenu, unapređujući istovremeno poslovnu praksu i podstičući održivi ekonomski razvoj. Implementacija ovih modela može dugoročno doprineti povećanju transparentnosti, smanjenju informacionih asimetrija i stvaranju stabilnijeg i sigurnijeg poslovnog okruženja, ne samo u Republici Srbiji već i u drugim ekonomijama sa sličnim razvojnim karakteristikama. Ovi modeli jačaju poverenje na tržištu, omogućavajući efikasniju raspodelu resursa i postavljajući temelje za održivi privredni rast.

5.4. Ograničenja razvijenog modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji

Razvoj prediktivnih modela upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji predstavlja značajan korak unapred u analizi i detekciji potencijalnih manipulacija u finansijskim izveštajima. Međutim, kao i svaki analitički alat, i ovaj model ima svoja inherentna ograničenja koja treba sagledati u odgovarajućem kontekstu. Jedno od ključnih ograničenja odnosi se na specifičnost uzorka na kojem je model razvijen. Budući da se modeli zasnivaju na podacima iz poslovnog okruženja Republike Srbije, koje je karakteristično po manjoj likvidnosti i specifičnoj regulatornoj strukturi u tranziciji, njihova primenljivost na razvijene zemlje može biti ograničena. Razvijene ekonomije funkcionišu u okviru visoko razvijenih tržišnih mehanizama, sa naprednim sistemima korporativnog upravljanja i kompleksnijim računovodstvenim praksama. Iako ovo ograničenje ne umanjuje vrednost modela za zemlje u razvoju, treba imati na umu određene modifikacije modela mogu biti neophodne za potrebe primene u međunarodnom kontekstu.

Iako uzorak opservacija obuhvata i finansijske podatke obelodanjene u finansijskim izveštajima za 2020. i 2021. godinu, odnosno uzorak obuhvata i period koji je obeležen naglim i nepredvidivim uticajem pandemije koronavirusa, specifičnosti ove krize nisu posebno analizirane niti istaknute u sprovedenom empirijskom istraživanju. Pandemija je izazvala nepredvidive promene u ponašanju potrošača, globalne zastoje u lancima snabdevanja, kao i velike fluktuacije u prihodima i novčanim tokovima izveštajnih entiteta, uz drastično poskupljenje faktora proizvodnje. Budući da modeli nisu eksplicitno pretpostavili takve krize niti su uključili varijable koje bi mogle adekvatno obuhvatiti efekte pandemije, postoji nesigurnost u pogledu njihove korisnosti, preciznosti i validnosti u ovakvim vanrednim okolnostima. Uprkos tome, modeli ostaju relevantni za analizu u stabilnim uslovima poslovanja, ali njihova primena u periodima ekonomskih šokova zahteva potencijalnu modifikaciju kako bi se bolje prilagodili vanrednim uslovima poslovanja.

Jedna od ključnih metoda koje se koriste u modelu je modifikovani *Jones* model za merenje diskrecionih razgraničenja, koji je široko priznat i primenjen u poslovnoj i akademskoj literaturi. Iako je ovaj model visoko efikasan za identifikaciju praksi upravljanja finansijskim rezultatom koje uključuju manevrisanje računovodstvenim obračunskim kategorijama, njegova primena može biti ograničena u slučajevima kada rukovodstvo koristi realne operacije za upravljanje rezultatima. Ipak, treba napomenuti da je ovaj metod zasnovan na robustnim ekonometrijskim tehnikama i ostaje jedan od najpouzdanijih alata za identifikaciju oportunističkih aktivnosti i mera u okviru internih računovodstvenih politika, uprkos pojedinim ograničenjima same metodologije modela pomenute u poglavlju 3.3. ove doktorske disertacije.

Raznolikost računovodstvenih politika i praksi predstavlja dodatni izazov za primenu prediktivnih modela, posebno kada rukovodstvo koristi diskreciona prava na suptilan i

tehnički sofisticiran način koji ne odaje očigledne indikacije diskrecionih računovodstvenih poteza. Na primer, rukovodstvo može strateški birati između različitih metoda amortizacije za identična sredstva, kao što su proporcionalna ili degresivna metoda amortizovanja, u zavisnosti od željenog uticaja na finansijske izveštaje i računovodstvene pokazatelje u određenom obračunskom periodu. Takođe, procene obezvrešenja vrednosti imovine mogu se koristiti kao alat za selektivno prilagođavanje prikazanog profita, gde se vrednovanja modifikuju kako bi se smanjio prihod u jednoj godini i povećao u narednoj, u skladu sa strateškim ciljevima menadžmenta. Iako model može imati poteškoća u detekciji ovih nijansiranih formi računovodstvenih intervencija, njegova efikasnost u identifikaciji standardnih računovodstvenih metoda upravljanja rezultatima ostaje visoka, čineći ga relevantnim i korisnim alatom u analitičkom i kontrolnom procesu.

Razvijeni prediktivni modeli se oslanjaju isključivo na finansijske faktore, dok nefinansijski motivi, koji su često ključni za donošenje odluka rukovodstva, ostaju van njihovog domašaja u predviđanju. U poglavlju 2.2. ove doktorske disertacije, razmatrani su motivi i uzroci upravljanja finansijskim rezultatom poput kompenzacija rukovodstva, karakteristika generalnog direktora, sistema korporativnog upravljanja, potreba za eksternim finansiranjem, potencijalnih spajanja i preuzimanja drugih subjekata na tržištu, zahteva regulatornih tela i revizora, kao i očekivanja analitičara. Uzimanje u obzir ovih nefinansijskih faktora omogućilo bi sveobuhvatniji uvid u motivaciju i podstreke za diskrecionim politikama i unapredilo stepen predikcije modela. Iako finansijski faktori pružaju jasan i merljiv okvir za analizu, dodatno uključivanje nefinansijskih indikatora može značajno povećati efikasnost budućih procena.

Jedno od ograničenja razvijenih modela jeste to što, pored mikroekonomskih faktora nefinansijske prirode, ne obuhvataju ni makroekonomske faktore. Makroekonomski faktori, kao što su inflacija, promene u kamatnim stopama, ekonomski rast, fluktuacije deviznih kurseva, i fiskalna politika, imaju značajan uticaj na poslovne odluke i finansijske performanse privrednih subjekata. Ignorisanje ovih šireg okvira ekonomskih uslova može dovesti do manjkavosti u preciznosti modela, jer upravljanje finansijskim rezultatima nije izolovano od makroekonomskih promena koje direktno ili indirektno utiču na poslovne aktivnosti i računovodstvene prakse.

Pri formiranju prediktivnog nacionalnog modela, autori su se fokusirali na privredne subjekte koji posluju u okviru sektore Poljoprivrede, šumarstva i ribarstva, Prerađivačke industrije, Građevinarstva, Trgovina na veliko i malo, Saobraćaja i skladištenja, kao i sektora Stručnih, naučnih i tehničkih delatnosti. Iako su ovi sektori od velikog značaja i pokrivaju značajan deo ekonomskih aktivnosti, preostali sektori nisu analizirani. To može predstavljati ograničenje, s obzirom da specifičnosti neobuhvaćenih sektora poput sektora koji dominantno pripadaju javnim preduzećima poput sektora Snadbevanja električnom energijom i Snadbevanja vodom ili poput uslužnih sektora Usluga smeštaja i hrane ili Informisanja i komunikacije, odnosno sektora poput Finansijske delatnosti i delatnosti

osiguranja. Ipak, obuhvaćeni sektori omogućavaju široku primenu modela i značajan uvid u glavne industrijske oblasti privrede Republike Srbije.

Takođe, izostavljanje mikro privrednih subjekata iz analize predstavlja potencijalno ograničenje. Modeli su zasnovani na podacima prikupljenim pomoću baze podataka TP Catalyst (Bureau Van Dijk, 2023) koja ima tehničko ograničenje u pogledu neizveštavanja o mikro privrednim subjektima. Kategorija mikro subjekata čini značajan deo privrede, posebno u zemljama u razvoju i mogu imati specifične obrasce upravljanja finansijskim rezultatima koji se razlikuju od većih subjekata. Mikro subjekti često imaju ograničene resurse za prilagođavanje nepredvidivim uslovima, kao što su krize ili nagle promene u regulativi, što može rezultirati specifičnim obrascima upravljanja finansijskim rezultatima koji se razlikuju od onih zastupljenih u većim organizacijama. Kod mikro entiteta je specifičan sam sistem upravljanja organizacijom, uzimajući u obzir da su to uglavnom subjekti u vlasništvu porodica ili poslovnih partnera. Analiza njihovog ponašanja mogla bi pružiti dublji uvid u način na koji mikro entiteti reaguju na eksterne šokove i kako upravljaju rezultatima kada su pod ekonomskim pritiskom, čime bi se unapredila sveobuhvatnost i robusnost modela.

Iako razvijeni prediktivni modeli upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji sadrže određena metodološka i strukturalna ograničenja, ona ne umanjuju njihovu ključnu ulogu kao sofisticiranih analitičkih alata za identifikaciju i detekciju potencijalnih manipulacija u finansijskim izveštajima. Ograničenja, kao što su specifičnost uzorka koji reflektuje poslovno okruženje zemlje u tranziciji, neadekvatna prilagođenost modela za nepredviđene ekonomske šokove poput pandemije COVID-19, nedostatak nefinansijskih determinanti koji su često presudni za donošenje odluka rukovodstva, te neobuhvatanje svih privrednih sektora i mikro privrednih subjekata, predstavljaju aspekte koje treba pažljivo razmotriti. Razumevanje ovih ograničenja omogućava da se modeli optimalno koriste u okviru svojih granica, uz eventualne modifikacije koje mogu poboljšati njihovu tačnost i relevantnost u specifičnim aplikacijama.

Uprkos navedenim ograničenjima, modeli ostaju izuzetno korisni za analizu u stabilnim makroekonomskim uslovima, pružajući menadžerima, investitorima i regulatornim telima dragocene uvide. Njihova primena doprinosi jačanju korporativnog upravljanja i unapređenju transparentnosti na tržištu, čineći ih važnim alatom u sprečavanju i kontroli oportunističkih računovodstvenih praksi. Budući razvoj modela, uzimajući u obzir dodatne faktore kao što su sektorska specifičnost i uticaj nefinansijskih pokazatelja, kao i unapređenje modela za vanredne uslove, može značajno doprineti njihovoj robusnosti i sveobuhvatnosti. Time bi se osigurala veća preciznost i pouzdanost, omogućavajući njihovu širu primenu i efikasnije predikcije u dinamičnim i nepredvidivim poslovnim okruženjima.

5.5. Preporuke za dalja istraživanja i unapređenje modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji

Preporuke za dalja istraživanja i unapređenje razvijenih modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji proizilaze direktno iz identifikovanih ograničenja u poglavlju 5.4. doktorske disertacije, koja pružaju osnove za buduće akademske i praktične doprinose u ovoj oblasti. S obzirom na specifičnost uzorka i uslove poslovanja na domaćem tržištu, preporuka jeste razvijanje modela zasnovanih na uzorku privrednih kompanija koje posluju sa sedištem u razvijenim zemljama, kako bi se omogućilo sprovođenje komparativne analize između ove dve grupe zemalja. Ova komparacija može doprineti razumevanju ključnih razlika u motivaciji i metodama upravljanja finansijskim rezultatima između tržišta u tranziciji i razvijenih tržišta, što bi omogućilo razvoj modela prilagođenih različitim pravnim i ekonomskim kontekstima.

Pored toga, buduća istraživanja bi trebalo da uključe prilagođavanje modela za faktore ekonomskih šokova, kao što su globalne pandemije ili recesije. Konkretno, preporučuje se kreiranje i uključivanje posebnih varijabli koje bi mogle da obuhvate makroekonomske faktore i nepredviđene krize, poput pandemije COVID-19. Na taj način, modeli bi mogli preciznije da predviđaju uticaj vanrednih situacija na ponašanje privrednih subjekata, čime bi se unapredila njihova relevantnost i korisnost u različitim ekonomskim scenarijima.

Različite računovodstvene politike i prakse ukazuju na potrebu za daljim istraživanjima koja bi obuhvatila fleksibilnost rukovodstva u donošenju diskrecionih odluka. Predlaže se razvoj modela koji uzimaju u obzir heterogenost računovodstvenih metoda, kao što su različite strategije amortizacije ili selektivne procene obezvređenja imovine. Sofisticiranija statistička modeliranja mogla bi identifikovati obrasce korišćenja specifičnih računovodstvenih opcija u zavisnosti od strateških ciljeva menadžmenta.

Takođe, preporučuje se proširenje modela za nefinansijske faktora. Motivacija rukovodstva, karakteristike generalnog direktora, sistemi korporativnog upravljanja i eksterni pritisci poput očekivanja investitora i regulatornih zahteva mogu značajno uticati na upravljanje finansijskim rezultatima. Uključivanje ovih nefinansijskih indikatora može unaprediti sposobnost modela da preciznije predvidi ponašanje menadžmenta. Dalje istraživanje u ovom pravcu može uključivati i analizu uticaja menadžerskih bonusa, planiranih akvizicija ili spajanja, što su sve faktori koji nisu adekvatno obuhvaćeni trenutnim modelima.

Iako su modeli razvijeni za specifične sektore, kao što su poljoprivreda, prerađivačka industrija, građevinarstvo, trgovina, saobraćaj i stručne delatnosti, preporučuje se proširenje analize na sektore koji nisu obuhvaćeni, prevashodno finansijsku delatnost. Razvoj posebnog modela za finansijski sektor preporučuje se zbog specifičnih karakteristika koje ga izdvajaju od realnog sektora. Finansijski sektor, koji obuhvata banke, osiguravajuća društva, investicione fondove i druge finansijske institucije,

funkcionira u skladu sa strogo definisanim regulatornim okvirima i specifičnim računovodstvenim standardima koji se značajno razlikuju od onih u realnom sektoru. Na primer, Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja za finansijske institucije često uključuju kompleksna pravila za vrednovanje finansijskih instrumenata, procenu kreditnog rizika, i obračun rezervisanja, što zahteva detaljan i specifičan pristup u analizi. Priroda usluga koje finansijski sektor pruža, kao što su davanje kredita, upravljanje osiguranjem i investicioni poslovi, uključuje dinamične procese koji zavise od makroekonomskih faktora i tržišnih kretanja. Ova složenost, zajedno sa potrebom za održavanjem visokog nivoa likvidnosti i kapitalne adekvatnosti, zahteva model koji može da detektuje sofisticirane oblike upravljanja finansijskim rezultatima koji se ne javljaju u drugim sektorima. Razmatranje ovih specifičnosti omogućilo bi precizniju analizu i bolje razumevanje upravljačkih praksi u finansijskom sektoru, kao i njihovog uticaja na finansijsku stabilnost i transparentnost tržišta.

Analiza mikro privrednih subjekata takođe bi mogla značajno unaprediti model. Mikro subjekti, koji čine veliki deo privrede, često imaju drugačiju dinamiku upravljanja i reaguju na ekonomske promene na specifičan način. Uključivanje ovih subjekata zahtevalo bi razvoj modela prilagođenih njihovim karakteristikama, uzimajući u obzir njihovu veličinu, vlasničku strukturu i ograničene resurse. Ovo bi omogućilo detaljniju analizu poslovanja mikro subjekata i obezbedilo relevantnije preporuke za praksu.

Dalje unapređenje modela moglo bi obuhvatiti razvoj sofisticiranih sistema koji koriste napredne tehnike mašinskog učenja (engl. *machine learning*) i veštačke inteligencije (engl. *artificial intelligence*). Ove tehnologije omogućavaju automatsku analizu velikih skupova podataka, uključujući i one koji su strukturalno heterogeni ili dolaze iz različitih izvora, poput finansijskih izveštaja, ekonomskih pokazatelja, ili nefinansijskih informacija. Primena algoritama mašinskog učenja, kao što su neuronske mreže (engl. *neural networks*), može poboljšati sposobnost modela da otkriva skrivena pravila, anomalije i složene obrasce koji bi mogli ukazivati na upravljanje finansijskim rezultatima. Korišćenjem tehnika dubokog učenja (engl. *deep learning*), modeli bi mogli analizirati nestrukturirane podatke, kao što su tekstualni izveštaji menadžmenta ili trendovi u ekonomskoj štampi, čime bi se proširila njihova mogućnost prepoznavanja suptilnih signala upravljačkih namera. Integracija ovih metoda može omogućiti modelima da se dinamički prilagođavaju promenama u ekonomskim i industrijskim uslovima, pružajući tačniju predikciju i detekciju manipulativnih aktivnosti u stvarnom vremenu. Ove tehnologije ne samo da bi unapredile detekciju i analizu manipulativnih praksi, već bi takođe omogućile modelima da uče iz istorijskih podataka i samostalno poboljšavaju svoju tačnost i performanse tokom vremena.

Pored preporuka koje se odnose na unapređenje razvijenog modela, jedan od predloga za dalja istraživanja se odnosi na nastavak sprovođenja specifičnih i usko fokusiranih istraživanja unutar pojedinačnih industrija koristeći razvijene modele iz doktorske disertacije. Ova industrijska istraživanja mogu pomoći u identifikovanju sektorskih karakteristika koje utiču na upravljačke prakse i omogućiti modifikaciju modela za precizniju detekciju u okviru određenih oblasti ili grana određenih sektora.

Takođe, preporučuje se primena naprednih statističkih tehnika za analizu varijabilnosti između sektora i privrednih subjekata različite veličine. Korišćenjem metoda kao što su klaster analiza (engl. *cluster analysis*) i latentni klasni modeli (engl. *latent class models*), može se unaprediti razumevanje heterogenosti među različitim poslovnim entitetima. Ova unapređenja mogu dovesti do segmentacije modela, gde bi se za svaku grupu subjekata razvio poseban podmodel sa optimalnom prediktivnom sposobnošću.

Dodatno polje za dalje istraživanje može uključivati razvoj prediktivnih modela koji su posebno prilagođeni revizorskim metodama revidiranja finansijskih izveštaja, a koji bi se mogli zvanično koristiti u revizorskim procesima. Takvi modeli mogli bi biti osmišljeni tako da pomognu revizorima u prepoznavanju potencijalnih manipulacija i anomalija u finansijskim izveštajima, čime bi se unapredila efikasnost i tačnost revizorskih procena. Korišćenjem ovih prediktivnih modela, revizori bi mogli unapred identifikovati rizična područja, fokusirati se na ključne stavke izveštaja, i optimizovati proces planiranja i sprovođenja revizije. Dalja istraživanja u ovoj oblasti mogla bi doprineti razvoju alata koji ne samo da bi podržavali regulatorne zahteve, već bi i unapredili transparentnost i poverenje u finansijsko izveštavanje, pružajući dodatnu vrednost kako revizorskim firmama, tako i korisnicima finansijskih informacija.

Na kraju, preporučuje se i sprovođenje longitudinalnih studija koje bi pratile upravljanje finansijskim rezultatima kroz duži vremenski period. Ovakva istraživanja mogla bi pružiti dublji uvid u dugoročne trendove i efekte upravljanja rezultatima, omogućavajući bolju procenu dugoročnog uticaja različitih ekonomskih politika i praksi.

ZAKLJUČNA RAZMATRANJA

Sprovođenje istraživanja imalo je za cilj razvijanje pouzdanih i efikasnih modela za predikciju upravljanja finansijskim rezultatima privrednih subjekata u narednoj godini u Republici Srbiji, koristeći javno dostupne finansijske izveštaje tekuće finansijske godine. Predmet istraživanja podrazumeva razmatranje mogućnosti upotrebe informacija iz zvaničnih finansijskih izveštaja za razvoj modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji. Problem istraživanja obuhvatao je identifikaciju ključnih varijabli koje omogućavaju precizno predviđanje računovodstvene prakse upravljanja rezultatima, kao i detaljno razmatranje konteksta u kojem se ove prakse odvijaju, uz poseban fokus na specifičnosti regulatornog i ekonomskog okruženja u Republici Srbiji, kao zemlji u tranziciji.

Uvažavajući predstavljeni istraživački problem, cilj istraživanja, kao i glavne i pomoćne hipoteze, empirijsko istraživanje je sprovedeno na uzorku 4.908 privredna subjekta sa registrovanim sedištem u Republici Srbiji koji posluju u sledećih šest sektora: poljoprivreda, šumarstvo i ribarstvo (sektor A), prerađivačka industrija (sektor C), građevinarstvo (sektor F), trgovina na veliko i malo i popravka motornih vozila (sektor G), saobraćaj i skladištenje (sektor H) i stručne, naučne, inovacione i tehničke delatnosti (sektor M). Podacima su obuhvaćene informacije iz finansijskih izveštaja subjekata u periodu od 2014. do 2021. godine. Ukupan broj opservacija u istraživanju je iznosio 39.264.

Metodološki okvir istraživanja bio je zasnovan na kombinaciji kvantitativnih tehnika i savremenih statističkih metoda, s ciljem obezbeđenja objektivnosti i preciznosti rezultata, kao i testiranja postavljenih hipoteza istraživanja. Analiza je započeta deskriptivnom statistikom, koja je omogućila detaljan pregled i interpretaciju ključnih karakteristika podataka, bez izvođenja uzročno-posledičnih zaključaka. Uz pomoć rezultata deskriptivne statistike, pomoćna hipoteza H1, prema kojoj privredni subjekti u Republici Srbiji upravljaju finansijskim rezultatima, je potvrđena. Analiza medijalnih vrednosti diskrecionih razgraničenja tokom višegodišnjeg perioda pokazala je da većina subjekata koristi računovodstvene prilagođavanja obračunskih kategorija kako bi umanjila prikazan neto rezultat. Ove nalaze dodatno potvrđuju značajne fluktuacije medijalnih vrednosti u određenim vremenskim intervalima, što ukazuje na promene u intenzitetu i strategijama upravljanja.

Za ispitivanje statistički značajnih razlika u upravljanju finansijskim rezultatima između sektora i kategorija veličine privrednih subjekata upotrebljena je jednofaktorska analiza varijanse, kao i Tukey HSD test. Upotrebnom rezultata pomenutih tehnika, pomoćna hipoteza H2, koja predviđa postojanje značajnih razlika u upravljanju finansijskim rezultatima između odabranih kategorija privrednih subjekata razvrstanih prema sektorima i prema veličini je potvrđena. Ovi nalazi sugerišu da specifičnosti sektora, uključujući poslovni ciklus, intenziteta konkurencije, volatilnosti cena, dostupnosti resursa, složenost proizvodnih procesa, nivo kapitalne intenzivnosti, oslanjanje na

specifične vrste imovine, regulatorni okvir i tržišne uslove, igraju ključnu ulogu u oblikovanju računovodstvenih praksi.

Pomoćna hipoteza H3, koja pretpostavlja postojanje značajnih razlika u upravljanju finansijskim rezultatima privrednih subjekata unutar istog sektora i među privrednim subjektima iste kategorije veličine, je odbačena. Rezultati jednofaktorske analize varijanse i Tukey HSD testa su potvrdili postojanje statistički značajnih razlika samo u okviru pojedinih sektora, odnosno kategorija veličine privrednih subjekata, međutim, ne i u svim, što je bilo neophodno za ultimativno prihvatanje predmetne hipoteze.

U skladu sa glavnim istraživačkim pitanjem, glavni doprinos empirijskog istraživanja se odnosio na razvoj regresionog modela za predikciju upravljanja finansijskim rezultatima privrednih subjekata u Republici Srbiji, primenom panel analize podataka. Za potrebe izgradnje prediktivnog modela bilo je uključeno deset ključnih varijabli, pri čemu je zavisna varijabla izražena diskrecionim razgraničenjima izračunatim prema modifikovanom Jones modelu, koji je jedan od najpouzdanijih metodologija za merenje pomenute obračunske kategorije. Diskreciona razgraničenja su identifikovana kao ključni indikator prisustva upravljanja finansijskim rezultatima. Na osnovu sprovedene panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama, empirijski je potvrđena pomoćna hipoteza H4, koja pretpostavlja da ključni finansijski indikatori, kao što su profitabilnost, likvidnost, rast prodaje, veličina privrednog subjekta, struktura sredstava, promene u neto rezultatu, rast neto rezultata, starost privrednog subjekta i pravna forma, poseduju statistički značajnu prediktivnu moć u kontekstu upravljanja finansijskim rezultatima privrednih subjekata u Republici Srbiji merenih diskrecionim razgraničenjima. Rezultati analiza su nedvosmisleno ukazali na pravac i intenzitet uticaja svake nezavisne varijable, čime je potvrđena njihova fundamentalna uloga u izgradnji prediktivnih modela na nacionalnom i sektorskom nivou, kao i u okviru specifičnih kategorija definisanih prema veličini privrednih subjekata. Prilikom procene kvaliteta prediktivnih modela, sektorski modeli su pokazali najviši nivo pouzdanosti, što ih čini izuzetno korisnim za predikciju upravljanja finansijskim rezultatom. Nacionalni model postiže neznatno niži nivo pouzdanosti, dok su modeli zasnovani na kategorijama veličine privrednih subjekata, okarakterisani niskom preciznošću i pouzdanošću, što ukazuje na njihovu ograničenu prediktivnu efikasnost i potrebu za daljim unapređenjem ili korišćenjem alternativnih metoda za analizu tih kategorija.

Dalje, kroz proces evaluacije i validacije prediktivnih modela, implementiranih na nacionalnom i sektorskom nivou, potvrđena je pomoćna hipoteza H5, koja pretpostavlja da je moguće pouzdano predvideti aktivnosti upravljanja finansijskim rezultatima za narednu poslovnu godinu na osnovu informacija sadržanih u finansijskim izveštajima tekuće godine. Rezultati validacije modela, kroz primenu na poznatim i nepoznatim uzorcima podataka, pokazali su visok nivo preciznosti, robusnosti i pouzdanosti, čime je demonstrirana efikasnost razvijenih modela u predikciji upravljačkih računovodstvenih praksi. Ovi zaključci pružaju čvrstu empirijsku osnovu za praktičnu primenu prediktivnih modela, istovremeno unapređujući metodološke okvire za analizu i monitoring

upravljanja finansijskim rezultatima u specifičnom kontekstu tranzicione ekonomije Republike Srbije.

Rezultati prethodno iznetih istraživanja potvrdili su osnovnu hipotezu H₀, koja pretpostavlja da je moguće razviti pouzdan model za predikciju upravljanja finansijskim rezultatima u Republici Srbiji. Validacija modela postignuta je visokom prediktivnom sposobnošću, što je potvrđeno značajnim vrednostima koeficijenta determinacije u nacionalnim i sektorskim modelima. Ovi rezultati ukazuju na mogućnost precizne predikcije oportunističkog ponašanja rukovodstva prilikom sastavljanja finansijskih izveštaja za narednu finansijsku godinu koristeći tekuće finansijske informacije.

Teorijski doprinos ovog istraživanja leži u značajnom unapređenju naučnog razumevanja determinanti upravljanja finansijskim rezultatima, sa posebnim fokusom na specifičnosti zemalja u razvoju, koje su do sada bile marginalno zastupljene u akademskoj literaturi. Za razliku od prethodnih istraživanja koja su se pretežno bavila razvijenim ekonomijama, karakterističnim po stabilnim institucionalnim okvirima i predvidivim tržišnim mehanizmima, ovo istraživanje pruža uvid u upravljačke prakse u tranzicionim ekonomijama, poput Republike Srbije, koje se suočavaju sa strukturnim i regulatornim izazovima. Predstavljajući pionirski doprinos, istraživanje razvija sveobuhvatne prediktivne modele, pažljivo prilagođen lokalnim ekonomskim, sektorskim i regulatornim specifičnostima, čime popunjava značajan jaz u postojećoj literaturi i otvara prostor za dalja istraživanja u ovom kompleksnom domenu.

Praktične implikacije sprovedenog istraživanja su višestruke i obuhvataju različite aktere u poslovnom i regulatornom okruženju. Razvijeni modeli pružaju rukovodiocima sofisticirane alate za identifikaciju nedostataka u računovodstvenim diskrecionim odlukama, omogućavajući im da proaktivno prilagode strategije upravljanja kako bi minimizirali rizike regulatornih sankcija, osigurali veću transparentnost i unapredili kvalitet finansijskog izveštavanja. Investitori, kao ključni korisnici finansijskih informacija, dobijaju na raspolaganje razvijen analitički okvir za procenu verodostojnosti i integriteta prikazanih rezultata, čime se smanjuje informacijska asimetrija i omogućava donošenje optimalnih odluka o alokaciji kapitala. Za regulatorna tela, ovi modeli predstavljaju značajan napredak u praćenju i kontroli računovodstvenih aktivnosti, omogućavajući im da efikasnije identifikuju potencijalne nepravilnosti, unaprede postojeće regulatorne mehanizme i osiguraju veću usklađenost sa zakonskim okvirima. Revizorska profesija, sa druge strane, može koristiti razvijene modele za precizniju procenu rizika, omogućavajući fokusiranje na kritične stavke finansijskih izveštaja i efikasnije planiranje revizorskih procedura. Time se ne samo unapređuje kvalitet revizorskih izveštaja, već se dodatno učvršćuje poverenje u integritet revizorske prakse. Pored navedenog, ovi modeli imaju potencijal da unaprede strategijsko odlučivanje unutar organizacija, obezbeđujući menadžmentu i vlasnicima kapitala alate za pravovremeno prepoznavanje rizika i prilagođavanje poslovnih politika. U širem ekonomskom kontekstu, primena ovih modela može doprineti većoj stabilnosti tržišta i

povećanju poverenja svih zainteresovanih strana, stvarajući osnove za održiv ekonomski rast i unapređenje korporativnog upravljanja.

Razvijeni prediktivni modeli upravljanja finansijskim rezultatima privrednih subjekata u Republici Srbiji, iako predstavljaju značajan iskorak u analitičkom sagledavanju računovodstvenih prilagođavanja, suočavaju se sa nekoliko inherentnih ograničenja koja utiču na njihovu širu primenljivost i prediktivnu efikasnost. Specifičnost uzorka, zasnovanog na karakteristikama privrednog okruženja tranzicione ekonomije, ograničava mogućnost njihove implementacije u razvijenim tržištima sa sofisticiranim korporativnim strukturama i naprednijim računovodstvenim praksama, zahtevajući prilagođavanje za međunarodni kontekst. Takođe, modeli nisu koncipirani da odgovore na izazove vanrednih ekonomskih okolnosti, poput pandemije COVID-19, niti obuhvataju ključne makroekonomske determinante, što smanjuje njihovu validnost u uslovima dinamičnih i nepredvidivih promena u poslovnom okruženju. Dodatno, oslanjanje na finansijske varijable pruža jasan i merljiv okvir za analizu, dok uključivanje nefinansijskih faktora, poput menadžerskih motivacija, korporativnog upravljanja i eksternih regulatornih pritisaka, predstavlja značajnu priliku za unapređenje modela i dublje razumevanje oportunističkih računovodstvenih praksi. Ograničenja su uočena i u sektorskoj pokrivenosti, pri čemu finansijski sektor, zbog svojih specifičnih računovodstvenih i operativnih dinamika, nisu obuhvaćeni analizom, što umanjuje sveobuhvatnost modela. Ograničenja su identifikovana i u izostavljanju mikro privrednih subjekata, čija specifična struktura, ograničeni resursi i fleksibilnije računovodstvene prakse i korporativno upravljanje generišu obrasce upravljanja finansijskim rezultatima koji se razlikuju od većih entiteta. Uključivanje mikro subjekata u buduće analize omogućilo bi preciznije mapiranje heterogenosti poslovnog okruženja i unapredilo sveobuhvatnost modela. Uprkos navedenim ograničenjima, modeli pružaju značajne uvide u stabilnim uslovima poslovanja i predstavljaju osnovu za dalji razvoj putem integracije makroekonomskih faktora, proširenja sektorskog obuhvata i primene naprednih tehnika mašinskog učenja, čime bi se osigurala njihova robustnost i šira primenljivost u kompleksnim poslovnim kontekstima.

Preporuke za unapređenje razvijenih modela predikcije upravljanja finansijskim rezultatom privrednih subjekata u Republici Srbiji proističu iz prepoznatih metodoloških i aplikativnih ograničenja, čime se postavlja temelj za buduće akademske istraživačke inicijative i praktične inovacije u ovoj oblasti. Dalja istraživanja bi trebalo usmeriti na unapređenje modela kroz sprovođenje komparativnih analiza sa uzorcima iz razvijenih ekonomija, s ciljem identifikacije divergentnih računovodstvenih praksi i prilagođavanja modela specifičnostima različitih pravnih i ekonomskih sistema. Ključno je integrisati makroekonomske determinante i ekstreme ekonomske šokove, poput pandemija i recesija, kako bi se osnažila prediktivna tačnost modela u kompleksnim i nestabilnim poslovnim okruženjima. Uključivanje nefinansijskih indikatora, kao što su motivacija rukovodstva, karakteristike korporativnog upravljanja i regulatorni pritisci, može značajno doprineti sofisticiranijoj detekciji oportunističkih računovodstvenih praksi. Dalje unapređenje modela zahteva proširenje okvira uzorka na specifične sektore, poput

finansijske industrije, odnosno uključivanje i mikro privrednih subjekata, čija strukturna i operativna specifičnost zahteva podvojen pristup. Primena naprednih analitičkih tehnologija, uključujući algoritme veštačke inteligencije i mašinskog učenja, omogućila bi identifikaciju kompleksnih obrazaca i adaptivno optimizovanje modela u realnom vremenu. Longitudinalna analiza, usmerena na praćenje upravljanja finansijskim rezultatima kroz vremenski kontinuum, pružila bi vredne uvide u dugoročne trendove i omogućila precizniju evaluaciju efekata ekonomske politike i računovodstvenih strategija na stabilnost i transparentnost poslovnog okruženja.

Zaključno, razvijeni prediktivni modeli upravljanja finansijskim rezultatima predstavljaju značajan doprinos savremenom naučno-istraživačkom diskursu, čineći iskorak u analitičkom i teorijskom sagledavanju računovodstvenih praksi u tranzicionim ekonomijama. Njihova implementacija doprinosi unapređenju poslovne prakse kroz sistemsko povećanje transparentnosti i pouzdanosti finansijskog izveštavanja, čime se smanjuje stepen informacione asimetrije između menadžmenta i eksternih korisnika finansijskih izveštaja. Ovi modeli stvaraju preduslove za uspostavljanje stabilnijeg, predvidivijeg i sigurnijeg poslovnog okruženja, istovremeno jačajući institucionalni okvir i povoljnije tržišne uslove. Pored doprinosa lokalnom ekonomskom kontekstu, razvijeni modeli poseduju potencijal za širu primenu u drugim ekonomijama sa sličnim strukturnim i razvojnim karakteristikama, omogućavajući globalnu diseminaciju znanja i ujednačavanje metodoloških pristupa u analizi upravljanja finansijskim rezultatima. Njihova praktična primena osnažuje poverenje tržišnih aktera, omogućavajući optimalniju alokaciju kapitala, povećanje efikasnosti tržišta i jačanje korporativnog upravljanja. Kroz doprinos transparentnosti i odgovornosti u finansijskom izveštavanju, ovi modeli postavljaju čvrste osnove za održiv i dugoročni privredni rast u različitim ekonomskim sistemima, integrišući savremene analitičke metode sa praktičnim zahtevima tržišnih učesnika.

LITERATURA

1. Abbott, L. J., Daugherty, B., Parker, S., & Peters, G. F. (2016). Internal Audit Quality and Financial Reporting Quality: The Joint Importance of Independence and Competence. *Journal of Accounting Research*, 54(1), 3–40. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12099>
2. Abdi, S., & Soroushyar, A. (2022). The effect of anti-money laundering regulations on earnings management: Evidence of Iran. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, ahead-of-print. <https://doi.org/10.1108/JFRA-04-2022-0119>
3. Abdul Jalil, A., & Abdul Rahman, R. (2010). Institutional investors and earnings management: Malaysian evidence. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 8(2), 110–127. <https://doi.org/10.1108/19852511011088370>
4. Abed, I. A., Hussin, N., Ali, M. A., Haddad, H., Shehadeh, M., & Hasan, E. F. (2022). Creative Accounting Determinants and Financial Reporting Quality: Systematic Literature Review. *Risks*, 10(4), Article 4. <https://doi.org/10.3390/risks10040076>
5. Abernathy, J. L., Beyer, B., & Rapley, E. T. (2014). Earnings Management Constraints and Classification Shifting. *Journal of Business Finance & Accounting*, 41(5-6), 600–626. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12076>
6. Abu Hamour, A. M., Saleh, M. M. A., Abdo, K. K., Alzu'bi, A. K. A., Alnsour, E. A., & Jwaifel, A. M. Y. (2024). The effect of financial reporting quality on earnings quality of industrial companies. *Corporate and Business Strategy Review*, 5(2), 38–50. <https://doi.org/10.22495/cbsrv5i2art4>
7. Acar, M. (2023). Who affects whom? Impact of the national culture of international audit firms and their affiliates on the financial reporting quality of audit clients. *Borsa Istanbul Review*, 23(1), 113–135. <https://doi.org/10.1016/j.bir.2022.09.011>
8. Agencija za privredne registre. (2022). Vest. <https://apr.gov.rs/vesti.2428.html?newsId=3434>
9. Ahmad-Zaluki, N. A., Campbell, K., & Goodacre, A. (2011). Earnings management in Malaysian IPOs: The East Asian crisis, ownership control, and post-IPO performance. *The International Journal of Accounting*, 46(2), 111–137. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2011.04.001>
10. Akhtaruddin, M. (2005). Corporate mandatory disclosure practices in Bangladesh. *The International Journal of Accounting*, 40(4), 399–422. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2005.09.007>
11. Akpanuko, E. E., & Umoren, N. J. (2018). The influence of creative accounting on the credibility of accounting reports. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 16(2), 292–310. <https://doi.org/10.1108/JFRA-08-2016-0064>
12. AL-Duais, S. D., Malek, M., Abdul Hamid, M. A., & Almasawa, A. M. (2021). Ownership structure and real earnings management: Evidence from an emerging

- market. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 12(2), 380–404. <https://doi.org/10.1108/JAEE-01-2021-0008>
13. Alali, F., & Cao, L. (2010). International financial reporting standards — credible and reliable? An overview. *Advances in Accounting*, 26(1), 79–86. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2010.02.001>
 14. Alareeni, B. (2018). The impact of firm-specific characteristics on earnings management: evidence from GCC countries, *International Journal of Managerial and Financial Accounting, Inderscience Enterprises Ltd*, 10(2), 85-104. <https://ideas.repec.org/a/ids/injmfa/v10y2018i2p85-104.html>
 15. Alexander, N., & Hengky, H. (2017). Factors Affecting Earnings Management in the Indonesian Stock Exchange. *Journal of Finance and Banking Review*, 2(2), 8-14. <https://ssrn.com/abstract=3000728>
 16. Alhadab, M., Clacher, I., & Keasey, K. (2015). Real and accrual earnings management and IPO failure risk. *Accounting and Business Research*, 45(1), 55–92. <https://doi.org/10.1080/00014788.2014.969187>
 17. Ali, A., Chen, T. Y., & Radhakrishnan, S. (2007). Corporate Disclosures by Family Firms. *Journal of Accounting and Economics*, 44(1), 238–286. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2007.01.006>
 18. Ali, A., & Zhang, W. (2015). CEO tenure and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 59(1), 60–79. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.11.004>
 19. AlNajjar, F., & Riahi-Belkaoui, A. (2001). Growth opportunities and earnings management. *Managerial Finance*, 27(12), 72–81. <https://doi.org/10.1108/03074350110767457>
 20. Alqam, M. A., Owais, W. O., Ali, H. Y., & Hamshari, Y. M. (2022). Earnings quality determinants in the Jordanian service sector (The financial crisis during Corona crisis). *Cogent Business & Management*, 9(1), 2137955. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2137955>
 21. Alrobai, F., & Albaz, M. M. (2024). Capturing Disclosure Tone in Saudi Arabia: Do Earnings Management and Accounting Conservatism Matter? *Sustainability*, 16(14), Article 14. <https://doi.org/10.3390/su16145904>
 22. Alsaeed, K. (2006). The Association between Firm-Specific Characteristics and Disclosure: The Case of Saudi Arabia. *Managerial Auditing Journal*, 21, 476–496. <https://doi.org/10.1108/02686900610667256>
 23. Alsharairi, M., Dixon, R., & Al-Hamadeen, R. (2017). Event-specific earnings management: Additional evidence from US M&A pre-and post-SOX. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 15(1), 78–98. <https://doi.org/10.1108/JFRA-11-2015-0097>
 24. Amara, I. (2017). The effect of discretionary accruals on financial statement fraud: the case of the French companies. *International Research Journal of Finance and Economics*, 161, 48–62. https://www.internationalresearchjournaloffinanceandeconomics.com/ISSUES/I RJFE_161-03.pdf

25. American Institute of Certified Public Accountants. (2002). *Consideration of Fraud in a Financial Statement Audit*, SAS No. 99. <https://us.aicpa.org/content/dam/aicpa/research/standards/auditattest/downloadabledocuments/au-00316.pdf>
26. Anderson, R. C., Duru, A. & Reeb, D. M. (2009). Founders, Heirs, and Corporate Opacity in the U.S. *Journal of Financial Economics*, 92(2), 205–222. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.04.006>
27. Anto, L. O., & Yusran, I. N. (2023). Determinants of the Quality of Financial Reports. *International Journal of Profesional Business Review*, 8(3), 1-40. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i3.1331>
28. Arkan, T. (2015). The Effects of Earning Management Techniques, Net Income and Cash Flow on Stock Price. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 74(2), 245–258. <https://doi.org/10.18276/frfu.2015.74/2-22>
29. Arnold, B., & de Lange, P. (2004). Enron: An examination of agency problems. *Critical Perspectives on Accounting*, 15(6), 751–765. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2003.08.005>
30. Arun, T. G., Almahrog, Y. E., & Ali Aribi, Z. (2015). Female directors and earnings management: Evidence from UK companies. *International Review of Financial Analysis*, 39(C), 137–146. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2015.03.002>
31. Baatwah, S. R., Al-Qadasi, A. A., & Al-Ebel, A. M. (2020). Religiosity at the top: Does it interact with accounting expertise to limit real earnings management? *Managerial Auditing Journal*, 35(9), 1343–1377. <https://doi.org/10.1108/MAJ-12-2019-2521>
32. Baber, W. R., Fairfield, P. M., & Haggard, J. A. (1991). The Effect of Concern about Reported Income on Discretionary Spending Decisions: The Case of Research and Development. *The Accounting Review*, 66(4), 818–829. <https://www.jstor.org/stable/248158>
33. Badertscher, B. A. (2011). Overvaluation and the Choice of Alternative Earnings Management Mechanisms. *The Accounting Review*, 86(5), 1491–1518. <https://doi.org/10.2308/accr-10092>
34. Baker, C. R., & Hayes, R. (2004). Reflecting form over substance: The case of Enron Corp. *Critical Perspectives on Accounting*, 15(6), 767–785. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2002.08.001>
35. Ball, R., Kothari, S. P., & Robin, A. (2000). The effect of institutional factors on properties of accounting earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 29(1), 1-51. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(00\)00012-4](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(00)00012-4)
36. Ball, R., Robin, A., & Wu, J. S. (2003). Incentives versus standards: Properties of accounting income in four East Asian countries. *Journal of Accounting and Economics*, 36(1), 235–270. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2003.10.003>
37. Baltagi, B. H. (1998). *Econometrics*, Springer, New York
38. Baltagi, B. H. (2021). *Econometric Analysis of Panel Data*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-53953-5>
39. Barker, R., & McGeachin, A. (2013). Why is there inconsistency in accounting for liabilities in IFRS? An analysis of recognition, measurement, estimation and

- conservatism. *Accounting and Business Research*, 43(6), 579-604. <https://doi.org/10.1080/00014788.2013.834811>
40. Barnes, P. (2011). Creative Accounting, Fraud and International Accounting Scandals. *Accounting and Business Research*, 41(4), 411–412. <https://doi.org/10.1080/00014788.2011.610703>
 41. Barth, M. E., Landsman, W. R., & Lang, M. H. (2007). International Accounting Standards and Accounting Quality. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.688041>
 42. Barton, J., & Simko, P. J. (2002). The Balance Sheet as an Earnings Management Constraint. *The Accounting Review*, 77(s-1), 1–27. <https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.s-1.1>
 43. Bassiouny, S. W., Soliman, M. M., & Ragab, A. (2016). The impact of firm characteristics on earnings management: An empirical study on the listed firms in Egypt. *Business & Management Review*, 7(2), 91. https://cberuk.com/cdn/conference_proceedings/conference_62266.pdf
 44. Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings¹. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 3–37. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00014-1](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00014-1)
 45. Bazaz, M. S., & Mashayekhi, B. (2010). The Effects of Corporate Governance on Earnings Quality: Evidence from Iran. *Asian Journal of Business and Accounting*, 3(2), Article 2. <https://ajba.um.edu.my/index.php/AJBA/article/view/2618/835>
 46. Beatty, A., Liao, S., & Yu, J. J. (2013). The spillover effect of fraudulent financial reporting on peer firms' investments. *Journal of Accounting and Economics*, 55(2), 183–205. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2013.01.003>
 47. Beaudoin, C. A., Cianci, A. M., & Tsakumis, G. T. (2015). The Impact of CFOs' Incentives and Earnings Management Ethics on their Financial Reporting Decisions: The Mediating Role of Moral Disengagement. *Journal of Business Ethics*, 128(3), 505–518. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2107-x>
 48. Beaver, W. H. (1968). The Information Content of Annual Earnings Announcements. *Journal of Accounting Research*, 6, 67–92. <https://doi.org/10.2307/2490070>
 49. Beck, N., & Katz, J.N. (1995). What To Do (and Not to Do) with Time-Series Cross-Section Data. *American Political Science Review*, 89(3), 634-647. <https://doi.org/10.2307/2082979>
 50. Bekiris, F. V., & Doukakis, L. C. (2011). Corporate Governance and Accruals Earnings Management. *Managerial and Decision Economics*, 32(7), 439–456. <https://doi.org/10.1002/mde.1541>
 51. Bell, A., Fairbrother, M., & Jones, K. (2019). Fixed and random effects models: Making an informed choice. *Quality & Quantity*, 53(2), 1051–1074. <https://doi.org/10.1007/s11135-018-0802-x>
 52. Ben Abdelaziz, F., Neifar, S., & Halioui, K. (2022). Multilevel optimal managerial incentives and audit fees to limit earnings management practices. *Annals of Operations Research*, 311(2), 587–610. <https://doi.org/10.1007/s10479-020-03748-9>

53. Beneish, M. D. (1999). The Detection of Earnings Manipulation. *Financial Analysts Journal*, 55(5), 24–36. <https://doi.org/10.2469/faj.v55.n5.2296>
54. Beneish, M. D. (2001). Earnings Management: A Perspective. *Managerial Finance*, 27. <https://doi.org/10.2139/ssrn.269625>
55. Beneish, M. D., Press, E., & Vargus, M. E. (2011). Insider Trading and Earnings Management in Distressed Firms*. *Contemporary Accounting Research*, 29(1), 191–220. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01084.x>
56. Bergstresser, D., & Philippon, T. (2006). CEO incentives and earnings management. *Journal of Financial Economics*, 80(3), 511–529. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.10.011>
57. Bešlić, I., Bešlić, D., Jakšić, D., & Andrić, M. (2015). Testing the models for detection of earnings management. *Industrija*, 43(3), 55-79. <https://doi.org/10.5937/industrija43-8035>.
58. Beuselinck, C., Deloof, M., & Vanstraelen, A. (2010). Earnings Management Contagion in Multinational Corporations. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1599678>
59. Beyer, A., Cohen, D. A., Lys, T. Z., & Walther, B. R. (2010). The Financial Reporting Environment: Review of the Recent Literature. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1483227>
60. Beyer, A., Guttman, I., & Marinovic, I. (2019). Earnings Management and Earnings Quality: Theory and Evidence. *The Accounting Review*, 94(4), 77–101. <https://doi.org/10.2308/accr-52282>
61. Bédard, J., Chtourou, S. M., & Courteau, L. (2004). The effect of Audit Committee expertise, independence, and activity on aggressive earnings management. *AUDITING: A Journal of Practice & Theory*, 23(2), 13–35. <https://doi.org/10.2308/aud.2004.23.2.13>
62. Bhattacharya, U., Daouk, H., & Welker, M. (2003). The World Price of Earnings Opacity. *The Accounting Review*, 78(3), 641–678. <https://www.jstor.org/stable/3203220>
63. Biddle, G. C., Hilary, G., & Verdi, R. S. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48(2), 112–131. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.001>
64. Biehl, H., Bleibtreu, C., & Stefani, U. (2024). The real effects of financial reporting: Evidence and suggestions for future research. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 54, 100594. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2023.100594>
65. Bonetti, P., Magnan, M. L., & Parbonetti, A. (2016). The Influence of Country- and Firm-level Governance on Financial Reporting Quality: Revisiting the Evidence. *Journal of Business Finance & Accounting*, 43(9–10), 1059–1094. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12220>
66. Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2010). A basic introduction to fixed-effect and random-effects models for meta-analysis. *Research Synthesis Methods*, 1(2), 97–111. <https://doi.org/10.1002/jrsm.12>

67. Botti, L., Boubaker, S., Hamrouni, A., & Solonandrasana, B. (2014). Corporate governance efficiency and internet financial reporting quality. *Review of Accounting and Finance*, 13(1), 43–64. <https://doi.org/10.1108/RAF-11-2012-0117>
68. Bouaziz, D., Salhi, B., & Jarboui, A. (2020). CEO characteristics and earnings management: Empirical evidence from France. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 18(1), 77–110. <https://doi.org/10.1108/JFRA-01-2019-0008>
69. Braswell, M., & Daniels, R. B. (2016). Alternative Earnings Management Techniques: What Audit Committees and Internal Auditors Should Know. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 28(2), 45–54. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22239>
70. Breuer, M. (2021). How Does Financial-Reporting Regulation Affect Industry-Wide Resource Allocation? *Journal of Accounting Research*, 59(1), 59–110. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12345>
71. Broekstra, G., Sornette, D., & Zhou, W.-X. (2005). Bubble, critical zone and the crash of Royal Ahold. *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, 346(3), 529–560. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2004.08.021>
72. Bruns, W., & Merchant, K. (1990). The Dangerous Morality of Managing Earnings. *Management Accounting*, 72(2), 22–25. https://www.researchgate.net/profile/Kenneth-Merchant/publication/265235024_The_Dangerous_Morality_of_Managing_Earnings/links/54da41e00cf2ba88a68c17a2/The-Dangerous-Morality-of-Managing-Earnings.pdf
73. Bubnovskaya, T. V., Gadzhibek, V. P., & Kim, T. V. (2022). IFRS 15 application for accounting of revenue from construction contracts. *Independent Journal of Management & Production*, 13(4), 462–472. <https://doi.org/10.14807/ijmp.v13i4.1920>
74. Buchanan, B., & Yang, T. (2005). The benefits and costs of controlling shareholders: The rise and fall of Parmalat. *Research in International Business and Finance*, 19(1), 27–52. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2004.10.002>
75. Bureau Van Dijk. (2023). TP Catalyst. <https://tpcatalyst.bvdinfo.com/202311/version-20240104104201/TpCatalyst/1/Companies/Login?returnUrl=%2F202311%2Fversion-20240104095622%2FTpCatalyst%2F1%2FCompanies%2FSearchExpert>
76. Burgstahler, D. C., Hail, L., & Leuz, C. (2006). The Importance of Reporting Incentives: Earnings Management in European Private and Public Firms. *The Accounting Review*, 81(5), 983–1016. <https://doi.org/10.2308/accr.2006.81.5.983>
77. Bushee, B. J. (1998). The Influence of Institutional Investors on Myopic R&D Investment Behavior. *The Accounting Review*, 73(3), 305–333. <https://www.jstor.org/stable/248542>
78. Bushman, R. M., Lerman, A., & Zhang, X. F. (2016). The Changing Landscape of Accrual Accounting. *Journal of Accounting Research*, 54(1), 41–78. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12100>

79. Bushman, R. M., & Smith, A. J. (2001). Financial accounting information and corporate governance. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1), 237–333. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00027-1](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00027-1)
80. Byard, D., Li, Y., & Yu, Y. (2011). The Effect of Mandatory IFRS Adoption on Financial Analysts' Information Environment. *Journal of Accounting Research*, 49(1), 69–96. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2010.00390.x>
81. Callao, S., & Jarne, J. I. (2010). Have IFRS Affected Earnings Management in the European Union? *Accounting in Europe*, 7(2), 159–189. <https://doi.org/10.1080/17449480.2010.511896>
82. Cannon, D. M., Godwin, J. H., & Goldberg, S. R. (2009). Creative accounting and failed risk management. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 21(1), 73–75. <https://doi.org/10.1002/jcaf.20550>
83. Carcello, J. V., Hollingsworth, C. W., Klein, A., & Neal, T. L. (2006). Audit Committee Financial Expertise, Competing Corporate Governance Mechanisms, and Earnings Management. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.887512>
84. Carlin, T. M., & Finch, N. (2011). Goodwill impairment testing under IFRS: A false impossible shore? *Pacific Accounting Review*, 23(3), 368–392. <https://doi.org/10.1108/01140581111185544>
85. Caylor, M. L., & Chambers, D. J. (2015). Reaching Into the Cookie Jar? Why Conservative Accounting Is Sometimes a Problem. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 26(5), 73–77. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22066>
86. Chan, K. H., Luo, V. W., & Mo, P. L. L. (2016). Determinants and implications of long audit reporting lags: Evidence from China. *Accounting and Business Research*, 46(2), 145–166. <https://doi.org/10.1080/00014788.2015.1039475>
87. Chan, L. K. C., Karceski, J., & Lakonishok, J. (2007). Analysts' conflicts of interest and biases in earnings forecasts. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42, 893–913. <https://doi.org/10.1017/S0022109000003434>
88. Chang, H. Y., Liang, L. H., & Yu, H. F. (2019). Market power, competition and earnings management: Accrual-based activities. *Journal of Financial Economic Policy*, 11(3), 368–384. <https://doi.org/10.1108/JFEP-08-2018-0108>
89. Chang, J. C., & Sun, H. L. (2010). Does the disclosure of corporate governance structures affect firms' earnings quality? *Review of Accounting and Finance*, 9(3), 212–243. <https://doi.org/10.1108/14757701011068048>
90. Charfeddine, L., Riahi, R., & Omri, A. (2013). The determinant of earnings management in developing countries: A study of the Tunisian context. *Indian Journal of Corporate Governance*, 12(1), 35–49. https://www.researchgate.net/publication/256056892_The_Determinants_of_Earnings_Management_in_Developing_Countries_A_Study_in_the_Tunisian_Context
91. Chen, C., Young, D., & Zhuang, Z. (2013). Externalities of Mandatory IFRS Adoption: Evidence from Cross-Border Spillover Effects of Financial Information on Investment Efficiency. *The Accounting Review*, 88(3), 881–914. <https://doi.org/10.2308/accr-50384>

92. Chen, E., & Gaviols, I. (2016). Complementary relationship between female directors and financial literacy in deterring earnings management: The case of high-technology firms. *Advances in Accounting*, 35, 114–124. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2016.06.001>
93. Chen, F., Hope, O.-K., Li, Q., & Wang, X. (2011). Financial Reporting Quality and Investment Efficiency of Private Firms in Emerging Markets. *The Accounting Review*, 86(4), 1255–1288. <https://doi.org/10.2308/accr-10040>
94. Chen, H., Jory, S., & Ngo, T. (2020). Earnings Management under Different Ownership and Corporate Governance Structure: A Natural Experiment with Master Limited Partnerships. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 76, 139-156. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2019.05.005>
95. Chen, H., Tang, Q., Jiang, Y., & Lin, Z. (2010). The Role of International Financial Reporting Standards in Accounting Quality: Evidence from the European Union. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 21(3), 220–278. <https://doi.org/10.1111/j.1467-646X.2010.01041.x>
96. Chen, Q., Hemmer, T., & Zhang, Y. (2007). On the Relation between Conservatism in Accounting Standards and Incentives for Earnings Management. *Journal of Accounting Research*, 45(3), 541–565. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2007.00243.x>
97. Cheng, J., Cummins, J. D., & Lin, T. (2021). Earnings management surrounding forced CEO turnover: Evidence from the U.S. property-casualty insurance industry. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 56(3), 819–847. <https://doi.org/10.1007/s11156-020-00910-z>
98. Cheung, E., Evans, E., & Wright, S. (2010). An historical review of quality in financial reporting in Australia. *Pacific Accounting Review*, 22(2), 147–169. <https://doi.org/10.1108/01140581011074520>
99. Choi, J. H. (2021). Accrual Accounting and Resource Allocation: A General Equilibrium Analysis. *Journal of Accounting Research*, 59(4), 1179–1219. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12365>
100. Choi, J.-S., Kwak, Y.-M., & Choe, C. (2014). Earnings Management Surrounding CEO Turnover: Evidence from Korea. *Abacus*, 50(1), 25–55. <https://doi.org/10.1111/abac.12021>
101. Chorafas, D. N. (2004). *Mismanagement Led to the Downfall of Vivendi Universal*. In D. N. Chorafas (Ed.), *Rating Management's Effectiveness: With Case Studies in Telecommunications* (pp. 150–169). Palgrave Macmillan UK. https://doi.org/10.1057/9780230005907_7
102. Christensen, H. B., Lee, E., Walker, M., & Zeng, C. (Colin). (2015). Incentives or Standards: What Determines Accounting Quality Changes Around IFRS Adoption? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1013054>
103. Chung, R., Firth, M., & Kim, J. B. (2002). Institutional monitoring and opportunistic earnings management. *Journal of Corporate Finance*, 8(1), 29–48. [https://doi.org/10.1016/S0929-1199\(01\)00039-6](https://doi.org/10.1016/S0929-1199(01)00039-6)

104. Cohen, D. A., Dey, A., & Lys, T. Z. (2008). Real and Accrual-Based Earnings Management in the Pre- and Post-Sarbanes-Oxley Periods. *The Accounting Review*, 83(3), 757–787. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.3.757>
105. Cohen, D. A., & Zarowin, P. (2010). Accrual-based and real earnings management activities around seasoned equity offerings. *Journal of Accounting and Economics*, 50(1), 2–19. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.01.002>
106. Cohen, D., Mashruwala, R., & Zach, T. (2010a). The Use of Advertising Activities to Meet Earnings Benchmarks: Evidence from Monthly Data. *Review of Accounting Studies*, 15(4), 808–832. <https://doi.org/10.1007/s11142-009-9105-8>
107. Cohen, J., Ding, Y., Lesage, C., & Stolowy, H. (2010b). Corporate Fraud and Managers' Behavior: Evidence from the Press. *Journal of Business Ethics*, 95(2), 271–315. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0857-2>
108. Cohen, S., & Malkogianni, I. (2021). Sustainability measures and earnings management: Evidence from Greek municipalities. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 33(4), 365–386. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-10-2020-0171>
109. Coles, J. L., Hertz, M., & Kalpathy, S. (2006). Earnings management around employee stock option reissues. *Journal of Accounting and Economics*, 41(1-2), 173–200. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.08.002>
110. Cooke, T. E., & Wallace, R. S. O. (1990). Financial disclosure regulation and its environment: A review and further analysis. *Journal of Accounting and Public Policy*, 9(2), 79–110. [https://doi.org/10.1016/0278-4254\(90\)90013-P](https://doi.org/10.1016/0278-4254(90)90013-P)
111. Coram, P., Frederickson, J. R., & Pinnuck, M. (2024). Earnings management: Who do managers consider and what is the relative importance of ethics? *Australian Journal of Management*, 49(2), 214–248. <https://doi.org/10.1177/03128962221137235>
112. Cudia, C. P., Cruz, A. L. D., & Estabillo, M. B. (2021). Effect of Firm Characteristics and Corporate Governance Practices on Earnings Management: Evidence from Publicly Listed Property Sector Firms in the Philippines. *Vision*, 25(1), 77–87. <https://doi.org/10.1177/0972262920953428>
113. Cudia, C. P. & Dela Cruz, A. C. (2018). Determinants of Earnings Management Choice among Publicly Listed Industrial Firms in the Philippines. *DLSU Business & Economics Review*, 27(2). <https://www.dlsu.edu.ph/wp-content/uploads/2019/03/9cudia-011918.pdf>
114. Cullinan, C. (2004). Enron as a symptom of audit process breakdown: Can the Sarbanes-Oxley Act cure the disease? *Critical Perspectives on Accounting*, 15(6), 853–864. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2003.06.007>
115. Çıtak, N. (2012). *A Critical Analysis of the Effects of Measurements on International Company Scandals: The Fraud Act*. In K. Çaliyurt & S. O. Idowu (Eds.), *Emerging Fraud: Fraud Cases from Emerging Economies* (pp. 43–63). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-20826-3_3

116. Dang, V. C., & Nguyen, Q. K. (2024). Internal corporate governance and stock price crash risk: Evidence from Vietnam. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 14(1), 24–41. <https://doi.org/10.1080/20430795.2021.2006128>
117. Das, R. C., Mishra, C. S., & Rajib, P. (2018). Firm-specific Parameters and Earnings Management: A Study in the Indian Context. *Global Business Review*, 19(5), 1240–1260. <https://doi.org/10.1177/0972150918788748>
118. Daske, H., Hail, L., Leuz, C., & Verdi, R. (2008). Mandatory IFRS Reporting around the World: Early Evidence on the Economic Consequences. *Journal of Accounting Research*, 46(5), 1085–1142. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00306.x>
119. Dănescu, T., & Stejerean, R. M. (2022). Companies' behavior in measuring the quality of financial reports: Pre- and post-pandemic research. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1005941>
120. De Franco, G., Kothari, S. P., & Verdi, R. S. (2011). The Benefits of Financial Statement Comparability. *Journal of Accounting Research*, 49(4), 895–931. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679x.2011.00415.x>
121. De Jong, A., DeJong, D. V., Mertens, G., & Roosenboom, P. (2007). Investor relations, reputational bonding, and corporate governance: The case of Royal Ahold. *Journal of Accounting and Public Policy*, 26(3), 328–375. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2007.03.002>
122. DeAngelo, L. E. (1986). Accounting Numbers as Market Valuation Substitutes: A Study of Management Buyouts of Public Stockholders. *The Accounting Review*, 61, 400–420. <https://www.jstor.org/stable/247149>
123. DeAngelo, L. E. (1988). Discussion of Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts. *Journal of Accounting Research*, 26, 32–40. <https://doi.org/10.2307/2491177>
124. Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, 77(s-1), 35–59. <https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.s-1.35>
125. Dechow, P. M., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2), 344–401. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>
126. Dechow P. M., Hutton A. P., Kim J. H., & Sloan R. G. (2012). Detecting earnings management: A new approach. *Journal of Accounting Research*, 50(2), 275–334. [10.1111/j.1475-679x.2012.00449.x](https://doi.org/10.1111/j.1475-679x.2012.00449.x)
127. Dechow, P. M., Kothari, S. P., & L. Watts, R. (1998). The relation between earnings and cash flows. *Journal of Accounting and Economics*, 25(2), 133–168. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(98\)00020-2](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(98)00020-2)
128. Dechow, P. M., & Schrand, C. (2004). *Earnings Quality*. The Research Foundation of CFA Institute. <https://doi.org/10.2469/cp.v2004.n3.3394>
129. Dechow, P. M., & Shakespeare, C. (2009). Do managers time securitization transactions for their accounting benefits? *The Accounting Review*, 84(1), 99–132. <https://doi.org/10.2139/ssrn.928741>

130. Dechow, P. M., & Skinner, D. J. (2000). Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators. *Accounting Horizons*, 14(2), 235–250. <https://doi.org/10.2308/acch.2000.14.2.235>
131. Dechow, P. M., & Sloan, R. G. (1991). Executive incentives and the horizon problem: An empirical investigation. *Journal of Accounting and Economics*, 14(1), 51–89. [https://doi.org/10.1016/0167-7187\(91\)90058-S](https://doi.org/10.1016/0167-7187(91)90058-S)
132. Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193–225. http://sseriga.free.fr/course/uploads/FA%20-%20PM/Dechow_et_al_1995.pdf
133. Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1996). Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC. *Contemporary Accounting Research*, 13(1), 1–36. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1996.tb00489.x>
134. DeFond, M., Hu, X., Hung, M., & Li, S. (2011). The impact of mandatory IFRS adoption on foreign mutual fund ownership: The role of comparability. *Journal of Accounting and Economics*, 51(3), 240–258. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.02.001>
135. Denis, D. J., & Xu, J. (2013). Insider trading restrictions and top executive compensation. *Journal of Accounting and Economics*, 56(1), 91–112. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2013.04.003>
136. Desai, H., Hogan, C. E., & Wilkins, M. S. (2006). The Reputational Penalty for Aggressive Accounting: Earnings Restatements and Management Turnover. *The Accounting Review*, 81(1), 83–112. <https://doi.org/10.2308/accr.2006.81.1.83>
137. Devalle, A., Onali, E., & Magarini, R. (2010). Assessing the Value Relevance of Accounting Data After the Introduction of IFRS in Europe. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 21(2), 85–119. <https://doi.org/10.1111/j.1467-646X.2010.01037.x>
138. Dewata, E., Hadi, H., & Jauhari, H. (2016). Determinants of financial reporting quality and its implications on the financial performance of state-owned enterprises (SOEs). *Risk Governance and Control: Financial Markets and Institutions*, 6(4), 521–530. <https://doi.org/10.22495/rgcv6i4siart11>
139. Dhaliwal, D. S. (1980). The Effects of the Firm's Capital Structure on the Choice of Accounting Methods. *The Accounting Review*, 55(1), 78–84. <https://www.jstor.org/stable/246172>
140. Dhole, S., Manchiraju, H., & Suk, I. (2016). CEO Inside Debt and Earnings Management. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31(4), 515–550. <https://doi.org/10.1177/0148558X15596907>
141. Dichev, I. D., Graham, J., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2016). The Misrepresentation of Earnings. *Financial Analysts Journal*, 72(1), 22–35. <https://doi.org/10.2469/faj.v72.n1.4>

142. Dichev, I. D., & Tang, V. W. (2008). Matching and the Changing Properties of Accounting Earnings over the Last 40 Years. *The Accounting Review*, 83(6), 1425–1460. <https://doi.org/10.2308/accr.2008.83.6.1425>
143. Ding, Y., Jeanjean, T., & Stolowy, H. (2005). Why do national GAAP differ from IAS? The role of culture. *The International Journal of Accounting*, 40(4), 325–350. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2005.09.004>
144. DiTommaso, M., Ruppel, W., & Larkin F., R. (2017). *Cash Versus Accrual-Basis Accounting*. In Wiley Not-for-Profit GAAP 2017 (pp. 11–20). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781119385349.ch2>
145. Dorminey, J., Fleming, A. S., Kranacher, M.-J., & Riley, R. A., Jr. (2012). The Evolution of Fraud Theory. *Issues in Accounting Education*, 27(2), 555–579. <https://doi.org/10.2308/iace-50131>
146. Doupnik, T. S. (2008). Influence of Culture on Earnings Management: A Note. *Abacus*, 44(3), 317–340. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.2008.00265.x>
147. Doyle, J. T., Ge, W., & McVay, S. (2007). Accruals Quality and Internal Control over Financial Reporting. *The Accounting Review*, 82(5), 1141–1170. <https://doi.org/10.2308/accr.2007.82.5.1141>
148. Dragutinović Mitrović, R. (2002). *Analiza panel serija*. Zadužbina Andrejević, Beograd
149. Du, J., & Wei, S.-J. (2004). Does insider trading raise market volatility? *Economic Journal*, 114(498), 916–942. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0297.2004.00249.x>
150. DuCharme, L. L., Malatesta, P. H., & Sefcik, S. E. (2004). Earnings management, stock issues, and shareholder lawsuits. *Journal of Financial Economics*, 71(1), 27–49. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00182-X](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00182-X)
151. Dugard, P., Todman, J., & Staines, H. (2010). *Analysis of variance (ANOVA)*. In *Approaching Multivariate Analysis*, 2nd Edition (2nd ed.) (pp. 13–54). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003343097>
152. Duong, L., & Evans, J. (2016). Gender differences in compensation and earnings management: Evidence from Australian CFOs. *Pacific-Basin Finance Journal*, 40, 17–35. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2016.07.004>
153. Durana, P., Valaskova, K., Siekelova, A., & Michalkova, L. (2022). Appraisal of Earnings Management Across the Sectors. *Journal of Business Economics and Management*, 23(2), 399–425. <https://doi.org/10.3846/jbem.2022.16563>
154. Dye, R. A., & Sunder, S. (2001). Why Not Allow FASB and IASB Standards to Compete in the U.S.? *Accounting Horizons*, 15(3), 257–271. <https://doi.org/10.2139/ssrn.271090>
155. Dyreng, S. D., Hanlon, M., & Maydew, E. L. (2012). Where do firms manage earnings? *Review of Accounting Studies*, 17(3), 649–687. <https://doi.org/10.1007/s11142-012-9194-7>
156. Echobu, J., Okika, N., & Mailafia, L. (2017). Determinants of Financial Reporting Quality: Evidence from Listed Agriculture and Natural Resources

- Firms in Nigeria. *International Journal of Accounting Research*, 3, 20–31. <https://doi.org/10.12816/0041759>
157. Efendi, J., Srivastava, A., & Swanson, E. P. (2007). Why do corporate managers misstate financial statements? The role of option compensation and other factors. *Journal of Financial Economics*, 85, (3), 667–708. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.05.009>
 158. Eiler, L. A., Miranda-Lopez, J., & Tama-Sweet, I. (2021). The impact of IFRS on earnings management: Evidence from Mexico. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 12(1), 77–96. <https://doi.org/10.1108/JAEE-11-2020-0316>
 159. El Diri, M. (2017). *Introduction to Earnings Management*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-62686-4>
 160. El Diri, M., Lambrinoudakis, C., & Alhadab, M. (2020). Corporate governance and earnings management in concentrated markets. *Journal of Business Research*, 108, 291–306. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.11.013>
 161. El-Helaly, M., Ntim, C. G., & Soliman, M. (2020). The Role of National Culture in International Financial Reporting Standards Adoption. *Research in International Business and Finance*, 54, 101241. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101241>
 162. Ellili, N. O. D. (2022). Impact of ESG disclosure and financial reporting quality on investment efficiency. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 22(5), 1094–1111. <https://doi.org/10.1108/CG-06-2021-0209>
 163. Embong, Z., & Hosseini, L. (2018). Analyst Forecast Accuracy and Earnings Management. *Asian Journal of Accounting and Governance*, 10(0), Article 0. <https://doi.org/10.17576/AJAG-2018-10-09>
 164. Eng, L. L., Fang, H., Tian, X., Yu, T. R., & Zhang, H. (2019). Financial crisis and real earnings management in family firms: A comparison between China and the United States. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 59, 184–201. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2018.12.008>
 165. Espahbodi, H., Espahbodi, R., John, K., & Xin, H. C. (2022). Earnings management in the short- and long-term post-regulation periods. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 58(1), 217–244. <https://doi.org/10.1007/s11156-021-00993-2>
 166. Farrell, K., Unlu, E., & Yu, J. (2014). Stock repurchases as an earnings management mechanism: The impact of financing constraints. *Journal of Corporate Finance*, 25, 1–15. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.10.004>
 167. Feng, M., Ge, W., Luo, S., & Shevlin, T. (2011). Why do CFOs become involved in material accounting manipulations? *Journal of Accounting and Economics*, 51(1), 21–36. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.005>
 168. Feng, R. (Ivy), Kimbrough, M. D., & Wei, S. (2022). The role of information transparency in the product market: An examination of the sustainability of profitability differences. *Review of Accounting Studies*, 27(2), 668–705. <https://doi.org/10.1007/s11142-021-09626-4>

169. Financial Accounting Standards Board. (2024). *Conceptual Framework for Financial Reporting*. <https://www.fasb.org/standards/concept-statements>
170. Firnanti, F., Pirzada, K., & Budiman (2019). Company Characteristics, Corporate Governance, Audit Quality Impact on Earnings Management. Corporate Governance, Audit Quality Impact on Earnings Management. *Accounting and Finance Review*, 4(2), 43-49. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3438238
171. Florou, A., & Conyon, M. J. (2004). Does governance quality mitigate horizon effects? Investment Patterns Surrounding CEO Departures. *SSRN eLibrary*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.545982>
172. Francis, B., Hasan, I., & Li, L. (2016). Evidence for the Existence of Downward Real-Activity Earnings Management. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31(2), 212–248. <https://doi.org/10.1177/0148558X15582086>
173. Francis, B., Hasan, I., Park, J. C., & Wu, Q. (2015). Gender Differences in Financial Reporting Decision Making: Evidence from Accounting Conservatism. *Contemporary Accounting Research*, 32(3), 1285–1318. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12098>
174. Francis, J. R., Huang, S., Khurana, I. K., & Pereira, R. (2009). Does Corporate Transparency Contribute to Efficient Resource Allocation? *Journal of Accounting Research*, 47(4), 943–989. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2009.00340.x>
175. Francis, J. R., LaFond, R., Olsson, P., & Schipper, K. (2003). Costs of Capital and Earnings Attributes. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.414125>
176. Francis, J. R., & Wang, D. (2008). The Joint Effect of Investor Protection and Big 4 Audits on Earnings Quality around the World. *Contemporary Accounting Research*, 25(1), 157–191. <https://doi.org/10.1506/car.25.1.6>
177. Francoeur, C., Ben Amar, W., & Rakoto, P. (2012). Ownership structure, earnings management and acquiring firm post-merger market performance: Evidence from Canada. *International Journal of Managerial Finance*, 8(2), 100–119. <https://doi.org/10.1108/17439131211216594>
178. Frankel, R. M., Johnson, M. F., & Nelson, K. K. (2002). The Relation between Auditors' Fees for Nonaudit Services and Earnings Management. *The Accounting Review*, 77(s-1), 71–105. <https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.s-1.71>
179. Gaio, C. (2010). The Relative Importance of Firm and Country Characteristics for Earnings Quality around the World. *European Accounting Review*, 19(4), 693–738. <https://doi.org/10.1080/09638180903384643>
180. Gajdosikova, D., Valaskova, K., & Durana, P. (2022). Earnings Management and Corporate Performance in the Scope of Firm-Specific Features. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(10), 426. <https://doi.org/10.3390/jrfm15100426>
181. Gao, R., & Sidhu, B. K. (2018). The Impact of Mandatory International Financial Reporting Standards Adoption on Investment Efficiency: Standards,

- Enforcement, and Reporting Incentives. *Abacus*, 54(3), 277–318. <https://doi.org/10.1111/abac.12127>
182. Gao, S., Meng, Q., Chan, K. C., & Wu, W. (2017). Earnings management before IPOs: Are institutional investors misled? *Journal Empirical Finance*, 42, 90–108. <https://doi.org/10.1016/j.jempfin.2017.02.003>
183. García Lara, J. M., García Osma, B., & Penalva, F. (2016). Accounting conservatism and firm investment efficiency. *Journal of Accounting and Economics*, 61(1), 221–238. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2015.07.003>
184. García Lara, J. M., García Osma, B., & Penalva, F. (2020). Conditional conservatism and the limits to earnings management. *Journal of Accounting and Public Policy*, 39(4), 106738. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2020.106738>
185. García Osma, B., Scarlat, E., & Shields, K. (2020). Insider trading restrictions and earnings management. *Accounting and Business Research*, 50(3), 205–237. <https://doi.org/10.1080/00014788.2020.1712650>
186. Gardi, B., Aga, M., & Abdullah, N. N. (2023). Corporate Governance and Financial Reporting Quality: The Mediation Role of IFRS. *Sustainability*, 15(13), Article 13. <https://doi.org/10.3390/su15139869>
187. Gavius, I., Segev, E., & Yosef, R. (2012). Female directors and earnings management in high-technology firms. *Pacific Accounting Review*, 24, 4–32. <https://doi.org/10.1108/01140581211221533>
188. Ge, W., Matsumoto, D., & Zhang, J. L. (2011). Do CFOs have style? An empirical investigation of the effect of individual CFOs on accounting practices. *Contemporary Accounting Research*, 28(4), 1141–1179. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01097.x>
189. Gelb, D. S., & Zarowin, P. (2002). Corporate disclosure policy and the informativeness of stock prices. *Review of Accounting Studies*, 7, 33–52. <https://doi.org/10.2139/ssrn.235009>
190. Goel, S. (2018). Earnings management in corporate enterprises in India: A test for multi-nationality, reputation and related variables. *International Journal of Emerging Markets*, 13(6), 1820–1834. <https://doi.org/10.1108/IJoEM-06-2017-0206>
191. Goldman, E., & Slezak, S. L. (2006). An equilibrium model of incentive contracts in the presence of information manipulation. *Journal of Financial Economics*, 80, 603–626. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.05.007>
192. Gombola, M. J., Ho, A. Y.-F., & Huang, C.-C. (2016). The effect of leverage and liquidity on earnings and capital management: Evidence from U.S. commercial banks. *International Review of Economics & Finance*, 43, 35–58. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.10.030>
193. Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1), 3–73. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.01.002>
194. Gray, S. J., Kang, T., Lin, Z., & Tang, Q. (2015). Earnings Management in Europe Post IFRS: Do Cultural Influences Persist? *Management International Review*, 55(6), 827–856. <https://doi.org/10.1007/s11575-015-0254-7>

195. Gray, S. J., & Vint, H. M. (1995). The Impact of Culture on Accounting Disclosures: Some International Evidence. *Asia-Pacific Journal of Accounting*, 2(1), 33–43. <https://doi.org/10.1080/10293574.1995.10510476>
196. Guan, L., & Pourjalali, H. (2010). Effect of Cultural Environmental and Accounting Regulation on Earnings Management: A Multiple Year-Country Analysis. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 17(2), 99–127. <https://doi.org/10.1080/16081625.2010.9720856>
197. Gujarati, D. N. (2003). *Basic econometrics* (4. ed). McGraw Hill
198. Gull, A. A., Nekhili, M., Nagati, H., & Chtioui, T. (2018). Beyond gender diversity: How specific attributes of female directors affect earnings management. *The British Accounting Review*, 50(3), 255–274. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.09.001>
199. Gunny, K. A. (2010). The Relation Between Earnings Management Using Real Activities Manipulation and Future Performance: Evidence from Meeting Earnings Benchmarks. *Contemporary Accounting Research*, 27(3), 855–888. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01029.x>
200. Habib, A., Bhuiyan, Md. B. U., & Hasan, M. M. (2019). IFRS adoption, financial reporting quality and cost of capital: A life cycle perspective. *Pacific Accounting Review*, 31(3), 497–522. <https://doi.org/10.1108/PAR-08-2016-0073>
201. Hadiyanto, A., Puspitasari, E., & Ghani, E. K. (2018). The effect of accounting methods on financial reporting quality. *International Journal of Law and Management*, 60(6), 1401–1411. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-03-2017-0022>
202. Hail, L., Leuz, C., & Wysocki, P. D. (2009). Global Accounting Convergence and the Potential Adoption of IFRS by the United States: An Analysis of Economic and Policy Factors. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1357331>
203. Han, S., Kang, T., Salter, S., & Yoo, Y. K. (2010). A cross-country study on the effects of national culture on earnings management. *Journal of International Business Studies*, 41(1), 123–141. <https://doi.org/10.1057/jibs.2008.78>
204. Hand, J. R. M. (1989). 1988 Competitive Manuscript Award: Did Firms Undertake Debt-Equity Swaps for an Accounting Paper Profit or True Financial Gain? *The Accounting Review*, 64(4), 587–623. <https://www.jstor.org/stable/247851>
205. Hao, X., Jang, J., & Lee, E. (2019). High accruals momentum. *Accounting & Finance*, 60(4), 3647–3679. <https://doi.org/10.1111/acfi.12473>
206. Hasan, Md., S., & Omar, N. (2015). How do we assess the quality of corporate financial reporting? A methodological issue. *AESTIMATIO*, 13(2015), 2–17. <https://doi.org/10.5605/IEB.13.1>
207. Hasanuddin, R., Darman, D., Taufan, M. Y., Salim, A., Muslim, M., & Putra, A. H. P. K. (2021). The Effect of Firm Size, Debt, Current Ratio, and Investment Opportunity Set on Earnings Quality: An Empirical Study in

- Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8(6), 179–188. <https://doi.org/10.13106/JAFEB.2021.VOL8.NO6.0179>
208. Hasnan, S., Rahman, R. A., & Mahenthiran, S. (2013). Management Motive, Weak Governance, Earnings Management, and Fraudulent Financial Reporting: Malaysian Evidence. *Journal of International Accounting Research*, 12(1), 1–27. <https://doi.org/10.2308/jiar-50353>
209. Haque, A., Fatima, H., Abid, A., Qamar, M. A. J., Haque, A., Fatima, H., Abid, A., & Qamar, M. A. J. (2019). Impact of firm-level uncertainty on earnings management and role of accounting conservatism. *Quantitative Finance and Economics*, 3(4), 772-794. <https://doi.org/10.3934/QFE.2019.4.772>
210. Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics, *Econometrica*, 46(6), 1251–1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
211. Hazarika, S., Karpoff, J. M., & Nahata, R. (2012). Internal corporate governance, CEO turnover, and earnings management. *Journal of Financial Economics*, 104(1), 44–69. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.10.011>
212. Healy, P. M. (1985). The Effect of Bonus Schemes on Accounting Decisions. *Journal of Accounting and Economics*, 7(1-3), 85-107. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(85\)90029-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(85)90029-1)
213. Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information Asymmetry, Corporate Disclosure, and the Capital Markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics*, 31(1), 405–440. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00018-0](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00018-0)
214. Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A review of the earnings management literature and its implications for standard setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365-383. <https://doi.org/10.2308/acch.1999.13.4.365>
215. Heidarpoor, F., Rafiee, S., & Rafiee, S. (2014). Drivers of Earnings Management: The Profit and Loss before Earning Management. *International Journal of Accounting and Financial Reporting*, 4, 23. <https://doi.org/10.5296/ijafr.v4i2.5674>
216. Herath, S., & Albarqi, N. (2017). Financial Reporting Quality: A Literature Review. *Journal of Business Management and Commerce*, 2(2), 1-14. <https://www.ijbmcnet.com/images/Vol2No2/1.pdf>
217. Herbohn, K., & Rangunathan, V. (2008). Auditor reporting and earnings management: Some additional evidence. *Accounting & Finance*, 48(4), 575–601. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2007.00256.x>
218. Herrmann, D., Inoue, T., & Thomas, W. B. (2003). The Sale of Assets to Manage Earnings in Japan. *Journal of Accounting Research*, 41(1), 89–108. <https://www.jstor.org/stable/3542246>
219. Herzog, M. H., Francis, G., & Clarke, A. (2019). ANOVA. In M. H. Herzog, G. Francis, & A. Clarke (Eds.), *Understanding Statistics and Experimental Design: How to Not Lie with Statistics* (pp. 67–82). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-03499-3_6

220. Hodge, F. (2003). Investors' Perceptions of Earnings Quality, Auditor Independence, and the Usefulness of Audited Financial Information. *Accounting Horizons*, 17, 37–48. <https://doi.org/10.2308/acch.2003.17.s-1.37>
221. Hofstede, G. (1980). Culture and Organizations. *International Studies of Management & Organization*, 10(4), 15–41. <https://doi.org/10.1080/00208825.1980.11656300>
222. Hogan, C. E., Rezaee, Z., Riley, R. A., & Velury, U. K. (2008). Financial Statement Fraud: Insights from the Academic Literature. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 27(2), 231–252. <https://doi.org/10.2308/aud.2008.27.2.231>
223. Holthausen, R. W., & Leftwich, R. W. (1983). The economic consequences of accounting choice implications of costly contracting and monitoring. *Journal of Accounting and Economics*, 5, 77–117. [https://doi.org/10.1016/0165-4101\(83\)90007-1](https://doi.org/10.1016/0165-4101(83)90007-1)
224. Hong, H., & Kubik, J. D. (2003). Analyzing the analysts: career concerns and biased earnings forecasts. *Journal of Finance*, 58, 313–351. <https://doi.org/10.1111/1540-6261.00526>
225. Hope, O., Jin, J., & Kang, T. (2006). Empirical Evidence on Jurisdictions that Adopt IFRS. *Journal of International Accounting Research*, 5(2), 1–20. <https://doi.org/10.2308/jiar.2006.5.2.1>
226. Hope, O.-K., Thomas, W. B., & Vyas, D. (2013). Financial Reporting Quality of U.S. Private and Public Firms. *The Accounting Review*, 88(5), 1715–1742. <https://doi.org/10.2308/accr-50494>
227. Houcine, A. (2017). The effect of financial reporting quality on corporate investment efficiency: Evidence from the Tunisian stock market. *Research in International Business and Finance*, 42, 321–337. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.066>
228. Houqe, M. N., Easton, S., & van Zijl, T. (2014). Does mandatory IFRS adoption improve information quality in low investor protection countries? *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 23(2), 87–97. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2014.06.002>
229. Höglund, H. (2012). Detecting earnings management with neural networks. *Expert Systems with Applications*, 39(10), 9564–9570. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.02.096>
230. Hsiao, C. (2007). Panel data analysis—advantages and challenges. *TEST* 16, 1–22. <https://doi.org/10.1007/s11749-007-0046-x>
231. Hsiao, H.-F., Liao, S.-L., Su, C.-W., & Sung, H.-C. (2017). Product market competition, R&D investment choice, and real earnings management. *International Journal of Accounting & Information Management*, 25(3), 296–312. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-06-2016-0067>
232. Hsu, A. W. H., & Liao, C. H. (2023). Auditor industry specialization and real earnings management. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 60(2), 607–641. <https://doi.org/10.1007/s11156-022-01106-3>

233. Hsu, Y. L., & Yang, Y. C. (2022). Corporate governance and financial reporting quality during the COVID-19 pandemic. *Finance Research Letters*, 47, 102778. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.102778>
234. Hu, F., Kusnadi, Y., Wang, J., & Wang, Y. (2022). Insider trading restrictions and real activities earnings management: International evidence. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 80, 101641. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2022.101641>
235. Huang, C. J., & Lin, C. G. (2007). Earnings Management in IPO Lockup and Insider Trading: Evidence from Taiwan. *Emerging Markets Finance and Trade*, 43(5), 78–91. <https://doi.org/10.2753/REE1540-496X430505>
236. Huang, H. W., Rose-Green, E., & Lee, C.-C. (2012). CEO Age and Financial Reporting Quality. *Accounting Horizons*, 26(4), 725–740. <https://doi.org/10.2308/acch-50268>
237. Huang, W. C., & Liu, W. P. (2021). The dilemma between ethics and reputation: evidence of earnings management following CEO pay cuts for women. *Applied Economics Letters*, 1–5. <https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1922581>
238. Huang, Z., Jeanjean, T., & Lui, D. (2023). Analyst independence and earnings management. *Journal of Business Finance & Accounting*, 50(3–4), 598–621. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12655>
239. Iatridis, G. E. (2011). Accounting disclosures, accounting quality and conditional and unconditional conservatism. *International Review of Financial Analysis*, 20(2), 88–102. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2011.02.013>
240. Iatridis, G., & Kadorinis, G. (2009). Earnings management and firm financial motives: A financial investigation of UK listed firms. *International Review of Financial Analysis*, 18(4), 164–173. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2009.06.001>
241. Ilić, T., Peštović, K., Saković, D., & Rađo, D. (2024). Evaluation of Earnings Management in Relation to the Quality of Financial Reporting: A Comparative Analysis of the Agriculture and Manufacturing Sectors. *Contemporary Agriculture*, 73(1–2), 119–128. <https://doi.org/10.2478/contagri-2024-0015>
242. Irwandi, S. A., & Pamungkas, I. D. (2020). Determinants of financial reporting quality: Evidence from Indonesia. *Journal of International Studies*, 13(2), 25–33. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2020/13-2/2>
243. Isidro, H., Nanda, D. (DJ), & Wysocki, P. D. (2020). On the Relation between Financial Reporting Quality and Country Attributes: Research Challenges and Opportunities. *The Accounting Review*, 95(3), 279–314. <https://doi.org/10.2308/accr-52607>
244. Ismael, H. R., & Kamel, H. (2021). Internal audit quality and earnings management: Evidence from the UK. *Managerial Auditing Journal*, 36(7), 951–978. <https://doi.org/10.1108/MAJ-09-2020-2830>

245. Iv, C., & C, J. (2007). The Goals and Promise of the Sarbanes-Oxley Act. *Journal of Economic Perspectives*, 21(1), 91–116. <https://doi.org/10.1257/jep.21.1.91>
246. Jackson, S. B., & Liu, X. K. (2010). The Allowance for Uncollectible Accounts, Conservatism, and Earnings Management. *Journal of Accounting Research*, 48(3), 565–601. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2009.00364.x>
247. Jackson, S. B., & Wilcox, W. E. (2000). Do Managers Grant Sales Price Reductions to Avoid Losses and Declines in Earnings and Sales? *Quarterly Journal of Business and Economics*, 39(4), 3–20. <https://www.jstor.org/stable/40473306>
248. Jaggi, B., & Low, P. Y. (2000). Impact of Culture, Market Forces, and Legal System on Financial Disclosures. *The International Journal of Accounting*, 35(4), 495–519. [https://doi.org/10.1016/S0020-7063\(00\)00076-5](https://doi.org/10.1016/S0020-7063(00)00076-5)
249. Jaggi, B., Xin, H. C., & Ronen, J. (2019). Management Earnings Forecasts and Accounting Conservatism. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 36(3), 1-24. <https://doi.org/10.1177/0148558x19865432>
250. Jamadar, Y., Ong, T. S., Abdullah, A. A., & Kamarudin, F. (2022). Earnings and discretionary accruals. *Managerial and Decision Economics*, 43(2), 431–439. <https://doi.org/10.1002/mde.3391>
251. Jeanjean, T. (2012). The Effect of IFRS Adoption, Investor Protection and Earnings Quality: Some Reflections. *The International Journal of Accounting*, 47(3), 356–362. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2012.07.005>
252. Jeanjean, T., & Stolowy, H. (2008). Do accounting standards matter? An exploratory analysis of earnings management before and after IFRS adoption. *Journal of Accounting and Public Policy*, 27(6), 480–494. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2008.09.008>
253. Jensen, M. C. (1993). The Modern Industrial Revolution, Exit, and the Failure of Internal Control Systems. *The Journal of Finance*, 48(3), 831–880. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb04022.x>
254. Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360. [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
255. Jia, Y., & Gao, X. (2024). Auditor changes and management’s issuance of earnings forecasts. *Contemporary Accounting Research*, 41(2), 748–780. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12922>
256. Jiambalvo, J. (1996). Discussion of “Causes and Consequences of Earnings Manipulation: An Analysis of Firms Subject to Enforcement Actions by the SEC.” *Contemporary Accounting Research*, 13(1), 37–47. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.1996.tb00490.x>
257. Jonas, G. J., & Blanchet, J. (2000). Assessing Quality of Financial Reporting. *Accounting Horizons*, 14(3), 353–363. <https://doi.org/10.2308/acch.2000.14.3.353>

258. Jones, J. J. (1991). Earnings Management During Import Relief Investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193–228. <https://doi.org/10.2307/2491047>
259. Jovičić M. i Dragutinović Mitrović R. (2011) *Ekonometrijski modeli i metodi*, CID, Ekonomski fakultet, Beograd
260. Judd, C. M., McClelland, G. H., & Ryan, C. S. (2017). *One-Way ANOVA: Models with a Single Categorical Predictor*. In Data Analysis (3rd ed.) (pp. 168–204). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315744131>
261. Jung, B., Lee, W.-J., & Weber, D. P. (2014). Financial Reporting Quality and Labor Investment Efficiency. *Contemporary Accounting Research*, 31(4), 1047–1076. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12053>
262. Kamarudin, K. A., Ariff, A. M., & Jaafar, A. (2020). Investor protection, cross-listing and accounting quality. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 16(1), 100179. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2019.100179>
263. Kao, H. S. (2014). The relationships between IFRS, earnings losses threshold and earnings management. *Journal of Chinese Economic and Business Studies*, 12(1), 81–98. <https://doi.org/10.1080/14765284.2013.875289>
264. Kao, J. L., Wu, D., & Yang, Z. (2009). Regulations, earnings management, and post-IPO performance: *The Chinese evidence*. *Journal of Banking & Finance*, 33(1), 63–76. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.03.016>
265. Kaplan, S. N., Klebanov, M. M., & Sorensen, M. (2012). Which CEO characteristics and abilities matter? *The Journal of Finance*, 67(3), 973–1007. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01739.x>
266. Karim, M. A., Sarkar, S., & Zhang, S. (2016). Earnings management surrounding M&A: Role of economic development and investor protection. *Advances in Accounting*, 35, 207–215. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2016.10.002>
267. Khan, M. A., Irfan, S., & Naveed, S. (2024). Impact of financial reporting quality on investment efficiency and role of investor protection in frontier markets. *Review of Accounting and Finance*, ahead-of-print(ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/RAF-07-2023-0220>
268. Khanh, M. T. H., & Thu, P. A. (2019). The effect of financial leverage on real and accrual-based earnings management in Vietnamese firms. *Economics and Sociology*, 12(4), 299–312. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2019/12-4/18>
269. Khurana, I. K., Li, Y., & Wang, W. (2018). The Effects of Hedge Fund Interventions on Strategic Firm Behavior. *Management Science*, 64(9), 4094–4117. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2017.2816>
270. Kim, H. A., Jeong, S. W., Kang, T., & Lee, D. (2017). Does the Presence of Female Executives Curb Earnings Management? Evidence from Korea. *Australian Accounting Review*, 27(4), 494–506. <https://doi.org/10.1111/auar.12169>
271. Kim, Y., Liu, C., & Rhee, S. G. (2003). The effect of firm size on earnings management. *Journal College of Business Administration University of Hawaii*, 6, 1–30.

<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=24c23c5e2e8197d441ee80f7b0a9226fd53e3c41>

272. Klann, R. C., & Beuren, I. M. (2018). Earnings management IFRS adoption in Brazilian and British companies. *International Journal of Disclosure and Governance*, 15(1), 13–28. <https://doi.org/10.1057/s41310-018-0032-4>
273. Klein, A. (2002). Audit committee, board of director characteristics, and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 33(3), 375–400. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(02\)00059-9](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(02)00059-9)
274. Kliestik, T., Belas, J., Valaskova, K., Nica, E., & Durana, P. (2021). Earnings management in V4 countries: the evidence of earnings smoothing and inflating. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1), 1452–1470, <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1831944>
275. Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39, 163–197. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.11.002>
276. Kouwenberg, R., & Thontirawong, P. (2015). Group affiliation and earnings management of Asian IPO issuers. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 47(4), 897–917. <https://doi.org/10.1007/s11156-015-0524-2>
277. Knapp, M. C., & Knapp, C. A. (2007). Europe's Enron: Royal Ahold, N.V. *Issues in Accounting Education*, 22(4), 641–660. <https://doi.org/10.2308/iace.2007.22.4.641>
278. Kraft, A., Lee, B. S., & Lopatta, K. (2014). Management earnings forecasts, insider trading, and information asymmetry. *Journal of Corporate Finance*, 26, 96–123. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.03.002>
279. Kuang, Y. F., Qin, B., & Wielhouwer, J. L. (2014). CEO Origin and Accrual-Based Earnings Management. *Accounting Horizons*, 28(3), 605–626. <https://doi.org/10.2308/acch-50810>
280. Kukreja, G., & Gupta, S. (2016). Tesco Accounting Misstatements: Myopic Ideologies Overshadowing Larger Organisational Interests. *SDMIMD Journal of Management*, 7(9). <https://doi.org/10.15533/sdm/2016/v7i1/90217>
281. Kurtzman, J., & Yago, G. (2007). *Global Edge: Using the Opacity Index to Manage the Risks of Cross-border Business*. Harvard Business School Press.
282. La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113–1155. <https://doi.org/10.1086/250042>
283. La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A. & Vishny, R. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics*, 58(1/2), 3–27. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(00\)00065-9](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(00)00065-9)
284. Lam Choy, H. (2012). Assessing earnings management flexibility. *Review of Accounting and Finance*, 11(4), 340–376. <https://doi.org/10.1108/14757701211279169>
285. Lam, K. C. K., Sami, H., Yao, J., & Yao, Y. (2023). Mandatory IFRS adoption and earnings management: The role of culture. *Journal of International*

- Accounting, Auditing and Taxation*, 50, 100527.
<https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2023.100527>
286. Landsman, W. R., Maydew, E. L., & Thornock, J. R. (2012). The information content of annual earnings announcements and mandatory adoption of IFRS. *Journal of Accounting and Economics*, 53(1), 34–54. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2011.04.002>
287. Lang, M. H., & Lundholm, R. J. (1996). Corporate Disclosure Policy and Analyst Behavior. *The Accounting Review*, 71(4), 467–492. <https://ssrn.com/abstract=2646>
288. Laux, C., & Laux, V. (2009). Board committees, CEO compensation, and earnings management. *The Accounting Review*, 84, (181). 869–891. <https://doi.org/10.2139/ssrn.887492>
289. Lawalata, J., & Salle, I. (2024). The Impact of International Financial Reporting Standards on Global Accounting Practices. *Advances in Applied Accounting Research*, 2, 83–93. <https://doi.org/10.60079/aaar.v2i2.262>
290. Lazzem, S., & Jilani, F. (2018). The impact of leverage on accrual-based earnings management: The case of listed French firms. *Research in International Business and Finance*, 44, 350–358. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.103>
291. Lee, C. H., & Chou, P. I. (2020). Industry competition, earnings management and leader–follower effects. *Applied Economics*, 52(4), 388–399. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1646393>
292. Lee, W. J., & Choi, S. U. (2024). The effect of the new revenue recognition principle (IFRS 15) on financial statement comparability: Evidence from Korea. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 54, 100601. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2024.100601>
293. Lemma, T. T., Negash, M., & mlilo, mthokozisi. (2013). Determinants of Earnings Management: Evidence from Around the World. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2370926>
294. Leung, K., Bhagat, R. S., Buchan, N. R., Erez, M., & Gibson, C. B. (2005). Culture and international business: Recent advances and their implications for future research. *Journal of International Business Studies*, 36(4), 357–378. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400150>
295. Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: An international comparison. *Journal of Financial Economics*, 69(3), 505–527. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00121-1](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00121-1)
296. Leuz, C., & Wysocki, P. D. (2008). Economic Consequences of Financial Reporting and Disclosure Regulation: A Review and Suggestions for Future Research. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1105398>
297. Lev, B. (1989). On the Usefulness of Earnings and Earnings Research: Lessons and Directions from Two Decades of Empirical Research. *Journal of Accounting Research*, 27, 153–192. <https://doi.org/10.2307/2491070>
298. Levitt A. (1998), The numbers game. Securities and Exchange Commission, Remarks by Chair Arthur Levitt at New York University Center of

299. Li, S. (2009). Does Mandatory Adoption of International Financial Reporting Standards in the European Union Reduce the Cost of Equity Capital? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1113353>
300. Lin, B., Lu, R., & Zhang, T. (2012). Tax-Induced Earnings Management in Emerging Markets: Evidence from China. *The Journal of the American Taxation Association*, 34(2), 19–44. <https://doi.org/10.2308/atax-10236>
301. Lin, Z., & Wang, L. (2023). Analyst following, financial constraint, and audit opinion shopping: From the perspective of earning management. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 34(1), 71–96. <https://doi.org/10.1111/jifm.12163>
302. Lo, K. (2008). Earnings management and earnings quality. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2), 350–357. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2007.08.002>
303. Lobo, G. J., Manchiraju, H., & Sridharan, S. S. (2018). Accounting and Economic Consequences of CEO Payouts. *Journal of Accounting and Public Policy*, 37(1), 1–20. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2018.01.002>.
304. Lohwasser, E., & Zhou, Y. (2024). Earnings Management, Auditor Changes and Ethics: Evidence from Companies Missing Earnings Expectations. *Journal of Business Ethics*, 191(3), 551–570. <https://doi.org/10.1007/s10551-023-05453-6>
305. Magee, R. P., & Tseng, M.C. (1990). Audit pricing and independence. *The Accounting Review*, 65(2), 315–336. <https://www.jstor.org/stable/247627>
306. Mahdi Sahi, A., Mahdi Sahi, A., Abbas, A. F., & F. A. Khatib, S. (2022). Financial reporting quality of financial institutions: Literature review. *Cogent Business & Management*, 9(1), 2135210. <https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2135210>
307. Maheshwari, Y., & Agrawal, K. (2015). Impact of IPO grading on earnings management. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 13(2), 142–158. <https://doi.org/10.1108/JFRA-05-2013-0036>
308. Malikov, K., Manson, S., & Coakley, J. (2018). Earnings management using classification shifting of revenues. *The British Accounting Review*, 50(3), 291–305. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.10.004>
309. Malinić, D. (2013). Merenje performansi primenom skoring modela u cilju otkrivanja ranih upozoravajućih signala. *Računovodstvo, Revizija i Poslovne Finansijske u Uslovima Odgovornijeg Ponašanja Učesnika Na Tržištu*, Savez Računovođa i Revizora Republike Srpske, 95–120.
310. Malinić, D., Milićević, V., & Stevanović, N. (2012). *Upravljačko računovodstvo*. Ekonomski Fakultet Univerziteta u Beogradu, Centar za izdavačku delatnost.
311. Malmendier, U., Tate, G., & Yan, J. O. N. (2011). Overconfidence and early-life experiences: The effect of managerial traits on corporate financial

- policies. *The Journal of Finance*, 66(5), 1687–1733. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2011.01685.x>
312. Mamatzakis, E. C., Neri, L., & Russo, A. (2024). Do cultural differences affect the quality of financial reporting in the EU? An analysis of Western EU countries vis a vis Eastern EU countries. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 20(2), 248–275. <https://doi.org/10.1108/JAOC-09-2022-0129>
313. Mao, Y., & Renneboog, L. (2015). Do managers manipulate earnings prior to management buyouts? *Journal of Corporate Finance*, 35, 43–61. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2015.08.005>
314. Markarian, G., & Santalo', J. (2014). Product Market Competition, Information and Earnings Management. *Journal of Business Finance & Accounting*, 41(5–6), 572–599. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12064>
315. Marra, A., Mazzola, P., & Prencipe, A. (2011). Board Monitoring and Earnings Management Pre- and Post-IFRS. *The International Journal of Accounting*, 46(2), 205–230. <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2011.04.007>
316. Martinez, A. L., & Moraes, A. D. J. (2017). Relationship between Auditors' Fees and Earnings Management. *Revista de Administração de Empresas*, 57, 148–157. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020170204>
317. Marquardt, C. A., & Wiedman, C. I. (2004). How Are Earnings Managed? An Examination of Specific Accruals. *Contemporary Accounting Research*, 21(2), 461–491. <https://doi.org/10.1506/G4YR-43K8-LGG2-F0XK>
318. Marquardt, C., & Zur, E. (2015). The Role of Accounting Quality in the M&A Market. *Management Science*, 61(3), 604–623. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2013.1873>
319. McNichols, M. F. (2002). The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors: Discussion. *The Accounting Review*, 77, 61–69. <https://www.jstor.org/stable/3203325>
320. McNichols, M. F., & Wilson, G. P. (1988). Evidence of Earnings Management from the Provision for Bad Debts. *Journal of Accounting Research*, 26, 1–31. <https://doi.org/10.2307/2491176>
321. McVay, S. E. (2006). Earnings management using classification shifting: an examination of core earnings and special items. *The Accounting Review*, 81(3), 501–531. <https://www.jstor.org/stable/4093104>
322. Meng, Y., Yang, M., & Li, W. (2024). Skilled analysts and earnings management in Chinese listed companies. *International Review of Economics & Finance*, 93, 227–243. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2024.04.028>
323. Miletić, S. (2021). *Procena kvaliteta finansijskih izveštaja velikih preduzeća u Republici Srbiji primenom modela zasnovanih na agregatnim merama*. (Doktorska disertacija), Beograd: Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu.
324. Miletić, S., & Radić, S. (2022). Evolucija prakse upravljanja dobitkom - nova pretnja kvalitetu finansijskih izveštaja. *Oditor*, 8(3), 117–142. <https://doi.org/10.5937/Oditor2203117M>

325. Miletić, S., & Vučković Milutinović, S. (2020). An analysis of accrual-based earnings management in large Serbian companies. *Ekonomika preduzeća*, 68(7-8), 469-483. <https://doi.org/10.5937/EKOPRE2008469M>
326. Moghaddam, A., & Abbaspour, N. (2017). The Effect of Leverage and Liquidity Ratios on Earnings Management and Capital of Banks Listed on the Tehran Stock Exchange. *International Review of Management and Marketing*, 7(4), 99–107. <https://econjournals.com/index.php/irmm/article/view/5595>
327. Moses, O. D. (1987). Income Smoothing and Incentives: Empirical Tests Using Accounting Changes. *The Accounting Review*, 62(2), 358–377. <https://www.jstor.org/stable/247931>
328. Mudel, S. (2015). Creative Accounting and Corporate Governance: - A Literature Review. SSRN Electronic Journal. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2708464>
329. Myers, J. N., Myers, L. A., & Skinner, D. J. (2007). Earnings Momentum and Earnings Management. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 22(2), 249–284. <https://doi.org/10.1177/0148558X0702200211>
330. NACE rev. 2 (Revision 2, English edition). (10 July, 2008). Office for Official Publications of the European Communities. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/3859598/5902521/KS-RA-07-015-EN.PDF/dd5443f5-b886-40e4-920d-9df03590ff91?t=1414781457000>
25.03.2024
331. National Association of Certified Fraud Examiners. (1993). *Cooking the books: What every accountant should know about fraud*. No. 92-5401. Self-study workbook
332. Nelson, M. W. (2003). Behavioral evidence on the effects of principles- and rules-based standards. *Accounting Horizons*, 17(1), 91-104. <https://doi.org/10.2139/ssrn.360441>
333. Nelson, M. W., Elliott, J. A., & Tarpley, R. L. (2001). Evidence from Auditors About Managers' and Auditors' Earnings-Management Decisions. *The Accounting Review*, 77. <https://doi.org/10.2139/ssrn.294688>.
334. Nelson, M. W., Elliott, J. A., & Tarpley, R. L. (2002). How are Earnings Managed? Examples from Auditors. *Accounting Horizons* 17 (Suppl.), 17–35. <https://doi.org/10.2139/ssrn.301518>
335. Neri, S. (2021). *Environmental, Social and Governance (ESG) and Integrated Reporting*. In S. Vertigans & S. O. Idowu (Eds.), *Global Challenges to CSR and Sustainable Development: Root Causes and Evidence from Case Studies* (pp. 293–302). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-62501-6_14
336. Ngo, D. N. P., & Nguyen, C. V. (2024). Does the CEO's financial and accounting expertise affect the financial reporting quality? Evidence from an emerging economy. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 22(3), 653–676. <https://doi.org/10.1108/JFRA-09-2021-0301>
337. Nguyen, Q., Kim, M. H., & Ali, S. (2024). Corporate governance and earnings management: Evidence from Vietnamese listed firms. *International*

- Review of Economics & Finance*, 89, 775–801.
<https://doi.org/10.1016/j.iref.2023.07.084>
338. Nikbakht, E., Sarkar, S., Smith, G. C., & Spieler, A. C. (2021). Pre-IPO earnings management: Evidence from India. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 44, 100400.
<https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2021.100400>
339. Nnadi, M., Omotoso, K., & Yu, Y. (2015). Does Regulatory Environment affect Earnings Management in Transitional Economies? An Empirical Examination of the Financial Reporting Quality of Cross-Listed Firms of China and Hong Kong. In *Neo-Transitional Economics. Emerald Group Publishing Limited*, 16, 245–276. <https://doi.org/10.1108/S1569-376720150000016011>
340. Nwaobia, A. N., Kwarbai, J., Olajumoke, J., & Ajibade, A. T. (2016). Financial Reporting Quality on Investors' Decisions. *International Journal of Economics and Financial Research*, 2(7), 140-147.
<http://arpgweb.com/?ic=journal&journal=5&info=aims>
341. Odbor za međunarodne računovodstvene standarde (2010). Konceptualni okvir za finansijsko izveštavanje.
https://mfin.gov.rs/upload/media/XWGjnu_6015e1b7a94b3.pdf
342. Oduro, I. M., Agyei, S., & Sibanda, M. (2021). Nexus between Investor Protection Environment and Financial Reporting Quality in the Sub-Saharan Africa (SSA). *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3794835>
343. Oh, H. I., & Penman, S. (2024). The Accruals–Cash Flow Relation and the Evaluation of Accrual Accounting. *Abacus*, 60(1), 23–48.
<https://doi.org/10.1111/abac.12307>
344. Ohlson, J. A. (2014). Accruals: An overview. *China Journal of Accounting Research*, 7(2), 65–80. <https://doi.org/10.1016/j.cjar.2014.03.003>
345. Olaoye, C.O. & Akintayo, O.O.A. (2021). Determinants of financial reporting quality in Nigeria non-financial institutions (2010-2018). *KIU Interdisciplinary Journal of Humanities and Social Sciences*, 2(2), 263-282.
https://kijhus.kiu.ac.ug/assets/articles/1637861242_determinants-of-financial-reporting-quality-in-nigeria-non-financial-institutions-2010-2018.pdf
346. Onie, S., Ma, L., Spiropoulos, H., & Wells, P. (2023). An evaluation of the impacts of the adoption of IFRS 15 Revenue from Contracts with Customers. *Accounting & Finance*, 63(S1), 953–973. <https://doi.org/10.1111/acfi.12978>
347. Oprean-Stan, C., Oncioiu, I., Iuga, I. C., & Stan, S. (2020). Impact of Sustainability Reporting and Inadequate Management of ESG Factors on Corporate Performance and Sustainable Growth. *Sustainability*, 12(20), Article 20. <https://doi.org/10.3390/su12208536>
348. Osesoga, M. S. (2023). Earnings Quality: An Analysis of Indonesia Manufacturing Companies with Dividend Policy as a Moderating Variable. *Asia-Pacific Management Accounting Journal*, 18(1), 215-235.
<https://apmaj.uitm.edu.my/index.php/18-1/22-cv18n1/179-av18n1-9>

349. Paananen, M., & Lin, H. (2009). The Development of Accounting Quality of IAS and IFRS over Time: The Case of Germany. *Journal of International Accounting Research*, 8(1), 31–55. <https://doi.org/10.2308/jiar.2009.8.1.31>
350. Pacheco-Paredes, A. A., & Wheatley, C. M. (2021). Do auditors react to real earnings management? *Advances in Accounting*, 55, 100565. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2021.100565>
351. Pajuste, A., Poriete, E., & Novickis, R. (2020). Management reporting complexity and earnings management: Evidence from the Baltic markets. *Baltic Journal of Management*, 16(1), 47–69. <https://doi.org/10.1108/bjm-01-2020-0019>
352. Panda, B., & Leepsa, N. M. (2017). Agency theory: Review of Theory and Evidence on Problems and Perspectives. *Indian Journal of Corporate Governance*, 10(1), 74–95. <https://doi.org/10.1177/0974686217701467>
353. Pășcan, I.-D. (2015). Measuring the Effects of IFRS Adoption on Accounting Quality: A Review. *Procedia Economics and Finance*, 32, 580–587. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)01435-5](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01435-5)
354. Peasnell, K. v., Pope, P. f., & Young, S. (2005). Board Monitoring and Earnings Management: Do Outside Directors Influence Abnormal Accruals? *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(7–8), 1311–1346. <https://doi.org/10.1111/j.0306-686X.2005.00630.x>
355. Penman, S. H. (2013). *Financial Statement Analysis and Security Valuation (5th ed.)*. United States: McGraw Hill.
356. Perafán-Peña, H. F., Gill-de-Albornoz Noguera, B., & Giner, B. (2024). Targets' earnings management and ownership decisions in M&A: Can less be more? *Finance Research Letters*, 62, 105133. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105133>
357. Persakis, A., & Iatridis, G. E. (2016). Audit quality, investor protection and earnings management during the financial crisis of 2008: An international perspective. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 41, 73–101. <https://doi.org/10.1016/j.intfin.2015.12.006>
358. Phillips, J., Pincus, M., & Rego, S. O. (2003). Earnings management: New Evidence based on deferred tax expense. *The Accounting Review*, 78, 491–521. <https://doi.org/10.2308/accr.2003.78.2.491>
359. Pincus, M., & Rajgopal, S. (2002). The interaction between accrual management and hedging: Evidence from oil and gas firms. *The Accounting Review*, 77(1), 127–160. <https://doi.org/10.2308/accr.2002.77.1.127>
360. Prawitt, D. F., Smith, J. L., & Wood, D. A. (2009). Internal Audit Quality and Earnings Management. *The Accounting Review*, 84(4), 1255–1280. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.4.1255>
361. Prenti, A., & Smith, G. (2019). Earnings Management in the Pre-IPO Process: Biases and Predictors. *Research in International Business and Finance*, 52, 101120. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2019.101120>
362. Prencipe, A., & Bar-Yosef, S. (2011). Corporate Governance and Earnings Management in Family-Controlled Companies. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 26(2), 199–227. <https://doi.org/10.1177/0148558x11401212>

363. Prencipe, A., Markarian, G., & Pozza, L. (2008). Earnings Management in Family Firms. Evidence from R&D Cost Capitalization in Italy. *Family Business Review* 21(1), 71–88. <https://doi.org/10.1111/j.1741-6248.2007.00112.x>
364. Pucheta-Martínez, M. C., & García-Meca, E. (2014). Institutional investors on boards and audit committees and their effects on financial reporting quality. *Corporate Governance: An International Review*, 22(4), 347–363. <https://doi.org/10.1111/corg.12070>
365. Putri A., Rohman A., & Chariri A. (2016). Tax Avoidance, Earnings Management, and Corporate Governance Mechanism (an Evidence from Indonesia). *International Journal of Economic Research*, 13(4), 1931-1943.
366. Ramamoorti, S. (2013). *Appendix A: The Psychology and Sociology of Fraud: Integrating the Behavioral Sciences Component into Fraud and Forensic Accounting Curricula*. In A.B.C.'s of Behavioral Forensics (pp. 217–229). John Wiley & Sons, Ltd. <https://doi.org/10.1002/9781118740422.app1>
367. Ramanna, K., & Sletten, E. (2009). Why do Countries Adopt International Financial Reporting Standards? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1460763>
368. Renders, A., & Gaeremynck, A. (2007). The impact of legal and voluntary investor protection on the early adoption of International Financial Reporting Standards (IFRS). *ECONOMIST-NETHERLANDS*, 155(1), 49–72. <https://doi.org/10.1007/s10645-006-9041-y>
369. Republički zavod za statistiku Srbije. (2023). Statistički godišnjak Republike Srbije 2023. <https://publikacije.stat.gov.rs/G2023/Pdf/G20232056.pdf>
370. Rezaee, Z. (2005). Causes, consequences, and deterrence of financial statement fraud. *Critical Perspectives on Accounting*, 16(3), 277–298. [https://doi.org/10.1016/S1045-2354\(03\)00072-8](https://doi.org/10.1016/S1045-2354(03)00072-8)
371. Richardson, S. A., Tuna, A. I. & Wu, M. (2003) Predicting earnings management: the case of earnings Restatements. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.338681>
372. Richardson, V. J. (2000). Information asymmetry and earnings management: Some evidence. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 15(4), 325–347. <https://doi.org/10.1023/A:1012098407706>
373. Richardson, V. J., & Waagelein, J. F. (2002). The influence of long-term performance plans on earnings management and firm performance. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 18, 161–183.
374. Rockness, H., & Rockness, J. (2005). Legislated Ethics: From Enron to Sarbanes-Oxley, the Impact on Corporate America. *Journal of Business Ethics*, 57(1), 31–54. <https://doi.org/10.1007/s10551-004-3819-0>
375. Ronen, J., & Sadan, S. (1981). *Smoothing income numbers: Objectives, means, and implications*. Reading, MA: Addison-Wesley.
376. Ronen, J., & Yaari, V. (2008). Earnings management: Emerging insights in theory, practice, and research. New York: Springer Science and Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-25771-6>

377. Ross, S. (1973). The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. *American Economic Review*, 63, 134–139. <https://www.jstor.org/stable/1817064>
378. Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335–370. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.01.002>
379. Rusmin, R. (2010). Auditor quality and earnings management: Singaporean evidence. *Managerial Auditing Journal*, 25(7), 618–638. <https://doi.org/10.1108/02686901011061324>
380. Rusmin, R., W. Astami, E., & Hartadi, B. (2014). The impact of surplus free cash flow and audit quality on earnings management. *Asian Review of Accounting*, 22(3), 217–232. <https://doi.org/10.1108/ara-10-2013-0062>
381. Saona, P., & Muro, L. (2018). Firm- and Country-Level Attributes as Determinants of Earnings Management: An Analysis for Latin American Firms. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(12), 2736–2764. <https://doi.org/10.1080/1540496x.2017.1410127>
382. Saona, P., Muro, L., & Alvarado, M. (2020). How do the ownership structure and board of directors' features impact earnings management? The Spanish case. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 31(1), 98–133. <https://doi.org/10.1111/jifm.12114>
383. Sarkar, J., Sarkar, S., & Sen, K. (2008). Board of Directors and Opportunistic Earnings Management: Evidence from India. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 23(4), 517–551. <https://doi.org/10.1177/0148558X0802300405>
384. Sawicki, J., & Shrestha, K. (2008). Insider Trading and Earnings Management. *Journal of Business Finance & Accounting*, 35(3–4), 331–346. <https://doi.org/10.1111/j.1468-5957.2008.02075.x>
385. Schipper, K. (1989). Commentary on earnings management. *Accounting Horizons*, 3(4), 91–102.
386. Scott, W. R. (2003). *Financial Accounting Theory*. Third edition. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall
387. Seiyaibo, C. M., & Okoye, E. I. (2020). Determinants of Financial Reporting Quality in Quoted Manufacturing Firms: Nigerian Evidence. *Trends Economics and Management*, 14(36), Article 36. <https://doi.org/10.13164/trends.2020.36.59>
388. Serra Coelho, L. (2022). Earnings management in municipal firms: Evidence from Portugal. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 34(4), 512–533. <https://doi.org/10.1108/JPBAFM-02-2022-0026>
389. Shahzad, F., Rehman, I. U., Colombage, S., & Nawaz, F. (2019). Financial reporting quality, family ownership, and investment efficiency. *Managerial Finance*, 45(4), 513–535. <https://doi.org/10.1108/MF-02-2018-0081>
390. Shapiro, D. M. (2011). Better understanding accounting fraud. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 22(4), 61–64. <https://doi.org/10.1002/jcaf.20690>

391. Shen, C. H. & Chih, H. L. (2007) Earnings management and corporate governance in Asia's emerging markets. *Corporate Governance: An International Review*, 15(5), 999-1021. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2007.00624.x>
392. Shi, G., Sun, J., & Zhang, L. (2018). Product market competition and earnings management: A firm-level analysis. *Journal of Business Finance & Accounting*, 45(5–6), 604–624. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12300>
393. Shroff, N., Verdi, R. S., & Yu, G. (2014). Information Environment and the Investment Decisions of Multinational Corporations. *The Accounting Review*, 89(2), 759–790. <https://doi.org/10.2308/accr-50643>
394. Siekelova, A., Androniceanu, A., Durana, P., & Michalikova, K. F. (2020). Earnings Management (EM), Initiatives and Company Size: An Empirical Study. *Acta Polytechnica Hungarica*, 17(9), 41–56. <https://doi.org/10.12700/APH.17.9.2020.9.3>
395. Singh, H., Sultana, N., Islam, A., & Singh, A. (2022). Busy auditors, financial reporting timeliness and quality. *The British Accounting Review*, 54(3), 101080. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2022.101080>
396. Službeni glasnik Republike Srbije br. 133/2003 – rešenje. (2003). Međunarodni Računovodstveni Standard MRS 41. Poljoprivreda. http://demo.paragraf.rs/demo/combined/Old/t/t2004_02/t02_0135.htm
397. Službeni glasnik Republike Srbije br. 73/2019 i 44/2021 - dr. Zakon. (2021). Zakon o računovodstvu. <https://www.paragraf.rs/propisi/zakon-o-racunovodstvu-2020.html>
398. Soltani, B. (2014). The Anatomy of Corporate Fraud: A Comparative Analysis of High Profile American and European Corporate Scandals. *Journal of Business Ethics*, 120(2), 251–274. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1660-z>
399. Song, C. J., Thomas, W. B., & Yi, H. (2010). Value Relevance of FAS No. 157 Fair Value Hierarchy Information and the Impact of Corporate Governance Mechanisms. *The Accounting Review*, 85(4), 1375–1410.
400. Souza, P. V. S. de, Gonçalves, R. S., & Silva, C. A. T. (2022). Impacto da IFRS 15 na Qualidade dos Accruals e Gerenciamento de Resultados das Empresas Brasileiras de Capital Aberto. *Review of Business Management*, 24(4). <https://doi.org/10.7819/rbgn.v24i4.4197>
401. Spencer Pickett, K. H. (2011). *The Essential Guide to Internal Auditing*. 2nd Edition. United Kingdom: John Wiley and Sons Ltd.
402. Srinidhi, B., Gul, F. A., & Tsui, J. (2011). Female Directors and Earnings Quality*. *Contemporary Accounting Research*, 28(5): 1610–1644. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2011.01071.x>
403. Stefanyshyn, K., & Dias, P. (2019). *The Effect of Liquidity Ratios on Earnings Management: Portuguese Listed Firms Case*. 2019 14th Iberian Conference on Information Systems and Technologies (CISTI). <https://doi.org/10.23919/cisti.2019.8760636>
404. Street, D., & Gray, S. (2002). Factors Influencing the Extent of Corporate Compliance with International Accounting Standards: Summary of a Research

- Monograph. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 11, 51–76. [https://doi.org/10.1016/S1061-9518\(02\)00054-X](https://doi.org/10.1016/S1061-9518(02)00054-X)
405. Sun, J., & Liu, G. (2013). Auditor industry specialization, board governance, and earnings management. *Managerial Auditing Journal*, 28(1), 45–64. <https://doi.org/10.1108/02686901311282498>
406. Sun, J., & Liu, G. (2016). Does analyst coverage constrain real earnings management? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 59, 131–140. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.03.009>
407. Sun, L. & Rath, S. (2012) Pre Managed Earnings Benchmarks and Earnings Management of Australian Firms, *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 6(1), 29-56. <https://ro.uow.edu.au/aabfj/vol6/iss1/11/>
408. Sunder, S. (2009). IFRS and the accounting consensus. *Accounting Horizons*, 23(1), 101–111. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1208502>
409. Susanto, Y. K., Pirzada, K., & Adrienne, S. (2019). Is Tax Aggressiveness an Indicator of Earnings Management? *Polish Journal of Management Studies*, 20(2), 516–527. <https://doi.org/10.17512/pjms.2019.20.2.43>
410. Şeker, Y., & Şengür, E. D. (2021). The Impact of Environmental, Social, and Governance (ESG) Performance on Financial Reporting Quality: International Evidence. *Ekonomika*, 100(2), Article 2. <https://doi.org/10.15388/Ekon.2021.100.2.9>
411. Tang, Q., Chen, H., & Lin, Z. J. (2008). Financial Reporting Quality and Investor Protection: A Global Investigation. *FEN: Legal Systems & Agency Conflicts (Topic)*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1290910>
412. Tang, Q., Chen, H., & Lin, Z. J. (2016). How to measure country-level financial reporting quality? *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 14(2), 230–265. <https://doi.org/10.1108/JFRA-09-2014-0073>
413. Thanh, S. D., Canh, N. P., & Ha, N. T. T. (2019). Debt Structure and Earnings Management: A Non-linear Analysis from an Emerging Economy. *Finance Research Letters*. 35, 101283. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2019.08.031>
414. Tica, T., Vuković, B., Jakšić, D., & Tica, N. (2024). *Strategic Aspects of Earnings Management*. International Scientific Conference Strategic Management and Decision Support Systems in Strategic Management, 394-401. https://doi.org/10.46541/978-86-7233-416-6_51
415. Tutuncu, L. (2019). Earnings management and performance of management buyouts. *Managerial Finance*, 45(10/11), 1363–1381. <https://doi.org/10.1108/MF-01-2018-0007>
416. U.S. Securities and Exchange Commission. (n.d.). *HealthSouth Corporation and Richard M. Scrushy*. <https://www.sec.gov/enforcement-litigation/litigation-releases/lr-18044>
417. U.S. Securities and Exchange Commission. (n.d.). *Parmalat Finanziaria S.p.A*. <https://www.sec.gov/enforcement-litigation/litigation-releases/lr-18527>
418. Valaskova, K., Adamko, P., Frajtova Michalikova, K., & Macek, J. (2021). Quo Vadis, earnings management? Analysis of manipulation determinants in

- Central European environment. *Oeconomia Copernicana*, 12(3), 631–669. <https://doi.org/10.24136/oc.2021.021>
419. Van Rinsum, M., Maas, V. S., & Stolker, D. (2018). Disclosure Checklists and Auditors' Judgments of Aggressive Accounting. *European Accounting Review*, 27(2), 383–399. <https://doi.org/10.1080/09638180.2017.1304228>
420. Vermeer, T. E., Edmonds, C. T., & Asthana, S. C. (2014). Organizational Form and Accounting Choice: Are Nonprofit or For-Profit Managers More Aggressive? *The Accounting Review*, 89(5), 1867–1893. <https://doi.org/10.2308/accr-50796>
421. Verrecchia, R. E. (1999). Disclosure and the cost of capital: A discussion. *Journal of Accounting and Economics*, 26(1), 271–283. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(98\)00041-X](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(98)00041-X)
422. Verrecchia, R. E. (2001). Essays on disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1), 97–180. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00025-8](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00025-8)
423. Vlada Republike Srbije. (2017). Pregovaračka pozicija Republike Srbije za Međuvladinu konferenciju o pristupanju Republike Srbije Evropskoj uniji za Pregovaračko poglavlje 6 – „Pravo privrednih društava”. https://www.mei.gov.rs/upload/documents/pristupni_pregovori/pregovaracke_pozicije/pregovaracka_pozicija_rs_pg_6.pdf
424. Walker, M. (2013). How far can we trust earnings numbers? What research tells us about earnings management. *Accounting and Business Research*, 43, 445–481. <https://doi.org/10.1080/00014788.2013.785823>
425. Wang, Y., Feng, Y., Zhu, Z., Liu, J., & Li, Y. (2024). Financial statement comparability and expected default risk. *International Review of Financial Analysis*, 95, 103302. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103302>
426. Wangerin, D. (2019). M&A Due Diligence, Post-Acquisition Performance, and Financial Reporting for Business Combinations. *Contemporary Accounting Research*, 36(4), 2344–2378. <https://doi.org/10.1111/1911-3846.12520>
427. White, C. (2004). *Vivendi Universal: Divesting to survive*. In C. White (Ed.), *Strategic Management* (pp. 778–782). Macmillan Education UK. https://doi.org/10.1007/978-0-230-55477-1_31
428. Wooldridge, J. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. (2nd ed.) (pp. 1-1045). The MIT Press
429. Wooldridge, J.M. (2012). *Introductory econometrics: A modern approach*. Mason, USA: South-Western, Cengage Learning
430. Wu, P., Gao, L., & Gu, T. (2015). Business strategy, market competition and earnings management: Evidence from China. *Chinese Management Studies*, 9(3), 401–424. <https://doi.org/10.1108/CMS-12-2014-0225>
431. Yang, T. H., Hsu, J., & Yang, W.B. (2016). Firm's motives behind SEOs, earnings management, and performance. *International Review of Economics & Finance*, 43, 160–169. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2015.10.038>

432. Yasser, Q. R., Mamun, A. & Rodrigs, M. (2017). Director Training and Financial Disclosure: Asian Insights. *Contemporary Economics*, 11(2), 145-160. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.233>
433. Yuan, K., Zeng, D., Yuan, X., & Lan, F. (2020). Real Earnings Management, Manipulation Incentives and Accounting Conservatism: Evidence from China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 1–13. <https://doi.org/10.1080/1540496x.2020.1852927>
434. Zalata, A., & Roberts, C. (2017). Managing Earnings using classification shifting: UK Evidence. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 39, 52-65. <https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2017.04.001>
435. Zang, A. Y. (2012). Evidence on the Trade-Off between Real Activities Manipulation and Accrual-Based Earnings Management. *The Accounting Review*, 87(2), 675–703. <https://doi.org/10.2308/accr-10196>
436. Zeng, T. (2014). Earnings management around tax rate reduction: Evidence from China's 2007 corporate tax reform. *Asian Review of Accounting*, 22(3), 304–317. <https://doi.org/10.1108/ARA-01-2014-0012>
437. Zeranski, S., & Sancak, I. E. (2020). Does the “Wirecard AG” Case Address FinTech Crises? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3666939>
438. Zhu, T., Lu, M., Shan, Y., & Zhang, Y. (2015). Accrual-based and real activity earnings management at the back door: Evidence from Chinese reverse mergers. *Pacific-Basin Finance Journal*, 35, 317–339. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2015.01.008>

PRILOZI

Prilog 1 - Rezultati korelacione analize

Tabela 100: Rezultati korelacije analize na nacionalnom nivou

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Diskreciona razgraničenja	1	-0,0359***	-0,0826***	0,0138**	-0,0560***	0,1255***	-0,0351***	-0,0018	-0,0032
2	Profitabilnost _{t-1}		1	0,0280***	0,0281***	0,0850***	-0,0879***	0,4751***	0,0511***	-0,0723***
3	Veličina privrednog subjekta _{t-1}			1	0,0170**	-0,0220***	0,1827***	0,0640***	0,0096*	0,1294***
4	Rast prodaje _{t-1}				1	-0,0006	-0,0067	0,0050	0,0094*	-0,0052
5	Likvidnost _{t-1}					1	-0,1196***	0,0035	-0,0012	0,0335***
6	Struktura sredstava _{t-1}						1	-0,0787***	0,0052	0,1289***
7	Neto rezultat _{t-1}							1	0,0688***	-0,0267***
8	Rast rezultata _{t-1}								1	-0,0014
9	Godine poslovanja _{t-1}									1

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$.

Izvor: Analiza autor

Tabela 101: Rezultati korelacije analize na nivou sektora A

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,0748***	0,3449***	0,0370*	-0,0413**	0,6731***	0,0345*	-0,0026	0,0535***
2		1	0,0915***	0,0068	0,0256	-0,0832***	0,5743***	0,2749***	-0,0628***
3			1	-0,0000	0,0058	0,2629***	0,0423**	-0,0081	0,1401***
4				1	0,0098	0,0192	0,0080	0,0002	0,0134
5					1	-0,0411	-0,0240	-0,0119	0,0726***
6						1	-0,1177***	-0,0196	0,1218***
7							1	0,2027***	-0,0583***
8								1	-0,0065
9									1
	Diskreciona razgraničenja								
	Profitabilnost _{t-1}								
	Veličina privrednog subjekta _{t-1}								
	Rast prodaje _{t-1}								
	Likvidnost _{t-1}								
	Struktura sredstava _{t-1}								
	Neto rezultat _{t-1}								
	Rast rezultata _{t-1}								
	Godine poslovanja _{t-1}								

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$.

Izvor: Analiza autor

Tabela 102: Rezultati korelacije analize na nivou sektora C

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Diskreciona razgraničenja	1	-0,1318***	-0,6692***	-0,0325**	-0,0434***	-0,1253***	-0,0903***	-0,0048	-0,0730***
2	Profitabilnost _{t-1}		1	0,1632***	0,0469***	0,1434***	-0,1246***	0,4671***	0,1015***	-0,0691***
3	Veličina privrednog subjekta _{t-1}			1	0,0529***	0,0968***	-0,1413***	0,0807***	0,0071	0,0877***
4	Rast prodaje _{t-1}				1	-0,0183	0,0094	-0,0171	0,0200	0,0031
5	Likvidnost _{t-1}					1	-0,1120***	0,0335***	0,0037	0,0799***
6	Struktura sredstava _{t-1}						1	-0,1157***	0,0141	0,0793**
7	Neto rezultat _{t-1}							1	0,1161***	-0,0471***
8	Rast rezultata _{t-1}								1	-0,0200
9	Godine poslovanja _{t-1}									1

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$.

Izvor: Analiza autor

Tabela 103: Rezultati korelacije analize na nivou sektora F

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	0,0796***	0,0700***	0,0447***	0,0368**	-0,0653***	0,0231	0,0310*	-0,0033
2		1	0,0179	0,0397	0,0969***	-0,0583***	0,4682***	0,0627***	-0,0817***
3			1	0,0168	-0,0489***	0,2054***	-0,0200	0,0075	0,1612***
4				1	0,0079	-0,0481***	0,0176	0,0246	0,0205
5					1	-0,0737***	-0,0032	0,0132	-0,0043
6						1	-0,1483***	0,0100	0,1088***
7							1	0,0323**	-0,0714***
8								1	-0,0041
9									1
	Diskreciona razgraničenja								
	Profitabilnost _{t-1}								
	Veličina privrednog subjekta _{t-1}								
	Rast prodaje _{t-1}								
	Likvidnost _{t-1}								
	Struktura sredstava _{t-1}								
	Neto rezultat _{t-1}								
	Rast rezultata _{t-1}								
	Godine poslovanja _{t-1}								

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$.

Izvor: Analiza autora

Tabela 104: Rezultati korelacione analize na nivou sektora G

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Diskreciona razgraničenja	1	0,0863***	-0,0082	0,0028	-0,0101	0,0355***	0,0654***	-0,0066	0,0054
2	Profitabilnost _{t-1}		1	0,1064***	0,0085	0,0710***	-0,0875***	0,5190***	0,0197*	-0,0523***
3	Veličina priv _{t-1}			1	0,0107	0,0179*	0,1511***	0,1205***	0,0168	0,0484***
4	Rast prodaje _{t-1}				1	0,0183*	-0,0124	-0,0227**	0,0030	-0,0129
5	Likvidnost _{t-1}					1	-0,0874***	-0,0294***	-0,0100	0,0636***
6	Struktura sredstava _{t-1}						1	-0,0839***	0,0227**	0,1829***
7	Neto rezultat _{t-1}							1	0,0294***	-0,0181*
8	Rast rezultata _{t-1}								1	-0,0116
9	Godine poslovanja _{t-1}									1

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$.

Izvor: Analiza autora

Tabela 105: Rezultati korelacije analize na nivou sektora H

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Diskreciona razgraničenja	1	0,0795***	-0,0076	0,0288**	-0,0064	0,0473***	-0,0035	-0,0078	0,0015
2	Profitabilnost _{t-1}		1	-0,0294**	0,0362***	0,0804***	-0,0956***	0,2294***	0,0317**	-0,0649***
3	Veličina privrednog subjekta _{t-1}			1	0,0249**	-0,0955***	0,3872***	0,0608***	0,0092	0,2527
4	Rast prodaje _{t-1}				1	-0,0277**	0,0036	0,0575***	0,1305***	-0,0521***
5	Likvidnost _{t-1}					1	-0,2247***	0,0251**	0,0018	0,0658***
6	Struktura sredstava _{t-1}						1	-0,0076	0,0009	0,1608***
7	Neto rezultat _{t-1}							1	0,1629***	-0,0375***
8	Rast rezultata _{t-1}								1	-0,0090
9	Godine poslovanja _{t-1}									1

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$.

Izvor: Analiza autora

Tabela 108: Rezultati korelacione analize na nivou srednjih privrednih subjekata

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Diskreciona razgraničenja	1	0,013	-0,202***	0,019*	-0,039***	-0,036***	-0,007	0,007	-0,034***
Profitabilnost _{t-1}		1	-0,045***	0,013	0,052***	-0,074***	0,488***	0,094***	-0,055***
Veličina privrednog subjekta _{t-1}			1	0,058***	0,063***	0,214***	-0,080***	0,003	0,125***
Rast prodaje _{t-1}				1	0,007	-0,003	-0,008	0,004	0,005
Likvidnost _{t-1}					1	-0,107***	-0,013	-0,005	0,094***
Struktura sredstava _{t-1}						1	-0,099***	0,015	0,068**
Neto rezultat _{t-1}							1	0,108***	-0,030***
Rast rezultata _{t-1}								1	-0,008
Godine poslovanja _{t-1}									1

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$.

Izvor: Analiza autor

Tabela 109: Rezultati korelacione analize na nivou velikih privrednih subjekata

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	-0,039***	-0,002	0,008	-0,070***	0,206***	0,026***	-0,004	0,014**
2		1	-0,038***	0,050***	0,105***	-0,098***	0,434***	0,037***	-0,089***
3			1	0,013*	-0,050***	0,180***	0,029***	0,006	0,144***
4				1	-0,015**	-0,010	0,022***	0,017**	-0,016**
5					1	-0,124***	0,006	-0,001	0,002
6						1	-0,068***	0,006	0,152***
7							1	0,054***	-0,013*
8								1	0,001
9									1
	Diskreciona razgraničenja	Profitaбилnost _{t-1}	Veličina privrednog subjekta _{t-1}	Rast prodaje _{t-1}	Likvidnost _{t-1}	Struktura sredstava _{t-1}	Neto rezultat _{t-1}	Rast rezultata _{t-1}	Godine poslovanja _{t-1}

Napomena: *** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,01$; ** predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,05$ i * predstavlja statističku značajnost ispod praga značajnosti $p < 0,10$.

Izvor: Analiza autora

Prilog 2 – Plan tretmana podataka

Назив пројекта/истраживања
„Развој модела предикције управљања финансијским резултатом привредних субјеката у Републици Србији“
Назив институције/институција у оквиру којих се спроводи истраживање
Универзитет у Новом Саду, Економски факултет у Суботици
Назив програма у оквиру ког се реализује истраживање
Докторске академске студије. Студијски програм: Пословна економија и менаџмент. Модул: Пословне финансије, рачуноводство и ревизија
1. Опис података
<p>1.1 Врста студије</p> <p><i>Укратко описати тип студије у оквиру које се подаци прикупљају</i></p> <p>Истраживање се заснива на развијању модела који ће омогућити да се на основу информација из јавно обелодањених финансијских извештаја текуће финансијске године предвиде активности управљања финансијским резултатом привредних субјеката у наредној години у Републици Србији. Модели се развијају употребом панел регресионе анализе.</p>
<p>1.2 Врсте података</p> <p>а) квантитативни б) квалитативни</p>
<p>1.3. Начин прикупљања података</p> <p>а) анкете, упитници, тестови б) клиничке процене, медицински записи, електронски здравствени записи в) генотипови: навести врсту _____ г) административни подаци: Јавно доступни подаци на званичној интернет страници Агенције за привредне регистре д) узорци ткива: навести врсту _____ ђ) снимци, фотографије: навести врсту _____ е) текст, навести врсту _____ ж) мапа, навести врсту _____ з) остало: описати _____</p>
<p>1.3 Формат података, употребљене скале, количина података</p> <p>1.3.1 Употребљени софтвер и формат датотеке:</p> <p>а) Excel фајл, датотека 2 б) SPSS фајл, датотека 1 в) PDF фајл, датотека _____ д) Текст фајл, датотека _____</p>

- e) JPG фајл, датотека _____
f) Остало, датотека _____

1.3.2. Број записа (код квантитативних података)

- a) број варијабли **10**
б) број мерења (испитаника, процена, снимака и сл.) **4.908 привредних друштава**

1.3.3. Поновљена мерења

- a) да
б) **не**

Уколико је одговор да, одговорити на следећа питања:

- a) временски размак између поновљених мера је _____
б) варијабле које се више пута мере односе се на _____
в) нове верзије фајлова који садрже поновљена мерења су именоване као _____

Напомене: _____

Да ли формати и софтвер омогућавају дељење и дугорочну валидност података?

- a) **Да**
б) **Не**

Ако је одговор не, образложити

2. Прикупљање података

2.1 Методологија за прикупљање/генерисање података

Подаци су прикупљени помоћу базе података TP Catalyst, која омогућава брзо прикупљање и извоз података у MS Excel програму који су јавно доступни и обелодањени у сету редовних финансијских извештаја објављених на званичној интернет страници Агенције за привредне регистре.

2.1.1. У оквиру ког истраживачког нацрта су подаци прикупљени?

- a) експеримент, навести тип _____
б) корелационо истраживање, навести тип _____
ц) анализа текста, навести тип _____
д) **остало, употребљен је програм MS Excel у оквиру којег је извршена калкулација финансијских показатеља стављањем две или више позиције из јавно обелодањених финансијских извештаја у однос.**

2.1.2 Навести врсте мерних инструмената или стандарде података специфичних за одређену научну дисциплину (ако постоје).

MS Excel софтверски пакет
STATA статистички софтвер
IBM SPSS Statistics статистички софтвер

2.2 Квалитет података и стандарди

2.2.1. Третман недостајућих података

а) Да ли матрица садржи недостајуће податке? Да **Не**

Ако је одговор да, одговорити на следећа питања:

а) Колики је број недостајућих података? _____

б) Да ли се кориснику матрице препоручује замена недостајућих података? Да **Не**

в) Ако је одговор да, навести сугестије за третман замене недостајућих података

2.2.2. На који начин је контролисан квалитет података? Описати

Тестирање квалитета је спроведено у статистичком софтверу STATA. У првој фази направљен је избор између поменуте две врсте модела помоћу Hausman теста. Присуство аутокорељације у подацима ће бити испитано коришћењем Wooldridge теста. Модификовани Wald тест за хетероскедастичност користи се у панел регресионој анализи како би се утврдило да ли постоји варијабилност варијансе резидуалних компоненти међу јединицама посматрања, односно ентитетима у панел подацима. Pesaran тест за независност секција користи се у панел анализи како би се проценило да ли су грешке међу различитим ентитетима независне. С обзиром да је у истраживању дошло до нарушености фундаменталних претпоставки за употребу панел анализе података, коришћена је панел регресиона анализа са коригованим стандардним грешкама

2.2.3. На који начин је извршена контрола уноса података у матрицу?

Контрола уноса података је спроведена употребом напредних функција софтвера MS Excel i STATA.

3. Третман података и пратећа документација

3.1. Третман и чување података

3.1.1. Подаци ће бити депоновани у _____ репозиторијум.

3.1.2. URL адреса _____

3.1.3. DOI _____

3.1.4. Да ли ће подаци бити у отвореном приступу?

а) Да

б) Да, али после ембарга који ће трајати до _____

в) Не

Ако је одговор не, навести разлог _____

3.1.5. Подаци неће бити депоновани у репозиторијум, али ће бити чувани.

Образложење

3.2 Метаподаци и документација података

3.2.1. Који стандард за метаподатке ће бити примењен?

3.2.1. Навести метаподатке на основу којих су подаци депоновани у репозиторијум.

Ако је потребно, навести методе које се користе за преузимање података, аналитичке и процедуралне информације, њихово кодирање, детаљне описе варијабли, записа итд.

3.3 Стратегија и стандарди за чување података

3.3.1. До ког периода ће подаци бити чувани у репозиторијуму? _____

3.3.2. Да ли ће подаци бити депоновани под шифром? Да Не

3.3.3. Да ли ће шифра бити доступна одређеном кругу истраживача? Да Не

3.3.4. Да ли се подаци морају уклонити из отвореног приступа после извесног времена?
Да Не

Образложити

4. Безбедност података и заштита поверљивих информација

Овај одељак МОРА бити попуњен ако ваши подаци укључују личне податке који се односе на учеснике у истраживању. За друга истраживања треба такође размотрити заштиту и сигурност података.

4.1 Формални стандарди за сигурност информација/података

Истраживачи који спроводе испитивања с људима морају да се придржавају Закона о заштити података о личности

(https://www.paragraf.rs/propisi/zakon_o_zastiti_podataka_o_licnosti.html) и одговарајућег институционалног кодекса о академском интегритету.

4.1.2. Да ли је истраживање одобрено од стране етичке комисије? Да Не

Ако је одговор Да, навести датум и назив етичке комисије која је одобрила истраживање

4.1.2. Да ли подаци укључују личне податке учесника у истраживању? Да Не

Ако је одговор да, наведите на који начин сте осигурали поверљивост и сигурност информација везаних за испитанике:

а) Подаци нису у отвореном приступу

б) Подаци су анонимизирани

ц) Остало, навести шта

5. Доступност података

5.1. Подаци ће бити

a) јавно доступни

б) доступни само уском кругу истраживача у одређеној научној области

ц) затворени

Ако су подаци доступни само уском кругу истраживача, навести под којим условима могу да их користе:

Ако су подаци доступни само уском кругу истраживача, навести на који начин могу приступити подацима:

5.4. Навести лиценцу под којом ће прикупљени подаци бити архивирани.

6. Улоге и одговорност

6.1. Навести име и презиме и мејл адресу власника (аутора) података

Теодора Тица Илић teodora.tica.ilic@ef.uns.ac.rs

6.2. Навести име и презиме и мејл адресу особе која одржава матрицу с подацима

Теодора Тица Илић teodora.tica.ilic@ef.uns.ac.rs

6.3. Навести име и презиме и мејл адресу особе која омогућује приступ подацима другим истраживачима

Теодора Тица Илић teodora.tica.ilic@ef.uns.ac.rs

PREGLED PRIKAZA

Prikaz 1: Uticaj korporativnog upravljanja na kvalitet finansijskog izveštavanja	14
Prikaz 2: Faktori režima finansijskog računovodstva	21
Prikaz 3: Proces finansijskog izveštavanja	24
Prikaz 4: Kvalitativne karakteristike finansijskog izveštavanja	26
Prikaz 5: Uticaj kvalitativnih karakteristika kvaliteta finansijskog izveštavanja na donošenje odluka	28
Prikaz 6: Kanali kroz koje finansijske informacije učestvuju na ekonomske učinke	36
Prikaz 7: Posledice nedovoljnog kvaliteta finansijskog izveštavanja	38
Prikaz 8: Determinante korporativnog neuspeha	49
Prikaz 9: Načini sprovođenja prevara u finansijskim izveštajima	50
Prikaz 10: Faktori od uticaja na upravljanje finansijskim rezultatom u periodu pre inicijalne javne ponude	58
Prikaz 11: Motivi upravljanja finansijskim rezultatom	64
Prikaz 12: Tehnike kreativnog računovodstva	71
Prikaz 13: Šema menadžerskih kompenzacija, naknada revizora i akcionara	83

PREGLED TABELA

Tabela 1: Istraživačka pitanja implicirana okvirom za obelodanjivanje	9
Tabela 2: Determinante kvaliteta finansijskog izveštavanja na nivou države	22
Tabela 3: Definicije upravljanja finansijskim rezultatom	43
Tabela 4: Računovodstvene prakse koje jeste i koje nije u skladu sa GAAP-om	46
Tabela 5: Razlike između upravljanja finansijskim rezultatom, prevare i kvaliteta rezultata	51
Tabela 6: Pregled primera realnih aktivnosti i računovodstvenih odluka kao tehnika upravljanja finansijskim rezultatom	67
Tabela 7: Ishod ankete o primenjenim strategijama kreativnog računovodstva	72
Tabela 8: Primeri pristupa upravljanja finansijskim rezultatima ka povećanju i ka smanjenju prihoda	72
Tabela 9: Primeri pristupa upravljanja finansijskim rezultatima koji utiču na tekući prihod ili druge dobitke	77
Tabela 10: Primer tehnika upravljanja finansijskim rezultatom na osnovu realnih operacija	79
Tabela 11: Indikatori prilagođavanja bilansnih pozicija prilikom finansijskog izveštavanja	88
Tabela 12: Indikatori potencijalnih aktivnosti upravljanja finansijskim rezultatom od strane izveštajnog entiteta	90
Tabela 13: Signali upravljanja finansijskim rezultatom putem realnih aktivnosti	93
Tabela 14: Znakovi upozorenja na pogrešno prikazivanje finansijskog rezultata	98
Tabela 15: Pregled prednosti i nedostataka postojećih modela za detekciju upravljanja finansijskim rezultatom	115
Tabela 16: Prikaz broja zaposlenih lica i broja privrednih subjekata po izabranim sektorima u 2021. godini u apsolutnim i relativnim iznosima	135
Tabela 17: Prikaz prometa privrednih subjekata i dodatne vrednosti po izabranim sektorima u 2021. godini u apsolutnim i relativnim iznosima	136
Tabela 18: Prikaz strukture uzorka istraživanja prema broju privrednih subjekata registrovanih u okviru analiziranih sektora u apsolutnom i relativnom iznosu	138
Tabela 19: Prikaz razvrstavanja privrednih subjekata prema veličini	138
Tabela 20: Prikaz strukture uzorka istraživanja prema veličini privrednog subjekta u apsolutnom i relativnom iznosu	139
Tabela 21: Prikaz rezultata prethodnih istraživanja u vezi odnos između specifičnih pokazatelja vezanih za finansijsko poslovanje kompanija i	

upravljanja finansijskim rezultatom iskazanog putem diskrecionih razgraničenja	167
Tabela 22: Prikaz vrsta, naziva i formulacija varijabli regresionih modela	169
Tabela 23: Deskriptivna statistika nacionalnog uzorka	170
Tabela 24: Pregled vrednosti medijane varijabli nacionalnog modela po godinama	171
Tabela 25: Struktura privrednih subjekata iz uzorka prema pravnoj formi	175
Tabela 26: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nacionalnom nivou	184
Tabela 27: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata	184
Tabela 28: Rezultati jednofaktorske analize varijanse na međusektorskom nivou u pogledu razlika u diskrecionim razgraničenjima	185
Tabela 29: Rezultati jednofaktorske analize varijanse na međusektorskom nivou u pogledu razlika u ukupnim razgraničenjima	187
Tabela 30: Rezultati jednofaktorske analize varijanse na nivou pojedinačnih sektora u pogledu razlika u diskrecionim i ukupnim razgraničenjima	188
Tabela 31: Deskriptivna statistika uzorka sektora A	189
Tabela 32: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor A po godinama	190
Tabela 33: Struktura privrednih subjekata iz uzorka na nivou sektora A prema pravnoj formi	194
Tabela 34: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora A	202
Tabela 35: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora A	202
Tabela 36: Deskriptivna statistika uzorka sektora C	203
Tabela 37: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor C po godinama	204
Tabela 38: Struktura privrednih subjekata na nivou sektora C iz uzorka prema pravnoj formi	208
Tabela 39: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora C	218
Tabela 40: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora C	219
Tabela 41: Deskriptivna statistika uzorka sektora F	220
Tabela 42: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor F po godinama	220
Tabela 43: Struktura privrednih subjekata na nivou sektora F iz uzorka prema pravnoj formi	225

Tabela 44: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora F	233
Tabela 45: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora F	233
Tabela 46: Deskriptivna statistika uzorka sektora G	234
Tabela 47: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor G po godinama	235
Tabela 48: Struktura privrednih subjekata na nivou sektora G iz uzorka prema pravnoj formi	239
Tabela 49: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora G	245
Tabela 50: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora G	246
Tabela 51: Deskriptivna statistika uzorka sektora H	247
Tabela 52: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor H po godinama	247
Tabela 53: Struktura privrednih subjekata na nivou sektora H iz uzorka prema pravnoj formi	252
Tabela 54: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora H	258
Tabela 55: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora H	259
Tabela 56: Deskriptivna statistika uzorka sektora M	260
Tabela 57: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za sektor M po godinama	260
Tabela 58: Struktura privrednih subjekata na nivou sektora M iz uzorka prema pravnoj formi	264
Tabela 59: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou sektora M	271
Tabela 60: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou sektora M	272
Tabela 61: Rezultati jednofaktorske analize varijanse na nivou kategorije veličine privrednog subjekta u pogledu razlika u diskrecionim razgraničenjima	272
Tabela 62: Rezultati jednofaktorske analize varijanse na nivou pojedinačnih kategorija veličina privrednih subjekata u pogledu razlika u diskrecionim i ukupnim razgraničenjima	274
Tabela 63: Deskriptivna statistika uzorka malih privrednih subjekata	276
Tabela 64: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za male privredne subjekte po godinama	276

Tabela 65: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou malih privrednih subjekata	285
Tabela 66: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou malih privrednih subjekata	286
Tabela 67: Deskriptivna statistika uzorka srednjih privrednih subjekata	287
Tabela 68: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za srednje privredne Subjekte	287
Tabela 69: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou srednjih privrednih subjekata	298
Tabela 70: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou srednjih privrednih subjekata	299
Tabela 71: Deskriptivna statistika uzorka velikih privrednih subjekata	300
Tabela 72: Pregled vrednosti medijane varijabli modela za velike privredne subjekte po godinama	300
Tabela 73: Rezultati ocene panel regresionog modela sa fiksnim i slučajnim efektima na nivou velikih privrednih subjekata	312
Tabela 74: Rezultati F-testa za postojanje vremenskih i individualnih efekata na nivou velikih privrednih subjekata	313
Tabela 75: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nacionalnom nivou	314
Tabela 76: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora A	315
Tabela 77: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora C	315
Tabela 78: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora F	316
Tabela 79: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora G	317
Tabela 80: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora H	318
Tabela 81: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou sektora M	319
Tabela 82: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou malih privrednih subjekata	320
Tabela 83: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou srednjih privrednih subjekata	320

Tabela 84: Rezultati testiranja pretpostavki modela sa fiksnim efektima na nivou velikih privrednih subjekata	321
Tabela 85: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nacionalnom nivou	323
Tabela 86: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora A	326
Tabela 87: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora C	328
Tabela 88: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora F	330
Tabela 89: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora G	332
Tabela 90: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora H	334
Tabela 91: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou sektora M	336
Tabela 92: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou malih privrednih subjekata	338
Tabela 93: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou srednjih privrednih subjekata	339
Tabela 94: Rezultati panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama na nivou velikih privrednih subjekata	342
Tabela 95: Poređenje modela predikcije prema koeficijentu determinacije	343
Tabela 96: Pregled rezultata panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama po sektorima	345
Tabela 97: Pregled rezultata panel regresione analize sa korigovanim standardnim greškama po kategorijama veličine privrednih subjekta	346
Tabela 98: Procenat podudaranja znaka vrednosti zavisne varijable diskrecionih razgraničenja na primeru 30% privrednih subjekata iz uzorka	349
Tabela 99: Procenat podudaranja znaka vrednosti zavisne varijable diskrecionih razgraničenja na primeru 30% privrednih subjekata iz testnog uzorka	349
Tabela 100: Rezultati korelacione analize na nacionalnom nivou	403
Tabela 101: Rezultati korelacione analize na nivou sektora A	404
Tabela 102: Rezultati korelacione analize na nivou sektora C	405
Tabela 103: Rezultati korelacione analize na nivou sektora F	406
Tabela 104: Rezultati korelacione analize na nivou sektora G	407

Tabela 105: Rezultati korelacione analize na nivou sektora H	408
Tabela 106: Rezultati korelacione analize na nivou sektora M	409
Tabela 107: Rezultati korelacione analize na nivou malih privrednih subjekata	410
Tabela 108: Rezultati korelacione analize na nivou srednjih privrednih subjekata	411
Tabela 109: Rezultati korelacione analize na nivou velikih privrednih subjekata	412

PREGLED GRAFIKONA

Grafikon 1: Prikaz procentualnog učešća zaposlenih lica po realnim sektorima Republike Srbije u 2021. godini	134
Grafikon 2: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nacionalnom nivou	172
Grafikon 3: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nacionalnom nivou	173
Grafikon 4: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nacionalnom nivou	173
Grafikon 5: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nacionalnom nivou	174
Grafikon 6: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nacionalnom nivou	175
Grafikon 7: Struktura uzorka privrednih subjekata prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno	176
Grafikon 8: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i rasta prodaje u periodu t-1	178
Grafikon 9: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1	179
Grafikon 10: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1	180
Grafikon 11: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i veličinu privrednih subjekata u periodu t-1	181
Grafikon 12: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1	181
Grafikon 13: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i neto rezultat u periodu t-1	182
Grafikon 14: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora A	190
Grafikon 15: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora A	191
Grafikon 16: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora A	192
Grafikon 17: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora A	193
Grafikon 18: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata	

na nivou sektora A	193
Grafikon 19: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora A prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno	194
Grafikon 20: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou sektora A	197
Grafikon 21: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i veličinu privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora A	198
Grafikon 22: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora A	199
Grafikon 23: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i godine poslovanja privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora A	199
Grafikon 24: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou sektora A	200
Grafikon 25: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora C	204
Grafikon 26: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora C	205
Grafikon 27: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora C	206
Grafikon 28: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora C	207
Grafikon 29: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora C	208
Grafikon 30: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora C prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno	209
Grafikon 31: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou sektora C	211
Grafikon 32: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i veličinu privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora C	212
Grafikon 33: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i rasta prodaje privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora C	213
Grafikon 34: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou sektora C	214
Grafikon 35: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora C	215
Grafikon 36: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i neto rezultata u periodu t-1 na nivou sektora C	216

Grafikon 37: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i godine poslovanja privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora C	217
Grafikon 38: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora F	221
Grafikon 39: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora F	222
Grafikon 40: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora F	223
Grafikon 41: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora F	224
Grafikon 42: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora F	225
Grafikon 43: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora F prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno	226
Grafikon 44: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou sektora F	228
Grafikon 45: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i veličinu privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou sektora F	229
Grafikon 46: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i rasta prodaje u periodu t-1 na nivou sektora F	230
Grafikon 47: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou sektora F	230
Grafikon 48: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora F	231
Grafikon 49: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora G	235
Grafikon 50: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora G	236
Grafikon 51: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora G	237
Grafikon 52: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora G	238
Grafikon 53: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora G	239
Grafikon 54: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora G prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno	240
Grafikon 55: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost	

u periodu t-1 na nivou sektora G	242
Grafikon 56: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora G	243
Grafikon 57: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i neto rezultata u periodu t-1 na nivou sektora G	244
Grafikon 58: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora H	248
Grafikon 59: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora H	249
Grafikon 60: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora H	250
Grafikon 61: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora H	251
Grafikon 62: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora H	252
Grafikon 63: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora H prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno	253
Grafikon 64: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou sektora H	255
Grafikon 65: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i rasta prodaje u periodu t-1 na nivou sektora H	256
Grafikon 66: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora H	257
Grafikon 67: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou sektora M	261
Grafikon 68: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou sektora M	262
Grafikon 69: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou sektora M	262
Grafikon 70: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou sektora M	263
Grafikon 71: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou sektora M	264
Grafikon 72: Struktura uzorka privrednih subjekata na nivou sektora M prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno	265
Grafikon 73: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou sektora M	267

Grafikon 74: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou sektora M	268
Grafikon 75: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i rasta neto rezultata u periodu t-1 na nivou sektora M	269
Grafikon 76: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i neto rezultat u periodu t-1 na nivou sektora M	270
Grafikon 77: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou malih privrednih subjekata	277
Grafikon 78: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou malih privrednih subjekata	278
Grafikon 79: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou malih privrednih subjekata	279
Grafikon 80: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou malih privrednih društava	280
Grafikon 81: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou malih privrednih subjekata	280
Grafikon 82: Struktura uzorka malih privrednih subjekata prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno	281
Grafikon 83: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou malih privrednih subjekata	283
Grafikon 84: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i godine poslovanja privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou malih privrednih subjekata	284
Grafikon 85: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou srednjih privrednih subjekata	288
Grafikon 86: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou srednjih privrednih subjekata	289
Grafikon 87: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou srednjih privrednih subjekata	289
Grafikon 88: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou srednjih privrednih društava	290
Grafikon 89: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou srednjih privrednih društava	291
Grafikon 90: Struktura uzorka srednjih privrednih subjekata prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno	291
Grafikon 91: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i veličinu privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou srednjih privrednih subjekata	294
Grafikon 92: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost	

u periodu t-1 na nivou srednjih privrednih subjekata	295
Grafikon 93: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou srednjih privrednih subjekata	296
Grafikon 94: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i godine poslovanja privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou srednjih privrednih subjekata	297
Grafikon 95: Prikaz kretanja vrednosti medijane diskrecionih razgraničenja na nivou velikih privrednih subjekata	301
Grafikon 96: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja profitabilnosti na nivou velikih privrednih subjekata	302
Grafikon 97: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta prodaje na nivou velikih privrednih subjekata	303
Grafikon 98: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja likvidnosti na nivou velikih privrednih subjekata	304
Grafikon 99: Prikaz kretanja vrednosti medijane pokazatelja rasta neto rezultata na nivou velikih privrednih subjekata	305
Grafikon 100: Struktura uzorka velikih privrednih subjekata prema kriterijumu ostvarenog neto dobitka ili gubitka po godinama i ukupno	305
Grafikon 101: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i strukture sredstava u periodu t-1 na nivou velikih privrednih subjekata	308
Grafikon 102: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i profitabilnost u periodu t-1 na nivou velikih privrednih subjekata	309
Grafikon 103: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i likvidnost u periodu t-1 na nivou velikih privrednih subjekata	309
Grafikon 104: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i neto rezultata u periodu t-1 na nivou velikih privrednih subjekata	310
Grafikon 105: Dijagram rasipanja za diskreciona razgraničenja i godine poslovanja privrednih subjekata u periodu t-1 na nivou velikih privrednih subjekata	311