Fer vrijednost elemenata financijskih izvještaja

Čičak, Josip

Doctoral thesis / Disertacija

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Economics / Sveučilište u Rijeci, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:192:679570

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Repository / Repozitorij:

Repository of the University of Rijeka, Faculty of Economics and Business - FECRI Repository

UNIRI DIGITALNA KNJIŽNICA

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Josip Čičak

FER VRIJEDNOST ELEMENATA FINANCIJSKIH IZVJEŠTAJA

DOKTORSKI RAD

Rijeka, 2018.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
EKONOMSKI FAKULTET

Josip Čičak

FER VRIJEDNOST ELEMENATA FINANCIJSKIH IZVJEŠTAJA

DOKTORSKI RAD

Mentor: Prof. dr. sc. Davor Vašiček

Rijeka, 2018.

UNIVERSITY OF RIJEKA
FACULTY OF ECONOMICS

Josip Čičak

FAIR VALUE OF FINANCIAL STATEMENT ELEMENTS

DOCTORAL THESIS

Rijeka, 2018

SAŽETAK

U suvremenim gospodarskim i društvenim uvjetima održivog razvoja računovodstvo dobiva novu, značajnu ulogu, koja, osim tradicionalne informacijske uloge za investitore, poslovne partnere i državu, ima zadaću i mjeriti i izvještavati o stupnju održivosti poduzeća ili o razlozima zbog kojih je održivost organizacije otežana.

Stupanj održivosti organizacije postao je jedna od značajki financijskog izvještavanja u SAD-u sredinom devedesetih godina. Ovakav računovodstveni okvir, nazvan „triple bottom line" (TBL), prešao je granice tradicionalnog financijskog izvještavanja o dobiti i povratu na ulaganje na vrijednost za investitore koja, uz izvještavanje investitora uključuje i socijalnu i dimenziju zaštite okoliša. No, osnovica izvještavanja svih sudionika gospodarstva, od najšire javnosti do konkretnih ulagatelja, jest financijsko izvještavanje profitnog sektora kojemu okvir daju međunarodni standardi financijskog izvještavanja, s posebnim naglaskom na fer vrijednosti u financijskim izvještajima. Izvještavanje po fer vrijednosti, prije svega, odnosi se na vrednovanje pojedinih elemenata financijskih izvještaja, imovine, obveza i vlasničkog kapitala, ali se izravno odražava i na oblik i na sadržaj financijskih izvještaja.

Računovodstvo, uz osnovne koncepte dokumentiranosti i provjerljivosti, predviđa široke intervale vrednovanja svih pozicija svih financijskih izvještaja koje su našle ekonomski izraz u računovodstvenim politikama. Primjenom različitih alternativnih računovodstvenih politika postižu se različiti učinci na iskazani poslovni rezultat i na vrijednost poduzeća. Svaki od standardnih korisnika financijskih izvještaja ima i različite informacijske potrebe i svoje shvaćanje fer računovodstvenog izvještavanja. Uz sve identificirane pojedinačne ciljeve izvještavanja svih korisnika financijskih izvještaja, investitora, kreditora, poslovnih partnera, države i njezinih agencija te najšire javnosti, primarni korisnici su investitori iz čijih informacijskih potreba svi ostali korisnici selekcioniraju skupine informacija za svoje potrebe. U različitim uvjetima investitorima pogoduju različito oblikovane i različitim metodama mjerene informacije. Pritom su se na svjetskoj razini iskristalizirali prihvatljivi pristupi, razine i metode utvrđivanja fer vrijednosti. Funkcija računovodstva je priznavanje, mjerenje i agregiranje elemenata financijskih izvještaja u vrlo širokom intervalu.

Da bi primarni korisnik, a i ostali korisnici financijskih izvještaja, mogli prikazom računovodstvenih izvještaja shvatiti ekonomsku suštinu prezentiranih računovodstvenih informacija, trebali bi biti računovodstveni eksperti. Ovako prezentirani izvještaji sadrže i

odraz su pristranosti, što znači da mogu iskazivati vrijednost poduzeća od ekstremno konzervativnih, do ekstremno agresivnih iskazanih vrijednosti.

U disertaciji se obrazlažu glavni čimbenici koji određuju razinu računovodstvenog konzervatizma, sa svim posljedicama na budući tijek poslovanja. Obrazloženi čimbenici konzervatizma u računovodstvu uglavnom su uzrokovani motivima utjecaja na iskazani rezultat poslovanja. Motivi se kreću se od poreznih, s maksimalno mogućim konzervativnim računovodstvenim politikama, do motiva pristupa tržištu kapitala s najmanje mogućim konzervatizmom, odnosno primjenom agresivnih računovodstvenih politika. Disertacijom se prikazuju istražene teorijske postavke konzervatizma na razini poduzeća, s mogućim posljedicama tako stvorenih tihih pričuva ili, u suprotnom slučaju, skrivenih gubitaka koji će se efektuirati za buduća izvještajna razdoblja. Kako se izborom standardnih računovodstvenih politika i njihovih kombinacija utječe na izvještavanje o rezultatima poslovanja poduzeća, postavljen je model za iskazivanje utjecaja izbora izabranih računovodstvenih politika na financijske izvještaje, čime se investitorima omogućuje bolja procjena fer vrijednosti izvještajnog subjekta i rizičnosti ulaganja.

U oblikovanju računovodstvenog modela provedena je statistička analiza uzorka poduzeća radi podjele poduzeća na, u računovodstveno - izvještajnom smislu, agresivna i konzervativna. Osim statističke analize, formiran je sustav neizrazite logike, čime je postavljen konačni model kojim je moguće odrediti smjer i stupanj pristranosti prezentiranih financijskih izvještaja.

Analiza je obuhvatila dostupne podatke reprezentativnog uzorka hrvatskih poduzeća, kojom se obuhvatio značajan dio hrvatskog gospodarstva prema kriterijima veličine imovine, ukupnog prihoda, ostvarene neto dobiti i broja zaposlenih. Postavljenim je modelom korisnicima financijskih izvještaja omogućeno korigiranje prezentiranih financijskih izvještaja za prisutan stupanj pristranosti prema računovodstveno agresivnom ili konzervativnom iskazivanju financijskog položaja i uspješnosti poslovanja.

KLJUČNE RIJEČI: Fer vrijednost, financijski izvještaji, konzervativno računovodstvo, agresivno računovodstvo

SUMMARY

In modern economic and social conditions of sustainable development, accounting gets a new, important role, which, in addition to the traditional role of providing information for investors, business partners and the state, has the task to measure and report the level of sustainability of the company or the reasons why the sustainability of the organization is hampered.

The degree of sustainability of the organization has become one of the characteristics of financial reporting in the United States in the mid-nineties. This accounting framework, called the "triple bottom line" (TBL), crossed the boundaries of traditional financial reporting of profit and return on investment, which besides investors includes the social and environmental dimension. However, the reporting basis of all stakeholders in the economy, from the public to specific investors, is financial reporting for which the framework is given in the International Financial Reporting Standards, with a particular emphasis on fair value in financial statements. Reporting at fair value primarily relates to the valuation of certain elements of the financial statements, assets, liabilities and equity, but also reflects directly on the form and content of financial statements.

Accounting, with the basic concepts of documentation and verifiability, provides wide intervals of evaluation of all positions of all financial statements that have found economic expression in accounting policies. Using a variety of alternative accounting policies brings about different effects on the stated business results and the value of the company. Each of the standard financial statement users has different information needs and their understanding of fair financial reporting. With all the identified individual goals of reporting of all users of financial statements, investors, creditors, business partners, the state and its agencies and the general public, the primary users are investors whose information needs are a base for all other users to select a group of information for their own purposes. In various conditions, investors prefer differently shaped information and different methods of measured information. Therefore, acceptable approaches, levels and methods of determining fair value have been defined at the global level. The function of accounting is the recognition, measurement and aggregation of elements of financial statements in a very wide range.

In order for the primary user, and other users of financial statements, to understand the economic essence of information in the accounting reports, they should be accounting experts. The reports presented in this way contain and reflect the bias, which means that they can express the value from extremely conservative to extremely aggressive stated values.

The thesis explains the main factors that determine the level of accounting conservatism, with all the consequences for the future course of business. Discussed factors of conservatism in accounting are mainly caused by motives of influence on reported business results, ranging from tax motives, with maximum possible conservative accounting policies, to the motive of access to the capital market with the least possible conservatism, or the application of aggressive accounting policies. Dissertation explored the theoretical assumptions of conservatism at the enterprise level, with potential consequences of created silent reserves or, in the opposite case, the hidden losses in future reporting periods. As the choice of standard accounting policies and their combination affects the reporting of business enterprises, thesis will set the model to account the impact of the selection of accounting policies on the financial statements, allowing investors better estimates of fair value and risk investments.

In the design of the accounting model statistical analysis is carried out of the sample companies to help divide the companies on aggressive and conservative. Analysis is done on available data of appropriate number of Croatian companies, which covers a significant portion of the Croatian economy according to the criteria of the size of assets, total revenue, net profit and number of employees. The proposed model enables users of financial statements correcting the financial statements presented for the degree of bias towards aggressive or conservative expression of the financial position and business performance.

KEY WORDS: Fair value, financial reports, accounting conservatism, aggressive accounting

SADRŽAJ:

1. UVOD 1
   1.1. Kompozicija disertacije 2
   1.2. Ciljevi istraživanja 4
   1.3. Znanstvene hipoteze 5
   1.4. Znanstvene metode 6
   1.5. Ocjena prethodnih istraživanja 7
      1.5.1. Pregled prethodnih istraživanja 7
      1.5.2. Mjere odstupanja od fer vrijednosti 24
         1.5.2.1. MTB odnos 24
         1.5.2.2. Basu regresija 25
         1.5.2.3. NA mjera 26
         1.5.2.4. HR mjera 27
         1.5.2.5. AACF mjera 28
         1.5.2.6. APC mjera 29
         1.5.2.7. C_score mjera i C_index 29
         1.5.2.8. Mjerenje pristranosti u odnosu na USGAAP 30
      1.5.3. Zaključci o prethodnim istraživanjima 32
2. RAČUNOVODSTVENE POLITIKE I PROCJENE 34
   2.1. Definicija računovodstvenih politika i promjene računovodstvenih procjena 34
   2.2. Razlika između računovodstvenih politika i promjena računovodstvenih procjena . 35
      2.2.1. Metode mjerenja imovine i obveza 36
         2.2.1.1. Troškovne metode 36
         2.2.1.2. Mjerenje po tekućoj vrijednosti i mjere bazirane na novčanim tijekovima 37
      2.2.2. Vrednovanje glavnice 38
   2.3. Primjena računovodstvenih politika i računovodstvenih procjena 38

2.4. Zahtjevi za objavama prema MRS 8 40
2.5. Računovodstvene politike prema namjeni 47
2.6. Zaključno o računovodstvenim politikama i procjenama 49
3. DEFINIRANJE I MJERENJE FER VRIJEDNOSTI 51
3.1. Definicija fer vrijednosti 52
3.2. Mjerenje fer vrijednosti 53
3.2.1. Pristupi i tehnike mjerenja fer vrijednosti instrumenata 57
3.2.2. Čimbenici izbora tehnike vrednovanja 60
3.3. Procjena fer vrijednosti elemenata financijskih izvještaja 61
4. ODSTUPANJA OD FER VRIJEDNOSTI 64
4.1. Primjena načela opreza u MSFI 65
4.2. Konzervatizam i načelo opreza 67
4.2.1. Pažljivi oprez 67
4.2.2. Asimetrični oprez 68
4.2.3. Utjecaj načela opreza na ostale odrednice Konceptualnog okvira 70
4.3. Izvještavanje prema poslovnom modelu 71
4.4. Konzervativno i agresivno računovodstvo 76
4.5. Konzervatizam kao zaštita dužničkih odnosa 79
4.6. Računovodstveni konzervatizam i investicije 81
4.7. Agresivnost u financijskom izvještavanju 83
4.8. Računovodstvo u kontekstu dugoročne vrijednosti poduzeća 84
4.8.1. Dionici – korisnici financijskih izvještaja 86
4.8.2. Konzervativno računovodstvo i dugoročni interesi dionika 89
4.8.3. Koncept računovodstvenog modela za dugoročnu vrijednost poduzeća 91
4.8.4. Računovodstvo dugoročne vrijednosti poduzeća 92
5. STATISTIČKA ANALIZA I RAZVOJ MODELA 94
6. VARIJABLE STATISTIČKE ANALIZE 98
6.1. Varijabla TAX 98

6.2. Varijabla AMORT 101
6.3. Varijabla PROV 103
6.4. Varijabla LTIA 105
6.5. Varijable OCA i OCL 110
7. PRETHODNA ISTRAŽIVANJA I OPIS UZORKA 111
8. ISPITIVANJE ODNOSA MEĐU ODABRANIM VARIJABLAMA 115
8.1. Ispitivanje multikolinearnosti 115
8.2. Klasterizacija pomoću grafikona i usporedba varijabli 117
8.2.1. Određivanje granica klastera prema vrijednostima jedne varijable 117
8.2.2. Usporedba varijabli TAX i AMORT 121
8.2.3. Usporedba varijabli LTIA i TAX 122
8.2.4. Usporedba varijabli PROV i TAX 124
8.2.5. Usporedba varijabli PROV i LTIA 125
8.2.6. Usporedba varijabli TAX i OCL 127
9. FORMIRANJE MODELA POMOĆU NEIZRAZITE LOGIKE 129
9.1. Arhitektura sustava neizrazitog odlučivanja 130
9.2. Arhitektura varijabli neizrazitog logičkog sustava 132
10. ZAKLJUČCI ISTRAŽIVANJA I PREPORUKE ZA BUDUĆA ISTRAŽIVANJA 141
10.1. Postupak dokazivanja hipoteza 143
10.2. Ograničenja modela i preporuke za buduća istraživanja 144
11. ZAKLJUČAK 147
LITERATURA 154
POPIS TABLICA 167
POPIS GRAFIKONA 168
POPIS SLIKA 168
POPIS SHEMA 169
EXTENDED ABSTRACT 170

1. UVOD

U današnjim gospodarskim i društvenim uvjetima održivog razvoja računovodstvo dobiva novu, značajnu ulogu, koja, osim tradicionalne informacijske uloge za investitore, poslovne partnere i državu, ima zadaću i mjeriti i izvještavati o stupnju održivosti poduzeća ili o razlozima zbog kojih je održivost organizacije otežana.

Održivost organizacije je u širi obuhvat financijskog izvještavanja uvedena devedesetih godina prošlog stoljeća, a računovodstveni okvir kroz koji se pružaju informacije o održivosti poslovanja nazvan je „triple bottom line“ (TBL). Ovaj okvir, osim informacija o financijskim performansama poduzeća daje informacije o socijalnoj aktivnosti poduzeća, ali i o aktivnostima u području zaštite okoliša. Ipak, izvještavanje svih dionika, od vlasnika i investitora do najšire javnosti, temelji se na financijskom izvještavanju profitnog sektora. Financijsko izvještavanje profitnog sektora regulirano je računovodstvenim standardima, od kojih su u najširoj primjeni Međunarodni standardi financijskog izvješćivanja.

Poseban naglasak, već u samom Konceptualnom okviru ovih standarda, stavlja se na fer prezentiranje stavki financijskih izvještaja. Izvještavanje po fer vrijednosti, prije svega, odnosi se na vrednovanje pojedinih elemenata financijskih izvještaja, imovine, obveza i vlasničke glavnice, ali se izravno odražava i na oblik i na sadržaj financijskih izvještaja.

Računovodstvo, uz osnovne koncepte dokumentiranosti i provjerljivosti, predviđa različite načine vrednovanja pozicija svih financijskih izvještaja kojim se postižu različiti učinci na iskazani financijski rezultat i financijski položaj gospodarskog subjekta. Posebno je u kontekstu iskazivanja pozicija u financijskim izvještajima značajna primjena i odabir računovodstvenih politika. Primjenom različitih alternativnih računovodstvenih politika postižu se različiti učinci na iskazani poslovni rezultat i na vrijednost poduzeća u cjelini.

Informacijske potrebe i shvaćanje fer računovodstvenog izvještavanja nije jednako u kontekstu svakog pojedinog korisnika financijskih izvještaja. Informacijske potrebe razlikovat će se u velikoj mjeri prema pojedinačnim ciljevima različitih korisnika financijskih izvještaja, tj. investitora, kreditora, poslovnih partnera, države i njezinih agencija te najšire javnosti.

Primarni korisnici financijskih izvještaja su investitori iz čijih informacijskih potreba svi ostali korisnici selekcioniraju skupine informacija za svoje potrebe. U različitim uvjetima investitorima pogoduju različito oblikovane i različitim metodama mjerene informacije. No, bez obzira na informacijske potrebe najznačajnijih dionika, na svjetskoj i na lokalnoj razini postoje prihvatljivi pristupi, razine i metode utvrđivanja fer vrijednosti.

Funkcija računovodstva je priznavanje, mjerenje i agregiranje elemenata financijskih izvještaja u vrlo širokom rasponu.

Da bi primarni korisnik, a i ostali korisnici financijskih izvještaja, mogli prikazom računovodstvenih izvještaja shvatiti ekonomsku suštinu prezentiranih računovodstvenih informacija, trebali bi biti računovodstveni eksperti. Ovako prezentirani izvještaji sadrže i odraz su pristranosti, što znači da mogu iskazivati vrijednost poduzeća od ekstremno konzervativne, do ekstremno agresivne iskazane vrijednosti.

U disertaciji se obrazlažu glavni čimbenici koji određuju razinu pristranosti u financijskom izvještavanju, sa svim posljedicama na budući tijek poslovanja izvještajnog subjekta. Obrazloženi čimbenici pristranosti u računovodstvu uglavnom su uzrokovani motivima utjecaja na iskazani financijski rezultat poslovanja. Motivi se kreću u rasponu od poreznih motiva, s maksimalno mogućim konzervativnim računovodstvenim politikama, do motiva pristupa tržištu kapitala s najmanje mogućim konzervatizmom, odnosno primjenom agresivnih računovodstvenih politika. Disertacijom su prikazani rezultati istraživanja teorijskih postavki konzervatizma na razini poduzeća, s mogućim posljedicama tako stvorenih tihih pričuva ili, u suprotnom slučaju, skrivenih gubitaka za buduća izvještajna razdoblja.

Kako se izborom standardnih računovodstvenih politika i njihovih kombinacija utječe na izvještavanje o financijskim rezultatima poslovanja poduzeća, postavljen je model za iskazivanje utjecaja izbora računovodstvenih politika na financijske izvještaje, čime se ulagačima omogućuje bolja procjena rizičnosti ulaganja.

1.1. Kompozicija disertacije

Sadržajno, rad je sastavljen od jedanaest međusobno povezanih poglavlja kroz koja se obrazlažu ciljevi, područje i problem istraživanja te postavljaju i istraživački potvrđuju

hipoteze postavljene u uvodu disertacije. Uvod disertacije prikazuje, uz glavnu, i pomoćne hipoteze disertacije, glavni i pomoćne ciljeve disertacije, znanstvene metode primijenjene u disertaciji te daje pregled ključnih istraživanja iz područja primjene računovodstvenih politika i pristranosti u financijskom izvještavanju.

Drugim poglavljem, pod naslovom „Računovodstvene politike i procjene“, definiraju se i opisuju računovodstvene politike i procjene. Ova cjelina obrađuje se na početku doktorske disertacije jer upravo odabir računovodstvenih politika i primijenjene računovodstvene procjene dovode do odstupanja od neutralno iskazanih financijskih izvještaja. U ovom su poglavlju, opisane računovodstvene politike prema cilju/namjeni koji može biti postavljen u kontekstu agresivnog ili konzervativnog računovodstva te je dan pregled računovodstvenih procjena i objava koje se prema Međunarodnim standardima financijskog izvještavanja (MSFI) moraju objavljivati pri promjeni računovodstvenih procjena.

U trećem poglavlju disertacije opisuje se i obrazlaže fer vrijednost, postupak i načine mjerenja fer vrijednosti. Ovim se poglavljem definira što u kontekstu postavljenih ciljeva, provedenih istraživanja te sukladno tome postavljenog naslova disertacije podrazumijeva fer vrijednost odnosno fer financijsko izvještavanje. Dakle, fer vrijednost se u računovodstvenoj terminologiji često povezuje samo sa stavkama za koje je propisano da se iskazuju po fer vrijednosti. Ova disertacija pod pojmom fer vrijednost elemenata financijskih izvještaja uključuje i neutralnost njihova generiranja u kontekstu financijskog izvještavanja.

Neutralnost se financijskih izvještaja, elaborira u četvrtom poglavlju pod naslovom „Odstupanja od fer vrijednosti“. Četvrto poglavlje obuhvaća, u najvećem dijelu, opis teorijskih spoznaja o konzervativnom i agresivnom računovodstvu. U ovom se poglavlju, osim opisa ovih dvaju računovodstvenih koncepata, opisuju i izvještajne potreba dionika te je istaknuta potreba svih dionika za utvrđivanjem stupnja odstupanja od neutralno iskazanih financijskih izvještaja.

Petim poglavljem počinje formuliranje kvantitativne analize za potrebe dokazivanja postavljenih hipoteza. Kao što sugerira naslov petog poglavlja, „Statistička analiza i razvoj modela“, u ovom je dijelu rada opisana metoda statističke analize i dana naznaka konačnog modela kao rezultata provedenih istraživanja.

Varijable na osnovi kojih je provedena statistička analiza i razvijen model neizrazite logike opisuju se u šestom poglavlju pod nazivom „Varijable statističke analize“. U ovom poglavlju

teorijski je definiran utjecaj pojedinih varijabli na odstupanje od neutralno iskazanih financijskih izvještaja, čime je stvoren preduvjet za empirijsko istraživanje.

Sedmim se poglavljem opisuju prethodno empirijsko istraživanje i podaci prikupljeni istraživanjem. Predstavlja se i opisuje uzorak i postupak kojim su podaci prikupljeni. Uzorak se sastoji od relevantnih podataka 1.060 najvećih hrvatskih poduzeća.

Ispitivanje korelacije među varijablama modela provedeno je u osmom poglavlju. U ovom poglavlju daje se grafički prikaz odnosa među varijablama i stvaraju pretpostavke za formiranje sustava neizrazite logike.

Sustav neizrazite logike i konačni model za utvrđivanje stupnja pristranosti formirani su u devetom poglavlju pod naslovom „Formiranje modela pomoću neizrazite logike“. Formiran je Mamdani sustav neizrazite logike, a pomoću vrijednosti varijabli opisanih u prethodnim poglavljima zadana su pravila odlučivanja sustava neizrazite logike.

U desetom poglavlju dan je zaključni osvrt na dobivene rezultate istraživanja, pri čemu se on bazira na kvantitativnom dijelu provedenih i prezentiranih empirijskih istraživanja. Naslov desetog poglavlja glasi „Zaključci istraživanja i preporuke za buduća istraživanja“. U ovom se poglavlju disertacije predstavljaju i obrazlažu rezultati provedenog istraživanja temeljem kojih je formirani model za ocjenu pristranosti financijskog izvještavanja. Pritom se navode i ograničenja formiranog modela te daju preporuke za buduća istraživanja.

Posljednje, jedanaesto poglavlje disertacije, predstavlja zaključak kojim se sažeto povezuju postavljeni ciljevi i rezultati provedenih istraživanja, postavljene hipoteze te predloženi model ocjene pristranosti financijskog izvještavanja kao dokaz njihove utemeljenosti.

1.2. Ciljevi istraživanja

Cilj je istraživanja postaviti računovodstveni model kojim će korisnici informacija moći procijeniti razinu konzervatizma ili agresivnosti u prezentiranim financijskim izvještajima te korigirati iskazanu vrijednost poduzeća. Postavljenim će modelom korisnici financijskih izvještaja moći odrediti stupanj pristranosti u prezentiranim financijskim izvještajima, a to će značajno utjecati na objektivnost ocjena i pouzdanost informacija za donošenje poslovnih odluka.

Pomoćni ciljevi istraživanja su:

- utvrditi kratkoročne i dugoročne interese korisnika financijskih izvještaja;
- odrediti računovodstveni model u interesu pojedinog korisnika financijskih izvještaja;
- odrediti ključne stavke u financijskim izvještajima koje utječu na konzervativno ili agresivno računovodstvo i mjeru u kojoj te stavke utječu na iskazane rezultate poslovanja;
- analizirati utjecaje različitih rezultata vrednovanja imovine primjenom različitih standardnih metoda;
- na osnovi analiziranih različitih rezultata vrednovanja primjenom različitih standardnih metoda utvrditi parametre za mjerenje odstupanja od neutralnog iskaza.

1.3. Znanstvene hipoteze

Glavna znanstvena hipoteza koja proizlazi iz postavljenih ciljeva istraživanja jest:

Znanstveno utemeljenim spoznajama o čimbenicima koji utječu na agresivno ili konzervativno računovodstvo moguće je predložiti računovodstveni model kojim će korisnici utvrditi implementiranu razinu konzervatizma ili agresivnosti u financijske izvještaje i odrediti fer vrijednost izvještajnog poduzeća.

Tako postavljena glavna znanstvena hipoteza implicira više pomoćnih hipoteza:

PH 1. Moguće je utvrditi čimbenike koji utječu na konzervativno ili agresivno računovodstvo.

PH 2. Kvantitativnim metodama moguće je utvrditi i analizirati učinke primjene različitih alternativnih računovodstvenih politika.

PH 3. Moguće je utvrditi u kojoj mjeri primjena određene računovodstvene politike utječe na konzervativno ili agresivno odstupanje od neutralno iskazanih izvještaja konkretnog poduzeća.

PH 4. Kvantitativnim metodama moguće je utvrditi u kojoj su mjeri stavke u financijskim izvještajima rezultat primijenjenog agresivnog ili konzervativnog računovodstvenog koncepta.

PH 5. Moguće je postaviti računovodstveni model kojim će korisnici kontrolirati usklađenost cjelovitog godišnjeg financijskog izvještaja konkretnog poduzeća s njegovom fer vrijednosti.

Nakon postavljenih hipoteza disertacije, u istraživanju i formiranju modela primijenjene su znanstvene metode koje se prikazuju u idućem dijelu ovog poglavlja.

1.4. Znanstvene metode

Tijekom znanstvenog istraživanja u izradi doktorske disertacije te u procesu formuliranja i prezentiranja rezultata istraživanja korištene su kombinacije brojnih i raznovrsnih znanstvenih metoda.

Klasične znanstvene metode, korištene tijekom istraživanja, formuliranja i prezentiranja rezultata su induktivna i deduktivna metoda, metoda analize i sinteze, metoda apstrakcije i konkretizacije, metoda generalizacije i specijalizacije, metoda dokazivanja i opovrgavanja, metoda deskripcije, komparativna metoda, metoda klasifikacije, grafička, statističke i matematičke metode, te metoda kompilacije i povijesna metoda.

Pri oblikovanju računovodstvenog modela provedena je klasterska analiza uzorka poduzeća pri razvrstavanju poduzeća na računovodstveno agresivna i konzervativna. Analizirani su dostupni podaci najvećih hrvatskih poduzeća, čime je obuhvaćen najznačajniji dio hrvatskog gospodarstva prema kriterijima veličine imovine, ukupnog prihoda, ostvarene neto dobiti i broja zaposlenih. Na koncu, postavljen je model neizrazite logike. Postavljenim modelom omogućuje se korisnicima financijskih izvještaja korigiranje prezentiranih financijskih izvještaja za stupanj pristranosti prema agresivnom ili konzervativnom iskazivanju financijskog položaja i uspješnosti poslovanja prema postavljenim kriterijima, utvrđenima međunarodno relevantnom računovodstvenom teorijom.

1.5. Ocjena prethodnih istraživanja

U ovom se dijelu rada daje pregled prethodnih istraživanja u području teme doktorata. Također, dan je i pregled i opis postojećih mjera odstupanja od fer iskazanih financijskih izvještaja. Zbog pretpostavke o pozitivnim učincima računovodstvenog konzervatizma, za sve korisnike financijskih izvještaja, autori se uglavnom bave utvrđivanjem konzervatizma u financijskim izvještajima. Izraz koji se najčešće rabi kao mjera odstupanja jest razina konzervatizma u financijskim izvještajima.

1.5.1. Pregled prethodnih istraživanja

Pregled istraživanja prikazan je u tablici 1. i obuhvaća uglavnom empirijska istraživanja odstupanja od fer vrijednosti. Kako se autori uglavnom bave utvrđivanjem razine računovodstvenog konzervatizma i dobrobiti konzervatizma za dionike, najveći broj radova je upravo iz područja računovodstvenog konzervatizma. Agresivno računovodstvo smatra se neprikladnim i lošim izborom za dugoročnu vrijednost poduzeća i za interese svih dionika pa ga autori kao takvog ne propituju, odnosno dovodi se u vezu s prijevarama i ispituje se uglavnom u sklopu forenzičnog računovodstva. Ipak, postoje dokazi, poput Jiang (2012.) da agresivno računovodstvo u određenim okolnostima može biti optimalan način iskazivanja stavki u financijskim izvještajima.

Tablica 1. formirana je na način da prikazuje autore, područje u kojem su proveli istraživanje, zemlje koje obuhvaća uzorak i glavne zaključke provedenih istraživanja.

Tablica 1. Ključna istraživanja odstupanja od fer vrijednosti

Autori	**Područje**	**Uzorak**	**Glavni zaključci**
Ahmed i Duellman (2013.)	Korporativno upravljanje i računovodstveni	SAD	Konzervatizam je negativno koreliran s pretjeranim samopouzdanjem

	konzervatizam		menadžmenta. Samopouzdani menadžeri primjenjuju agresivnije računovodstvene politike.
Ahmed i Duellman (2007.)	Korporativno upravljanje i računovodstveni konzervatizam	SAD	Konzervatizam je negativno koreliran s postotkom unutarnjeg upravljanja poduzećem, a pozitivno koreliran s postotkom vanjskog upravljanja poduzećem.
Ahmed et al. (2002.)	Dužnički ugovori (engl. Debt contracting) i računovodstveni konzervatizam	SAD	Konzervatizam smanjuje troškove financiranja dugom.
Ahmed et al. (2000.)	Testiranje modela procjene na osnovi rezidualnog dohotka	SAD	Konzervatizam je pozitivno koreliran s procjenom na osnovi imovine u uporabi.
André et al. (2015.)	Utjecaj obvezne primjene MSFI na razinu konzervatizma u promatranim državama	16 država EU	Nakon uvođenja MSFI razina konzervatizma u promatranim državama opada, tj. izvještavanje prema MSFI regulativi je agresivnije od prethodno postojećih regulativa.
Balakrishnan, Watts i Zuo (2016.)	Utjecaj računovodstvenog konzervatizma na investicije tijekom svjetske krize	SAD	Poduzećima s nižom razinom konzervatizma vrijednost je više pala tijekom krize, kao i njihove investicije. Banke prepoznaju računovodstveni konzervatizam i tijekom krize

			lakše kreditiraju poduzeća sa višom razinom konzervatizma u financijskim izvještajima.
Ball i Shivakumar (2006.)	Modeli na osnovi nastanka događaja i računovodstveni konzervatizam	SAD	Postojeći modeli na osnovi nastanka događaja prošireni su radi prepoznavanja računovodstvenog konzervatizma, a radi budućih istraživanja utjecaja računovodstvenog konzervatizma na načelo nastanka događaja.
Ball i Shivakumar (2005.)	Usporedba računovodstvenog konzervatizma u privatnim i javnim poduzećima	UK	Privatna poduzeća imaju nižu kvalitetu financijskog izvještavanja o kvaliteti zarade u usporedbi s javnim poduzećima. Mjera izvještavanja o kvaliteti zarade je razina konzervatizma.
Ball et al. (2008.)	Vlasnički zahtjevi nasuprot zahtjeva tržišta dugova (engl. debt market) za računovodstvenim konzervatizmom	Međunarodni	Autor zaključuje da je konzervatizam u pozitivnoj korelaciji s relativnim udjelom tržišta dugova u svakoj zemlji uzorka.
Ball et al. (2003.)	Pravni, politički i institucionalni čimbenici utjecaja na razinu računovodstvenog	Četiri zemlje dalekog istoka	Autori zaključuju da je u zemljama uzorka računovodstveni konzervatizam uzrokovan različitim pravnim, političkim i institucionalnim

	konzervatizma		čimbenicima.
Ball et al. (2000.)	Međunarodne razlike u korporativnom upravljanju, pravno okruženje i računovodstveni konzervatizam	Međunarodni	Zemlje u kojima je na snazi običajno pravo (engl. Common law) su konzervativnije u praksi financijskog izvještavanja u usporedbi s zemljama statutarnog prava (engl. code law). Mjera konzervatizma je Basu AT.
Barker i Mcgeachin (2015.)	Koncepti i računovodstvena regulativa pod okriljem MSFI	MSFI standardi	Jesu li MSFI konzervativni i trebaju li biti konzervativni? Autori ne daju izričiti odgovor, nego upozoravaju na nedosljednost MSFI po pitanju računovodstvenog konzervatizma.
Barker i Mcgeachin (2013.)	Priznavanje obveza pod okriljem MSFI	MSFI standardi	Priznavanje obveza pod okriljem MSFI u mnogim slučajevima pod utjecajem subjektivnih procjena. Autori predlažu uvođenje određene mjere konzervatizma u MSFI standarde.

Autori	Područje	Uzorak	Glavni zaključci
Basu (1997.)	Asimetrija priznavanja zarade (engl. Asymmetric timeliness of earnings) i utjecaj sudskih troškova na računovodstveni konzervatizam	SAD	Autor je definirao, izmjerio i testirao asimetriju priznavanja zarade prema razini konzervatizma i dokazao da se razina konzervatizma povećava kako se povećavaju sudski troškovi.
Bauman (1999.)	Testiranje modela procjene na osnovi rezidualnog dohotka (RIVM)	SAD	Evidentiranje dugotrajne imovine i evidentiranje troškova istraživanja i razvoja su najznačajniji indikatori računovodstvenog konzervatizma. Autor ne pronalazi jaku povezanost između konzervatizma i parametara RIVM modela.
Beatty et al. (2012.)	Odnos zaštite novčanih tijekova i razine konzervatizma.	SAD	Banke koje više koriste instrumente zaštite novčanih tijekova, smanjuju agencijski problem i imaju višu razinu konzervatizma u svojim financijskim izvještajima.
Beatty et al. (2008.)	Dobrobiti računovodstvenog konzervatizma za dužničke odnose	SAD	Izmjene dužničkih odnosa povezane su s zahtjevima za računovodstvenim konzervatizmom u financijskom izvještavanju.

Beatty i Liao (2011.)	Priznavanje kreditnih gubitaka	SAD	Banke koje su imale konzervativniju politiku priznavanja kreditnih gubitaka brže su se oporavile nakon financijske krize. Posljedično, kapital im je brže rastao nakon krize, ali i manje opadao tijekom krize.
Beaver et al. (2008.)	Testiranje Basu AT mjere konzervatizma	SAD	Basu AT mjera konzervatizma gubi značaj ako se stavlja u odnos s Hayn (1995.) nelinearnim ERC modelom, koristeći 2SLS metodu.
Beaver i Ryan (2000.)	Privremene nasuprot stalnih komponenti BTM (Book to market) indeksa	SAD	Autori dijele BTM indeks na privremenu i stalnu komponentu. Stalnu komponentu uzimaju kao mjeru konzervatizma.
Beekes et al. (2004.)	Korporativno upravljanje i računovodstveni konzervatizam	UK	Vanjsko upravljanje poduzećem je u pozitivnom odnosu s uvjetovanim konzervatizmom.
Brähler i Schmidt (2014.)	Tihe pričuve pod MSFI regulativom	EU	Autori utvrđuju postojanje tihih pričuva pod MSFI regulativom na svim bilančnim pozicijama.

Brown et al. (2006.)	Značajnost vrijednosti iskazanih u financijskim izvještajima (engl. Value-relevance) i računovodstveni konzervatizam	Međunarodni	U zemljama s bolje reguliranim evidentiranjem prema načelu nastanka događaja, autori nalaze dokaze veze između konzervatizma i visoke razine podudaranja tržišne i knjigovodstvene vrijednosti poduzeća.
Bushman i Piotroski (2006.)	Pravni, politički i institucionalni čimbenici utjecaja na razinu računovodstvenog konzervatizma	Međunarodni	Autori uočavaju varijacije u razinama uvjetovanog konzervatizma povezane s različitim pravnim i političkim čimbenicima.
Callen et al. (2009.)	Veza povrata na ulaganje i konzervatizma, ekonomski razlozi za rast konzervatizma	SAD	Autori su razvili novu mjeru konzervatizma na osnovi vektorske autoregresijske dekompozicije povrata na ulaganje, a što je korišteno u cilju testira ekonomskih razloga za rast računovodstvenog konzervatizma.
Chen, Hu i Lin (2013.)	Korporativno upravljanje, investicije i računovodstveni konzervatizam	SAD	Glavi razlog neučinkovito provedenih investicija jesu različiti interesi menadžmenta i ostalih dionika. Konzervatizam je prepreka poduzećima u kojima je agencijski problem na višoj razini, ali konzervatizam

			prepoznat od strane kreditora je vrijednost više kad se odlučuje o investiciji.
Autori	**Područje**	**Uzorak**	**Glavni zaključci**
Cheng (2005.)	Testiranje modela procjene na osnovi rezidualnog dohotka (RIVM), ROE (Return on Equity) pokazatelj	SAD	ROE je rastavljen na komponentu koja se odnosi na računovodstveni konzervatizam i na komponentu koja se odnosi na ekonomsku rentu. Zaključak je da konzervativnije računovodstvo vodi većem ROE koeficijentu.
Choi et al. (2006.)	RIVM model	SAD	Autori koriste analize i procjene kojima korigiraju empirijske rezultate RIVM za utjecaj računovodstvenog konzervatizma.
Choi (2007.)	Dobrobiti računovodstvenog konzervatizma za dužničke odnose	Južna Korea	Uvjetovani konzervatizam raste s ovisnošću poduzeća o bankama.
Darabi i Vojohi (2013.).	Korporativno upravljanje, nematerijalna imovina i rezultat poslovanja	Iran	Postoji tendencija menadžmenta, za agresivnim priznavanjem nematerijalne imovine u novim poduzećima. Autori dokazuju da je rast vrijednosti nematerijalne imovine novih poduzeća na burzi u korelaciji s rastom

			uspješnosti menadžmenta. Nadalje, nalaze i da poduzeća koja su dulje na burzi kroz konzervativni pristup vrednovanju nematerijalne imovine iskazuju rast uspješnosti.
Dietrich et al. (2007.)	Ekonometrija Basu modela	Monte Carlo simulacije	Basu metoda je pristrana i nije prava mjera računovodstvenog konzervatizma.
Ding, Richard i Stolowy (2007.)	Stakeholderska teorija i računovodstveni konzervatizam	Velika Britanija, SAD, Njemačka i Francuska	Autori na osnovi istraživanja prikazuju kakav će biti tretman goodwilla ovisno o utjecaju stakeholdera ili shareholdera. Što je veći utjecaj stakeholdera goodwill će prije biti amortiziran i prikazan kao rashod, što potvrđuje da stakeholderi preferiraju konzervativno računovodstvo kao zaštitu od rizika.
Ettredge et al. (2012.)	Ispitivanje razine konzervatizma pomoću mjera konzervatizma baziranih na Basu modelu	SAD	Autori dijele uzorak na poduzeća koja su prepravljala financijska izvješća i kontrolna poduzeća. Obje mjere pokazuju veću razinu konzervatizma u testnim poduzećima tijekom razdoblja precjenjivanja zarada, ali i rast konzervatizma u istim poduzećima nakon razdoblja precjenjivanja zarada.

Faraji-e-Benaei i Nahandi (2014.)	Korporativno upravljanje i računovodstveni konzervatizam	Iran	Autori za razliku od Ahmeda i Duellmana (2013.) ne nalaze korelaciju između menadžerskog samopouzdanja i računovodstvenog konzervatizma. Zaključak, kulturološki čimbenik je važan čimbenik pristranosti u financijskom izvještavanju.
Francis et al. (2004.)	Trošak kapitala i računovodstveni konzervatizam	SAD	Autori istražuju učinke različitih utjecaja na zaradu i posredno na trošak kapitala. Računovodstveni konzervatizam utječe na trošak kapitala, ali autori nisu utvrdili značajan utjecaj računovodstvenog konzervatizama na trošak kapitala.
Garcia Lara et al. (2009.b)	Čimbenici konzervatizma (ugovorni odnosi, sudski troškovi i politički čimbenici)	SAD	Istraživanje potvrđuje poznate čimbenike razine konzervatizma.
Garcia Lara et al. (2009.a)	Vlasničko upravljanje i računovodstveni konzervatizam	SAD	Kvaliteta vlasničkog upravljanja je u pozitivnoj korelaciji s računovodstvenim konzervatizmom, mjera je Basu AT.
Garcia Lara et	Upravljanje zaradom i računovodstveni	Francuska, Njemačka i	Basu mjera konzervatizma je značajno različita u zemljama

al. (2005.)	konzervatizam	UK	statutarnog i običajnog prava.
Garcia Lara i Mora (2004.)	Razina konzervatizma u odabranim zemljama	8 Europskih zemalja	Kontinentalne zemlje prikazuju konzervativnije bilančne stavke nego UK, a u prikazu zarada nema razlika.
Gassen et al. (2006.)	Upravljanje zaradom i konzervatizam	Međunarodni	Uvjetovani konzervatizam i manipuliranje zaradom su različiti koncepti i autori ne pronalaze značajnu korelaciju među ovim konceptima.
Giner i Rees (2001.)	Razina konzervatizma u odabranim zemljama	Francuska, Njemačka i UK	Zarade poduzeća u UK su konzervativnije iskazane nego zarade poduzeća u Njemačkoj i Francuskoj, čime je potvrđen utjecaj sudskih troškova na razinu konzervatizma.
Givoly i Hayn (2000.)	Povijesni trend računovodstvenog konzervatizma	SAD	Autori su proveli empirijsko istraživanje povijesti računovodstva u SAD i pritom razvili mjeru konzervatizma.
Givoly et al. (2007.)	Test valjanosti Basu modela	SAD	Autori empirijski istražuju valjanost Basu mjere konzervatizma. Rezultati istraživanja pokazuju da Basu AT nije pouzdan pokazatelj razine konzervatizma.

Grambovas et al. (2006.)	Konzervatizam u EU i SAD	EU i SAD	Autori primjenjuju Basu AT mjeru i tehnike obrade panel podataka, pomoću kojih utvrđuju da je financijsko računovodstvo postalo konzervativnije u SAD i EU, a razina konzervatizma u SAD i EU se značajno ne razlikuje.
Huijgen i Lubberink (2005.)	Razina konzervatizma u poduzećima koja kotiraju u UK i SAD	UK i SAD	Autori uspoređuju poduzeća iz UK koja kotiraju u SAD s poduzećima koja kotiraju samo u UK i utvrđuju da su poduzeća koja kotiraju na oba tržišta konzervativnija.
Jiang (2012.)	Utjecaj neračunovodstvenih informacija na razinu konzervatizma i ugovorne odnose	Prethodno istraživanje i razvoj modela za objavu doktorske disertacije	Autor matematički dokazuje da računovodstveni konzervatizam povećava učinkovitost ugovornih odnosa u situaciji kad su neračunovodstvene informacije inkrementalno konzervativne, ali kad su neračunovodstvene informacije inkrementalno agresivne, optimalno je agresivno računovodstvo.

Autori	Područje	Uzorak	Glavni zaključci
Khan i Watts (2009.)	Mjerenje razine konzervatizma	SAD	Autori su razvili novu mjeru konzervatizma, C_Score. Mjera je na uzorku uspoređena s postojećim mjerama konzervatizma i utvrđena je valjanost mjere.
Kim et al. (2013.)	Uloga računovodstvenog konzervatizma na tržištu kapitala	SAD	Konzervativnija poduzeća uspješno plasiraju dionice na tržištu kapitala, tj. manje je negativnih tržišnih reakcija na emisiju kapitala konzervativnih poduzeća. Nadalje, autori dokazuju da konzervatizam smanjuje mogućnost asimetrije informacija te da poduzeća i u razdobljima nakon plasmana primjenjuju konzervativne računovodstvene politike.
Klein i Marquardt (2006.)	Računovodstvo gubitaka	SAD	Gubici koji ne proizlaze iz poslovnih aktivnosti povezani su s većom učeštalošću računovodstvenih gubitaka, ali na računovodstvene gubitke utječu i neračunovodstveni čimbenici.
Krishnan (2005.b)	Kvaliteta revizora i računovodstveni konzervatizam	SAD	Autor uspoređuje klijente propale revizorske kuće Arthur Andersen s ostalim poduzećima u SAD i utvrđuje da su klijenti Arthura

			Andersena iskazivali agresivnije zarade u odnosu na ostale tvrtke.
Krishnan (2005.a)	Kvaliteta revizora i računovodstveni konzervatizam	SAD	Autor istražuje povezanost iskustva (6 najvećih revizorskih kuća u SAD) u grani djelatnosti i konzervatizma. Zaključak je da veće iskustvo revizora dovodi do konzervativnijih izvještaja klijenata.
Krishnan (2007.)	Kvaliteta revizora i računovodstveni konzervatizam	SAD	Bivši klijenti Arthura Andersena provode konzervativnije računovodstvene politike od kontrolnih poduzeća. Razlog tome je težnja za smanjenjem rizika sudskih sporova.
LaFond i Roychowdhury (2008.)	Agencijski problem – konzervatizam kao rješenje agencijskog problema	SAD	Uvjetovani konzervatizam je negativno povezan s menadžerskim udjelom u vlasništvu poduzeća.
LaFond i Watts (2008.)	Asimetričnost informacija i računovodstveni konzervatizam	SAD	U uvjetima asimetričnosti informacija raste uvjetovani konzervatizam.
Mason (2004.)	Testiranje modela procjene na osnovi rezidualnog dohotka	SAD	Konzervatizam je pozitivno koreliran s procjenom na osnovi poslovnih zarada.

Autori	Područje	Uzorak	Glavni zaključci
McNichols, Rajan i Reichelstein (2010.)	MTB (Market to book) odnos	SAD	Autori dijele MTB indeks na dio koji se odnosi na računovodstveni konzervatizam i na buduću očekivanu vrijednost poduzeća. Utvrđuju da je dio MTB koji se odnosi na konzervatizam u korelaciji s troškovima kapitala.
Mensah et al. (2004.)	Analitičko predviđanje	SAD	Konzervatizam je u negativnoj korelaciji s točnošću analitičkog predviđanja. Što je viši konzervatizam to je točnost predviđanja niža. Autori zaključuju da je to očiti znak neefikasnosti tržišta.
Monahan (2005.)	RIVM, odnos zarada i povrata na ulaganje	SAD	Konzervatizam utječe na odnos zarada i povrata na ulaganje jedino kod poduzeća koja imaju visok rast ulaganja u istraživanje i razvoj te utječe na točnost procjene RIVM.
Pae (2007.)	Uvjetovani konzervatizam i neočekivana priznavanja.	SAD	Ključne stavke kojima se postiže odstupanje od uvjetovanog konzervatizma su neočekivana priznavanja prihoda i rashoda te vremenska razgraničenja.

Autori	Područje	Uzorak	Glavni zaključci
Penman i Zhang (2002.)	Procjena vrijednosti glavnice, učinkovitost tržišta	SAD	Konzervatizam uzrokuje nižu kvalitetu zarade, a tržište nije dovoljno učinkovito da raspozna utjecaj konzervatizma na kvalitetu zarade.
Pope i Walker (1999.)	Izvanredne stavke i konzervatizam	SAD i UK	Uvođenje MRS-a 3 sužava mogućnosti izvještavanja o izvanrednim stavkama, čime se kod poduzeća iz UK postiže viša razina konzervatizma u odnosu na poduzeća iz SAD.
Rajan et al. (2007.)	ROI (engl. Return on Investment) pokazatelj, RIVM	SAD	Konzervatizam i protekli rast skupa utječu na ROI pokazatelj.
Roychowdhury i Watts (2007.)	Preračunavanje Basu mjere i MTB (Market to book mjere)	US	Basu mjera i MTB mjera su preračunate i korigirane prema modelu kojim se procjenjuju.
Sivakumar i Waymire (2003.)	Povijest računovodstva željeznica SAD	SAD	Početkom 20-og stoljeća željeznice SAD-a uočile su rast računovodstvenog konzervatizma radi provođenja novih pravila pri evidentiranju dugotrajne imovine.
Šodan (2012.)	Dobrobiti računovodstvenog konzervatizma za dužničke odnose	Centralna i istočna Europa	Autor dokazuje da zajmodavci preferiraju konzervativnija poduzeća i da poduzeća s većom razinom duga imaju agresivnije financijske

			izvještaje.
Tan (2013.)	Utjecaj kreditora na računovodstveni konzervatizam	SAD	Nakon zvučnih kršenja zakonskih propisa u području financijskog izvještavanja raste razina konzervatizma. Konzervatizam raste s rastom utjecaja kreditora.
Zhang (2008.)	Dobrobiti računovodstvenog konzervatizma za dužničke odnose	SAD	Konzervatizam povećava zaštitu zajmodavca i rezultira nižim troškom zajma za zajmoprimca pod uvjetom da je tržište učinkovito.
Wang (2009.)	Mjerenje računovodstvenog konzervatizma	Istraživanja drugih autora, međunarodni	Autor propituje postojeće mjere konzervatizma i utvrđuje da su metode kojima se mjeri razina konzervatizma donekle ograničene.
Qiang (2007.)	Čimbenici konzervatizma (ugovorni odnosi, sudski troškovi i politički čimbenici)	SAD	Istraživanje potvrđuje poznate čimbenike razine konzervatizma.

Izvor: izrada doktoranda

Istraživanja u području odstupanja od fer vrijednosti mogu se podijeliti u dvije skupine. Prva skupina obuhvaća istraživanja uvjetovanog odstupanja od fer iskaza financijskih izvještaja i podrazumijeva mjerenje konzervatizma uzrokovanog regulatornim okvirom. Druga skupina obuhvaća istraživanja neuvjetovanog konzervatizma i obuhvaća istraživanja utjecaja interesnih skupina na pristranost financijskih izvještaja. Istraživanja neuvjetovane pristranosti

formirana su na način da se razina pristranosti mjeri metodama koje mjere neuvjetovanu pristranost, a potom se dobiveni rezultat uspoređuje s različitim konstruktima, koji se mjere kvalitativnim statističkim metodama. U nastavku se daje pregled najčešće korištenih mjera pristranosti financijskih izvještaja.

1.5.2. Mjere odstupanja od fer vrijednosti

U literaturi se nalazi više mjera kojima autori utvrđuju razinu konzervatizma, tj. odstupanje od fer vrijednosti. Najčešće korištene mjere konzervatizma su:

1) Market to Book ili Book to Market odnos (MTB mjera),

2) Basu (1997.) AT mjera (engl. asymmetric timeliness of earnings measure),

3) Givoly i Hayn (2000.) NA mjera (engl. negative accruals measure),

4) Penman i Zhang (2002.) HR mjera (engl. hidden reserves measure),

5) Ball i Shivakumar (2005.) AACF mjera (engl. asymmetric cash flow to accruals measure),

6) Cotter i Donnelly (2006.) APC mjera (engl. accounting policy choices measure),

7) Khan i Watts (2009.) C_score,

8) Composite indeks

1.5.2.1. MTB odnos

MTB odnos se najčešće definira kao tržišna vrijednost kapitala poduzeća podijeljena s knjigovodstvenom vrijednosti kapitala poduzeća (McNichols, Rajan, Reichelstein, 2010.) i može se prikazati pomoću sljedeće formule:

$$\text{MTB} = \frac{Tržišna\ vrijednost\ kapitala\ poduzeća}{Knjigovodstvena\ vrijednost\ kapitala\ poduzeća}$$

Ako je ovaj odnos veći od jedan onda je poduzeće precijenjeno, a ako je manji od jedan onda je poduzeće podcijenjeno. MTB odnos u vrijednosti manjoj od jedan ukazuje na konzervativno poduzeće. Ipak, neki autori poput McNichols, Rajan, Reichelstein (2010.) i Rajan, McNichols i Reichelstein (2014.) dokazuju da se MTB odnos sastoji i od drugih faktora koji ne ukazuju isključivo na konzervatizam u financijskim izvještajima. No, autori su i prije spomenutih istraživanja bili skeptični prema ovom pokazatelju pristranosti, pa su razvijene druge metode ocjene pristranosti koje se prikazuju u nastavku.

1.5.2.2. Basu regresija

Basu AT mjeri polazna ideja je odraz „dobrih" ili „loših" vijesti na zaradu poduzeća. Basu (1997.) formira regresijski model u kojem kao „dobre" ili „loše" vijesti koristi informacije o povratu na ulaganje. Kako cijena dionica, osim trenutne zarade, odražava sve informacije na tržištu, autor uočava da bi se ona mogla upotrijebiti kao indikator „vijesti". Basu (1997.) dalje razvija model tako što testira asimetričnost u priznavanju gubitaka i dobitaka. Asimetričnost priznavanja testira hipotezom da će „loše" vijesti (negativni povrati na ulaganja) biti priznati brže nego „dobre" vijesti (pozitivni povrati na ulaganja). Radi testiranja hipoteze formira regresijski model, u literaturi poznat kao Basu regresija, koji se može prikazati sljedećom formulom:

$$Et/Pt\text{-}1 = \alpha + \beta*Rt + \eta*DRt + \gamma*Rt*\ DRt + \varepsilon t$$

gdje je:

- Et zarada po dionici,
- Pt-1 cijena dionice na početku razdoblja,
- Rt povrat na ulaganje u razdoblju,
- DRt je dummy varijabla koja poprima vrijednost jedan ako is Rt is negativan, a vrijednost nula poprima u ostalim slučajevima,

- β mjeri odnos zarade i povrata na ulaganje kad su povrati pozitivni, a (β+ γ) mjeri brzinu priznavanja negativnih povrata na ulaganje.
- γ je koeficijent asimetričnosti a konzervatizam je prisutan ako je β + γ > β, kada je γ > 0.

Basu regresija je najčešće korištena metoda u radovima ovog područja, ali postoje brojne kritike ove metode poput Dietrich et al. (2007.) i Beaver et al. (2008.). Ipak, Basu (1997.) prvi uočava i formulira način kako procijeniti asimetričnost priznavanja „vijesti" u zaradama poduzeća, stoga je ova metoda bila veliki pomak u ovom području.

1.5.2.3. NA mjera

NA mjeru[1] razvili su Givoly i Hayn (2000.). Fokus ove mjere su neposlovne aktivnosti poduzeća. Autori polaze od postavke da će konzervativna poduzeća u većoj mjeri priznavati rashode neposlovnih aktivnosti, koje su u velikoj mjeri diskrecione prirode. Postavku ispituju pomoću sljedećeg modela:

$$NA = TACC - OPACC$$

gdje je:

- NA, neposlovne aktivnosti
- TACC, ukupni ostali nastali događaji, tj. neto dobit (prije amortizacije materijalne imovine) – neto novčani tijekovi poslovnih aktivnosti
- OPACC, nastali poslovni događaji, tj. nastali poslovni događaji, mjereni kao Δ zaliha + Δ potraživanja + Δ ostalih kratkoročnih potraživanja – Δ kratkoročnih obveza – Δ ostalih kratkoročnih obveza.

Givoly i Hayn (2000.) promatraju uzorak poduzeća s podacima od 1966. do 1998. godine i pomoću promjena neposlovnih aktivnosti utvrđuju razinu konzervatizma. Hipotezu potvrđuju i korelacijom NA mjere (negativna vrijednost) s rastom konzervatizma zbog regulatornih zahtjeva USGAAP tijekom 1980-ih.

[1] U novijoj literaturi se ova mjera naziva „Skewness"

Wang (2009.) navodi da je prednost NA mjere što je ona primjenjiva i na pojedinačno poduzeće. Također prednost ove mjere je što ju je lako primijeniti jer ne zahtjeva puno podataka. Nadalje, NA mjera nije bazirana na tržišnim (burzovnim) podacima pa ju je, za razliku od Basu AT i MTB mjere moguće primijeniti i na poduzeća koja ne kotiraju.

Kritika NA metode je što je ova metoda pod utjecajem bazne godine, tj. godine od koje se pri analizi podataka počnu mjeriti vrijednosti neposlovnih aktivnosti. Kasniji radovi (Lara et al., 2009.a; Ahmed i Duellman, 2007.) pokušali su standardizirati baznu godinu na osnovi tri godine, ali nije otklonjena pristranost baze.

1.5.2.4. HR mjera

HR mjera djelo je Penmana i Zhanga (2002.). Autori su razvili indeks konzervatizma koji su nazvali Cit. Ovaj indeks konzervatizma ima sljedeći oblik:

$$C_{it} = \frac{ERit}{NOAit}$$

gdje je:

- C_{it}, indeks konzervatizma,
- ER_{it}, procijenjene tihe pričuve,
- NOA_{it}, radni kapital.

Dalje autori tihe pričuve procjenjuju pomoću sljedeće formule:

$$ER_{it} = INV_{it}^{res} + RD_{it}^{res} + ADV_{it}^{res}$$

gdje je:

- INV_{it}^{res}, pričuve u zalihama, koje su jednake vrijednosti zaliha obračunanoj LIFO metodom.
- RD_{it}^{res}, pričuve istraživanja i razvoja, koje su jednake vrijednosti koju bi amortizirani troškovi istraživanja i razvoja činili u bilanci kada ne bi bili priznavani u rashodima razdoblja.

- ADV_{it}^{res}, pričuve brend imovine, koja se obračunava tako da se „kapitaliziraju“ troškovi oglašavanja potom amortiziraju metodom cjelobrojnog zbroja godina na razdoblje od dvije godine.

Kritika ove metode je upravo u procjeni tihih pričuva. Dakle, metoda ne ispituje pristranost u danim okolnostima, tj. pristranost u skladu s propisanom regulativom, nego uključuje računovodstvene politike koje nisu dopuštene ili su djelomično dopuštene u svjetskoj računovodstvenoj regulativi da bi se procijenile tihe pričuve unutar financijskih izvještaja. Osim toga, Wang (2009.) navodi da se troškovi istraživanja i razvoja najčešće ne ističu zasebno u financijskim izvještajima, a što je potvrđeno i u hrvatskom slučaju pri provedbi empirijskog istraživanja za potrebe ove disertacije.

1.5.2.5. AACF mjera

AACF mjeru osmislili su Ball i Shivakumar (2005.). AACF mjera je regresijski model koji se pri procjeni konzervatizma oslanja na neto novčane tijekove poslovnih aktivnosti. Model se može prikazati sljedećom jednadžbom:

$$ACC_{it} = b_0 + b_1 DCFO_{it} + b_2 CFO_{it} + b_3 DCFO_{it} CFO_{it} + e_{it}$$

Gdje je:

- ACC_{it}, nastali poslovni događaji,tj. Δ zaliha + Δ potraživanja + Δ ostalih kratkoročnih potraživanja – Δ kratkoročnih obveza – Δ ostalih kratkoročnih obveza - amortizacija.
- $DCFO_{it}$, dummy varijabla koja poprima vrijednost jedan u slučaju kad su neto novčani tijekovi poslovnih aktivnosti negativni, a vrijednost nula u ostalim slučajevima.
- CFO_{it}, neto novčani tijekovi poslovnih aktivnosti za promatrano razdoblje.

U prikazanoj jednadžbi b3 je mjera računovodstvenog konzervatizma. Veća vrijednost b3 ukazuje na višu razinu konzervatizma i obratno. Ovaj model vrlo je sličan Basu regresijskom modelu. Razlika je što Basu (1997.) koristi zaradu po dionici kao pokazatelj „dobrih“ ili „loših“ vijesti, a Ball i Shivakumar (2005.) neto novčane tijekove poslovnih aktivnosti. Druga razlika je što je u Basu regresiji zavisna varijabla ukupna zarada, dok AACF model kao zavisnu varijablu ima samo zaradu poslovnih aktivnosti.

1.5.2.6. APC mjera

APC mjera, autora Cotter i Donnelly (2006.) je mjera koja nije značajnije upotrebljavana u literaturi. Razlog tome je što se mjera bazira na izračunu razine pristranosti putem primijenjenih računovodstvenih politika, koje ili nije moguće iščitati iz financijskih izvještaja, ili se ne primjenjuju u poslovanju najvećeg dijela subjekata.

Autorima kao osnovica za procjenu razine pristranosti služe računovodstvene politike u sljedećim stavkama financijskih izvještaja:

- troškovi posudbe,
- otpisi goodwilla,
- revalorizacijske pričuve,
- troškovi razvoja,
- vrednovanje investicija s kotacijskom vrijednošću.

Razina pristranosti po ovom modelu određuje se procjenom svake politike ponaosob, a potom se ponderom svih vrijednosti dobije jedinstvena mjera pristranosti.

Ovoj mjeri zamjera se subjektivnost pristupa pri određivanju razine konzervatizma, ali i što je važnije prethodno spomenuta neprimjenjivost na velikim uzorcima. Ipak, u konkretnom slučaju, procjene pristranosti izvještaja pojedinog poduzeća, ovaj konceptualni pristup je najprimjereniji. Stoga je model formiran u ovom doktorskom radu slijed sličnog načina promišljanja, no, za razliku od APC mjere, preko pristupa problemu putem dostupnih podataka.

1.5.2.7. C_score mjera i C_index

C_score je novija mjera konzervatizma koju su razvili Khan i Watts (2009.). Ova mjera popularna je u novijim istraživanjima u području pristranosti financijskog izvještavanja i korištena je u radovima Beatty i Liao (2011.), Beatty et al. (2012.), Ettredge et al. (2012.),

Kim et al. (2013.), Tan (2013.), André et al. (2015.), Garcia Lara et al. (2016.) i Balakrishnan, Watts i Zuo (2016.). Ova mjera stavlja u odnos Basu mjeru konzervatizma s specifičnim karakteristikama pojedinog poduzeća. Specifične karakteristika pojedinog poduzeća su veličina, MTB odnos i zaduženost poduzeća. Regresijski model u osnovi je proširena Basu regresija, a može se prikazati sljedećom formulom:

$$Xi = \beta1 + \beta2Di + Ri\ (\mu1 + \mu2Sizei + \mu3M/Bi + \mu4Levi) + DiRi\ (\lambda1 + \lambda2Sizei + \lambda3M/Bi + \lambda4Levi) + (\delta1Sizei + \delta2M/Bi + \delta3Levi + \delta4DiSizei + \delta5DiM/Bi + \delta6DiLevi) + \varepsilon i$$

Dakle, model se razlikuje od Basu regresije po specifičnim karakteristikama poduzeća, koje su u regresiju uključene kao:

$$G_Score \equiv \beta3 = \mu1 + \mu2\ Sizei + \mu3\ M/Bi + \mu4Levi$$

$$C_Score \equiv \beta4 = \lambda1 + \lambda2\ Sizei + \lambda3\ M/Bi + \lambda4Levi$$

Gdje G_Score predstavlja vremenski pomak u priznavanju dobrih vijesti, a C_score vremenski pomak u priznavanju loših vijesti.

C_index je sastavljen tako da ga čine prosječne ili standardizirane vrijednosti Basu mjere, NA mjere i C_score mjere. Ova mjera upotrebljava se u novijim radovima, a izračunava se, primjerice u radu Beatty et al. 2012., na način da se vrijednosti dobivene Basu mjerom, NA mjerom i C_score mjerom standardiziraju pomoću PCA (principal component analysis) metode.

1.5.2.8. Mjerenje pristranosti u odnosu na USGAAP

Razina konzervatizma u nacionalnim računovodstvima mjerena je putem tzv. indeksa konzervatizma koji mjeri odstupanje u odnosu na američku razinu konzervatizma koja je u ovom slučaju baza i iznosi 1.

U slučaju kada je indeks konzervatizma veći od 1, izvještaji su agresivniji od američkih i obratno ako je indeks manji od 1 izvještaji su konzervativniji.

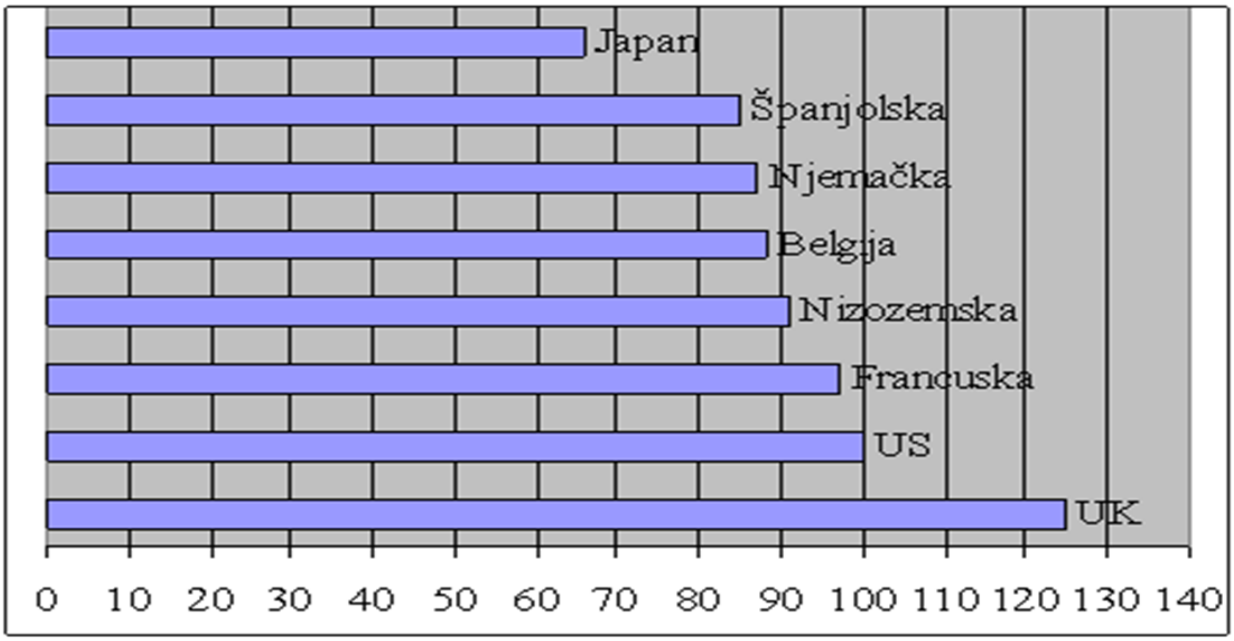
U slučaju usporedbe s EU indeks bi imao sljedeći oblik:

$$1-\left(\frac{Dobit_po_US_GAAP-Dobit_po_MSFI_u_EU}{|Dobit_po_US_GAAP|}\right)$$

Ako je prikazani indeks veći od 1, to znači da je dobit izračunana po MSFI u EU manje konzervativna nego dobit izračunana u SAD koja služi kao mjera. Indeks je značajan za tvrtke koje žele kotirati na američkim burzama jer moraju preračunati svoje izvještaje kroz obrazac 20-F kojeg zahtijeva US SEC.

Analizom obrazaca 20-F po državama iz kojih dolaze tvrtke koje kotiraju na američkim burzama Mrša (2006.) komparira konzervatizam po državama i daje prikaz koji slijedi na Grafikonu 1.

Grafikon 1. Komparacija konzervatizma prema obrascu 20-F



Izvor: Mrša, J. (2006.), „Međunarodno računovodstvo – komparacija, ppt. - autorizirana predavanja"

Iz rezultata je vidljivo da se konzervatizam razlikuje prema državama iz kojih dolaze izvještaji. Iako se u svim navedenim državama, osim SAD-a i Japana (Japan je u međuvremenu prešao na primjenu MSFI), računovodstvo vodi u skladu s MSFI, vidljivo je da se razine konzervatizma u izvještajima razlikuju.

U trenutku promatranja, vidljivo je da Ujedinjeno Kraljevstvo imalo najagresivnije izvještaje u predlošku, a Japan najkonzervativnije. Također, vidljive su razlike i unutar ostalih europskih računovodstava. Prema prikazanom, francusko računovodstvo bilo je najmanje konzervativno, a španjolsko najkonzervativnije. Može se zaključiti da u različitim državama, premda primjenjuju iste standarde, postoji različita razina konzervatizma. Razlozi različite razine pristranosti u financijskom izvještavanju obrađuju se u idućim poglavljima rada.

1.5.3. Zaključci o prethodnim istraživanjima

U posljednjih dvadesetak godina objavljen je znatan broj radova u području pristranosti financijskog izvještavanja. Najveći broj istraživanja usmjeren je na prepoznavanje računovodstvenog konzervatizma u financijskim zvještajima i njegovog pozitivnog utjecaja na buduće poslovanje. Razvijeni su i modeli za utvrđivanje razine konzervatizma, od kojih je, uz ranije naznačeni MTB odnos, prvi model bila Basu regresija (1997.). Potom su slijedili modeli Givoly i Hayn (2000.), Penman i Zhang (2002.), Ball i Shivakumar (2005.) te Khan i Watts (2009.).

Premda su navedeni modeli korišteni u velikom broju radova i na osnovi njih donošeni zaključci koji su potvrđivali teorijske spoznaje, niti jedan model nije općeprihvaćen kao apsolutna mjera pristranosti financijskih izvještaja. Autori u posljednjem desetljeću uglavnom koriste kombinaciju različitih mjera pristranosti i na osnovi standardiziranog rezultata donose zaključke. Postojeći modeli neprimjereni su slabije aktivnim tržištima kapitala, na kojima nisu dostupne informacije potrebne za primjenu ovih modela. Također, modeli se uglavnom ne

mogu primijeniti na poduzeća koja ne kotiraju, a ako i mogu, poput HR mjere (Penman i Zhang, 2002.), zahtijevaju podatke koji se rijetko objavljuju. Stoga je uočena potreba formiranja modela koji bi se mogao primijeniti pri procjeni pristranosti financijskih izvještaja, a ne bi bio limitiran kao postojeći modeli. Preciznije, utvrđena je potreba za računovodstvenim modelom kojim bi se mogla ocijeniti pristranost u financijskom izvještavanju, a koji bi bio zasnovan na lako dostupnim podacima i koji bi bio primijenjiv, kako na pojedinog gospodarskog subjekta, tako i na skupine gospodarskih subjekata.

2. RAČUNOVODSTVENE POLITIKE I PROCJENE

Kako izbor i primjena računovodstvenih politika i procjena dovodi do agresivnije ili konzervativnije iskazanih financijskih izvještaja, u radu je potrebno definirati što su to računovodstvene politike i procjene te na koji način njihova primjena dovodi do odmaka od fer vrijednosti financijskih izvještaja. Sirovica (2008.) napominje da i uz standarde financijskog izvješćavanja ostaje otvoren prostor prosudbama te da mnogi standardi dopuštaju izbor i primjenu različitih stajališta, a računovodstvena literatura ne navodi precizan postupak primijenjiv na sve moguće poslovne transakcije. Stoga bi poslovni subjekt trebao usvojiti računovodstvene politike i priznati procjene kojima se u određenim okolnostima postiže istinito i fer predočavanje, a u skladu s regulativom kojom je regulirano poslovanje poslovnog subjekta.

2.1. Definicija računovodstvenih politika i promjene računovodstvenih procjena

Solomons (1986.) definira računovodstvene politike kao set pravila na koje se revizori pozivaju kad izvještavaju dionike i rukovoditelje poduzeća da se, po njihovom mišljenju, financijski izvještaji prezentiraju fer financijski položaj na određeni dan i rezultate aktivnosti te promjene financijskog položaja za određeno razdoblje.

Kako je definicija ovih pojmova načelno jednaka u MSFI, USGAAP i HSFI, u nastavku će se prikazati definicije po MRS 8, Računovodstvene politike, promjene računovodstvenih procjena i pogreške.

MRS 8 (2009.) na sljedeći način definira računovodstvene politike i računovodstvene procjene:

„Računovodstvene politike su posebna načela, osnove, dogovori, pravila i praksa koje primjenjuje subjekt pri sastavljanju i prezentiranju financijskih izvještaja.“

„Promjene računovodstvene procjene su usklađivanja knjigovodstvene vrijednosti neke imovine ili obveze, ili iznosa trošenja neke imovine tijekom vremena nastalo procjenom sadašnjeg stanja i očekivanih budućih koristi i obveza povezanih s tom imovinom i obvezama.

Promjene računovodstvenih procjena nastaju zbog novih informacija ili novih otkrića i u skladu s tim nisu ispravci pogrešaka.“

Cilj MRS-a 8, prema Beyersdorff et al. (2016.), jest propisati kriterije izbora i promjene računovodstvenih politika, te računovodstveni tretman i prikaz promjena računovodstvenih politika, računovodstvenih procjena i ispravaka pogrešaka. Nadasve, intencija je ovog standarda povećanje važnosti i pouzdanosti financijskih izvještaja gospodarskog subjekta i usporedivost financijskih izvještaja, kako s izvještajima istog gospodarskog subjekta u različitim izvještajnim razdobljima, tako i s financijskim izvještajima ostalih gospodarskih subjekata.

2.2. Razlika između računovodstvenih politika i promjena računovodstvenih procjena

Uviđajući značajnost ovog područja računovodstva, IASB (2016.) objavljuje rezultate dugogodišnjih aktivnosti na projektu revidiranja MRS 8, Računovodstvene politike, promjene računovodstvenih procjena i pogreške. Aktivnosti su prikazane kroz dva objavljena dokumenta, prvi pod naslovom „Razlika između promjena računovodstvenih politika i promjena računovodstvenih procjena“, i drugi, „Promjene računovodstvenih procjena: objava.“ Sami nazivi ovih dokumenata govore što je korisnicima sastavljačima financijskih izvještaja nerazumljivo u pogledu ovog područja financijskog izvještavanja.

Dakle, iako je u MRS-u 8 izričito navedeno da se u slučaju kad postoji nedoumica radi li se o računovodstvenoj politici ili računovodstvenoj procjeni promjena smatra računovodstvenom procjenom, nejasna je razlika između toga što je računovodstvena politika, a što je računovodstvena procjena. Iznimno, MRS 8, promjenu metode mjerenja definira promjenom računovodstvene politike. Kako se različitim metodama mjerenja postižu različiti učinci na iskaznu vrijednost stavki financijskih izvještaja, u nastavku se prikazuju metode mjerenja stavki financijskih izvještaja.

2.2.1. Metode mjerenja imovine i obveza

Računovodstvena regulativa dopušta korištenje različitih metoda mjerenja imovine, a prema MSFI regulativi dopuštene metode mjerenja mogu se podijeliti u tri kategorije[2]:

1. ***troškovne metode,*** koje uključuju vrednovanje po amortiziranim troškovima nabave, usklađenja testova umanjenja vrijednosti imovine ili nedostatnosti obveza. Ove metode jednostavne su za primjenu i lako razumljive;
2. ***fer vrijednost i tekuće tržišne cijene*** – MSFI 13, Mjerenje fer vrijednosti, regulira ovu kategoriju metoda mjerenja i osigurava, a što bi trebalo omogućiti jednostavniju uporabu i razumijevanje ove kategorije metoda mjerenja; i
3. ***mjere na osnovi novčanih tijekova-*** postoji više mjera na osnovi novčanih tijekova. Zajedničko svim mjerama na osnovi novčanih tijekova je da su bazirane na procjeni sadašnje vrijednosti novčanih tijekova. Prema IASB (2015.) tendencija je da se smanji broj dostupnih metoda mjerenja na osnovi novčani tijekova, a što bi učinilo financijske izvještaje razumljivijim.

2.2.1.1. Troškovne metode

Troškovi nabave, prema IASB (2015.), izvode se iz monetarnih informacija o imovini, obvezama, prihodima i rashodima, koristeći informacije iz transakcija ili događaja iz kojih su proizašli. Troškovi nabave mjere imovinu ili obveze bez uvažavanja utjecaja promjene njihovih cijena. No, njihovo mjerenje odražava promjene vrijednosti njihovog trošenja ili umanjenja vrijednosti imovine te podmirenja obveza. Troškovi nabave nefinancijske imovine u vrijeme pribavljanja imovine ili njezine izgradnje je vrijednost svih nastalih troškova u nabavi ili izgradnji imovine, uključujući i pripadajuće nastale troškove i transakcijske troškove. Vrijednost troškova nabave korigirat će se tijekom razdoblja ako i kada dođe do[3]:

[2] Više vidjeti u: http://www.aasb.gov.au/admin/file/content102/c3/M131_11.6_IASB_Conceptual_Framework_Measurement_10F(a).pdf

[3] Više vidjeti u: https://s3.amazonaws.com/ifrswebcontent/2016/IASB/April/IASB_April_Update.html

a) iscrpljivanja ekonomskih resursa inkorporiranih u imovini (amortizacija); i
b) činjenice da dio troškova nabave imovine nije više nadoknadiv (umanjenje vrijednosti).

2.2.1.2. Mjerenje po tekućoj vrijednosti i mjere bazirane na novčanim tijekovima

Mjerenje po tekućoj vrijednosti prema, Mrša i Čičak (2016.), podrazumijeva monetarne informacije o imovini, obvezama, prihodima i rashodima koristeći informacije koje su usklađene s vrijednostima koje odražavaju uvjete na dan mjerenja.

Mjerenje tekućim vrijednostima uključuje:

a) fer vrijednost, i
b) vrijednost u uporabi za imovinu i vrijednost koja je plaćena za podmirenje obveze.

U Konceptualnom okviru standarda (2016.) IASB je kao mjere na osnovi novčanih tijekova odredio:

a) ostvarivu vrijednost (vrijednost podmirenja),
b) sadašnju vrijednost.

Ostvariva vrijednost podrazumijeva vrednovanje imovine na osnovi svota novca ili novčanih ekvivalenata koji bi se ostvarili prodajom imovine u redovnoj transakciji. Obveze se vrednuju prema vrijednosti njihova podmirenja, tj. nediskontiranih svota novca ili novčanih ekvivalenata za koje se očekuje da će biti potrebne za podmirenje obveza u normalnom poslovanju.

Sadašnja vrijednost podrazumijeva vrednovanje imovine po diskontiranoj sadašnjoj vrijednosti budućih novčanih tijekova, ostvarivih vrednovanom imovinom u normalnom tijeku poslovanja. Obveze se vrednuju po diskontiranoj sadašnjoj vrijednosti budućih novčanih tijekova za koju se očekuje da će biti potrebna za podmirenje obveza u normalnom poslovanju.

2.2.2. Vrednovanje glavnice

Ukupna svota prikazana na poziciji glavnice u izvještaju o financijskom položaju ne mjeri se izravno; umjesto toga, ona je jednaka ukupnoj knjigovodstvenoj vrijednosti sve priznate imovine umanjene za ukupnu knjigovodstvenu vrijednost svih priznatih obveza.

Kako standardni financijski izvještaji nisu strukturirani na način da pokazuju vrijednost poduzeća, ukupna vrijednost glavnice neće biti jednaka:

a. zbroju tržišnih vrijednosti dionica poduzeća;
b. svoti koja bi se mogla ostvariti prodajom poduzeća u cjelini primjenom načela nastanka događaja; ili
c. zbroju vrijednosti koji bi nastao prodajom sve imovine i podmirenjem svih njegovih obveza.

Iako se vrijednost glavnice ne mjeri izravno, pojedine skupine ili kategorije glavnice mogu biti izravno mjerene. Ukupna svota pripisana pojedinim klasama ili kategorijama glavnice može biti pozitivna ili, u nekim slučajevima, negativna. Isto tako, iako je u načelu vrijednost glavnice pozitivna, ona može biti i negativna, ovisno o tome koja je imovina i koje su obveze priznate i na koji su način one mjerene.

2.3. Primjena računovodstvenih politika i računovodstvenih procjena

Postojećim standardom MRS 8, računovodstvene su politike definirane kao specifična načela koja poduzeće primjenjuje u sastavljanju i prezentiranju financijskih izvještaja.

Promjene računovodstvenih procjena jesu usklađivanja knjigovodstvenih vrijednosti imovine ili obveza koja proizlaze iz novih informacija (ili drugih novih saznanja), a koje uzrokuju promjene u procjenama ili pretpostavkama korištenim u primjeni računovodstvene politike za određenu imovinu ili obvezu.

Rezultat neizvjesnosti svojstven poslovnim aktivnostima utječe pojavu da se mnoge stavke financijskih izvještaja ne mogu precizno mjeriti. Dakle, poduzeće će morati koristiti računovodstvene procjene u primjeni svoji računovodstvenih politika za određene stavke.

Procjene uključuju prosudbe ili pretpostavke zasnovane na najnovijim, raspoloživim, pouzdanim informacijama. Primjerice, procjena se može zahtijevati za:

a) naplativost rizičnih potraživanja,

b) vrijednost zastarjelih zaliha,

c) fer vrijednost imovine ili obveza ako nisu određene korištenjem kotirajućim cijenama na aktivnom tržištu za istovrsnu imovinu i obveze,

d) vijek trajanja ili očekivano iscrpljivanje budućih ekonomskih koristi imovine koja se amortizira, i

e) obveze po garancijama.

Razumne procjene osnova su sastavljanja financijskih izvještaja, ali same po sebi ne podrazumijevaju njihovu pouzdanost. Procjene se mogu zahtijevati i zbog promjena okolnosti na kojima su se zasnivale ranije procjene ili zbog novih informacija i iskustava. Promjena procjena ne odnosi se na prethodno razdoblje i ne može se smatrati ispravcima pogrešaka.

Promjena tehnike procjene ili tehnike vrednovanja u računovodstvenim procjenama, rezultirat će promjenama u računovodstvenim procjenama. Promjene tehnika procjena i tehnika vrednovanja, prikladne su u okolnostima u kojima će rezultat mjerenja biti reprezentativniji od ranije procijenjenog. To su, primjerice:

a) razvoj novog tržišta,

b) raspoloživost novih informacija,

c) ranije korištene informacije više nisu dostupne,

d) unaprijeđene su tehnike vrednovanja ili procjene, ili

e) tržišnih uvjeta.

Naglašava se da je promjena načina mjerenja, promjena računovodstvene politike, a ne promjena računovodstvene procjene. Ako se u određenim okolnostima ne može utvrditi radi li se o promjeni računovodstvene politike ili računovodstvene procjene, promjena će se smatrati računovodstvenom procjenom.

Primjeri u kojima je vrlo teško povući granicu između promjene računovodstvene politike i promjene procjene jesu:

a) korištenje promjene vrijednosti visokokvalitetnih korporativnih obveznica za utvrđivanje diskontne stope u izračunu obveza po mirovinama, i

b) promjene izračuna troškova zaliha (FIFO i prosječni ponderirani trošak).[4]

2.4. Zahtjevi za objavama prema MRS 8

MRS 8 određuje da za neobvezne promjene računovodstvenih politika sljedeće objave:

Ako neobvezna promjena računovodstvene politike utječe na tekuće ili prethodno razdoblje, osim ako je vrlo teško odrediti svotu utjecaja, ili ima učinak na buduća razdoblja, poduzeće će objaviti:

a) vrstu promjene u računovodstvenoj politici;

b) razloge zbog kojih će primjena nove računovodstvene politike rezultirati pouzdanijim i značajnijim informacijama;

c) za tekuće razdoblje i prethodna komparativna razdoblja, svota korekcije prikazat će se:

   - za svaku poziciju financijskog izvještaja na koju utječe, i

   - ako poduzeće primjenjuje MRS 33, utjecaj na osnovnu i razrijeđenu zadaću po dionici;

d) svota korekcije koja se odnosi na ranije prezentirana razdoblja, tj. razdoblja prije promjene računovodstvene politike; i

e) ako nije moguće korigirati prethodno razdoblje ili se radi o ranijem razdoblju koje se ne prezentira, objavit će se okolnosti i opisati način i razdoblje na koje se promjena računovodstvene politike primjenjuje.

[4] U najvećem dijelu svijeta, i to prema US GAAP, UK GAAP i japanskim GAAP, ova se promjena smatra promjenom računovodstvene politike.

MSFI 13, Mjerenje fer vrijednosti zahtijeva da se za promjene fer vrijednosti odredi jesu li nastale kao rezultat promjene tehnike vrednovanja ili primjene ostalih čimbenika. Uz to, poduzeće će objaviti razloge promjene tehnike vrednovanja. To znači da se MRS-om 13 zahtijeva samo objava razloga za promjenu tehnike vrednovanja, a ne razlozi promjene ulaznih podataka za tu tehniku vrednovanja.

U nastavku, u tablici 2, prikazuju se objave koje se zahtijevaju u MSFI-ima, a odnose se na promjene računovodstvenih procjena.

Tablica 2. Računovodstvene procjene: Objave koje se zahtijevaju u MSFI

MSFI	**Članak**	**Opis primjene**
MSFI 2	47 (a-i)	Za mjerenje opcijskih dionica: korišteni model vrednovanja opcijskih dionica i korištene ulazne vrijednosti u model
MSFI 3	B64(g)	Za ugovore s neizvjesnim naknadama: a) svota koja se priznaje na dan stjecanja b) opis ugovora i način utvrđivanja svote koja će se platiti, i c) procjena intervala rezultata (nediskontiranog) ili, ako se interval ne može procijeniti, činjenica da je to tako i razlog zbog čega se ne može procijeniti. Ako je maksimalna vrijednost koja će se platiti neograničena, stjecatelj će tu činjenicu objaviti.
	B67(b)	U svakom izvještajnom razdoblju nakon stjecanja dokle god poduzeće naplaćuje, prodaje ili na drugi način gubi prava nad stečenom imovinom, ili podmiruje prihvaćene ugovorene obveze ili ako su obveze ukinute ili istekle: a) svaku promjenu priznate svote, uključujući sve razlike nastale do podmirenja; b) sve promjene razine odljeva (nediskontiranog) i razloge tih

		promjena, i c) tehnike vrednovanja i ključni model korišten za mjerenje ugovorene svote plaćanja udjela.
MSFI 4	37	Osiguravatelj će objaviti: c) način utvrđivanja pretpostavke koja će imati najveći učinak na mjerenje priznate svote opisane u (b). Ako je moguće, osiguravatelj će također kvantificirati te objavljene pretpostavke. d) učinak promjene pretpostavljenih okolnosti u mjerenju osigurane imovine i osiguranih obveza, s iskazanim učinkom svake pojedinačne promjene koja može imati značajan učinak na financijske izvještaje.
MSFI 7	35H	U obrazloženju promjena u predviđenom gubitku i razlozima te promjene, poduzeće će objaviti, po vrstama financijskih instrumenata, ispravljenu svotu od početne do završne bilance za vrijednost izmijenjenog gubitka.
	35G	Poduzeće će obrazložiti ulazne podatke, pretpostavke i tehnike procjene korištene u poglavlju 5.5. IFRS-a 9, Umanjenje vrijednosti. U tu svrhu objavit će: a) na osnovi koje je pretpostavke i procjene koristilo tehnike za: - vrijednost 12-mjesečnog i ukupnog očekivanog kreditnog gubitka, - činjenicu je li kreditni rizik financijskih instrumenata značajno porastao od inicijalnog priznavanja, i - činjenicu je li vrijednost financijske imovine umanjena
	B8D	Moguće je da je neophodno objaviti i opisno objašnjenje promjene. Takvo objašnjenje može uključivati i analizu uzroka promjene u promjeni kreditnog gubitka tijekom razdoblja.
MSFI 15	110(b) i	Značajne procjene i promjene značajnih procjena u primjeni ovog

	123	standarda (čl. 123-126) Poduzeće će objaviti procjene i promjene procjena, prema odredbama ovog standarda, koje imaju značajan utjecaj pri utvrđivanju svote i dana utvrđivanja prihoda po ugovorima s kupcima. Posebno će se obrazložiti promjene procjena pri utvrđivanju: - vremena izvršenja ugovorene obveze (Čl. 124.-125), i - cijena transakcije (koja uključuje i varijabilne odrednice) i svotu izvršene obveze (čl. 126).
MSFI 16	96	Poduzeće će objaviti bilješke prema zahtjevima MRS 36, MRS 38, MRS 40 i MRS 41 za svu imovinu u poslovnim najmovima.
MRS 1	125	Poduzeće će objaviti informacije o pretpostavkama za buduće razdoblje te najznačajnije razloge neizvjesnosti do konca razdoblja koji uzrokuju najveće rizike i zahtijevaju značajne korekcije proknjiženih svota imovine i obveza u sljedećem izvještajnom razdoblju. U svezi s navedenim, bilješke će sadržavati i sljedeće: a) vrstu, i b) računovodstvenu vrijednost na kraju izvještajnog razdoblja.
MRS 16	76	Prema zahtjevima MRS 8, poduzeće će objaviti vrstu i učinke promjena računovodstvenih procjena koje utječu na tekuće razdoblje ili se očekuje da će utjecati na buduće razdoblje. Za nekretnine, postrojenja i opremu te objave koje će nastati zbog promjena u procjenama odnose se na: a) rezidualnu vrijednost po isteku vijeka trajanja, b) procijenjene troškove demontaže, premještanja ili obnovu dijelova nekretnina, postrojenja i opreme, c) vijek trajanja, i d) metodu amortizacije.

MRS 19	141	Za svaku izmjenu zahtjeva iz čl. 140, ako je moguće, treba navesti: (a) do (b) ... c) ponovno vrednovana neto vrijednost obveze (ili imovine), iskazujući posebno: - povrat od planirane imovine, bez uključene kamate u (b), - dobit ili gubitak po mirovinskom planu nastao demografskim pretpostavkama, - dobit ili gubitak po mirovinskom planu nastao financijskim pretpostavkama.
MRS 36	130	Poduzeće će objaviti za svaki pojedinačni oblik imovine (uključujući i goodwill) ili za jedinicu koja ostvaruje novac, a za koji je priznato umanjenje ili vraćena prethodno umanjena vrijednost tijekom razdoblja: a) događaji i okolnosti koji su uvjetovali priznavanje umanjenja vrijednosti ili vraćanje ranije umanjene vrijednosti, b) svotu priznatog umanjenja ili vraćene ranije umanjene vrijednosti.
	126-137	MRS 36 sadrži brojne zahtjeve za objavama priznatog umanjenja ili vraćene ranije umanjene vrijednosti.
MRS 37	84	Za svaku kategoriju rezerviranih troškova, poduzeće će objaviti: a) računovodstvenu svotu s početka i s kraja razdoblja; b) uvećanje svote rezerviranja u razdoblju, uključujući i povećanja ranijih rezerviranja; c) iskorištenu svotu rezerviranja tijekom razdoblja (tj. nastale i terećene obveze po rezerviranjima); d) neiskorištenu rezerviranu svotu tijekom razdoblja; i

		e) povećanje diskontirane svote tijekom razdoblja, nastale protekom vremena i učinak promjena diskontne stope.
MRS 38	121	MRS 8 zahtijeva od poduzeća objavu vrste i svota promjena računovodstvenih procjena koje imaju značajan učinak na tekuće razdoblje ili se očekuje da će imati značajan učinak u sljedećim razdobljima. Objave ove vrste mogu nastati promjenama u: a) procijenjenom vijeku trajanja nematerijalne imovine, b) metodi amortizacije, ili c) rezidualnoj vrijednosti.
MRS 40	76	*Model fer vrijednosti* ...poduzeće koje primjenjuje model fer vrijednosti... objavit će svotu preračunavanja između knjigovodstvene vrijednosti s početka razdoblja i konca razdoblja, prikazujući sljedeće: a) – c) neizmijenjeno posljednjim izmjenama, d) neto dobit ili gubitak svođenja na fer vrijednost; e) – f) neizmijenjeno, g) ostale promjene.
	79 d)	*Model troškova nabave* preračunavanje računovodstvene svote ulaganja u nekretnine s početka i konca razdoblja, treba prikazati sljedeće: i) – iii) ..., iv) amortizaciju; v) svotu priznatog umanjenja ili vraćene ranije umanjene vrijednosti, prema odredbama MRS 36, i vi) – vii) neizmijenjeno, i

		viii) ostale promjene.
MRS 41	50	Poduzeće će objaviti preračunanu knjigovodstvenu vrijednost biološke imovine kao razliku između knjigovodstvene vrijednosti ulaganja u imovinu s početka i kraja razdoblja. Preračunavanje uključuje: a) dobit ili gubitak proizašao iz promjene fer vrijednosti umanjene za troškove prodaje, b) – f) neizmijenjeno posljednjim izmjenama, i g) ostale promjene.

Izvor: izrada doktoranda prema Mrša, Čičak (2016.), *Računovodstvene politike, promjene u računovodstvenim procjenama i pogreške*, RRiF br. 12/2016.

Iako je standardizirano i propisano što sve treba objaviti i na koji način provesti promjene računovodstvenih politika i procjena, u hrvatskoj se praksi čak niti računovodstvene politike ne objavljuju na način postavljen računovodstvenim standardima. Navedeno otvara veliki prostor manipulaciji financijskim izvještajima, tj. postizanju željene umjesto objektivne slike vrijednosti i uspješnosti poduzeća.

Ipak, nije samo želja za manipulacijom razlog nekvalitetnih financijskih izvještaja, za koje niti stručnjaci često ne mogu procijeniti koliko odstupaju od fer iskaza. Razlog tome je i fizički obujam standarda, koje mnogi koji se profesionalno bave sastavljanjem financijskih izvještaja nedovoljno poznaju. U cilju poboljšanja kvalitete financijskih izvještaja potrebno je postaviti zahtjeve i standarde za računovodstvenom osposobljenošću na institucionalnoj razini. Ovi zahtjevi nisu sustavno uređeni unutar računovodstvene struke niti o tome postoji konsenzus pa je Zakon o računovodstvu (ZOR 2015) kao novinu u Hrvatskoj donio zahtjev za dokazivanjem stručne osposobljenosti računovođa. Time bi i računovodstvena profesija postala tzv.regulirana profesija kojom bi se u profesionalnom obavljanju mogle baviti samo dokazano stručme osobe. Međutim, prije stupanja na snagu ovih zakonskih odredbi, regulator je od ovih zakonskih rješenja odustao. Navedene činjenice potvrđuju da je neupitna potreba za procjenjivanjem kvalitete financijskih izvještaja i utjecaja primijenjenih računovodstvenih

politika i procjena na iskazano stanje i financijski rezultat poslovanja poduzeća. Korisnicima financijskih izvještaja od velikog je značaja spoznaja o prisutnom stupnju legalnih i nelegalnih računovodstvenih manipulacija u pripremanju informacija koje se prezentiraju u financijskim izvještajima.

2.5. Računovodstvene politike prema namjeni

Računovodstvene politike, prema MRS-u 8, trebaju biti postavljene tako da odražavaju što istinitiju, fer sliku poslovanja poduzeća. Ipak, računovodstvenim politikama se ostvaruju određeni ciljevi pa se one mogu podijeliti i prema namjeni. Gurău et al. (2014.) dijele računovodstvene politike u tri skupine prema njihovu učinku na financijske izvještaje. Računovodstvene politike prema namjeni Gurău et al. (2014.) dijele na:

1) računovodstvene politike koje maksimiraju profit;
2) računovodstvene politike kojima je cilj očuvanje kapitala;
3) računovodstvene politike kojima je primarni cilj zadovoljiti porezne zahtjeve.

Bit prvog seta računovodstvenih politika je minimiziranje troškova. U tom cilju ovaj skup politka podrazumijeva:

- kapitaliziranje osnivačkih izdataka (što trenutno nije dopušteno prema MSFI), što omogućava raspored osnivačkih izdataka na troškove budućih razdoblja;
- kapitaliziranje troškova razvoja u fazi istraživanja[5], što omogućuju nejasni kriteriji za priznavanje troškova razvoja prema MSFI;
- procjena duljeg vremena uporabe materijalne imovine, što se reflektira manjim troškovima amortizacije u obračunskim razdobljima;
- izbor pravocrtnih metoda amortizacije;
- kapitaliziranje rashoda povezanih s materijalnom imovinom, a za koje se ne može precizno utvrditi jesu li redovno održavanje ili povećanje kapaciteta;
- politika višekratnog otpisa zaliha sitnog inventara, autoguma i ambalaže;

[5] Prema MSFI dopušteno je kapitaliziranje troškova razvoja, a ne dopušta se kapitalizacija troškova istraživanja. USGAAP ne dopušta kapitaliziranje troškova istraživanja i razvoja.

- kapitaliziranje troškova posudbe;
- izbor FIFO metode evidentiranja troškova zaliha[6];
- minimalna usklađenja vrijednosti zaliha.

Drugi set računovodstvenih politika orijentiran je konceptu očuvanja kapitala, što znači da su ovo politike konzervativnog tipa, a uključuju sljedeće:

- iskazivanje osnivačkih izdataka u rashodima razdoblja;
- troškovi istraživanja sadrže i troškove razvoja, dakle poduzeće ne kapitalizira troškove razvoja i ako bi se oni mogli izdvojiti unutar projekta;
- maksimalne moguće stope amortizacije materijalne imovine, iako je izvjesno da je ekonomski vijek trajanja materijalne imovine dulji od procijenjenog;
- ako je dopušteno, uporaba LIFO metode vrednovanja zaliha, a u MSFI regulativi primjena prosječnog ponderiranog troška pri vrednovanju zaliha;
- iskazivanje troškova posudbe kvalificirane imovine u izvještaju o dobiti ili gubitku;
- Iskazivanje troškova koje je moguće kapitalizirati u procesu proizvodnje materijalne imovine u rashodima razdoblja;
- česta revalorizacija materijalne imovine u sa svrhom većih troškova amortizacije budućih razdoblja;
- Knjiženja vrijednosnih usklađenja amortizacije.

Treći set računovodstvenih politika prema namjeni zasnovan je na udovoljavanju poreznim zahtjevima. Dakle, namjera je minimizirati porez na dobit, a što se najčešće ostvaruje politikama koje razgraničavaju porezno opterećenje na različita izvještajna razdoblja ili priznavanjem:

- troškova koji bi mogli ući u vrijednost proizvodnje u tijeku ili u trošak nabave materijalne imovine kao rashoda razdoblja da bi se umanjila porezna osnovice;
- uporaba najviših porezno dopuštenih stopa amortizacije, kao i primjena ubrzanih i degresivnih stopa amortizacije;

[6] MSFI dopušta metode FIFO, prosječnog ponderiranog troška i specifične identifikacije. Prema USGAAP dopušta se i uporaba LIFO metode.

- vrednovanje izlaza zaliha metodama koje daju veći trošak, LIFO gdje je to dopušteno ili metoda prosječnog ponderiranog troška.

Klasifikacijom računovodstvenih politika prema namjeni Gurău et al. (2014.) su percipirali namjenu maksimizacije profita, očuvanja kapitala i udovoljenja poreznim zahtjevima. Računovodstvene politike koje se upotrebljavaju u cilju očuvanja kapitala i udovoljenja poreznim zahtjevima ne razlikuju se jer se oba cilja postižu konzervativnim računovodstvenim politikama. Računovodstvene politike u cilju maksimiziranja profita dijametralno su suprotne od druga dva seta računovodstvenih politika, a računovodstvena literatura za ove politike rabi izraz agresivne računovodstvene politike. Iako Gurău et al. (2014.) nejasno ističu razliku između namjene dva tipa konzervativnih računovodstvenih politika, konzervativne računovodstvene politike mogu biti takve da su konzervativne u skladu s poreznim ograničenjima, i takve da se priznaju i porezno nepriznati troškovi. Primjerice, mogu se otpisivati nenaplativa potraživanja u većim iznosima i u kraćem vremenskom periodu nego što to porezni propisi dopuštaju. Takav tip računovodstvenih politika može se smatrati zrazito konzervativnim računovodstvenim politikama, dok se za tip računovodstvenih politika koji minimizira poslovni rezultat kroz porezno dopuštene rashode može upotrijebiti naziv umjereno konzervativne računovodstvene politike.

2.6. Zaključno o računovodstvenim politikama i procjenama

Izbor računovodstvenih politika i procjena iznimno je važan u poslovanju poduzeća. Način priznavanja stavki koje čine izvještaj o dobiti ili gubitku, ali i stavki koje čine izvještaj o financijskom položaju, može dovesti do velikih razlika u iskazu performansi i financijskog položaja na izvještajni dan. Stoga poduzeća, ali i regulatori, nastoje postići različite ciljeve izborom računovodstvenih politika i metoda procjene.

Iako postoje strogi propisi o primjeni računovdstvenih politika i procjena, računovodstveno procesiranje podrazumijeva brojne situacije u kojima je moguće, namjerno ili nenamjerno odstupiti od standardnih načela, osnova, dogovora, pravila i prakse koje primjenjuje subjekt pri sastavljanju i prezentiranju financijskih izvještaja, čime se odstupa od neutralno iskazanih financijskih izvještaja.

Odstupanje od neutralnog iskaza često je zadano već unutar nacionalne računovodstvene regulative, o čemu su provedena brojna istraživanja, od kojih su najvažnija navedena u prethodnom poglavlju. No, i unutar nacionalnih gospodarstava, izborom računovodstvenih politika kojima se želi postići određeni cilj, iskazane pozicije financijskih izvještaja su pod utjecajem legalnih računovodstvenih manipulacija i ciljno motivirane pristranosti u financijskom izvještavanju.

Kako bi investitori i ostali dionici mogli procijeniti odstupanje od neutralno iskazanih financijskih izvještaja trebali bi imati značajno više informacija nego što to sadrže izvještaji za potrebe javne objave, pogotovo stoga što bilješke uz financijske izvještaje samo načelno navode prema kojim se računovodstvenim standardima vrednuju stavke financijskih izvještaja. Gotovo svi računovodstveni standardi sadrže alternativne politike priznavanja stavki financijskih izvještaja, čime se u legalnom okviru postižu različiti učinci na iskazanu neto imovinu, ali i na financijski položaj.

3. DEFINIRANJE I MJERENJE FER VRIJEDNOSTI

U ovome se dijelu rada definira pojam fer vrijednosti i daje opis vrednovanja po fer vrijednosti. Velika većina stavki u financijskim se izvještajima ne vrednuje se po fer vrijednosti, a i samo vrednovanje po fer vrijednosti ne provodi se dosljedno pa se stoga često koncept fer vrijednosti smatra lošim i neprimjenljivim. Ipak, određivanje fer vrijednosti je krucijalno za sve dionike, a posebno za investitore i kreditore te nema alternative, nego je nužno promišljati načine za napredak u ovom području.

Pojam fer vrijednosti nameće mnoga pitanja o kojima se često raspravljalo u znanstvenim i stručnim radovima. Pitanje fer vrijednosti postalo je ključno u kontekstu posljednje svjetske financijske krize, a mnogi autori obradili su temu utjecaja mjerenja fer vrijednosti na vrijednost financijskih instrumenata.

Potrebno je istaknuti da fer vrijednost nije novi koncept ili fenomen u računovodstvu. Hanselman (2009.) navodi primjerice da je središnja banka SAD-a uvela vrednovanje imovine banaka po fer vrijednosti još 1938. godine. Razlog prelaska s metode troškova nabave bio je da se potakne kreditiranje i omogući prodaja imovine posrnulih banaka privatnim ulagateljima. No, u drugim gospodarskim uvjetima primjena ove metode verdnovanja ima značajno drugačiji učinak.

Glavna zamjerka vrednovanju po fer vrijednosti jest to da fer vrijednost, u usporedbi s vrednovanjem po troškovima nabave, u razdobljima rasta cijena imovine ubrzava priznavanje dobitaka od rasta vrijednosti imovine, dok u razdobljima pada cijena imovine ubrzava priznavanje gubitaka od pada vrijednosti imovine. Ekonomska dinamika, kao primjerice u kriznim razdobljima, tržišno natjecanje ili inovacije, utječe na korisnost računovodstvenih informacija. Ova dinamika stvara kompleksnosti koje potencijalno mogu poremetiti vezu između tekućih računovodstvenih vrijednosti i budućih performansi ili rasta (Dichev i Tang, 2009.). No, upravo stoga je područje računovodstvenog vrednovanja izazovno i zanimljivo te je potrebno raditi na tome da se volatilnost koju uzrokuje ekonomska dinamika ne odražava na korisnost računovodstvenih informacija.

3.1. Definicija fer vrijednosti

Laux (2012.) opisuje računovodstveno evidentiranje po fer vrijednosti kao izvještavanje o imovini i obvezama po njihovoj fer vrijednosti u izvještaju o financijskom položaju i priznavanje promjena fer vrijednosti kao dobiti i gubitaka u izvještaju o dobiti ili gubitku.

MSFI[7] 13, Mjerenje fer vrijednosti (2011.) i američki FAS[8] 157 (2010.) definiraju fer vrijednost jednako, kao:

„Cijenu koja bi bila ostvarena pri prodaji imovine ili plaćena za podmirenje obveze u uobičajenoj transakciji između sudionika na tržištu na dan mjerenja (tj. kao izlaznu cijenu)....."

IASB[9] i FASB[10] harmonizirali su svoje standarde u ovom području, standardi su slični i fer vrijednost ima isto značenje u MSFI i američkim US GAAP[11]. Također, jednaki su zahtjevi u pogledu mjerenja i prezentiranja (razlike su stilske i jezične prirode).

Računovodstveni standardi, pojašnjavaju značenje riječi korištenih pri definiranju fer vrijednosti. Cijena u kontekstu fer vrijednosti je cijena koja bi bila ostvarena pri prodaji imovine ili plaćena za podmirenje obveze u uobičajenoj transakciji na najaktivnijem ili najpovoljnijem tržištu na dan mjerenja pod trenutnim tržišnim uvjetima (tj. po izlaznim cijenama) bez obzira je li ta cijena direktno uočljiva ili se pri njezinoj procjeni moraju koristiti tehnike vrednovanja (MSFI 13, 2011.).

Razlog zbog kojeg se izlazna cijena smatra fer vrijednošću je što su standardi pisani za korisnike koji će procjenjivati vrijednost vlastite imovine ili obveza, a oni će pri prodaji imovine ili podmirenju obveze pokušati postići najpovoljniju cijenu. Dakle, fer vrijednost je izlazna cijena za prodavatelja, a ulazna cijena za kupca.

Imovina i obveze se u kontekstu fer vrijednosti promatraju kroz obilježja imovine ili obveze koja se vrednuje. Ova obilježja uključuju primjerice stanje i lokaciju imovine te ograničenja prodaje ili uporabe imovine (MSFI 13, 2011.).

[7] Međunarodni standardi financijskog izvještavanja
[8] Financial Accounting Standard
[9] Međunarodni odbor za računovodstvene standarde, engl. International Financial Reporting Board
[10] Američki odbor za računovodstvene standarde, engl. Financial Accounting Board
[11] Generally Accepted Accounting Principles

Pretpostavka mjerenja fer vrijednosti je da se transakcija prodaje imovine ili podmirenja obveze odvija na najaktivnijem tržištu predmetne imovine ili obveze, a u nedostatku najaktivnijeg tržišta, kao relevantno se uzima najpovoljnije tržište za predmetnu imovinu ili obvezu (MSFI 13, 2011.).

Najaktivnije tržište jest tržište s najvećim volumenom i razinom aktivnosti za predmetnu imovinu ili obvezu. Kako postoje kupci i prodavatelji koji su spremni trgovati po višim cijenama i poslovati izvan najaktivnijeg tržišta, najaktivnije tržište ne mora biti i najpovoljnije tržište. Najpovoljnije tržište je tržište koje maksimizira svotu koja bi bila primljena pri prodaji imovine ili minimizira svotu koja bi bila potrebna za podmirenje obveze, uzimajući u obzir troškove transakcije i transportne troškove (www.knowledgiate.com).

3.2. Mjerenje fer vrijednosti

Mjerenje fer vrijednosti ovisi, prije svega, o dostupnosti podataka za usporedive stavke financijskih izvještaja. MSFI 13 (2011.), podatke dijeli u tri grupe prema kojima se uspostavljaju hijerarhijske razine mjerenja fer vrijednosti. Prva razina, predstavlja najrelevantnije podatke, tj. podatke o cijenama identičnih imovina ili obveza koje kotiraju na aktivnim tržištima. Drugu razinu predstavljaju direktno provjerljivi tržišni podaci koji nisu podaci prve razine, a treća razina predstavlja neprovjerljive podatke. Osim vrednovanja podataka na osnovi kojih se mjeri fer vrijednost, na iskazanu fer vrijednost utječe i pristup kojim se utvrđuje fer vrijednost.

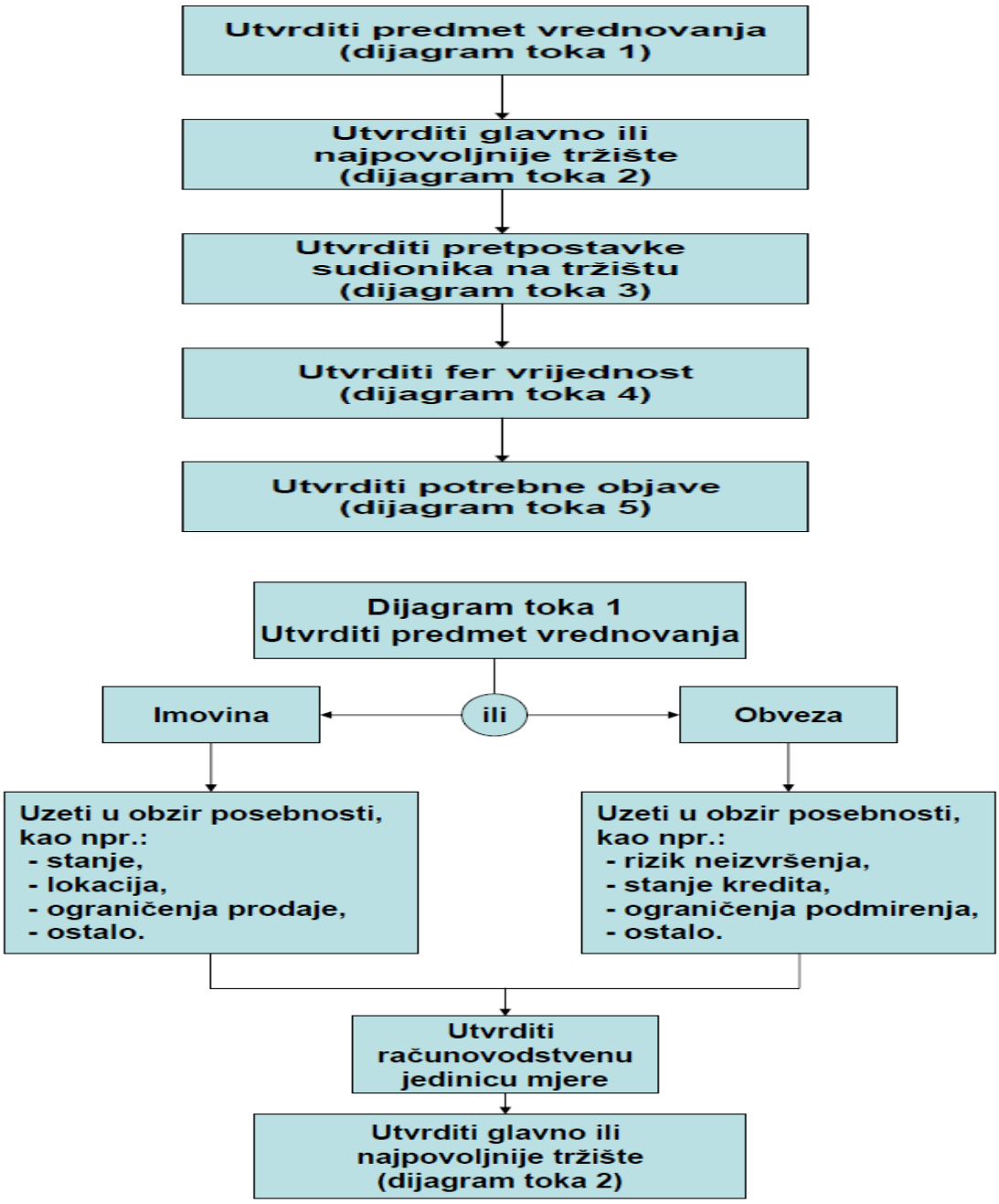
Fer vrijednost imovine, prema MSFI 13 (2011.) alternativna je vrijednost, koja se može procijeniti tržišnim pristupom, pristupom dobiti i troškovnim pristupom, što znači da utvrđena fer vrijednost nije jednoznačna, već se različitim pristupima utvrđuju različite vrijednosti. Također, i utvrđena fer vrijednosti obveza, rezultat je procjene i primijene diskontnog faktora, što nadalje znači da ni fer vrijednost obveza nije jednoznačna. Dakle, ni knjigovodstvena vrijednost glavnice, kao rezidualne vrijednosti, nije jednoznačna (Mrša i Čičak, 2015.).

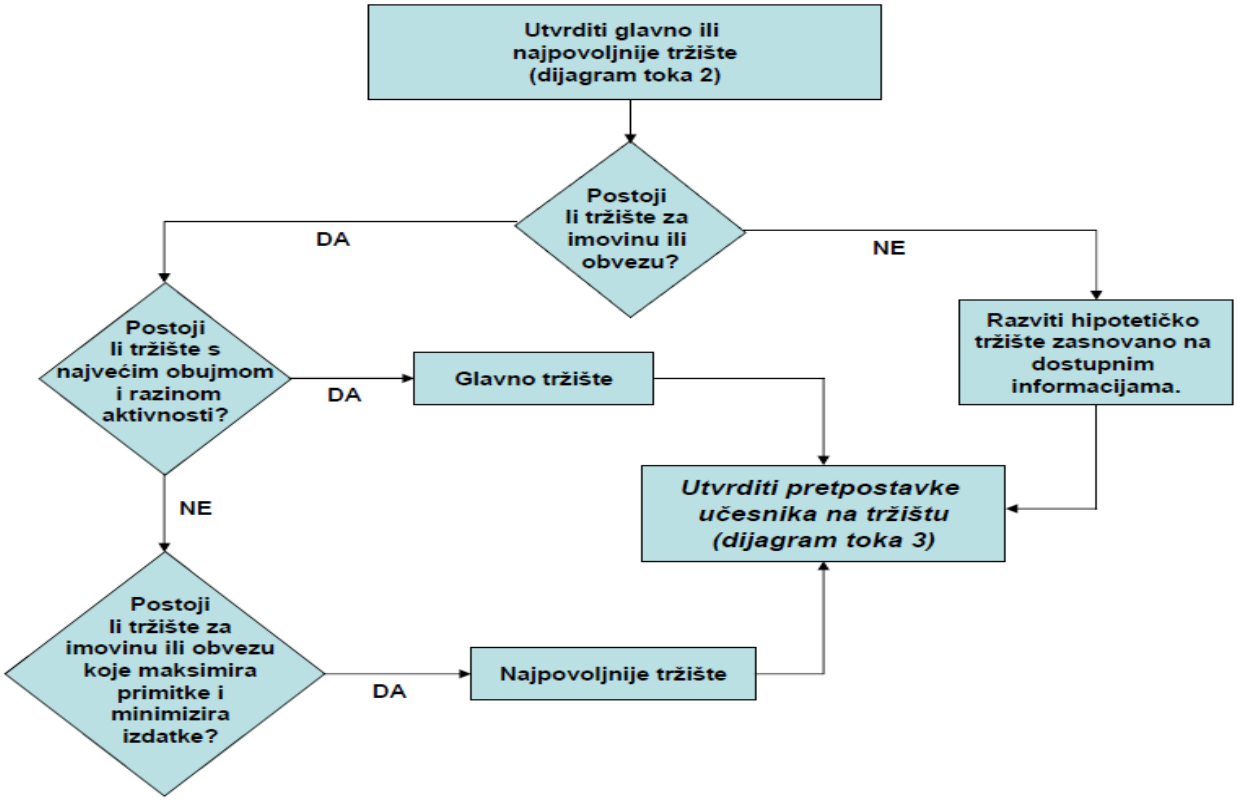
Tržišna vrijednost financijskih instrumenata, osim navedenih čimbenika utjecaja na knjigovodstvenu vrijednost rezultat je ekonomske dinamike koja se odražava kroz očekivanja investitora te ponudu i potražnja, pod uvjetom da instrumenti glavnice kotiraju na tržištu i da

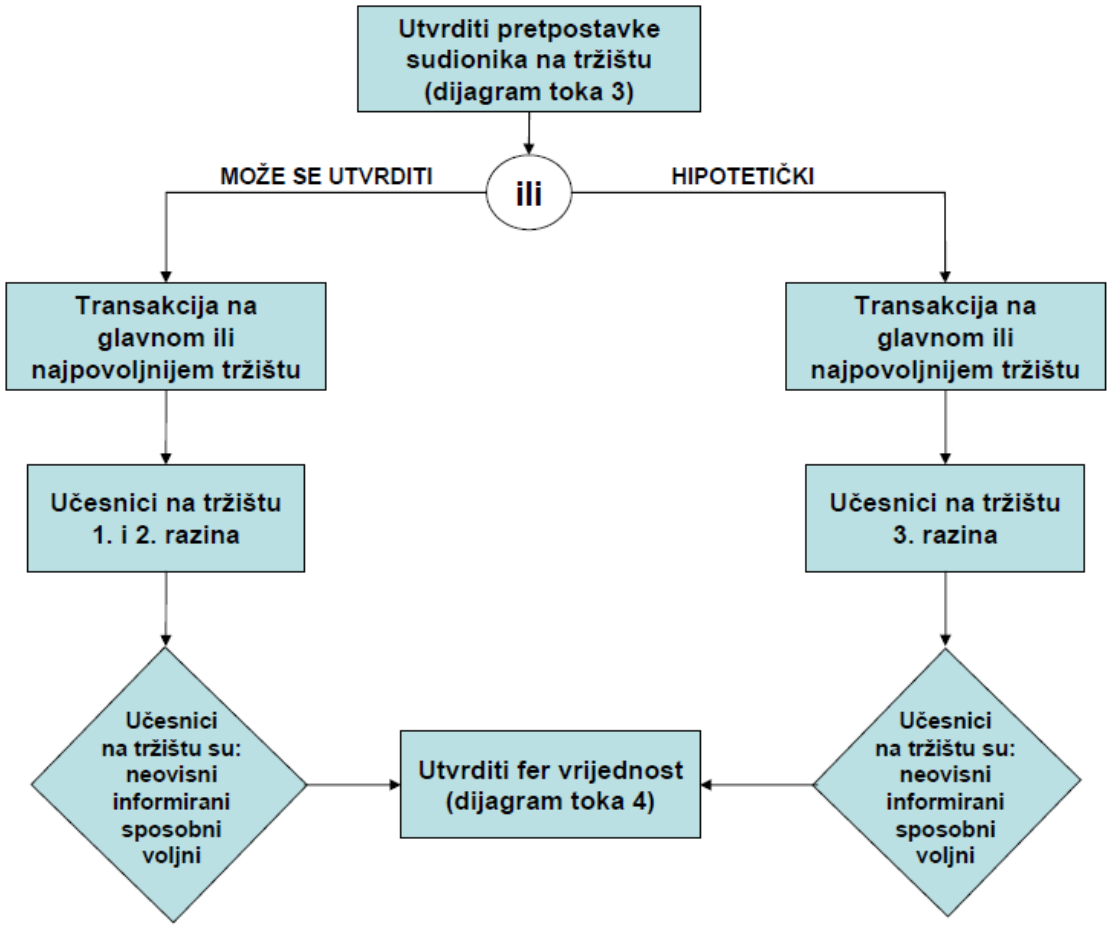
su, u tom slučaju, dostupni financijski izvještaji poduzeća. Međutim, veliki je broj poduzeća koja ne kotiraju, a njihovim se financijskim instrumentima trguje. U tom je slučaju količina potrebnih informacija za utvrđivanje fer vrijednosti obično vrlo ograničena. Iako vlasnički udjel podrazumijeva i raspoloživost barem osnovnih financijskih informacija o poduzeću, vrlo su često takve informacije korisnicima dostupne ili prekasno ili su manjkave.

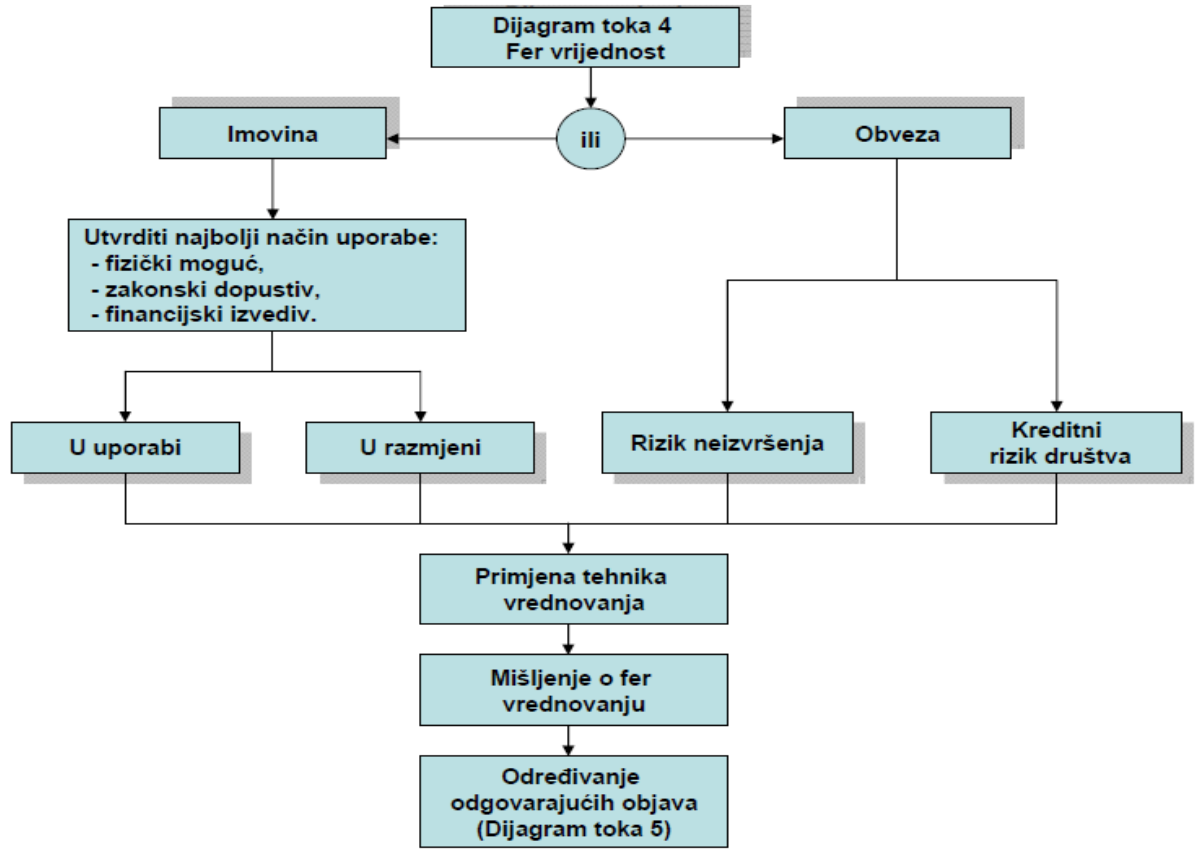
U nastavku će se prikazati dijagram toka vrednovanja prema fer vrijednosti, kojim Mrša i Miljak (2012.) opisuju cijeli proces vrednovanja po fer vrijednosti.

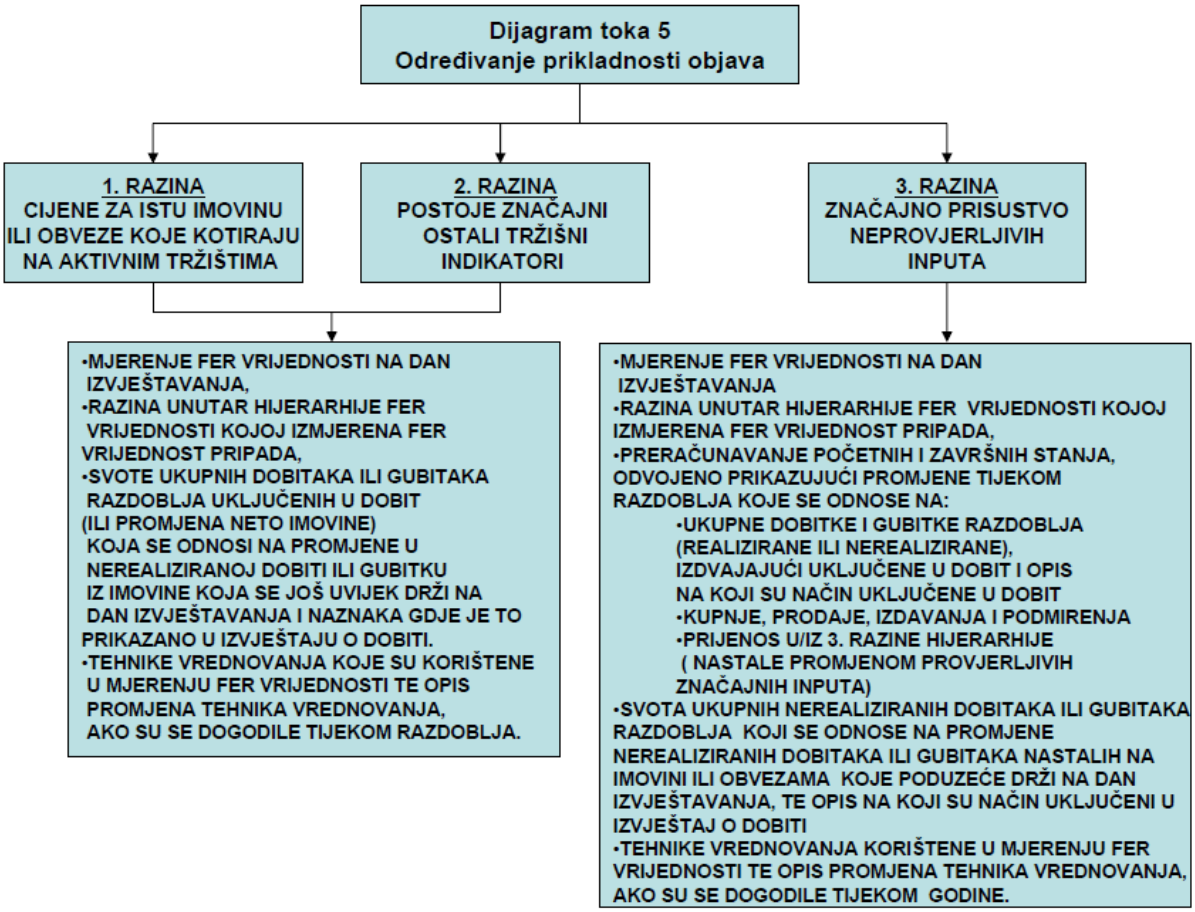
Slika 1. Dijagram toka vrednovanja po fer vrijednosti




Utvrditi glavno ili najpovoljnije tržište (dijagram toka 2)
Postoji li tržište za imovinu ili obvezu?
DA
NE
Postoji li tržište s najvećim obujmom i razinom aktivnosti?
DA
Glavno tržište
Razviti hipotetičko tržište zasnovano na dostupnim informacijama.
NE
Utvrditi pretpostavke učesnika na tržištu (dijagram toka 3)
Postoji li tržište za imovinu ili obvezu koje maksimira primitke i minimizira izdatke?
DA
Najpovoljnije tržište


Utvrditi pretpostavke sudionika na tržištu (dijagram toka 3)
MOŽE SE UTVRDITI
ili
HIPOTETIČKI
Transakcija na glavnom ili najpovoljnijem tržištu
Transakcija na glavnom ili najpovoljnijem tržištu
Učesnici na tržištu 1. i 2. razina
Učesnici na tržištu 3. razina
Učesnici na tržištu su: neovisni informirani sposobni voljni
Utvrditi fer vrijednost (dijagram toka 4)
Učesnici na tržištu su: neovisni informirani sposobni voljni


Dijagram toka 4
Fer vrijednost
Imovina
ili
Obveza
Utvrditi najbolji način uporabe:
- fizički moguć,
- zakonski dopustiv,
- financijski izvediv.
U uporabi
U razmjeni
Rizik neizvršenja
Kreditni rizik društva
Primjena tehnika vrednovanja
Mišljenje o fer vrednovanju
Određivanje odgovarajućih objava (Dijagram toka 5)


Dijagram toka 5
Određivanje prikladnosti objava
1. RAZINA
CIJENE ZA ISTU IMOVINU ILI OBVEZE KOJE KOTIRAJU NA AKTIVNIM TRŽIŠTIMA
2. RAZINA
POSTOJE ZNAČAJNI OSTALI TRŽIŠNI INDIKATORI
3. RAZINA
ZNAČAJNO PRISUSTVO NEPROVJERLJIVIH INPUTA
•MJERENJE FER VRIJEDNOSTI NA DAN IZVJEŠTAVANJA,
•RAZINA UNUTAR HIJERARHIJE FER VRIJEDNOSTI KOJOJ IZMJERENA FER VRIJEDNOST PRIPADA,
•SVOTE UKUPNIH DOBITAKA ILI GUBITAKA RAZDOBLJA UKLJUČENIH U DOBIT (ILI PROMJENA NETO IMOVINE) KOJA SE ODNOSI NA PROMJENE U NEREALIZIRANOJ DOBITI ILI GUBITKU IZ IMOVINE KOJA SE JOŠ UVIJEK DRŽI NA DAN IZVJEŠTAVANJA I NAZNAKA GDJE JE TO PRIKAZANO U IZVJEŠTAJU O DOBITI.
•TEHNIKE VREDNOVANJA KOJE SU KORIŠTENE U MJERENJU FER VRIJEDNOSTI TE OPIS PROMJENA TEHNIKA VREDNOVANJA, AKO SU SE DOGODILE TIJEKOM RAZDOBLJA.
•MJERENJE FER VRIJEDNOSTI NA DAN IZVJEŠTAVANJA
•RAZINA UNUTAR HIJERARHIJE FER VRIJEDNOSTI KOJOJ IZMJERENA FER VRIJEDNOST PRIPADA,
•PRERAČUNAVANJE POČETNIH I ZAVRŠNIH STANJA, ODVOJENO PRIKAZUJUĆI PROMJENE TIJEKOM RAZDOBLJA KOJE SE ODNOSE NA:
•UKUPNE DOBITKE I GUBITKE RAZDOBLJA (REALIZIRANE ILI NEREALIZIRANE), IZDVAJAJUĆI UKLJUČENE U DOBIT I OPIS NA KOJI SU NAČIN UKLJUČENE U DOBIT
•KUPNJE, PRODAJE, IZDAVANJA I PODMIRENJA
•PRIJENOS U/IZ 3. RAZINE HIJERARHIJE (NASTALE PROMJENOM PROVJERLJIVIH ZNAČAJNIH INPUTA)
•SVOTA UKUPNIH NEREALIZIRANIH DOBITAKA ILI GUBITAKA RAZDOBLJA KOJI SE ODNOSE NA PROMJENE NEREALIZIRANIH DOBITAKA ILI GUBITAKA NASTALIH NA IMOVINI ILI OBVEZAMA KOJE PODUZEĆE DRŽI NA DAN IZVJEŠTAVANJA, TE OPIS NA KOJI SU NAČIN UKLJUČENI U IZVJEŠTAJ O DOBITI
•TEHNIKE VREDNOVANJA KORIŠTENE U MJERENJU FER VRIJEDNOSTI TE OPIS PROMJENA TEHNIKA VREDNOVANJA, AKO SU SE DOGODILE TIJEKOM GODINE.

Izvor: Mrša, J., Miljak, T., 2012., „Realni dometi MSFI-ja 13 – Mjerenje fer vrijednosti“, ppt, preuzeto s: http://www.revicon.info/dokumenti/neum/JosipaMrsa.pdf , pristup 15.9.2017.

Mrša i Miljak (2012.), prethodno prikazanim dijagramima opisuju cjelokupni postupak vrednovanja po fer vrijednosti. Postupak vrednovanja počinje identifikacijom imovine ili obveze koja ulazi u postupak vrednovanja. Potom se utvrđuje glavno ili najpovoljnije tržište. Glavno tržište, MSFI 13 definira kao tržište s najvećim prometom i najintenzivnijim aktivnostima predmetnom imovinom odnosno obvezom. Ako ne postoji glavno tržište predmetne imovine ili obveze, koristi se cijena najpovoljnijeg tržišta, tj. tržišta na kojem bi subjekt mogao postići najpovoljniju cijenu. Nakon utvrđivanja tržišta slijede utvrđivanja pretpostavki sudionika na tržištu, koji se u dijagramu 3 dijele na sudionike prve i druge razine vrednovanja te na sudionike treće razine vrednovanja po fer vrijednosti. Dijagram 4 prikazuje procjenu fer vrijednosti koja dolazi nakon utvrđivanja imovine ili obveze, tržišta i pretpostavki sudionika na tržištu. Na poslijetku, dijagramom 5 prikazuju se objave koje se zahtijevaju nakon provedenog postupka vrednovanja po fer vrijednosti.

3.2.1. Pristupi i tehnike mjerenja fer vrijednosti instrumenata

MSFI 13 (2011) opisuje tri pristupa kojima se procjenjuje fer vrijednost i unutar tih pristupa različite tehnike procjene. Ti pristupi su : tržišni pristup, dohodovni i troškovni pristup. Tržišni pristup koristi cijene i ostale relevantne informacije generirane iz tržišnih transakcija u koje je uključena identična ili usporediva imovina. Dohodovni pristup koristi tehnike procjene radi konverzije budućih iznosa (tj. novčanih tijekova ili prihoda i rashoda) na sadašnju vrijednost. Troškovni pristup podrazumijeva procjenu troškova nabave pri zamjeni imovine (tekuća tržišna cijena) (Maino i Paela, 2012.).

Pri utvrđivanju fer vrijednosti koriste se modeli vrednovanja u kojima se koriste provjerljive vrijednosti (2. hijerarhijska razina), a to mogu biti kotacijske cijene za sličnu imovinu i ostali relevantni tržišni podaci. Ukoliko tržišni podaci nisu dostupni, uporabit će se neprovjerljivi podaci (3. hijerarhijska razina).

Te tehnike procjene ili modeli prema MSFI 13 (2011) uključuju:

a) tehnike sadašnje vrijednosti;

b) modeli opcijskih cijena, kao Black-Scholes-Merton formula ili binarni model (tj. Lattice model), koji uključuju tehnike sadašnje vrijednosti i odražavaju i vremensku i intrizičnu vrijednost opcije;

c) metoda procjene prihoda kroz više razdoblja, koja se koristi pri mjerenju nekih oblika nematerijalne imovine.

Tablica 3 prikazuje tehnike vrednovanja primjerene pojedinim pristupima vrednovanja pri procjeni vrijednosti financijskih instrumenata. Financijski instrumenti su u kontekstu vrednovanja najzahtjevniji elementi financijskih izvještaja pa će se za mjerenje vrijednosti ovih elemenata financijskih izvještaja primijeniti i zahtjevnije tehnike vrednovanja. Stoga je ova tablica potpuniji prikaz tehnika vrednovanja nego što bi bio slučaj kada bi se prikazivale tehnike vrednovanja kod jednostavnijih elemenata financijskih izvještaja.

Tablica 3. Pristupi vrednovanju fer vrijednosti i tehnike vrednovanja fer vrijednosti

Pristupi vrednovanju fer vrijednosti	Tehnike vrednovanja
Tržišni pristup	• plaćene transakcijske cijene za istu ili slične instrumente poduzeća • usporedive vrijednosti sličnih poduzeća
Dohodovni pristup	• metoda diskontiranog novčanog tijeka (DCF) • metoda diskontiranih dividendi (DDM) • konstantna stopa rasta vrijednosti dividendi (DDM) • model kapitalizacije
Kombinirani pristup	• metoda korigirane vrijednosti neto imovine

Izvor: izrada doktoranda prema IASB, 2013., „IFRS 13, Fair Value Measurement, Education Material on Fair Value Measurement“

Primjena različitih tehnika vrednovanja ovisi o raspoloživim informacijama o poduzeću na osnovi kojih je moguće vrednovati instrumente glavnice poduzeća. Izbor odgovarajuće tehnike prema IASB (2013.) ne ovisi samo o raspoloživim podacima već zahtijeva i izbor odgovarajuće tehnike vrednovanja, primjerice izabrat će se tehnike komparacije s drugim poduzećima ako se raspolaže s dovoljno podataka koji su usporedivi sa sličnim poduzećima ili ako su poznati podaci o sličnim transakcijama promatranog poduzeća. No u drugim slučajevima, primjerice ako se radi o poduzeću kojemu je novčani tijek bolji reprezentant poslovanja od stope rasta ostvarene u promatranom razdoblju, fer vrijednost će se utvrditi metodom diskontiranog novčanog tijeka.

Metoda vrednovanja ovisit će i o elementu financijskih izvještaja koji se vrednuje. Tako će se pri mjerenju fer vrijednosti instrumenata glavnice zaključci donositi na osnovi specifičnih činjenica, kao što su vrsta poslovne aktivnosti, stupanj razvijenosti poduzeća, strukture imovine i obveza te strukture kapitala, a za ovaj element financijskih izvještaja prema Mrša i Čičak (2015.) najprimjerenija metoda je metoda neto sadašnje vrijednosti. Izbor odgovarajuće tehnike vrednovanja može se prema MSFI 13 (2011.), u procesu njezine primjene i promijeniti, ali se pri vrednovanju ne smije odstupiti od odredbi MSFI 13.

Primjena različitih tehnika može dati vrlo različite rezultate i to stoga što korišteni podatci te njihove korekcije mogu ovisiti o primijenjenoj tehnici vrednovanja, što ne znači da su dobiveni rezultati pogrešni. Kvalitetna procjena fer vrijednosti prema IASB (2013.) ovisno o dostupnosti podataka podrazumijeva primjenu više tehnika vrednovanja, a dobivene rezultate potrebno je rangirati prema važnosti koju ocjenjuje procjenitelj. Pri ocjeni važnosti dobivenih rezultata treba voditi računa o slijedećem:

a) koja od tehnika vrednovanja zahtijeva najmanje procjena ulaznih podataka, odnosno koja će od tehnika koristiti najveći broj provjerljivih podataka i najmanji broj neprovjerljivih podataka;

b) rasponu vrijednosti dobivenih rezultata pojedinim tehnikama i stupnju podudarnosti dobivenih rezultata;

c) razlozima razlika dobivenih primjenom različitih tehnika.

3.2.2. Čimbenici izbora tehnike vrednovanja

Pri izboru tehnike vrednovanja računovodstvena teorija niti jednoj tehnici ne daje prednost. Međutim, postoje čimbenici koji u konkretnim uvjetima određuju najprimjereniju tehniku vrednovanja. Čimbenici na osnovi kojih se daje prednost određenoj metodi su sljedeći (Mrša i Čičak 2015.):

a) raspoložive informacije;

b) tržišni uvjeti;

c) dugoročno ili špekulativno ulaganje;

d) razvojna faza poduzeća;

e) variranje rezultata poslovanja ili sezonsko poslovanje;

f) djelatnost poduzeća.

Primjerice, pri kupnji udjela u društvu koje ne kotira potrebno je utvrditi je li za procijenjenu fer vrijednost izabrana primjerena tehnika vrednovanja. Ako je pri inicijalnom priznavanju kupljenog udjela transakcijska cijena odraz fer vrijednosti, a ulagatelj će i u narednom razdoblju primijeniti tehniku mjerenja fer vrijednosti u kojoj se primjenjuju transakcijske cijene koje nije moguće provjeriti, ulagatelj mora uskladiti tehniku vrednovanja na način da rezultat bude jednak transakcijskoj cijeni. Primjena tehnike usklađivanja sa fer vrijednosti instrumenata koji ne kotiraju na dan izvještavanja dobra je provjera investitoru da mu je primijenjena tehnika vrednovanja rezultat tekućih uvjeta na tržištu i da postoji potreba za primjenom tehnike vrednovanja (primjerice, moguće je da su u međuvremenu nastale okolnosti koje nisu postojale na dan kupnje udjela).

MSFI 9, Financijski instrumenti (2014.), navodi čimbenike koji utječu da se cijena transakcije ne može prihvatiti kao fer vrijednost. To su:

- značajna promjena uspješnosti poslovanja poduzeća u odnosu na budžet, plan ili ključne pokazatelje,

- promjena očekivanja ključnih ostvarenja tehničkim proizvodom,

- značajna promjena na tržištu kapitala instrumenata glavnice poduzeća ili njegovih proizvoda,
- značajna promjena globalnih uvjeta ili ekonomskog okruženja u kojemu poduzeće posluje,
- značajna promjena uspješnosti sličnih poduzeća,
- interni događaji poduzeća, kao što su prijevare, trgovački sporovi, parnice, promjene strategije menadžmenta, i
- podaci o eksternim transakcijama s kapitalom poduzeća, ulaganja ili transfera instrumenata glavnice između trećih osoba.

Dakle, postoji širok spektar okolnosti u kojima cijena određene transakcije nije jednaka fer vrijednosti. Stoga je osnovna pogreška poistovjetiti fer vrijednost s tržišnom vrijednosti i s cijenama određenih transakcija. Procjena fer vrijednosti uzima u obzir puno širu sliku no što je cijena koja je postignuta na određeno tržištu i u određenoj transakciji.

3.3. Procjena fer vrijednosti elemenata financijskih izvještaja

Procjena fer vrijednosti elemenata financijskih izvještaja je postupak kojim se utvrđuje fer vrijednost elemenata financijskih izvještaja pri sastavljanju financijskih izvještaja. Fer vrijednost se prema dostupnosti podataka, kako je navedeno, utvrđuje na tri hijerarhijske razine. Izbor tehnika vrednovanja dolazi do izražaja kada je potrebno procijeniti fer vrijednost na drugoj i trećoj hijerarhijskoj razini.

Pri vrednovanju imovine pribavljene na tržištu neposredno prije sastavljanja financijskih izvještaja polazna je pretpostavka da je vrijednost plaćena jednaka ili približno jednaka fer vrijednosti. Međutim, plaćena se vrijednost može značajno razlikovati od definirane fer vrijednosti pa je prikazanim metodama i uvažavanjem čimbenika iz okruženja potrebno potvrditi ili odbaciti troškove njihove nabave kao fer vrijednost. Svakako, što je veći vremenski odmak dana izvještavanja od vremena nabave elementa financijskih izvještaja, to je i očekivana razlika između fer vrijednosti i troškova nabave veća. Stoga procjena, osim o metodama i tehnikama mjerenja, ovisi i o vremenskom odmaku od trenutka nabave imovine

ili preuzimanja obveze, ali i o procjenitelju. Navedeno ukazuje da su odstupanja od fer vrijednosti moguća čak i kad se stavke financijskih izvještaja iskazuju prema fer vrijednosti.

U nastavku se tablično prikazuju stavke koje se prema MSFI 13 mjere i o kojima je propisano objavljivati po fer vrijednosti te standardi koji ih reguliraju uz MSFI 13.

Tablica 4. Stavke koje se vrednuju po fer vrijednosti

Standard	**Stavka financijskih izvještaja**
MRS 39	Financijski instrumenti namijenjeni prodaji
MRS 39, MSFI 7	Financijski instrumenti koji se drže do dospijeća, nakon inicijalnog priznavanja
MSFI 1	Fer vrijednost se koristi pri procjeni sadašnje vrijednosti kod subjekata koji prvi put primjenjuju MSFI
MSFI 3	Fer vrijednost se koristi pri inicijalnom mjerenju nefinancijske imovine i nefinancijskih obveza u poslovnim kombinacijama
MSFI 13	Mjerenje fer vrijednosti umanjenje za troškove otuđenja, za poslovne cjeline koje generiraju novčane tijekove
MRS 16	Nekretnine, postrojenja i oprema u slučaju kada se primjenjuje revalorizacijski model
MRS 40	Investicijska imovina mjerena po modelu fer vrijednosti
MRS 41	Biološka imovina mjerena po fer vrijednosti
MSFI 5	Imovina namijenjena prodaji, mjerena po fer vrijednosti manje troškovi prodaje

Izvor: izrada doktoranda prema „Fair Value Measurement: Questions and Answers“ KPMG 2015. https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/12/fair-value-qa-2015.pdf

Kako je prethodno opisano, i kada se stavke vrednuju po fer vrijednosti može doći do odstupanja od fer vrijednosti. Stoga su upravo odstupanja od fer vrijednosti i razina

odstupanja od fer vrijednosti zanimljiva za znanstvena istraživanja, ali i za korisnike financijskih izvještaja.

U idućem se poglavlju opisuju odstupanja od fer vrijednosti i razlozi njihova nastanka. Potrebno je naglasiti da u ovoj disertaciji fer vrijednost označava širi koncept, tj. neutralnu vrijednost koja je primijenljiva na sve stavke financijskih izvještaja, a ne samo na financijske instrumente i ostalu imovinu, prethodno prikazanu u tablici 4., na koju se standardno primjenjuje priznavanje i mjerenje po fer vrijednosti.

4. ODSTUPANJA OD FER VRIJEDNOSTI

Prije razmatranja odstupanja od fer vrijednosti potrebno je definirati što je zapravo cilj financijskog izvještavanja. Vašiček (2009.) ciljeve financijskog izvještavanja definira na sljedeći način:

„Ciljevi financijskih izvještaja općenito se mogu definirati kao pružanje informacija o financijskom položaju, uspješnosti i promjenama financijskog položaja izvještajnog subjekta. Dakle, opći je cilj zadovoljiti potrebe korisnika za kvalitetnom informacijom koja je potrebna prilikom donošenja različitih, najčešće ekonomskih odluka."

Nadalje, Vašiček (2009.) zaključuje da financijski izvještaji moraju osigurati relevantnu i pouzdanu informaciju potrebnu za donošenje ekonomskih, socijalnih i političkih odluka – informacija kao podrška upravljanju.

Ovim se zaključkom dolazi do pojma pouzdanost, koju MSFI u svim verzijama Okvira standarda ističu kao zahtjev kvalitete financijskih informacija. Kriterij pouzdanosti uključuje: vjerno predočavanje, prevagu biti nad formom, neutralnost, opreznost, potpunost.

Odstupanje od bilo kojeg čimbenika pouzdanosti dovodi do odstupanja od neutralno iskazanih financijskih izvještaja, no, bit ovog rada jest odstupanje od neutralnosti. Stoga se u nastavku neutralnost posebno elaborira.

Kako bi informacija bila kvalitetna, informacije sadržane u financijskim izvještajima moraju biti neutralne, što znači da su prezentirane informacije na osnovi kojih se donose odluke bez unaprijed utvrđene namjere ili poželjnog ishoda. Informacije financijskih izvještaja nisu neutralne ako se njihovom selekcijom ili prezentiranim vrijednostima utječe na donošenje odluka korisnika informacija ili na njihov unaprijed očekivani stav ili rezultat, odnosno ishod na osnovi njih donesenih odluka (IASB 2015.).[12]

Neutralnost podrazumijeva primjenu načela opreza. Ovo načelo znači primjenu opreznosti pri procjenama elemenata financijskih izvještaja u uvjetima neizvjesnosti. U praksi to znači da je vrijednost imovine i prihoda vrednovana na način da nije precijenjena, a vrijednosti obveza i rashoda nisu podcijenjene. Jednako tako i primjena načela opreza ne dopušta podcjenjivanje imovine i prihoda, a niti precjenjivanje obveza i rashoda, jer takvo pristrano vrednovanje

[12] vidjeti IASB, 2015, Basis for Conclusions on Conceptual Framework for Financial Reporting

može rezultirati precijenjenom dobiti ili podcijenjenim rashodima u idućim razdobljima (IASB 2015.).[13]

Međutim, primjena načela opreza ne dopušta primjerice, stvaranje tihih pričuva ili pretjeranih rezerviranja, namjerno podcjenjivanje imovine ili prihoda, ili pak namjerno precjenjivanje obveza ili rashoda jer će rezultirati financijskim izvještajima koji neće biti neutralni i stoga neće imati obilježje pouzdanosti.

4.1. Primjena načela opreza u MSFI

IASB je kroz povijest imao različit pristup definiranja načela opreza. Definicija načela opreza iz Okvira standarda[14] glasila je:

„Izvjestitelji financijskih izvješća moraju uvažiti neizvjesnosti koje su neizbježno vezane za mnoge događaje i okolnosti, kao što su naplativost sumnjivih potraživanja, vjerojatnost vijeka trajanja postrojenja i opreme i brojni zahtjevi koji mogu nastati u garantnom roku. Takve neizvjesnosti priznaju se i objavljuju po vrsti i vjerojatnosti nastanka u skladu sa zahtjevima načela opreza pri sastavljanju financijskih izvještaja. Načelo opreza uključuje veći stupanj provjere potreban pri procjenama zahtijevanim u uvjetima neizvjesnosti, tako da imovina ili prihodi nisu precijenjeni, a obveze ili rashodi nisu podcijenjeni,… "[15]

Ovaj dio definicije načela opreza koji je bio na snazi do 2010. godine, a u kasnijem je razdoblju, iza 2010. godine, uključen u načelo neutralnosti. Smatra se da je ovakva definicija načela opreza utjecala na konzervativni pristup financijskog izvještavanja.

Definicija opreza iz 1989. godine nadalje uključuje i odredbe:

„Primjena načela opreza ne dopušta primjerice, stvaranje tihih pričuva ili pretjeranih rezerviranja, namjerno podcjenjivanje imovine ili prihoda, ili pak namjerno precjenjivanje obveza ili rashoda jer će rezultirati financijskim izvještajima koji neće biti neutralni i stoga neće imati obilježje pouzdanosti."

[13] vidjeti IASB, 2015, Exposure Draft Conceptual Framework for Financial Reporting

[14] Okvir standarda iz 1989. g.

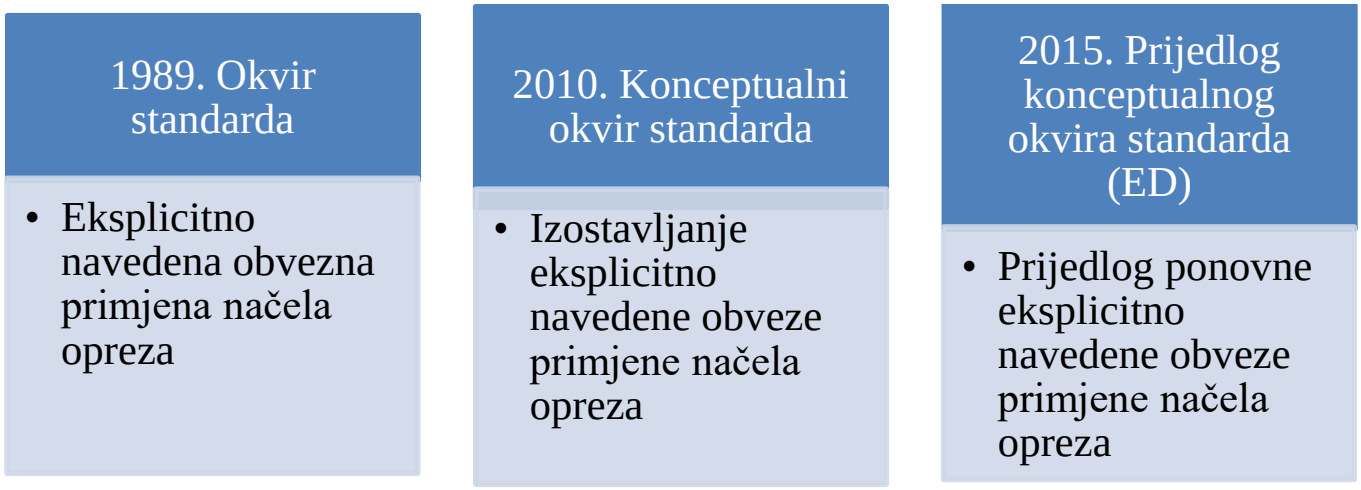
[15] prema MSFI, HZRFR, Zagreb 2004., str. 30

Drugi dio definicije nije bio općeprihvaćen. Prigovori su bili usmjereni na pretjerano isticanje opasnosti od precjenjivanja imovine i zarade, a s druge strane premalo isticanje potrebe izbjegavanja podcjenjivanja imovine i zarade. To je trebalo učiniti, i tada bi financijski izvještaji bili usklađeni sa zahtjevima neutralnosti.

Očito je da je definicija iz 1989. godine bila nejasna te, neovisno o ovoj definiciji, bila su prisutna različita stajališta o učinku načela opreza na financijsko izvještavanje, no, unatoč tome, konzervatizam se smatrao poželjnim.

Promjenom Konceptualnog okvira iz 2010. godine i isključivanjem eksplicitnog zahtjeva za oprezom nastojale su se eliminirati različite interpretacije ovog načela i jednostavno opisati obilježja poželjne kvalitete financijskog izvještavanja. Međutim, isključivanjem zahtjeva za načelom opreza 2010. godine uzrokovane su i kontroverze u smislu: ukoliko računovođa ne mora biti oprezan, znači li to da može biti neoprezan.-Stoga se u 2015. godini ponovno u ED Konceptualnog okvira predlaže ponovno vraćanje koncepta opreza, uz jasno obrazloženje njegova značenja.

Slika 2. Povijest primjene načela opreza u MSFI



Izvor: Izrada doktoranda prema IFRS, 2015., Investor Perspectives—A tale of 'prudence', June 2015[16]

[16] http://www.ifrs.org/Investor-resources/Investor-perspectives-2/Documents/Prudence_Investor-Perspective_Conceptual-FW.PDF

4.2. Konzervatizam i načelo opreza

Konzervatizam u računovodstvu podrazumijeva primjenu računovodstvenih politika koje zahtijevaju višu razinu potvrde za priznavanje prihoda i uvećanja vrijednosti imovine pri sastavljanju financijskih izvještaja, nego za rashode ili povećanje obveza. Česti je stav da takav pristup štiti investitore pri donošenju poslovnih odluka, kao primjerice utvrđivanje visine dividende koje će biti isplaćene investitoru, zatim bonusi koji će se isplatiti menadžmentu i utvrđivanju svote kapitala koje treba zadržati. U svakoj od navedenih informacijskih potreba posljedice precjenjivanja imovine i zarade mogu biti puno ozbiljnije od posljedica njihova podcjenjivanja. Ovakvo stanje asimetrije u posljedicama donesenih odluka vodi prema asimetriji u računovodstvu.

Kako bi se razlučio pojam opreza u računovodstvu, IASB u svom prijedlogu Konceptualnog okvira obrazlaže obilježje kvalitete opreza kao pažljivi oprez i kao asimetrični oprez. Oba navedena pristupa načelu opreza čine informacije financijskih izvještaja pouzdanijima.

Iako je stav mnogih renomiranih autora, poput Solomonsa (1986.) da je načelo opreza obilježje konzervativnog računovodstva, IASB (2015.) u prijedlogu konceptualnog okvira redefinira načelo opreza uvođenjem termina pažljivi oprez i asimetrični oprez s ciljem približavanja načela opreza načelu neutralnosti.

4.2.1. Pažljivi oprez

Pažljivi oprez definira se kao oprezan pristup pri procjenama u neizvjesnim uvjetima kojim se može postići neutralnost primjenom računovodstvenih politika. Dakle, pažljivi oprez je čimbenik pouzdanog prezentiranja imovine, obveza, glavnice, prihoda i rashoda. Usvajanjem ovog načela kao dijela Konceptualnog okvira očekuje se da će se (Mrša i Čičak (2015.):

a) pomoći izvjestiteljima, revizorima i zakonodavcima neutralizirati nastojanja menadžmenta u pretjeranom optimizmu; primjerice, može se naglasiti potreba za pažljivim izborom ulaznih podataka u procjeni koji nisu izravno raspoloživi.

b) postaviti stroži standardi koji će ograničiti moguća nastojanja utjecaja menadžmenta u primjeni računovodstvenih politika.

Slijedom navedenog, IASB je odlučio ponovno uvesti eksplicitni zahtjev za obveznom primjenom načelom opreza koji će se u novom Konceptualnom okviru definirati kao pažljivi oprez. IASB je utvrdio da je isključivanje eksplicitnog zahtjeva za načelom opreza u 2010. godini dovelo do nedoumica i omogućilo pogrešne interpretacije načela opreza. Unatoč tome, računovođe su nastavile koristiti izraz opreza, ali nije bilo u potpunosti jasno što taj izraz podrazumijeva u računovodstvu. Tako je IFRS-ova regulativa iz 2010. g. smatrana regulativom koja omogućuje i drugačije pristupe vrednovanju, pristupe koji ne sadrže obilježja opreza i mogu se opisati kao agresivno računovodstvo.

U namjeri da definira pažljivost pri primjeni načela opreza IASB definira pažljivi oprez kao pažljivost u oba smjera, tj. da stavke financijskih izvještaja nisu niti precijenjene, a niti podcijenjene. Definiranjem pažljivog opreza nastoje se izbjeći nedoumice i pogrešne interpretacije načela opreza te definirati MSFI kao neutralne standarde.

4.2.2. Asimetrični oprez

Smatra se da je asimetrični oprez nužno obilježje uporabljivih financijskih informacija i da oprez ne može biti imanentan neutralnosti. IASB se ne slaže s ovakvim stavom i daje mišljenje da asimetričnost nije uvijek neusklađena s neutralnošću.

Izbor neutralnih računovodstvenih politika selekcija je pažljivo odabranih računovodstvenih politika na način koji osigurava da financijska informacija bude ravnopravna prema svim korisnicima. To znači da informacija po svom ekonomskom sadržaju ne favorizira ni jednu skupinu korisnika računovodstvenih informacija.

Selekciju neutralnih računovodstvenih politika obilježava:[17]

[17] detaljnije vidjeti http://www.ifrs.org/Investor-resources/Investor-perspectives-2/Documents/Prudence_Investor-Perspective_Conceptual-FW.PDF

a) Ne zahtijeva se da poduzeće u bilanci iskaže vrijednost poduzeća. Stoga se u prijedlogu standarda navodi da financijski izvještaji i nisu sastavljeni tako da prikazuju vrijednost izvještajnog poduzeća.

b) Ne zahtijeva se mjerenje svih oblika imovine i obveza po tekućim vrijednostima. Ni u novom Konceptualnom okvira ništa ne upućuje na takav zahtjev.

c) Nije zabranjena primjena testa umanjenja vrijednosti imovine vrednovane po troškovima nabave. Vrednovanje po troškovima nabave, koje uključuje i test nadoknadivosti, u skladu je sa zahtjevom za neutralnosti ako je izabrana metoda vrednovanja bez određene namjere, drugim riječima, bez odvagivanja, isticanja, skrivanja ili na drugi način manipuliranja informacijama kojima će se povećati vjerojatnost oslikavanja povoljne ili nepovoljne slike za korisnike.

d) Ne zahtijeva se priznavanje svih oblika imovine i obveza. Ovo obilježje uključuje nepriznavanje svih oblika nematerijalne imovine, porezne imovine, rezerviranja, odgode priznavanja i mnogih drugih.

Računovodstvene politike koje asimetrično prikazuju prihode i rashode moguće su prema Konceptualnom okviru (2016.) ako njihov izbor rezultira odgovarajućom informacijom koja vjerno prikazuje stavku koju treba prikazati. Ovakav pristup uključen je u mnoge standarde, primjerice MRS 37, Rezerviranja, neizvjesne obveze i neizvjesna imovina, kojim se zahtijevaju različiti uvjeti za priznavanje imovine i za priznavanje obveza. Unatoč tome, smatra se da Konceptualnim okvirom ne bi trebalo predvidjeti asimetrični oprez kao potrebno obilježje financijskih informacija. IASB je Konceptualnim okvirom (2016.) odbacio pristupe koji se u svim navedenim slučajevima mogu protumačiti i kao zahtjevi za primjenom asimetričnog opreza, i to kroz:

a) zabranu priznavanja svih nerealiziranih prihoda. Primjerice, u vrednovanju financijskih instrumenata uključuje se i priznavanje nerealiziranih prihoda kako bi se formirale relevantne informacije korisnicima financijskih izvještaja.

b) zabranu priznavanja nerealiziranih prihoda koji nisu argumentirani provjerljivim tržišnim cijenama. U nekim okolnostima mjerenje imovine i obveza po tekućim

tržišnim cijenama osigurava značajne informacije korisnicima financijskih izvještaja i ako se tekuće tržišne vrijednosti moraju procijeniti.

c) mogućnost da poduzeće izmjeri vrijednost imovine manju od nepristrano procijenjene vrijednosti za imovinu, ili vrijednost za obveze koja će biti veća od takve nepristrano procijenjene vrijednosti. Na taj se način ne bi dobile informacije koje osiguravaju pouzdanu prezentaciju.

4.2.3. Utjecaj načela opreza na ostale odrednice Konceptualnog okvira

Mnogi učesnici u raspravi o prijedlogu konceptualnog okvira izrazili su stav o nužnosti načela opreza i njegovog utjecaja na pouzdanost financijskih izvještaja. Smatra se da je uloga menadžmenta u upravljanju resursima poduzeća presudna i da je uloga financijskog izvještavanja prikazati pouzdano njihove rezultate. Da bi financijsko izvještavanje ispunilo tu svoju ulogu, financijske informacije moraju biti pouzdane, što znači da moraju biti provjerljive i da sadrže minimalni stupanj neizvjesnosti. Stoga je potrebno osigurati se od pretjeranog menadžerskog optimizma, bilo svjesnog ili nesvjesnog, uvođenjem načela opreza koji bi trebao osigurati priznavanje svih gubitaka i priznavanje dobitaka tek po izvjesnosti njihovog nastanka, što su obilježja asimetričnog opreza. Također, mnogi su izrazili svoje mišljenje o primjeni koncepta fer vrijednosti. U vezi s tim smatra se da je primjena mjerenja fer vrijednosti u mnogim slučajevima neprovjerljiva i u značajnoj mjeri neizvjesna, što je čini nepouzdanom.

Konceptualni okvir (2016.) uključio je sljedeće:[18]

a) potreba za informacijama kojima se ocjenjuje menadžment poduzeća dobila je u ovoj diskusiji istaknuti položaj;

b) istaknut je općeniti utjecaj neizvjesnosti vrednovanja na pouzdanost financijskih informacija, i općenito i posebnim pozivom na priznavanje i mjerenje, usmjeravajući ih prema pouzdanosti;

[18] op. cit. pod 3, p. 23

c) primjena fer vrednovanja prihvaćena je samo kao jedna od mogućih osnova vrednovanja uz ostale metode vrednovanja, koje uključuju i istodobno vrednovanje različitih elemenata različitim računovodstvenim metodama.

Dakle, najširom diskusijom svih sudionika financijskog izvještavanja, istaknuta je uloga financijskog izvještavanja u ocjeni uspješnosti menadžmenta. Kako je menadžment poduzeća izravno odgovoran za financijsko izvještavanje i sadržaj financijskih izvješća, potrebno je u sadržaj konceptualnog okvira ugraditi ograničenja utjecaja na pretjerani optimizam menadžmenta. Osim ograničenja pretjeranog optimizma, glavni cilj regulatora jest neutralnost financijskih izvještaja. Stoga se svim trenutnim aktivnostima regulatora na svjetskoj razini želi osigurati neutralnost u financijskom izvještavanju. Ipak, raznolikost poslovnih aktivnosti i izvještajnih potreba gospodarskih subjekata čine ovaj cilj teško ostvarivim. Primjer jednog takvog konceptalnog problema jest izvještavanje prema poslovnom modelu, koje se prikazuje u sljedećem dijelu rada.

4.3. Izvještavanje prema poslovnom modelu

U suvremenim gospodarskim uvjetima poduzeća obavljaju širok spektar gospodarskih aktivnosti. Kako specifičnosti poslovanja zahtijevaju različito računovodstveno praćenje, zadani istovjetni okvir financijskog izvještavanja često je neprimjeren u kontekstu raznolikih aktivnosti gospodarskih subjekata. Ovaj problem uočili su IASB[19], FASB[20] i EFRAG[21]. Jedna od aktivnosti kojom se želi unaprijediti financijsko izvještavanje prema aktivnostima poduzeća je i zajednički projekt konceptualnog okvira financijskog izvještavanja IASB-a i FASB-a.

Rasprava o specifičnostima gospodarskih aktivnosti ima izvorište u ekonomskoj teoriji, točnije u teoriji transakcijskih troškova. Ekonomska teorija poduzeća objašnjava zašto poduzeće odlučuje proširiti ili ograničiti opseg svojih aktivnosti. Teoretičari smatraju da se opseg gospodarskih aktivnosti mijenja pod utjecajem troškova koji nastaju na tržištu, što

[19]International Accounting Standards Board
[20] Financial Accounting Standards Board
[21] European Financial Reporting Advisory Group

uključuje troškove identificiranja dobavljača, utvrđivanja kvalitete njihovih proizvoda (bilo da je riječ o dobrima ili uslugama), prihvaćanje cijena te sastavljanje i provedbu ugovora. Navedeni troškovi nazivaju se transakcijski troškovi. U transakcijskoj teoriji trošak sastavljanja i objavljivanja financijskih izvještaja smatra se transakcijskim troškom, koji nastaje s namjerom smanjenja drugih transakcijskih troškova. Stoga bi sustav financijskog izvještavanja trebao biti postavljen tako da ne uzrokuje dodatne transakcijske troškove. Ovakav sustav zahtijeva izvještavanje prema poslovnim modelima.

Ne postoji univerzalna definicija poslovnog modela. Poslovnim modelom smatra se osnovna djelatnost poslovnog subjekta kojom se generiraju prihodi i novčani tijekovi. Sličnom imovinom i obvezama može se upravljati na različite načine što rezultira različitim novčanim tijekovima. Kako bi financijski izvještaji mogli pružiti korisne informacije, trebaju što vjernije odražavati razlike u imovini i obvezama te omogućiti korisnicima izvještaja da što preciznije procijene buduće novčane tijekove.

Marshall i Lennard (2014.) identificiraju dvije kategorije poslovnih modela, i to poduhvat s dodanom vrijednosti te poslovanje promjenom cijena. Ova je klasifikacija usvojena i za potrebe financijskog izvještavanja. Poduhvat s dodanom vrijednosti odnosi se na poduzeća koja nabavljaju sirovine potrebne za rad. Sirovine ulaze u proces proizvodnje te nastaje gotov proizvod koji se plasira na tržištu, čime se ostvaruju prihodi. Ovakav je model najprikladniji u djelatnostima proizvodnje, trgovine na malo, komercijalnih banaka i poduzećima koja pružaju usluge.

Drugi model je poslovanje promjenom cijena. Ovaj model primjeren je poduzećima koja nabavljaju imovinu i klasificiraju je kao namijenjenu prodaji. Oni očekuju da će cijena imovine porasti te će ostvariti dobit prodajom imovine. U poslovnom modelu dodane vrijednosti primjenjuje se mjerenje metodom troška, dok se tekuće cijene koriste u poslovnom modelu promjene cijena. Metode mjerenja imovine i obveza trebale bi biti jednake u izvještaju o dobiti ili gubitku i izvještaju o financijskom položaju. Sukladno MSFI, samo se učinci ponovnog vrednovanja imovine i obveza priznaju u ostaloj sveobuhvatnoj dobiti. Promjene vrijednosti imovine i obveza koji se mjere prema trošku nabave trebaju se prikazati u izvještaju o dobiti ili gubitku (Mrša 2015.).

Problem izvještavanja prema poslovnim modelima obradio je EFRAG (2015.)[22], koji je identificirao četiri skupine poslovnih modela prema aktivnostima kojima poduzeća ostvaruju novčane tijekove. EFRAG (2015.) prepoznaje sljedeće modele:

a) **Poslovni modeli promjene cijena** uključuje poslovanje kroz različite aktivnosti kojima se ostvaruje porast vrijednosti kapitala kroz porast vrijednosti imovine. Taj model uključuje aktivnosti trgovanja u kojima se imovina i obveze kupuju i prodaju na istome tržištu te se ostvaruje zarada kroz promjenu vrijednosti u kratkom roku. Dileri, investitori i trgovci često posluju tim modelom. Ovaj model podrazumijeva i porast vrijednosti kapitala ostvaren investicijskim aktivnostima. Investicijama se trguje na tržištu, ili se drže do razdoblja u kojem se ostvaruje ukupan povrat. Trgovanje financijskim izvedenicama također ulazi u ovu skupinu poslovnih modela, osim ako se financijske izvedenice ne koriste kao zaštita od rizika poslovanja.

b) **Poslovni modeli transformacije** su oblici poslovanja u kojima gospodarski subjekti u poslovnom procesu koriste ekonomske resurse nabavljene od dobavljača ili zaposlenika. Proces rezultira gotovim proizvodima i uslugama koje se prodaju kupcima, čime se ostvaruje prihod poslovanja. Ovaj poslovni model uključuje poslovne aktivnosti trgovine na malo, proizvodnje, pružanja usluga te poslovanje poslovnih banki. Financijski se rezultat utvrđuje kao razlika između prihoda ostvarenih prodajom i troškova proizvodnje dobara i usluga. Mjerenje nabave ekonomskih resursa evidentira se prema vrijednosti troškova nabave, a prihodi ostvareni kroz poslovni model transformacije priznaju se u dobiti ili gubitku, ali EFRAG je stava da se prihodi ne bi trebali priznavati prije nego su obveze podmirene, što je odraz konzervativnih utjecaja nakon posljednje svjetske financijske krize.

c) **Poslovni model dugoročnih ulaganja.** Ovaj model predstavlja aktivnosti u kojima je imovina kupljena kako bi se stvorio tijek prihoda iz razdoblja u razdoblje. Poslovni subjekt može posjedovati i više investicijskih dobara koje može prodati s vremena na vrijeme. Imovina može ili ne mora biti održavana tijekom razdoblja u kojem generira prihode. U novčani tijek ulaze prihodi od redovitih aktivnosti poput prihoda od dividendi, ili prihoda od iznajmljivanja imovine te prihodi od prodaje imovine. U ovom poslovnom modelu odluke o investiranju/dezinvestiranju odraz su investicijske

[22] https://www.drsc.de/app/uploads/2017/03/40_03c_IFRS-FA_EFRAG_Bulletin.pdf

strategije. Banke te poslovni subjekti koji posjeduju, upravljaju i ulažu u nekretnine posluju prema modelu dugoročnih ulaganja. U većini slučajeva u tim poduzećima dodana vrijednost na imovinu ostvaruje se kroz izradu i provedbu strategije ulaganja, uključujući i održavanje imovine u dobrim radnim uvjetima. Promjene vrijednosti imovine vrednovane ovim modelom ne utječu na periodične izvještaje o financijskom rezultatu, promjena vrijednosti kapitala je prema poslovnom modelu sporedna, a središnja značajka poslovnog modela je tijek prihoda od imovine. Mjerenje na bazi troškova nabave (umanjeno za umanjenje vrijednosti) bilo bi relevantno sa stajališta utvrđivanja dobiti ili gubitka. Iz perspektive financijskog položaja subjekta, sadašnja vrijednost imovine pruža relevantne informacije za krajnji novčani tijek (prodaja imovine), pod uvjetom da je imovina u stanju u kojem bi se mogla prodati, a na tržištu postoje slične transakcije koje su tržišno vrednovane pa se na taj način može pouzdano odrediti trenutna vrijednost imovine. Kada su ispunjeni prethodni uvjeti, promjene vrijednosti imovine namijenjene investiranju iskazuju se u ostaloj sveobuhvatnoj dobiti. U ostaloj sveobuhvatnoj dobiti bile bi iskazane promjene kojima su izloženi poslovni subjekti zbog rizika od promjene tržišnih cijena. Akumulirana ostala sveobuhvatna dobit predstavljat će dobitke od promjena vrijednosti kapitala akumulirane stjecanjem investicijske imovine. Taj će se iznos odvojeno prikazati u izvještaju o dobiti ili gubitku ako se investicijska imovina proda.

d) **Poslovni model upravljanja obvezama.** U ovom poslovnom modelu subjekti priznaju dugoročne obveze koje investiraju u imovinu. Osiguravajuća društva tipičan su primjer ovog poslovnog modela. Kako bi se dugoročne obveze podmirile po dospijeću, društva mogu ulagati u imovinu, što je vrlo slično prethodnom poslovnom modelu. Međutim, ako su poslovne odluke temeljene na aktivnom upravljanju aktivom i pasivom, smisleno izvještavanje o financijskom poslovanju zahtijeva da odluke o načinu vrednovanja pasive i aktive budu utvrđene na dosljednoj osnovi, kako bi se kroz izvještaj o dobiti ili gubitku utvrdili gospodarski pomaci ili neusklađenosti. To je u skladu s ASBJ[23] (2014) koji navodi da „ako se obveza podmiruje iz imovine ili skupine imovine, osnova za mjerenje transakcija mora biti utvrđena na kraju razdoblja pa se efekt promjene cijene iskazuje u izvještaju o dobiti ili gubitku.“ U slučaju kada

[23]Accounting Standards Bord of Japan
https://www.efrag.org/Assets/Download?assetUrl=%2Fsites%2Fwebpublishing%2FProject%20Documents%2F206%2FCL19%20-%20Comment%20Letter%20-%20Accounting%20Standards%20Board%20of%20Japan.pdf

se obveza podmiruje imovinom ili skupinom imovine, koja se koristi u sklopu djelatnosti subjekta, cilj je ostvariti neto prihod od promjene cijena. Ponekad i poduzeća upravljaju dugoročnim obvezama po ovom modelu, primjerice, kada odobravaju mirovinske olakšice kao dio paketa naknada zaposlenicima ili kada poduzeća preuzimaju na sebe obveze (sektori rudarstva i energetike). U takvim slučajevima subjekti primjenjuju poslovni model upravljanja obvezama.

Promjene u financijskom izvještavanju uvijek započinju novim spoznajama u ekonomskoj teoriji. Tako je i potreba promjene načina izvještavanja prema poslovnom modelu kojim gospodarski subjekt ostvaruje novčane tijekove proizašla iz teorije transakcijskih troškova, koja neprimjerenost procedura smatra nepotrebnim transakcijskim troškom. Bit cijele rasprave u kontekstu računovodstvenog procesiranja jest u kriteriju rasporeda dobiti i ostale sveobuhvatne dobiti. Dakle, trenutno regulirano izvještavanje prema MSFI prikladno je za prerađivačka poduzeća i općenito poduzeća koja dodanu vrijednost ostvaruju poslovnim modelom transformacije. Ova poduzeća će u ostaloj sveobuhvatnoj dobiti izvještavati o uvećanjima imovine koja nisu rezultat osnovnog poslovnog modela, tj. načina na koji ostvaruju nočane tijekove. U drugim djelatnostima, stavke koje se iskazuju u ostaloj sveobuhvatnoj dobiti prema MSFI su osnovni poslovni model i ovakvo izvještavanje je neprikladno.

Iz prikazanog problema kriterija razvrstavanja dobiti i ostale sveobuhvatne dobiti vidljivo je da postoje neprikladnosti u financijskom izvještavanju koje neupućene korisnike financijskih izvještaja mogu dovesti do pogrešnih zaključaka i na temelju takvih zaključaka, posljedično, do pogrešnih poslovnih odluka.

Osim, ovakvih, konceptualnih neusaglašenosti, odstupanja od fer iskazanih financijskih izvještaja nastaju i primjenom konzervativnog i agresivnog računovodstva, o čemu se raspravlja u idućem dijelu rada.

4.4. Konzervativno i agresivno računovodstvo

Odstupanja od fer vrijednosti, posebice istraživanje i mjerenje veličine odstupanja iskazanih vrijednosti u financijskim izvještajima središnja su tema ove disertacije. Ona je nastavak istraživanja koncepata agresivnog i konzervativnog računovodstva. Primjenom agresivnog ili konzervativnog računovodstva postižu se različiti učinci prezentiranja stanja poduzeća u financijskim izvješćima. Konzervativnim pristupom podcjenjuje se rezultat i neto imovina, a agresivnim pristupom precjenjuje se i ostvareni financijski rezultat i neto imovina poduzeća.

U literaturi se identificiraju različiti čimbenici koji određuju razinu konzervatizma ili agresije u izvještajima. Identificirani čimbenici uglavnom su uzrokovani motivima menadžmenta, a kreću se od poreznih motiva, s maksimalno mogućim konzervativnim računovodstvenim politikama, do motiva pristupa tržištu kapitala s najmanje mogućim konzervatizmom, odnosno primjenom agresivnih računovodstvenih politika. Ova disertacija usmjerena je na teorijske postavke konzervatizma na razini poduzeća, s pretpostavkom dobrobiti tihih pričuva koje oprezni pristup vrednovanju stavki u financijskim izvješćima donosi.

Kako je tema istraživanja prednosti i mane konzervativnog i agresivnog pristupa računovodstvu, istraživanjem će se utvrditi mogući utjecaj konzervativnih ili agresivnih standardnih računovodstvenih politika na iskazane rezultate poslovanje poduzeća. Istražena je relevantna literatura, mogući teorijski utjecaji na iskazane rezultate poslovanja te konačno, na osnovi empirijskih istraživanja na uzorku hrvatskih poduzeća postavljen model kojim korisnici mogu ocijeniti razinu pristranosti u financijskom izvještavanju.

Značajniji (najcitiraniji) autori za ovu temu su navedeni u prvom poglavlju ovog rada, a posebno treba istaknuti istraživanja Watts, (2002., 2003.a i 2003.b) koji u nekoliko radova teorijski opisuje čimbenike koji utječu na razinu konzervatizma u financijskim izvještajima, zatim Basu-a (1997.) koji daje regresijski model kojim mjeri stupanj konzervatizma u financijskim izvještajima na osnovi tržišnih pokazatelja: cijene po dionici, zarade po dionici, povrata na ulaganje, pozitivnih i negativnih odstupanja povrata; istraženi su i radovi Ball i Shivakumar (2005.) koji predlažu model kojim povezuju prošle, sadašnje i buduće novčane tijekove te analiziraju konzervatizam preko njegovog utjecaja na radni kapital. Navedeni modeli namijenjeni su analizi razine konzervatizma kroz generalizaciju dostupnih podataka na razini države, regije i slično, dakle, javno dostupnim podacima o poslovanju poduzeća.

Dakle, na osnovi prethodnih istraživanja i dosega istraživanja u ovom području, utvrđuju se agresivne i konzervativne računovodstvene politike, a polazi se od klasifikacije, prikazane u tablici 5, razlike u agresivnom i konzervativnom pristupu prema istraživanjima Svjetske banke.

Prikaz razlika između konzervativnih i agresivnih računovodstvenih politika daju Van Greuning, Scott i Terblanche (2011.), na osnovi izbora načina vrednovanja zaliha, amortizacije, troškovima garancija, određivanju menadžerske kompenzacije, kapitalizaciji troškova, vrednovanju prihoda i ostalim razlikama prikazanim u Tablici 5.

Tablica 5. Konzervativne i agresivne računovodstvene politike

Stavka financijskog izvještaja	Agresivni pristup	Konzervativni pristup
Prihodi	Agresivno priznavanje	Priznaju se po naplati ili po odbitku troškova
Zalihe	FIFO metoda	LIFO metoda
Amortizacija	Pravocrtna s višim ostatkom vrijednosti	Ubrzana ili padajućeg salda s nižim ostatkom vrijednosti
Garancije ili otpisi dugova	Viša procjena	Niža procjena
Amortizacijski period	Duži ili rastući	Kraći ili opadajući
Diskrecijski troškovi	Odgođeni	Predviđeni
Neizvjesni troškovi	Samo u bilješkama	Dospjeli
Menadžerske kompenzacije	Računovodstvena dobit kao baza	Ekonomska dobit kao baza
Usklađenja prijašnjih razdoblja	Česta	Rijetka
Promjene revizora	Česte	Rijetke
Troškovi	Kapitalizacija	Rashodi

Izvor: Izrada doktoranda prema Van Greuning, Scott i Terblanche (2011., p. 27)

Treba istaknuti da je analizom financijskih izvještaja moguće utvrditi je li poduzeće primijenilo skup agresivnih računovodstvenih politika ili računovodstvenih politika koje daju konzervativnu sliku poduzeća, što je ključna pretpostavka disertacije na osnovi koje se kasnije formira model za procjenu odstupanja od neutralnih financijskih izvještaja.

Da bi se postavila istraživačka hipoteza, potrebno je identificirati čimbenike koji utječu na razinu konzervatizma u financijskim izvještajima. Te ključne čimbenike, koji utječu na konzervatizam u financijskim izvješćima, daje Watts (2002.) i Watts (2003.a). Autor identificira zahtjeve za konzervativnom bilancom kroz potrebu zaštite dužničkih odnosa, likvidacijske vrijednosti imovine, utjecaj sudskih troškova na konzervatizam, oporezivanje kao uzrok konzervatizma i utjecaj regulatornog okvira na razinu konzervatizma.

Visoka porezna opterećenja navode poduzeća na primjenu metoda konzervativnog računovodstva i umanjenje poreznog opterećenja. Postavka konzervatizma prema kojoj se rashodi lakše priznaju od prihoda, primjenjuje se s ciljem smanjenja porezne obveze. Činjenica je da regulatori koji određuju računovodstvene standarde unaprjeđuju standarde prema objektivnijem izvještavanju za potrebe utvrđivanja porezne obveze, no zakonska regulativa sama po sebi ne određuje razinu konzervatizma u financijskim izvještajima.

Salter i sur. (2013.) ispituju utjecaj društvenih vrijednosti na računovodstveni konzervatizam te postavljaju tezu da društvene vrijednosti utječu na konzervatizam u računovodstvenim izvještajima. Mišljenja su da institucije zasigurno utječu na odluke i iskazanu uspješnost poduzeća, ali institucije je stvorio čovjek i ne mogu biti odvojene od kulturoloških vrijednosti društva. Ova teza je inačica poznate dileme teorije organizacije, koja dvoji je li važnija organizacijska struktura ili organizacijska kultura. Autori smatraju da kulturološke vrijednosti uvelike određuju razinu konzervatizma u financijskim izvještajima.

Ahmed i Duellman (2013.) ispituju korelaciju između menadžerskog samopouzdanja i računovodstvenog konzervatizma u SAD-u. Autori iznose tezu da samouvjereni menadžeri precjenjuju povrate svojih investicija. Također, odgađaju priznavanje gubitka i koriste manje konzervativno računovodstvo. Pretjerano menadžersko samopouzdanje utječe na financijska izvješća te postoji negativna povezanost između menadžerskog samopouzdanja i konzervatizma. Premda teza daje vezu između menadžerskog samopouzdanja i kvalitete financijskih izvještaja te je Ahmed i Duellman (2013.) u svome radu i dokazuju, Faraji-e-

Benaei i Nahandi (2014.) u svome istraživanju nisu potvrdili njihovu tezu na slučaju Irana, tj. nisu pronašli korelaciju između menadžerskog samopouzdanja i kvalitete financijskih izvještaja. No, navedeno samo po sebi potvrđuje tezu Saltera i sur. (2013.) da društvene vrijednosti utječu na konzervatizam u računovodstvenim izvještajima.

Sudski troškovi identificirani su kao jedan od glavnih čimbenika koji povećava računovodstveni konzervatizam. Kako su sudski troškovi (mogućnost tužbe i gubitka parnice) vjerojatniji u slučaju precjenjivanja nego podcjenjivanja priljeva i neto imovine, menadžmentu i reviziji dan je poticaj da podcjenjuju priljeve i neto imovinu (Watts, 2002.). Utjecaj sudskih troškova na konzervatizam ovisi o razvijenosti tržišta kapitala i efikasnosti pravosuđa. Razvijeno tržište kapitala i efikasno pravosuđe dovodi do veće vjerojatnosti da dionici tuže menadžment i reviziju te kroz razvijeno tržište kapitala brzo povlače i sele kapital. Sigurno je da će se u državi u kojoj je pravni sustav uređen kroz „običajno pravo“ (anglosaksonsko pravo), u kojoj se novi zakoni donose na osnovi sudskih presuda na koje se može svako pozvati u budućnosti, presuda poput slučaja „Enron“[24] odraziti na opreznost u računovodstvenim i revizorskim izvješćima. No, vjerojatno je i da u zemljama statutarnog prava, u kojem sudske presude nisu osnovica na koju se može pozivati u budućnosti, afere neće imati isti utjecaj na opreznost. Fiechter i Novotny-Farkas (2014.) dokazuju da na procjenu fer vrijednosti te pouzdanost računovodstvenih izvješća uvelike utječe institucionalni okvir, što ide u prilog tezi da pravni okvir određuje utjecaj sudskih troškova na razinu konzervatizma.

4.5. Konzervatizam kao zaštita dužničkih odnosa

Zaštita dužničkih odnosa ključan je čimbenik konzervatizma u kontekstu ovog istraživanja. Iz perspektive vjerovnika, konzervatizam je u financijskim izvješćima poželjan jer pokazuje lošiju sliku dužnika od one koja bi bila iskazana primjenom agresivnog računovodstva.

[24] Najpoznatija tužba u slučaju precjenjivanja neto imovine, koja je dovela do nestanka nekad moćne revizorske kuće „Arthur Anderson“, jest previd u slučaju „Enron“. „Arthur Anderson“ je bio jedna od pet najvećih revizorskih kuća svijeta koja je zapošljavala 28.000 ljudi u SAD-u i 85.000 ljudi diljem svijeta uz prihod od 9.3 milijarde US $ u godini prije afere. (Daniel Edelman & Ashley Nicholson, 2011., „Arthur Anderson Auditors and Enron: What happened to their Texas CPA licenses?“, Journal of Finance and Accountancy, preuzeto s: http://www.aabri.com/manuscripts/11899.pdf)

Računovodstveni konzervatizam pozitivno utječe na efikasnost dužničkih ugovora (debt contracting). Kad su neračunovodstvene informacije inkrementalno agresivne, računovodstveni konzervatizam povećava efikasnost dužničkih odnosa (Jiang, 2012.).

Sunder, Sunder i Zhang (2008.) u svome radu proučavaju utjecaj konzervatizma zajmoprimca na kamatnu stopu i sigurnost zajmodavca. Autori dokazuju hipotezu da konzervatizam smanjuje rizik zajmodavca jer opreznije prikazuje neto imovinu zajmoprimca. Nekoliko istraživanja, koje su proveli Watts (2003), Ball, Robin i Sadka (2008) i Zhang (2008), došlo je do zaključka da konzervativniji računovodstveni sustav može smanjiti kamatu koju zajmodavci naplaćuju, što povećava financijsku polugu upotrijebljenih zajmova (Wang, Ó Hógartaighb i van Zijl, 2009.).

Šodan (2012.) tvrdi da konzervatizam sa svojim pravovremenim priznavanjem gubitaka doprinosi efikasnosti dužničkih odnosa. Konkretni primjeri konzervativnog pristupa u MSFI su novija standardna rješenja, poput MSFI 16, Najmovi, kojim se do sada izvanbilančno evidentirane, značajne obveze,[25] prikazuju kao obveze u bilanci poduzeća. Također, značajan primjer konzervativnog standardnog rješenja je i priznavanje očekivanih kreditnih gubitaka prema MSFI 9, Financijski instrumenti, kojim se propisuje priznavanje očekivanih kreditnih gubitaka po nastanku, za razliku od dosadašnje prakse naknadnih evidentiranja ovakvih gubitaka. Nepravovremeno priznavanje kreditnih gubitaka je ključni nedostatak koji je identificiran u svjetlu posljednje globalne financijske krize. Stoga su regulatori računovodstvenih standarda uključili konzervativni pristup u zahtjeve računovodstva kreditnih gubitaka. U svrhu pravodobnijeg priznavanja kreditnih gubitaka, u MSFI 9 inkorporiran je novi model priznavanja očekivanih kreditnih gubitaka. Njime se predviđa priznavanje kreditnoga gubitka onda kad je utvrđeno da je kvaliteta kredita lošija nego što je predviđeno inicijalnim priznavanjem financijskog instrumenta njegovim stjecanjem ili kupnjom. Na taj se način kreditni gubitak anticipira i prikazuje u financijskim izvještajima (Mrša i Čičak, 2015). Navedeno standardno rješenje obvezno se primjenjuje od 1. siječnja 2018., a ranija je primjena moguća. Dosljedna primjena modela priznavanja kreditnih gubitaka mogla bi prouzrokovati ogromne probleme bankama u RH jer predviđa otpis potraživanja već nakon 90 dana od dospjelosti nenaplaćenih potraživanja, no zasigurno će doprinijeti smanjenju rizika i pouzdanosti računovodstvenih izvještaja. Poučeni propašću

[25] Vrijednost izvanbilančnog financiranja putem najmova, prema analizama društava koja su specijalizirana za reorganizacije i likvidacije, 66 puta je veća od obveza prikazanih u bilanci (Mrša i Čičak, 2016.).

banaka u SAD-u, regulatori su aplicirali znanstvene spoznaje pozitivnog utjecaja konzervatizma na ugovorne odnose, s ciljem zaštite financijskih sustava.

Iskazivanje gubitaka s manjom razinom zahtijevane potvrde od prihoda doprinosi smanjenju rizika zajmodavca pa je u zaštiti zajmodavca dobrodošlo rješenje, no upitno je kakav će odraz primjena ovog, izrazito konzervativnog modela imati na kamatnu stopu, posebice u RH. Ipak, sigurno je da će percipirani konzervatizam u financijskim izvještajima pogodovati spremnosti zajmodavaca da financiraju zajmoprimce.

Pozitivan učinak konzervatizma na zaštitu dužničkih odnosa uključen je u računovodstvene standarde (MSFI 9) te nije upitno da takav pristup štiti zajmodavce kod kojih se banke zadužuju. Isti pristup zaštita je i ulagača koji financiraju investicije poduzeća. Dakle, ukoliko bi ulagači mogli ocijeniti da poduzeće ima konzervativne financijske izvještaje, sigurnost njihova ulaganja bila bi veća. Sigurnost proizlazi iz precijenjenih rashoda i obveza, ali i iz podcijenjene imovine i prihoda. Pri odluci o izboru poduzeća u koje treba investirati, a poduzeća imaju slične pokazatelje poslovanja, sigurnije je ulaganje u poduzeće koje ima konzervativniju bilancu jer su u njegovim izvještajima anticipirani mogući gubitci, a postoje i tihe pričuve.

4.6. Računovodstveni konzervatizam i investicije

Ma (2010.) navodi da nema znanstvenih studija o pozitivnom utjecaju konzervatizma na investicije. Empirijska istraživanja limitirana su i bave se uglavnom utjecajem konzervatizma na umanjenje „preinvestiranosti“ poduzeća. Navedeno proizlazi iz uvriježenog mišljenja da će konzervatizam isplative investicije, pretjeranim oprezom, klasificirati u neisplative.

Balakrishnan, Watts i Zuo (2016.) u svome radu istražuju utjecaj računovodstvenih politika na pad vrijednosti poduzeća i oporavak kroz investicije nakon posljednje svjetske financijske krize. Autori dolaze do spoznaje da je poduzećima s nižom razinom konzervatizma u financijskim izvještajima vrijednost više pala, ali da su i njihove investicije više pale. Činjenicu „podinvestiranosti“ poduzeća s manjom razinom konzervatizma objašnjavaju time da banke poduzeća s višom razinom konzervatizma u financijskim izvještajima lakše

kreditiraju. Iste argumente iznose i Chen, Hu i Lin (2013.) koji dokazuju da konzervatizam podiže vrijednost poduzeća pri odlučivanju o isplativosti investicije.

U procjeni isplativosti investicija rizik je presudan. Iako postoji mogućnost da će konzervatizam pretjeranim oprezom klasificirati poneku dobru investiciju kao lošu, mogućnost generiranja resursa za buduće investicije opravdava konzervativne politike. Stoga u privlačenju resursa investiranja ne bi trebalo biti dvojbe primijeniti ili ne primijeniti konzervativne računovodstvene politike.

Likvidacijska vrijednost neto imovine važan je čimbenik odluka o isplativosti investicija. Ako je poslovna vrijednost poduzeća manja od likvidacijske vrijednosti neto imovine, postoji mogućnost zarade kroz prodaju imovine i likvidaciju. Brojni su slučajevi u kojima se sumnja da je preuzimanje poduzeća učinjeno samo iz tog razloga. Takvi investitori žele umanjiti vrijednost očekivanih budućih priljeva i neto imovine. Navedeno implicira da investitori zahtijevaju konzervativnu bilancu (Watts 2002.). Nepobitna je činjenica da je veliki broj privatiziranih poduzeća u RH kupljeno s ciljem zarade kroz prodaju imovine. Iluzija je očekivati da će investitor koji kupuje tvornicu sa zastarjelim poslovnim pogonom i neisplativom djelatnosti nastaviti s djelatnosti ako će prodajom zemljišta i pogona na kojem se postrojenje nalazi ostvariti viši i brži povrat na investiciju. Konzervativno računovodstvo adekvatan je alat namijenjen opravdanju rasprodaje imovine i zatvaranja poslovnih pogona te gašenja radnih mjesta.

Konzervativno računovodstvo, asimetrijom pri verifikaciji rashoda i prihoda u korist rashoda podcjenjuje poslovne rezultate i buduće novčane tijekove, što investitorima koji ulaze u investiciju s ciljem rasprodaje imovine daje opravdanje pred javnošću i djelatnicima poduzeća. Takvo korištenje konzervatizma izaziva moralne dvojbe, no neupitno je da u takvim okolnostima investitori izabiru konzervativne računovodstvene politike.

Čičak, Sikirić i Tomljanović (2016.) navode zaštitu dužničkih odnosa kao značajan motiv primjene računovodstvenog konzervatizma kojim se štite zajmodavci i posebice u vremenima nakon gospodarskih kriza, kroz smanjenje rizika, potiče pozitivna investicijska klima. Autori dalje navode da su novija istraživanja pokazala da se poduzeća koja imaju konzervativnije financijske izvještaje u razdobljima nakon kriza lakše financiraju te je njihova vrijednost stabilnija. Zbog toga, ako korisnici financijskih izvještaja mogu prepoznati konzervativne

računovodstvene politike i na taj način akumulirane tihe pričuve, konzervatizam je adekvatan pristup u uvjetima tržišne neizvjesnosti.

Iako menadžment češće preferira agresivne računovodstvene politike, neupitno je da u ocjeni isplativosti investicija treba dati prednost konzervativnim računovodstvenim izvještajima, a posebno u razdobljima gospodarskih kriza i nakon njih, kada su ulagači i kreditori, poučeni negativnim iskustvima, dodatno oprezni. Stoga je potrebno korisnicima financijskih izvještaja osigurati informacijsku osnovicu, tj. računovodstveni model, kojim će na jednostavan način moći ocijeniti u kojoj mjeri financijski izvještaji odstupaju od neutralnih.

4.7. Agresivnost u financijskom izvještavanju

Često se pojam agresivnosti u financijskom izvještavanju shvaća i poistovjećuje s prijevarama i nezakonitim radnjama u financijskom izvještavanju pa je moguće naići na definicije koje izraz agresivno računovodstvo definiraju na sljedeći način:

„Termin agresivno računovodstvo odnosi se na namjerno i svrhovito manipuliranje računovodstvenim odjelom s financijama tvrtke kako bi se vanjske aktivnosti priznale na način da su prihodi veći od onoga koliki su doista“ (www.investinganswers.com).

I Senogles i Glowka (2013.) navode da je granica između agresivnog računovodstva i prijevara vrlo tanka. Česta je praksa da se financijski izvještaji poduzeća koja kotiraju, izborom odgovarajućih računovodstvenih politika prikazuju financijski rezultat i stanje poduzeća što je moguće uspješnije, a istodobno se zadovoljavaju očekivanja investitora i vlasnika, ali i interesi kreditora. Ukoliko izvještavanje ne pređe granice standarda financijskog izvješćivanja, onda financijski izvještaji sadrže elemente agresivnog računovodstva. No, ukoliko se veći financijski rezultati i veća vrijednost imovine prikazuju na način koji prelazi okvire računovodstvenih standarda koji reguliraju financijsko izvještavanje subjekta, radi se o prijevarama.

Belak (2016.) navodi da kod agresivnog računovodstva postoji tzv. „sivo područje“ (engl. „*grey area*“) u kojem je teško utvrditi je li riječ o dopuštenoj primjeni fleksibilnosti sadržanoj u računovodstvenim standardima ili o prijevari.

Agresivan pristup u računovodstvu, prema Belaku (2016.), ne mora uvijek biti prijevarno računovodstvo ako se pojavljuje u okvirima koje dopuštaju računovodstveni standardi ili porezni zakoni. Taj pristup dopušta veću toleranciju u priznavanju vrijednosti imovine i prihoda te obveza i rashoda koji se temelje na procjenama. Međutim, granica gdje završava agresivno računovodstvo, a gdje počinje prijevara ostaje nejasna, unatoč brojnim istraživanjima. Stoga neki autori smatraju da u računovodstvu postoji takozvano *„sivo područje"* u kojjem je teško utvrditi je li riječ o agresivnom računovodstvu koje nije prijevara ili o jasnoj manipulaciji. Nadalje, Belak (2016.) daje primjer odluke o amortizaciji stroja pa pojašnjava da odluka o amortizaciji stroja u razdoblju od sedam godina ili razdoblju od deset godina nije manipulacija, no, odluka o amortizaciji u razdoblju od dvadeset godina jest manipulacija.

U kontekstu ovog rada, agresivna je vrijednost svaka ona vrijednost koja je precijenjena u odnosu na fer vrijednost. Dakle, ukoliko je imovina procijenjena na gornjoj granici tekućih tržišnih vrijednosti, rabi se izraz agresivno iskazana imovina. Također, za pažljivi izbor vrednovanja prihoda na najvećoj mogućoj razini rabit će se izraz agresivno iskazani prihodi.

Iako je literatura u području agresivnog računovodstva donekle limitirana zbog spoznaje o lošim posljedicama precijenjenih vrijednosti, za razliku od prethodno prikazanih pozitivnih učinaka konzervativnog računovodstva, precjenjivanje vrijednosti u standardnom okviru, ali i izvan njega, nosi posljedice za sve korisnike financijskih izvještaja. Stoga bi korisnici financijskih izvještaja, i ako nisu dobri poznavatelji računovodstva, jednostavan i učinkovit način utvrđivanja odstupanja od fer iskaza financijskih izvještaja bio neophodan u donošenju poslovnih odluka.

4.8. Računovodstvo u kontekstu dugoročne vrijednosti poduzeća

Računovodstvo, izborom odgovarajućih računovodstvenih politika, daje mogućnost različitog evidentiranja stanja i rezultata poslovanja poduzeća. Primjenom različitih alternativnih računovodstvenih politika postižu se različiti učinci na iskazani poslovni rezultat i na vrijednost poduzeća u cjelini. Teorijski, primjena različitih računovodstvenih politika u kratkom roku ima učinak na iskazani poslovni rezultat i na vrijednost poduzeća, dok je u dugom roku učinak primjene različitih standardnih računovodstvenih politika u sustavu

stalnih cijena neutralan. No ipak, treba uvažiti stohastičnost poslovnog okruženja i moguće promjene u zakonskoj regulativi. Teorijski modeli su ceteris paribus modeli kojima je najčešće nemoguće točno predvidjeti gospodarska kretanja i poziciju poduzeća na dugi rok. Stoga utjecajne skupine, koje određuju poslovnu politiku poduzeća, kombiniranjem dostupnih alternativnih računovodstvenih politika, utječu na kratkoročni rezultat poduzeća i na vrijednost poduzeća u cjelini.

Pri formiranju računovodstvenog modela koji je usmjeren dugoročnoj vrijednosti poduzeća ne može istodobno zadovoljiti kratkoročni interes svih dionika. Stoga je Jensenova (2000.) prosvijetljena stakeholderska teorija odgovarajući teorijski okvir pri formiranju takvog modela. Naime, Jensen (2000.) tvrdi da se postizanjem maksimalnih kratkoročnih interesa pojedinih dionika žrtvuje dugoročna viša vrijednost poduzeća. S ciljem maksimalne dugoročne vrijednosti poduzeća potrebno je formulirati dugoročne ciljeve. Alat kojim se, prema Jensenu (2000.), postižu dugoročni ciljevi poduzeća jesu poslovne politike izbor kojih određuje buduće novčane priljeve, tržišne udjele, odanost zaposlenika i rizik poslovanja.

Računovodstvene politike su kvantifikacija poslovnih politika kojima se može utjecati na iskazani poslovni rezultat i na iskazanu vrijednost imovine, a istodobno se njima utječe i na dugoročne ciljeve poduzeća. Stoga je potrebno osobitu pažnju posvetiti izboru računovodstvenih politika za dugoročnu vrijednost poduzeća. Dugoročni cilj svih utjecajnih skupina jest veća vrijednost poduzeća koja se odražava kvalitetom novčanih tijekova, tržišnim udjelom i niskim rizikom poslovanja. Izbor računovodstvenih politika treba biti u cilju dugoročne vrijednosti poduzeća. Primjerice, ukoliko je knjigovodstvena vrijednost informatičke opreme procijenjena prema trošku nabave, a njezina se tekuća tržišna vrijednost do isteka vijeka trajanja prepolovila, u cilju dugoročne vrijednosti poduzeća nerazumno je izabrati računovodstvenu politiku vrednovanja prema troškovima nabave. Iako se izborom agresivnih računovodstvenih politika može kratkoročno utjecati na iskazani poslovni rezultat i na iskazanu vrijednost imovine, u dugom roku poduzeće postaje izloženije rizicima. Stoga je u cilju dugoročne vrijednosti poduzeća potrebno izabrati računovodstvene politike kojima se umanjuju rizici poslovanja. Takav rezultat daje primjena koncepta konzervativnog računovodstva, opisan u ovom radu.

4.8.1. Dionici – korisnici financijskih izvještaja

Percipiranje dionika i njihovo definiranje podrobno je elaborirano u okviru stakeholderske teorije. Najširu i najpoznatiju definiciju dionika daje Freeman (1984.) koji dionikom definira svaku grupu ili pojedinca koji mogu utjecati na organizaciju ili se na njih utječe ostvarivanjem ciljeva organizacije. Poslije se išlo na sužavanje definicije, naglašivanjem rizika koji snose pojedinci ili grupe djelovanjem korporacije i važnosti pojedinaca za egzistenciju poduzeća (Kolaković, Kovačević i Sisek 2001).

Različite su podjele dionika, a u najširem smislu gledano, dijele se na primarne i sekundarne. Primarni dionici presudni su za postojanje i aktivnosti poduzeća. To su vlasnici, zaposlenici, dobavljači, menadžeri i klijenti. U ovu bi se skupinu mogli uključiti i vlada te lokalna zajednica jer stvaraju infrastrukturu za djelovanje poduzeća. Sekundarni dionici su oni kojima su interesi neizravni i udaljeni te nisu presudni za preživljavanje poduzeća. To su konkurenti, javnost, mediji i društvo kao cjelina (Sisek i Strahonja 2012).

Vitezić (2008) dijeli dionike na interne i eksterne. Pod interne svrstava vlasnike, zaposlenike, poslovne partnere, konkurenciju i ostale tržišno orijentirane subjekte, a pod eksterne dionike podrazumijeva lokalnu zajednicu, vladu, nevladine institucije, sindikate, medije i ostale netržišno orijentirane subjekte.

Kako cilj ovog rada nije elaborirati stakeholdersku teoriju, nego stakeholderska teorija služi za prepoznale utjecajne skupine, a potom identificiranje informacijskih potreba tih skupina koje treba zadovoljiti i uskladiti s računovodstvenim modelom, dovoljno je istaknuti utjecajne skupine. Ovim radom se usvajaju standardne informacijske potrebe vlasnika, zaposlenika, dobavljača, menadžera, klijenata, vlade i lokalne zajednice kao primarnih dionika u širem smislu, te prikazuju računovodstveni koncepti primjena kojih u konačnici daje pozitivan učinak i na sekundarne dionike, koja uključuje konkurente, javnost, medije i društvo u cjelini. Ovi dionici su ujedno i korisnici financijskih izvještaja koji utječu ili se na njih utječe kroz financijske izvještaje.

Korisnici financijskih izvještaja i njihovi interesi prema Kaplan Finacial Knowledge Bank[26] jesu sljedeći:

- **Ulagači** i potencijalni ulagači kojima je interes potencijalna zarada i sigurnost njihova uloga. Buduće zarade mogu se procjenjivati prema prošlim rezultatima prikazanima u izvještaju o dobiti. Sigurnost ulaganja procijeniti će se prema financijskoj snazi i solventnosti poduzeća prikazanoj u izvještaju o financijskom položaju. Ovi ulagači mogu biti veliki i društveno značajni, poput mirovinskih fondova.

- **Zaposlenici** i sindikati imaju potrebu znati može li poslodavac osigurati zaposlenje, isplatu plaća i njihov rast. Ova skupina korisnika zainteresirana je i za primanja menadžmenta. Također, korisne su im i informacije o profitabilnosti pojedinih segmenata poslovanja poduzeća, osobito ako se ti poslovni segmenti planiraju ugasiti.

- **Zajmodavci** imaju potrebu znati hoće li njihovo potraživanje biti naplaćeno. Informacija o solventnosti poduzeća inkorporirana je u izvještaju o financijskom položaju. Dugoročni zajmovi osiguravaju se hipotekarno. Vrijednost imovine koja osigurava takav zajam prikazana je u izvještaju o financijskom položaju.

- **Vlada** mora imati uvid u stanje ekonomije da bi mogla planirati proračun i gospodarsku politiku. Porezna uprava na osnovi financijskih izvještaja određuje iznos poreza koje je poduzeće obvezno platiti.

- **Dobavljači** moraju znati hoće li biti isplaćeni. Novi dobavljači mogu zatražiti informacije o bonitetu prije nego pristanu dostaviti dobra ili odraditi usluge.

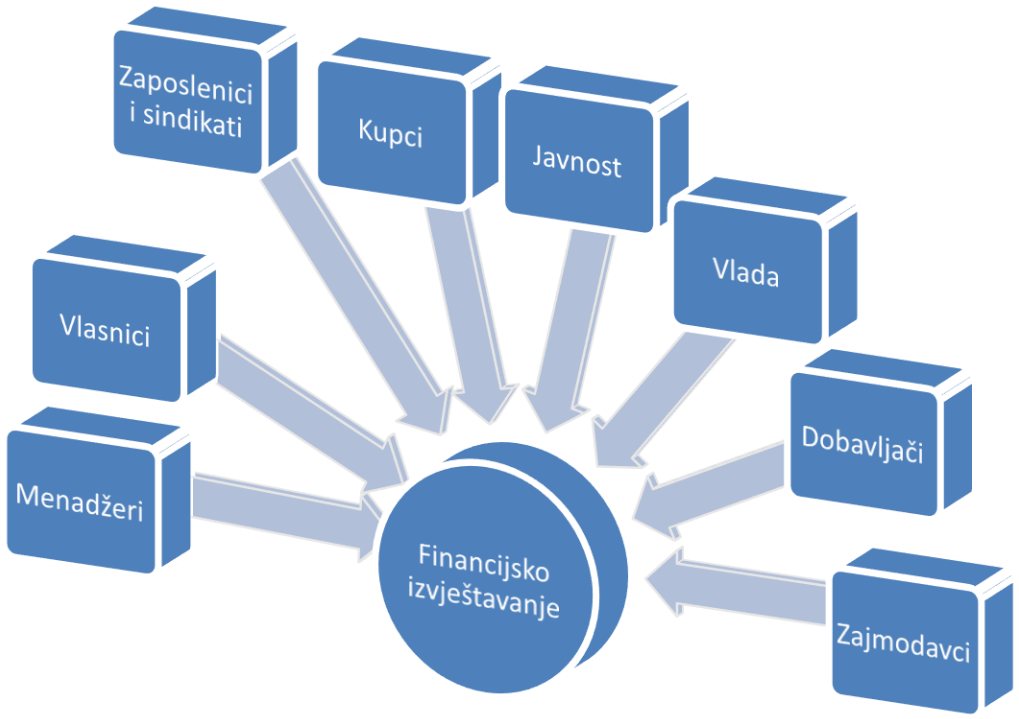
- **Kupce** zanima hoće li ih poduzeće moći opskrbljivati dobrima ili uslugama i u budućnosti, pogotovo ako su ovisni o specijalnim proizvodima ili uslugama dobavljača.

- **Javnost** želi pozitivan učinak poduzeća na gospodarstvo, okoliš i lokalnu zajednicu. Tvrtke mogu utjecati na lokalnu zajednicu zapošljavanjem lokalnog stanovništva i lokalnih dobavljača. Također, danas gotovo sve tvrtke nastoje realizirati društveno odgovorno poslovanje pa postoji korelacija između rezultata poslovanja i društveno odgovornog poslovanja, a što dokazuje Vitezić (2011.) u svome radu.

26 http://kfknowledgebank.kaplan.co.uk/KFKB/Wiki%20Pages/The%20Users%20of%20Financial%20Statements.aspx

Menadžment i konkurencija također koriste financijske izvještaje za donošenje tekućih poslovnih odluka. Uz njih, menadžment će koristiti i metode internog izvještavanja za donošenje konkretnih poslovnih odluka, koje su samo interno dostupne kako bi se zaštitile važne informacije od konkurencije, ali ovakav pristup izvještavanja nije u skladu sa stakeholderskom teorijom.

Shema 1. Dionici financijskog izvještavanja



Izvor: izrada doktoranda

Shema 1 prikazuje dionike financijskog izvještavanja, među kojima se najvažnijima smatraju vlasnici i ulagači pa u tom kontektu IASB[27] u Konceptualnom Okviru (2016.) ističe da je cilj financijskog izvještavanja dati financijske informacije koje su korisne potencijalnim

[27] International Accounting Standards Board

ulagačima, zajmodavcima i ostalim kreditorima za donošenje odluka o alokaciji sredstava u izvještajno poduzeće. Fokus na one koji riskiraju vlastitu imovinu mogao bi se protumačiti i kao odmak od stakeholderske teorije. IASB je nakon svjetske krize 2008. g. usmjerio aktivnosti smanjenju rizika poslovanja kroz konzervativnije zahtjeve u novim standardima, a što Barker i McGeachin (2015.) i dokazuju. Konzervativno računovodstvo štiti interese svih dionika u dugom roku, a što se u nastavku radu opisuje.

4.8.2. Konzervativno računovodstvo i dugoročni interesi dionika

Konzervativne računovodstvene politike, kao računovodstvene politike u skladu sa stakeholderskom teorijom, indirektno prikazuju Ding, Richard i Stolowy (2007.) u svome radu o vrednovanju goodwilla u Velikoj Britaniji, SAD, Njemačkoj i Francuskoj. Autori na osnovi istraživanja prikazuju kakav će biti tretman goodwilla ovisno o utjecaju stakeholdera ili shareholdera. Što je veći utjecaj stakeholdera, goodwill će prije biti amortiziran i prikazan kao rashod, što potvrđuje da stakeholderi preferiraju konzervativno računovodstvo kao zaštitu od rizika. Hope, Thomas i Vyas (2016.) dokazuju da kvaliteta priznavanja stavki prema nastanku događaja ima blagotvorne ekonomske posljedice te da veći utjecaj dionika uzrokuje veću kvalitetu priznavanja događaja. Istraživanje ovih autora dokazuje da utjecaj dionika određuje kvalitetu financijskih izvještaja i način priznavanja stavki u financijskim izvještajima.

Faber et al. (2012.) dokazuju da i dionici koji ne financiraju poduzeće, u konkretnom slučaju sindikati, utječu na računovodstveni model i da i sindikati najčešće preferiraju konzervativno računovodstvo. Faber et al. (2012.) istražuju povezanost snage sindikata i riskantnih investicijskih odluka te dolaze do zaključka da poduzeća s većim utjecajem sindikata imaju manje riskantnih investicija. Navedeno je obilježje konzervativnog računovodstva koje, prema Smithu (2007.), dovodi do smanjivanja investicijskih rizika, ali može dovesti do toga da se isplative investicije ocijene neisplativima.

Iako je često mišljenje da konzervativno računovodstvo nije u interesu shareholdera, Watts (2003.) ističe da konzervativno računovodstvo daje pravovremeni signal o negativnim neto sadašnjim vrijednostima projekata i stoga omogućuje zaštitu shareholdera kroz mogućnost da na vrijeme iskoriste svoj utjecaj i vlasnička prava. Druga dobrobit konzervatizma za vlasnike

jest to što je konzervatizam ujedno i alat kojim se efikasno djeluje na agencijski problem. Naime, računovodstveni konzervatizam rezultira manjim iskazanim poslovnim rezultatom pa utječe i na interes principala pri određivanju menadžerskih kompenzacija. Raith (2009.) računovodstveni konzervatizam naziva institucionalnim rješenjem agencijskog problema. Navedeno implicira da je i državama, u funkciji vlasnika poduzeća, u interesu postaviti konzervativniju regulativu kojom će ublažiti agencijski problem.

Pravovremeni signal o lošem poslovanju važan je za državu jer na osnovi podataka koji dolaze kroz financijske izvještaje planira proračun i gospodarsku politiku. Osim toga računovodstveni konzervatizam, kao zaštita dužničkih odnosa, moguće je rješenje za države koje su ocijenjene kao rizične za poslovanje. Uvođenjem konzervativnijih zahtjeva u nacionalne računovodstvene standarde postiže se zaštita ulagača, čime se potiče konkurentnost gospodarstva. Čičak, Sikirić i Tomljanović (2016.) navode zaštitu dužničkih odnosa kao značajan motiv primjene računovodstvenog konzervatizma kojim se štite zajmodavci i posebice, u vremenima nakon gospodarskih kriza, kroz smanjenje rizika potiče pozitivna investicijska klima. Autori dalje navode da su novija istraživanja pokazala da se poduzeća koja imaju konzervativnije financijske izvještaje u razdobljima nakon kriza lakše financiraju te je njihova vrijednost stabilnija. Stoga, ako korisnici financijskih izvještaja mogu prepoznati konzervativne računovodstvene politike i na taj način akumulirane tihe pričuve, konzervatizam je poželjan pristup u uvjetima tržišne neizvjesnosti.

Konzervatizam, ranijim signalom o lošem položaju izvještajnog poduzeća, služi i dobavljačima koji mogu na vrijeme uvidjeti nemogućnost naplate potraživanja, ali i kupcima kojima loš gospodarski položaj dobavljača može izazvati zastoje i druge probleme u poslovanju. Pravovremeno uočavanje problema poslovnog partnera sprječava nelikvidnost i zastoje u poslovanju, a to je u interesu je ne samo poslovnih subjekata nego i šire javnosti.

Menadžmentu konzervativno računovodstvo ne odgovara jer su iskazani rezultat i vrijednost imovine manji nego primjenom agresivnih računovodstvenih politika. Ahmed i Duellman (2013.) primjerice istražuju utjecaj menadžerskog samopouzdanja na računovodstveni konzervatizam i dokazuju da će samopouzdaniji menadžeri koristiti agresivnije računovodstvo. Ipak, kao što nam agencijska teorija govori, moralni hazard često usmjerava agenta da djeluje u vlastitu korist i menadžeri će, neovisno o razini samopouzdanja, izabrati one računovodstvene politike koje će njihove rezultate prikazati povoljnijima. Ova činjenica nameće ostalim dionicima, kako onima koji financiraju poduzeće, tako i nefinancijskim

dionicima, poput vlade koja institucionalno utječe na regulativu u kojoj poduzeće posluje, inzistiranje na primjeni konzervativnog računovodstva.

4.8.3. Koncept računovodstvenog modela za dugoročnu vrijednost poduzeća

Koncept računovodstvenog modela za dugoročnu vrijednost poduzeća polazi od Jensenove (2000.) prosvijetljene stakeholderske teorije prema kojoj je nemoguće zadovoljiti sve kratkoročne interese dionika ako se teži dugoročnoj maksimalnoj vrijednosti poduzeća. Kratkoročno, vlasnici žele što veće povrate na ulaganje, zaposlenici i sindikati žele veće plaće, menadžment teži većim bonusima i premijama, vlada višim prihodima od poreza na dobit, dobavljači i kupci žele poslovati s uspješnim partnerima. Agresivne se računovodstvene politike, precjenjivanjem prihoda i imovine te podcjenjivanjem rashoda i obveza, nameću kao alat kojim se zadovoljavaju kratkoročni interesi različitih dionika. Takve računovodstvene politike nisu u dugoročnom interesu poduzeća, a ni dionika koji nemaju špekulativne namjere.

Dugoročni pristup vrijednosti poduzeća podrazumijeva konzervativan pristup i svođenje rizika poslovanja na najmanju moguću mjeru. Ovakvom pristupu, nakon posljednje svjetske krize, teži i IASB. Konkretni primjeri konzervativnog pristupa u MSFI su novija standardna rješenja, poput MSFI 16, Najmovi[28], kojim se do sada izvanbilančno evidentirane značajne obveze,[29] prikazuju kao obveze u bilanci poduzeća. Također, značajan primjer konzervativnog standardnog rješenja je i priznavanje očekivanih kreditnih gubitaka prema MSFI 9, Financijski instrumenti,[30] kojim se propisuje priznavanje očekivanih kreditnih gubitaka po nastanku događaja, za razliku od dosadašnje prakse zakašnjelog evidentiranja ovakvih gubitaka.

Osim ovih standardnih rješenja, primjer konzervativnog pristupa je i definiranje zahtjeva za načelom opreza u Hrvatskim standardima financijskog izvještavanja (HSFI, 2015.) Načelo opreza HSFI (2015.) definiraju:

[28] Mrša J., Čičak J., Očekivani učinci primjene MSFI 16 – Najmovi, RRiF br. 4/2016
[29] Vrijednost izvanbilančnog financiranja putem najmova, prema analizama društava koja su specijalizirana za reorganizacije i likvidacije, 66 puta je veća od obveza prikazanih u bilanci (Mrša i Čičak, 2016).
[30] Mrša J., Čičak J., Financijski instrumenti: Očekivani kreditni gubitci, RRiF br. 5/2015.

„Kod sastavljanja financijskih izvještaja valja postaviti načelo opreznosti. Opreznost podrazumijeva uključivanje stupnja razboritosti (opreznosti) u prosuđivanju u uvjetima neizvjesnosti na način da imovina i prihodi mogu biti blago podcijenjeni, a obveze i rashodi blago precijenjeni. S tim u svezi nedopustivo je anticipiranje dobiti, a dozvoljeno je anticipiranje gubitka. Kod mjerenja imovine koristi se računovodstveno načelo niže vrijednosti, a kod mjerenja obveza koriste se računovodstveno načelo više vrijednosti. Međutim, načelo opreznosti ne dopušta stvaranje skrivenih rezervi, odnosno namjerno i neobjektivno podcjenjivanje imovine ili prihoda ili namjerno i neobjektivno precjenjivanje obveze ili rashoda.“

Navedeni primjeri ukazuju na tendenciju postavljanja konzervativnijih zahtjeva pri financijskom izvještavanju, ali neke konzervativne računovodstvene politike, koje su dopuštene u svjetskoj praksi, ostaju zabranjene, kako u MSFI, tako i u nacionalnim računovodstvima. Primjer takve računovodstvene politike je LIFO metoda vrednovanja zaliha, koja je dopuštena u SAD, a MSFI i HSFI ne nude mogućnost njezine primjene. Stoga je zadaća Vlade i ostalih dionika koji mogu utjecati na formiranje računovodstvenih standarda preispitati i uvrstiti alternativne konzervativne računovodstvene politike u zahtjeve standarda.

Ostali dionici, posebice kreditori i investitori, čine napore[31] da se konzervativniji zahtjevi uvrste u standarde jer njima smanjuju rizičnost ulaganja. Dionici, ali i šira javnost, trebali bi moći prepoznati i valorizirati konzervativne financijske izvještaje kao konkretno provođenje društveno odgovornog poslovanja. Ovi zahtjevi često su neriješeni i unutar struke pa je Zakon o računovodstvu (ZOR 2015) kao novinu u Hrvatskoj donio zahtjev za licenciranjem računovođa, a što stupa na snagu 1. siječnja 2019. godine. Računovodstvo je poslovni jezik, a zadaća je svakog dionika da ovlada njime i potom bude sposoban artikulirati i tražiti evidentiranje informacija na adekvatan način.

4.8.4. Računovodstvo dugoročne vrijednosti poduzeća

U ovom su dijelu rada prikazani interesi dionika i predložen koncept računovodstva očuvanja dugoročne vrijednosti poduzeća. Ovaj koncept proizlazi iz konzervativnog pristupa

[31] vidjeti: http://www.ifrs.org/Investor-resources/Investor-perspectives-2/Documents/Prudence_Investor-Perspective_Conceptual-FW.PDF

računovodstvu. Konzervativno računovodstvo rezultira manjim rizikom poslovanja pa je pogodno za zaštitu interesa, kako financijskih, tako i nefinancijskih dionika. Konzervativnim pristupom financijskog izvještavanja za potrebe ulagača i kreditora smanjuje se rizičnost ulaganja, država se pravovremeno informira o negativnim gospodarskim kretanjima, a kupci i dobavljači dobivaju pravovremeni signal o lošem stanju poslovnih partnera. Konzervativnim se pristupom smanjuje i problem agencijskog odnosa. Konzervativno računovodstvo djeluje protivno interesima menadžmenta jer je iskazani poslovni rezultat i vrijednost imovine manja nego ako se iskazuje na agresivan način, a rezultira manjim menadžerskim naknadama. U cilju dugoročne vrijednosti poduzeća nemoguće je zadovoljiti interese svih dionika, no ovakav koncept usklađen je s interesima gotovo svih dionika koji mogu utjecati na računovodstveno izvještavanje.

Kvaliteta računovodstvenih informacija ima presudnu važnost za donošenje odluka. Odluke donesene na osnovi računovodstvenih informacija odražavaju se na društva u cjelini. Stoga je važno koncipirati računovodstveni sustav koji će odražavati interese svih dionika društva. Koncipiranje ovakvog sustava zadaća je dionika koji imaju institucionalni utjecaj. Njihov bi utjecaj trebao omogućiti primjenu alternativnih konzervativnih računovodstvenih politika unutar zakonske regulative. Dionici koji nemaju institucionalni utjecaj moraju utjecati na poslovne politike poduzeća u vlastitom dugoročnom interesu. Preduvjet njihova djelovanja u ovom smjeru je računovodstvena pismenost i mogućnost artikulacije računovodstvenih politika koje odgovaraju njihovim dugoročnim interesima.

5. STATISTIČKA ANALIZA I RAZVOJ MODELA

Statistička analize započinje prikupljanjem podataka i odabirom statističkih metoda koje su prikladne uzorcima podataka. Kako je u ovome istraživanju bilo potrebno grupirati poduzeća u konzervativnu i agresivnu skupinu, prvi je korak bila klasterska analiza i interpretacija rezultata dobivenih klasterizacijom.

Klasterska analiza je tehnika koja se koristi pri klasifikaciji objekata u homogene grupe, tj. klastere. Objekti se u ovoj tehnici klasificiraju prema specifičnim atributima ili karakterističnim varijablama (Galbraith i Lu, 1999.).

Prvi korak diskriminacijske klasterske analize je odrediti obilježja ili opisne varijable na osnovi kojih će se objekti klasterizirati (Galbraith i Lu, 1999.), no, prije izbora varijabli bilo je potrebno prikupiti podatke te iz dostupnih javno objavljenih podataka odrediti varijable na osnovi kojih će se klasterska analiza provesti.

Podaci o najvećim hrvatskim poduzećima (1.060 poduzeća) prikupljeni su iz Amadeus Database (https://amadeus.bvdinfo.com) te stranica Sudskog registra (https://sudreg.pravosudje.hr/registar).

Kako se uz javno objavljene financijske izvještaje ne objavljuju primijenjene računovodstvene politike, u cilju postavljanja računovodstvenog modela bilo je potrebno analizirati pokazatelje na koje se odražava primjena konkretnih, konzervativnih ili agresivnih računovodstvenih politika. Naime, prezentirane bilješke uz financijske izvještaje su općenite i u njima su najčešće navedeni tek računovodstveni standardi prema kojima je pozicija financijskih izvještaja priznata i iskazana, a ne i informacije o možebitno primijenjenim alternativnim računovodstvenim politikama. Navedeni nedostatak potrebnih informacija dovodi do toga da je iz financijskih izvještaja za potrebe javne objave teško utvrditi razinu pristranosti jer računovodstveni standardi u pravilu uz osnovne postupke, omogućavaju i legitimnu primjenu tzv.alternativnih postupaka e upravo kojima se postiže veća ili manja razina računovodstvenog konzervatizma ili agresije.

Primjena reverzibilnog postupka utvrđivanja fer vrijednosti elemenata financijskih izvještaja proizlazi iz propisa o utvrđivanju fer vrijednosti opisanih Međunarodnim standardom financijskog izvještavanja 13, Mjerenje fer vrijednosti (MSFI 13, 2011.).

MSFI 13 (2011.) opisuje tri razine utvrđivanja fer vrijednosti. Prva razina podrazumijeva kotacijske cijene identične imovine ili obveza, druga razina podrazumijeva kotacijske cijene slične imovine ili obveza, dok na trećoj razini ne postoje podaci s kojim bi se mogao usporediti promatrani element financijskih izvještaja.

U nedostatku podataka prve razine, primjenjuju se modeli za procjenu fer vrijednosti. Na drugoj razini, modeli se koriste za usporedbu cijena slične imovine i iskoristili ostali dostupni podaci. Ako nisu dostupni usporedivi podaci (treća razina), uz financijske izvještaje će se objaviti činjenica da su podaci treće hijerarhijske razine fer vrijednosti, što znači da su podaci neusporedivi s tekućim tržišnim fer vrijednostima.

Teorijski, predlažu se primijene ekspertnih matematičkih modela korigiranja računovodstvenih informacija (Laux 2012.), što je u praksi kompleksno, vrlo teško provedivo i uglavnom korisnicima financijskih izvještaja potpuno nerazumljivo.

Klasterskom se analizom, za razliku od ostalih multivarijatnih statističkih tehnika, varijable ne procjenjuju empirijski, već se koriste one varijable koje su zadane od samog istraživača (Hair i sur., 2010.). Ovakav je pristup pogodan ako je poznata teorijska predodžba u kojem smjeru će utjecaj određene varijable djelovati. Ova bi se metoda mogla poistovjetiti sa standardnim pristupom vrednovanja na trećoj hijerarhijskoj razini fer vrijednosti. U ovom istraživanju postoje podaci o poduzećima koja posluju pod jednakim uvjetima na istom tržištu, što je po definiciji druga razina utvrđivanja fer vrijednosti. Ipak, pristup određivanja razine konzervatizma ili agresivnosti putem klasterske analize u skladu je sa zahtjevima MSFI i može se koristiti pri određivanju fer vrijednosti za potrebe korekcije od strane korisnika financijskih izvještaja.

Teorijski, kao i kroz prethodna istraživanja drugih autora, jasno je da primjena određene računovodstvene politike određuje razinu konzervatizma ili agresije u financijskom izvještavanju. Stoga će pokazatelji primjene određene računovodstvene politike, tj. intenzitet njezinog utjecaja na financijski položaj i financijski rezultat biti varijable klasterske analize.

Primjenu ove metode u računovodstvu i reviziji istražili su Thiprungsri i Vasarhelyi (2011.), koji zaključuju da je ova metoda pogodna za slučajeve kada se unaprijed ne mogu grupirati poduzeća iz uzorka, primjerice, u slučajevima utvrđivanja poduzeća u kojima su moguće počinjene nezakonite radnje. Pri određivanju konzervativnih i agresivnih financijskih izvještaja također se unaprijed ne može odrediti koja bi poduzeća pripadala kojoj grupi. Stoga je neophodno provesti klasterizaciju pri analizi uzorka.

Klasterska se analiza može provesti pomoću tri skupine tehnika. One se mogu kategorizirati kao hijerarhijske, nehijerarhijske i mješovite tehnike (engl. model based).

Hijerarhijske tehnike klasterske analize dijele se na aglomerativne i djelidbene. Aglomerativne tehnike povezuju objekte u klastere, dok djelidbene tehnike od objekata povezanih u inicijalni klaster djelidbom dolaze do više manjih klastera (Everit i sur., 2011.). Aglomerativne tehnike se značajno češće koriste u praksi od djelidbenih tehnika[33]. Konačni rezultat hijerarhijskog klasteriziranja je dendogram, kojim se grafički prikazuje iterativni proces aglomeracije ili djelidbe. Hijerarhijskim tehnikama mogu se klasterizirati nominalno, ordinalno i skalarno izraženi podaci, a miješanje različitih mjera se ne preporuča.[34]

Nehijerarhijskim tehnikama polazni je korak određivanje broja željenih klastera. Broj klastera u nehijerarhijskim tehnikama određuje iskustveno sam istraživač prema ranijim analizama ili prema preporuci softvera. Najčešće korištena nehijerarhijska metoda je K-means metoda. Nehijerarhijske metode analiziraju uzorak na način da nehijerarhijski algoritmi analize razvrstavaju objekte u unaprijed definirane klastere iznalazeći najbolje rješenje. Za razliku od hijerarhijskih metoda, kod nehijerarhijskih metoda objekt može napustiti klaster i pridružiti se nekom drugom klasteru (Devčić, Tonković Pražić i Župan, 2012.).

Mješovite tehnike klasterske analize koriste obje prethodno navedene tehnike klasterske analize. Najčešće korištena mješovita metoda je Two step metoda koju, pored hijerarhijskih i nehijerarhijskih metoda, kao opciju imaju svi bolji statistički softveri. Glavna prednost ove metode je mogućnost istovremene analize kategoričkih i numeričkih varijabli.

Izbor metode ovisi o podacima na koje će metoda biti primijenjena. Primjerice, prema Andrew, Pedersen i McEvoy (2011.) K-means metoda koristit će se pri analizi uzorka koji sadrži više od tisuću promatranja, hijerarhijska metoda pri analizi malih uzoraka (manjih od

[33] https://onlinecourses.science.psu.edu/stat505/book/export/html/138
[34] http://www.statisticssolutions.com/cluster-analysis-2/

250), a Two step metoda pri analizi velikih uzoraka i uzoraka koji sadrže kategoričke varijable.

U prethodnim istraživanja korištene su sve navedene tehnike klasterske analiza. Hijerarhijska klasterska analiza rađena je na manjim uzorcima (200 poduzeća). Rezultat hijerarhijske klasterske analize jest dendogram. Kako je dendogram, čak i manjeg uzorka od 200 poduzeća, nečitljiv, odustalo se od prikaza ovih rezultata. U prethodnim istraživanja provedena je klasterska analiza i nehijerarhijskim i mješovitim tehnikama, ali je rezultat analize s više varijabli bio neinterpretabilan. Konzultacijama s ekspertima iz ovog područja statistike, doktorand je upućen na dualnu grafičku klastersku analizu, koja koristi algoritme tzv. nehijerarhijskih tehnika. Primjenom algoritama nehijerarhijskih tehnika klasterske analize utvrđeni su određeni klasteri, a što je i prikazano grafički na prikazu rezultata istraživanja u osmom poglavlju disertacije. Nakon provedene klasterske analize, formiran je sustav neizrazite logike koji se opisuje i prikazuje u devetom poglavlju disertacije.

6. VARIJABLE STATISTIČKE ANALIZE

Kao što je već navedeno, prvi korak klasterske analize jest izbor varijabli na kojoj će se osnovi provesti klasterizacija uzorka. U ovom istraživanju varijable su određene prema teorijskim postavkama, tj. prema pokazateljima iz financijskih izvještaja na koje će dominantno utjecati primjena agresivnih ili konzervativnih računovodstvenih politika. U ovom se poglavlju opisuju varijable koje su prvotno statistički ispitane, a potom je na osnovi statističke analize postavljen model kojim je moguće procijeniti odstupanja od neutralno iskazanih financijskih izvještaja, tj. odstupanja od fer vrijednosti.

6.1.Varijabla TAX

Najznačajniji motiv primjene konzervativnih računovodstvenih politika jest porezni motiv. Ključne čimbenike koji utječu na konzervatizam u financijskim izvješćima daje Watts (2002. i 2003.), koji, među čimbenicima konzervatizma u financijskim izvještajima, ističe porezne motive.

Primjena konzervativnih računovodstvenih politika iskazuje veće troškove i rashode, što za posljedicu ima iskazani manji financijski rezultat i posljedično tome manje plaćeni pripadni porez nego primjenom agresivnih računovodstvenih politika. Stoga je prva varijabla klasterske analize upravo udjel poreza u dobiti prije oporezivanja (TAX). Varijabla TAX dobivena je primjenom sljedeće formule:

$$TAX = \left(\frac{Porez\ na\ dobit}{Dobit\ prije\ oporezivanja}\right)$$

Navedena varijabla pokazuje udjel poreza u iskazanoj dobiti prije oporezivanja. Teorijska je pretpostavka da će konzervativnija poduzeća imati veći udjel poreza u dobiti prije oporezivanja od agresivnih poduzeća zbog većeg uključivanja porezno nepriznatih troškova u svoje izvještaje. Oporezivanje kao uzrok konzervatizma u financijskim izvještajima ispituju Kim i Jung (2007.) i dokazuju da je oporezivanje determinanta računovodstvenog konzervatizma u Južnoj Koreji. Da bi ovaj pokazatelj bio valjan, pretpostavka je da poduzeća

posluju u istim poreznim uvjetima, što je i razlogom ograničenja istraživanja na isključivo hrvatska poduzeća.

Ova varijabla proizlazi iz odnosa konzervatizma prikazanog u Pratt (2008.) koji se izračunava kao omjer bruto dobiti i ukupno oporezovane dobiti. Ukupno oporezovana dobit je dobit prije oporezivanja korigirana za porezne olakšice ili uvećanja porezne osnovice. Pratt (2008.) ističe problem utvrđivanja ukupne oporezive dobiti i naglašava da je za potrebu utvrđivanja oporezive dobiti potrebno osigurati određenu kvalitetu bilješki uz financijske izvještaje, a što je kao ograničenje prisutno u svim istraživanjima kvalitete financijskog izvještavanja. Ukupna oporezovana dobit se ne objavljuje za potrebe javne objave pa je u nedostatku njezine vrijednosti formirana varijabla TAX, koja prikazuje odnos konzervatizma kroz udjel poreza na dobit u dobiti prije oporezivanja.

Hrvatskim Zakonom o porezu na dobit (NN 177/04, 90/05, 57/06, 146/08, 80/10, 22/12, 148/13, 143/14, 50/16, 115/16) propisano je što sve uvećava i umanjuje osnovicu poreza na dobit. Osnovicu obračuna poreza na dobit uvećat će sljedeće stavke:

1. rashodi (gubitci) od vrijednosnih usklađenja dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine;
2. rashodi (gubitci) od vrijednosnih usklađenja financijske imovine;
3. rashodi vrijednosnog usklađenja potraživanja od kupca za isporučena dobra i obavljene usluge;
4. rashodi od rezerviranja;
5. rashodi od nerealiziranih tečajnih razlika;
6. rashodi od ostalih nenovčanih transakcija;
7. smanjenja potraživanja od poslovnih aktivnosti;
8. smanjenja kratkotrajnih potraživanja po osnovi kamata priznatih u prihode;
9. smanjenja zaliha;
10. povećanja kratkoročnih obveza od poslovnih aktivnosti;
11. povećanja kratkoročnih obveza po osnovi kamata priznatih u rashode; i
12. ostale korekcije koje povećavaju dobit.

Osnovicu poreza na dobit, prema hrvatskom Zakonu o porezu na dobit (NN 177/04, 90/05, 57/06, 146/08, 80/10, 22/12, 148/13, 143/14, 50/16, 115/16), umanjit će:

1. prihodi od vrijednosnih usklađenja financijske imovine;

2. prihodi od rezerviranja;
3. prihodi od nerealiziranih tečajnih razlika;
4. prihodi od ostalih nenovčanih transakcija;
5. povećanja potraživanja od poslovnih aktivnosti;
6. povećanja kratkotrajnih potraživanja po osnovi kamata priznatih u prihode;
7. povećanja zaliha;
8. smanjenja kratkoročnih obveza od poslovnih aktivnosti;
9. smanjenja kratkoročnih obveza po osnovi kamata priznatih u rashode;
10. ostale korekcije koje smanjuju dobit.

Zakon o porezu na dobit propisuje i iznimke pa će tako, primjerice, rezerviranja, prema čl. 11 Zakona o porezu na dobit, biti priznata, tj. neće uvećati osnovicu poreza na dobit kada su to rezerviranja za rizike i troškove na osnovi zakona ili drugog propisa i rezerviranja koja su uvjetovana ugovorima (rezerviranja za otpremnine, rezerviranja za troškove obnavljanja prirodnih bogatstava, rezerviranja za troškove u jamstvenim rokovima i rezerviranja za troškove po započetim sudskim sporovima).

Ključna premisa, od koje se polazi pri utvrđivanju konzervatizma iz omjera dobiti prije oporezivanja i ukupno oporezovane dobiti jest da će konzervativna poduzeća uključivati u svoje izvještaje i porezno nepriznate ili djelomično priznate rashode, dok će agresivna poduzeća uključivati u svoje izvještaje i porezno nepriznate ili djelomično priznate prihode. Također, konzervativna poduzeća neće u svoje izvještaje uključivati porezno nepriznate ili djelomično priznate prihode, a agresivna poduzeća poduzeća neće u svoje izvještaje uključivati porezno nepriznate ili djelomično priznate troškove.

Iako se odnos dobiti prije oporezivanja i ukupno oporezovane dobiti naziva odnosom konzervatizma prema Pratt (2008.), osim prethodno spomenutog neiskazivanja ukupne oprezovane dobiti u praksi rijetko postoje krajnosti pa će poduzeća u poslovanju imati stavke koje ulaze i u uvećanja, i u umanjenja porezne osnovice. Stoga bi donošenje zaključaka o odstupanjima od fer iskazanih financijskih izvještaja samo na osnovi ovog odnosa bilo pogrešno pa je ocjena odstupanja od fer iskaza dopunjena i ostalim varijablama, koje se prikazuju u nastavku.

6.2. Varijabla AMORT

Sljedeća varijabla također je determinirana poreznim motivima. Zbog značajnog udjela troškova amortizacije u ukupnim troškovima poduzeća, amortizacija je značajan čimbenik iskazanog poslovnog rezultata. Prema Van Greuning, Scott i Terblanche (2011.), u vodiču Svjetske banke, među jedanaest čimbenika kojih primjena dovodi do konzervativno ili agresivno iskazanih financijskih izvještaja, dva se čimbenika određuju na osnovi primijenjenih amortizacijskih politika. Prvi čimbenik jesu primijenjene metode obračuna amortizacije, a drugi je čimbenik procijenjeni vijek trajanja imovine koja se amortizira. Konzervativni pristup izabrat će metode obračuna i vremensko razdoblje obračuna kojim će se imovina amortizirati u što kraćem razdoblju, uz više stope otpisa u prvim godinama otpisa, dok će se agresivnim pristupom izabrati dulje razdoblje otpisa i niže stope otpisa u prvim godinama.

MRS 16, Nekretnine, postrojenja i oprema, propisuje metode amortizacije se mogu koristiti za sustavno raspoređivanje amortizacijskog iznosa imovine tijekom njenog vijeka uporabe. Ove metode uključuju:

1. linearnu metodu,
2. metodu opadajućeg salda (degresivnu metodu) i
3. metodu po jedinici proizvoda (funkcionalnu metodu).

Linearna metoda amortizacije rezultira jednakim iznosom amortizacije tijekom vijeka uporabe, pod uvjetom da se rezidualna vrijednost imovine ne mijenja. Učinak primjene metode opadajućeg salda je smanjenje apsolutnog iznosa amortizacije tijekom vijeka uporabe. Primjena funkcionalne metode rezultira amortizacijom zasnovanom na očekivanoj uporabi imovine ili proizvedenoj količini proizvoda.

Gospodarski subjekt bi trebao izabrati metodu koja najvjernije odražava očekivanu dinamiku trošenja budućih ekonomskih koristi sadržanih u imovini. Odabrana metoda amortizacije se prema odredbama MRS 16 primjenjuje dosljedno, osim ako dođe do promjene dinamike trošenja budućih ekonomskih koristi.

Nadalje, MRS 16 propisuje da metoda amortizacije koja se zasniva na prihodu ostvarenom od aktivnosti koja uključuje korištenje imovine, nije prikladna. Prihod ostvaren od aktivnosti

koja uključuje korištenje imovine, općenito odražava faktore koji nisu vezani za trošenje budućih ekonomskih koristi od imovine. Primjerice, na prihod utječu drugi ulazni čimbenici i procesi, prodajne aktivnosti i promjene prodanih količina i promjene cijena. Osim navedenih čimbenika, na dio prihoda koji čini cijena, može utjecati i inflacija koja ni na koji način ne utječe na način trošenja dugotrajne imovine.

Posebno značenje za odstupanje od neutralno iskazanih financijskih izvještaja ima procjena razdoblja amortizacije imovine. MRS 38, Nematerijalna imovina, propisuje da se prikladnost razdoblja amortizacije i metode amortizacije nematerijalne imovine s određenim vijekom uporabe ponovno procjenjuje barem jednom na kraju svakog izvještajnog razdoblja. Ako se očekivani vijek uporabe imovine razlikuje od prethodnih procjena, razdoblje amortizacije se mijenja u skladu s tim. Ako je došlo do promjene očekivane dinamike trošenja budućih ekonomskih koristi sadržanih u imovini, metoda amortizacije se mijenja kako bi se odrazila ta promjena dinamike. Takve promjene se, prema odredbama MRS-a 38, iskazuju kao promjene računovodstvenih procjena, u skladu s MRS 8.

Učinak primjene amortizacijskih računovodstvenih politika uključen je u ovo istraživanje kroz varijablu AMORT. Ova varijabla dobivena je sljedećim odnosom:

$$AMORT = 1 - \left(\frac{EBIT}{EBITDA}\right)$$

gdje je:

EBIT = zarada prije oporezivanja i kamata,

EBITDA = zarada prije oporezivanja, kamata i amortizacije.

Navedeni odnos prikazuje utjecaj troškova amortizacije na zaradu prije oporezivanja i kamata. Varijabla AMORT će imati veću vrijednost u konzervativnim poduzećima, a manju u agresivnim poduzećima iz uzorka.

Varijable TAX i AMORT pokazatelji su konzervatizma ili agresije u izvještaju o dobiti ili gubitku poduzeća, dok u nastavku opisane varijable uglavnom ukazuju na razinu podcijenjenosti ili precijenjenosti elemenata izvještaja o financijskom položaju.

6.3. Varijabla PROV

Varijabla PROV predstavlja utjecaj rezerviranja za troškove i neizvjesne obveze na ukupne izvore imovine i predstavlja sljedeći odnos:

$$PROV = \frac{Rezerviranja}{Izvori\ imovine}$$

gdje su:

Rezerviranja = ukupna rezerviranja iskazana u bilanci,

Izvori imovine = ukupni kapital i obveze poduzeća.

Rezerviranja za troškove i rizike se prema Belak (2012.) mogu definirati kao svota troškova koji terete sadašnji izračun dobiti ili gubitka zbog nastalog događaja koji će prouzročiti izdatke u idućim razdobljima, pri čemu svotu treba procijeniti jer je neizvjesna, a njezine korekcije priznat će se u budućnosti.

MRS 37, Rezerviranja, nepredvidive obveze i nepredvidiva imovina, definira uvjete priznavanja ovih stavki u financijskim izvještajima. Rezerviranje se po MRS 37 definira kao obveza neodređenog vremena ili iznosa. Obveza može biti zakonska obveza ili izvedena obveza. Izvedena obveza proizlazi iz aktivnosti poduzeća, kroz koje se može predvidjeti da će poduzeće prihvatiti određene odgovornosti, a potom se stvara i očekivanje da će preuzete odgovornosti ispuniti. Primjeri rezerviranja uključuju: rezerviranja u garantnom roku, zakonske ili izvedene obveze čišćenja zagađenog zemljišta ili zbrinjavanja postrojenja i obveze koje proizlaze iz politike povrata kupcima.

Poduzeće će, prema MRS-u 37, priznati rezerviranje ako je vjerojatno da će doći do odljeva novca ili drugih ekonomskih resursa za podmirenje obveze. Ako odljev novca ili drugih ekonomskih resursa nije izvjestan, stavka će se priznati kao neizvjesna obveza.

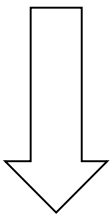
Rezerviranja se priznaju u svoti i omjeru koji bi poduzeće platilo za podmirenje obveze na kraju izvještajnog razdoblja ili u vrijednosti koju je potrebno podmiriti kada bi poduzeće prenijelo svoju obvezu na treću stranu. U procjeni potrebnih rezerviranja potrebno je ukalkulirati očekivane rizike i neizvjesnosti te diskontirati rezerviranja na sadašnju vrijednost.

Kako se ove obveze istovremeno priznaju kao trošak, viša razina rezerviranja upućuje na konzervatizam u financijskim izvještajima. Van Greuning, Scott i Terblanche (2011.) među čimbenicima koji određuju agresivnost ili konzervativnost financijskih izvještaja ističu i rezerviranja. Veći iznosi rezerviranja ukazuju na primjenu konzervativnog računovodstva, a manji iznosi rezerviranja i nepriznavanje neizvjesnih obveza u bilanci obilježja su agresivnog računovodstva. Iako su rezerviranja definirana standardnim rješenjima, primjena standarda u ovom području financijskog izvještavanja često se i ne primjenjuje. Menadžment izvještavanje o rezerviranjima koristi za manipulaciju prikaza financijskog položaja i zarada. Tang i Venkataraman (2016.) povezuju nekonzistentnost financijskog izvještavanja u ovom području s menadžerskim oportunizmom, na koji investitori, teorijski skloni konzervativnom izvještavanju[35], reagiraju nižom razinom investiranja u takva poduzeća.

Prema hrvatskom Zakonu o porezu na dobit, dugoročna rezerviranja dijele se na ona koja se mogu porezno priznati i na ona koja se ne priznaju u osnovici obračuna poreza. Shema u nastavku prikazuje porezni tretman rezerviranja u RH.

Shema 2. Porezni tretman dugoročnih rezerviranja za troškove i rizike

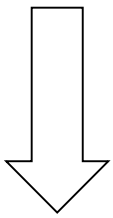
Porezno priznata rezerviranja



Rezerviranja za troškove:

- u jamstvenim rokovima,
- po započetim sudskim sporovima,
- za otpremnine,
- obnavljanja prirodnih bogatstava,

Porezno nepriznata rezerviranja



Rezerviranja troškova:

- po štetnim ugovorima,
- restrukturiranja.

[35] vidjeti više: http://www.ifrs.org/Investor-resources/Investor-perspectives-2/Documents/Prudence_Investor-Perspective_Conceptual-FW.PDF

- kod banaka za rizike od potencijalnih
  gubitaka prema propisima HNB-a,
- kod osiguravajućih društava prema
  zakonu koji uređuje osiguranje,
- za neiskorištene godišnje odmore
  sukladno računovodstvenim propisima.

Izvor: izrada doktoranda

Dakle, nastavno na računovodstvene politike obrađene u drugom poglavlju ovog rada, viša razina rezerviranja za troškove i rizike spada u konzervativne računovodstvene politike kojoj će procjena utjecati na konzervativniji ili agresivniji iskaz neto imovine i financijskog rezultata. Izrazito konzervativna poduzeća bi, prema teorijskim postavkama trebala priznavati, u hrvatskom slučaju, i rezerviranja po štetnim ugovorima te rezerviranja za restrukturiranja, koja su porezno nepriznati troškovi. Veći udjel dugoročnih rezerviranja u jamstvenim rokovima, u hipotetičkom slučaju dva poduzeća koja se, primjerice, bave sličnom djelatnosti u sličnim tržišnim uvjetima, ukazivat će na konzervativnije poduzeće.

6.4. Varijabla LTIA

Varijabla LTIA predstavlja udjel nematerijalne imovine u ukupnoj dugotrajnoj imovini. MRS 38, Nematerijalna imovina, definira nematerijalnu imovinu kao nemonetarni ekonomski resurs koji je moguće identificirati, koji nema fizička obilježja, koji kontrolira poslovni subjekt kao rezultat prošlih događaja i od kojeg se očekuju buduće ekonomske koristi.

Ovom je definicijom obuhvaćena sva nematerijalna imovina osim goodwilla, koji se priznaje kad je eksterno generiran u poslovnim kombinacijama i tada njegovo priznavanje regulira MSFI 3, Poslovne kombinacije. Interno generirani goodwill je obuhvaćen MRS-om 38, koji

ne dopušta njegovo priznavanje jer ne ispunjava uvjete priznavanja. Stoga, MRS 38 u BC[36] naglašava i definira tri ključna pojma iz definicije nematerijalne imovine, a to su identifikacija, kontrola i buduće ekonomske koristi.

Nematerijalnu je imovinu moguće identificirati ako je:

a) odvojiva, tj. ako ju je moguće odvojiti ili razlučiti od ostale imovine poduzeća i prodati, transferirati, licencirati, iznajmiti ili razmjeniti, bilo individualno ili zajedno s pripadajućim ugovorom, identificiranom imovinom ili obvezom, bez obzira na namjeru poduzeća da poduzme navedene radnje; ili
b) proizlazi iz ugovornih ili drugih prava, bez obzira jesu li ta prava prenosiva ili odvojiva od ostalih prava i obveza koa poduzeće posjeduje.

Smatrat će se da poduzeće kontrolira imovinu ako ima moć ostvarivati buduće ekonomske koristi koje pritječu od pripadajućeg resursa i ako može kontrolirati pristup ekonomskim koristima koje proizlaze iz imovine. Kontrola budućih ekonomskih koristi najčešće prizlazi iz prava koja su zakonski regulirana i moguće ih je sudski ostvariti. Međutim, zakonsko reguliranje prava nije nužan uvjet kontrole poduzeće nad ekonomskim koristima, no, tada je potrebno dokazati kontrolu. Primjeri nematerijalne imovine koju je moguće priznati, a da poduzeće nema pravo regulirano sudskim putem jesu portfolio kupaca ili tržišni udjel i odnosi s kupcima.

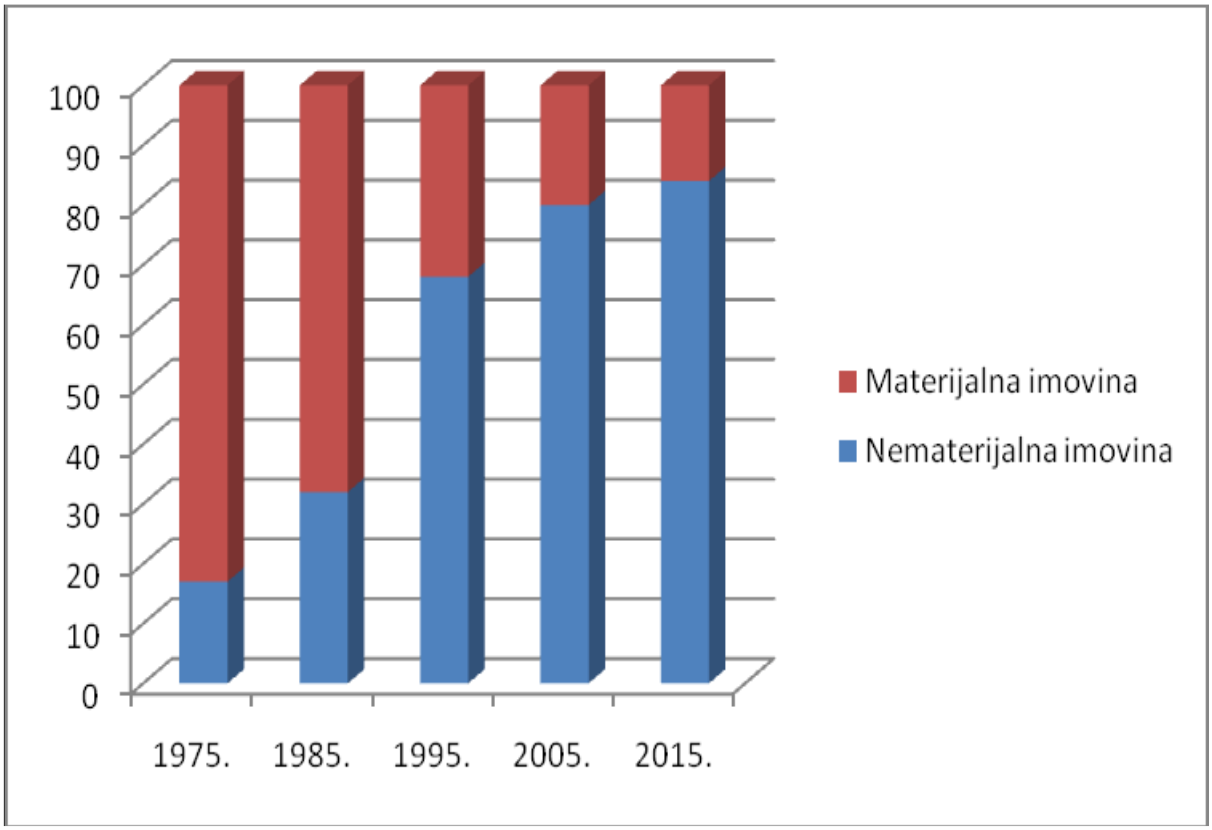
Buduće ekonomske koristi, ostvarive nematerijalnom imovinom, mogu uključivati prihode prodaje proizvoda ili usluga, uštede troškova, ili druge koristi koje je moguće očekivati iz uporabe imovine. Primjerice, uporaba intelektualnog vlasništva može umanjiti buduće troškove proizvodnje i smatrat će se ekonomskom koristi, iako se od imovine ne očekuje buduće uvećanje prihoda.

Već iz same definicije nematerijalne imovine i iz definicije pojmova kojima se nematerijalna imovina definira, proizlazi da je nematerijalna imovina imovina čije je priznavanje subjektivno. Dakle, ovisno o računovodstvenoj politici priznavanja nematerijalne imovine, moguće ju je u mnogim slučajevima iskazati kao rashod razdoblja ili prikazati kao imovinu. Također, vrednovanje goodwilla, kojeg MSFI reguliraju kao specifičnu nematerijalnu imovinu nastalu u poslovnim kombinacijama, a koja je često značajna stavka u konsolidiranim izvještajima, ostavlja mogućnosti različitih procjena.

[36] Basis for Conclusions

Dmitrović (2015.) prikazuje strukturu ukupne tržišne vrijednosti po kriteriju američkog burzovnog indeksa, koji je baziran na tržišnoj kapitalizaciji petsto velikih organizacija čijim se dionicama trguje na NYSE[37] i NASDAQ[38] burzi. Struktura je prikazana u nastavku, na slici 3., a čini je odnos materijalne i nematerijalne imovine u razdoblju od 1975. do 2015. godine.

Slika 3. Struktura ukupne tržišne vrijednosti s prikazom odnosa materijalne i nematerijalne imovine



Izvor: Dmitrović, M. V., 2015., „Intelektualni kapital kao strateška performansa organizacije“, Univerzitet u Beogradu, Fakultet organizacionih nauka, doktorski rad, p. 100

Prethodna slika prikazuje kako udjel materijalne imovine u ukupnoj tržišnoj vrijednosti gubi važnost posljednjih tridesetak godina te ima opadajući trend, dok udjel nematerijalne imovine ima rastući trend. Preko 80% ukupne tržišne vrijednosti velikih organizacija u današnjim

[37] New York Stock Exchange
[38] National Association of Securities Dealers Automated Quotations

uvjetima čini nematerijalna imovina te upravo njezino priznavanje i vrednovanje pruža značajne mogućnosti odstupanja od fer iskaza financijskih izvještaja.

Prva godina prikazana na slici 2. je 1975. kada je procijenjeno da materijalna imovina učestvuje s 83%, a nematerijalna s 17%; 1985. materijalna učestvuje s 68 %, nematerijalna s 32%; 1995. odnos je materijalna 32%, a nematerijalna 68%; 2005. godine odnos je 20% materijalna, a 80% nematerijalna i konačno 2015. udjel nematerijalne od 84% u odnosu na 16% udjela materijalne.

Odnos nematerijalne i materijalne imovine je u uzorku poduzeća koji je ispitan pri istraživanju u ovoj disertaciji značajno različit, a najveći broj poduzeća iz ispitanog, hrvatskog uzorka, kreće se u intervalu od 0% do 30% nematerijalne imovine. Navedeno se može protumačiti razlikom u veličini poduzeća u američkom i hrvatskom uzorku. Naime, najveće hrvatsko poduzeće nije ni približne veličine kao poduzeća iz skupine američkih petsto najvećih. Dakle, što je poduzeće veće, nematerijalna imovina je značajnija stavka financijskih izvještaja. Posebice, radi brojnih kontroliranih poduzeća, kod najvećih gospodarskih subjekata računovodstvo goodwilla pruža brojne mogućnosti odstupanja od fer iskaza financijskih izvještaja.

Onesti i Romano (2012.) istražuju utjecaj računovodstva goodwilla na financijski rezultat i kapital talijanskih tvrtki koje kotiraju. Autori zaključuju da su u razdoblju od 2005. do 2010. tržišne vrijednosti kompanija koje kotiraju na FTSE MIB, pale približno 60%, dok je u istom tom razdoblju umanjenje goodwilla u promatranom uzorku iznosilo približno 3.75%. Ovakva istraživanja dokazuju da računovodstvo goodwilla pruža menadžmentu instrument za umanjenje posljedica kriza, ali ostavlja pitanje procjene pristranosti u financijskom izvještavanju.

Zbog svih spoznaja o mogućnostima odstupanja od fer iskazanih financijskih izvještaja kroz priznavanje i vrednovanje nematerijalne imovine, nematerijalna imovina je statistički ispitana kroz varijablu LTIA.

Varijabla LTIA predstavlja sljedeći odnos:

$$LTIA = \frac{Dugotrajna\ nematerijalna\ imovina}{Dugotrajna\ imovina}$$

Visok udjel nematerijalne imovine u ukupnoj dugotrajnoj imovini smatra se pokazateljem agresivno iskazane bilance. Konzervativni pristup vrednovanju nematerijalne imovine podrazumijeva, primjerice, nekapitaliziranje izdataka za razvoj novog proizvoda, već njihovo priznavanje u troškovima poslovanja. Ovakav pristup prisutan je i pri utvrđivanju likvidacijske vrijednosti imovine. Naime, nematerijalna imovina je u slučajevima likvidacije najčešće neunovčiva.

Watts (2002.) ističe utjecaj investitora na konzervatizam u izvještajima inzistiranjem na likvidacijskoj vrijednosti poduzeća. Ako je vrijednost u uporabi poduzeća manja od likvidacijske vrijednosti neto imovine, postoji mogućnost zarade kroz rasprodaju imovine i likvidaciju. Brojni su slučajevi u kojima se sumnja da je preuzimanje poduzeća učinjeno samo iz tog razloga.

Darabi i Vojohi (2013.) dokazuju da postoji tendencija menadžmenta, koji je najčešće sklon agresivnom računovodstvu radi maksimiziranja vlastite naknade, za agresivnim priznavanjem nematerijalne imovine u novim poduzećima. Autori u svom istraživanju dokazuju da je rast vrijednosti nematerijalne imovine novih poduzeća na burzi u korelaciji s rastom uspješnosti menadžmenta. Ovi autori nalaze i da poduzeća koja su dulje na burzi kroz konzervativni pristup vrednovanju nematerijalne imovine iskazuju rast uspješnosti. Rezultati istraživanja mogu se objasniti utjecajem priznate nematerijalne imovine na troškove amortizacije. U nastojanju za iskazivanjem boljeg poslovnog rezultata, menadžment novih poduzeća će maksimalno kapitalizirati troškove, što će se kroz amortizaciju odraziti na buduća razdoblja. Svijest o utjecaju troškova amortizacije na poslovni rezultat i o njihovom izvoru u prethodno kapitaliziranim troškovima dovodi do konzervatizma u priznavanju nematerijalne imovine u starijim poduzećima. Utjecaj životnog ciklusa poduzeća u ovom istraživanju eliminira se istodobnim uključivanjem varijabli AMORT i LTIA, što je usklađeno s ciljem istraživanja i utvrđivanja agresivnih i konzervativnih poduzeća u uzorku u trenutku promatranja.

6.5. Varijable OCA i OCL

Varijable OCA (ostala tekuća imovina) i OCL (ostale tekuće obveze) predstavljaju udjel ostale tekuće imovine u ukupnoj imovini i udjel ostalih tekućih obveza u ukupnim izvorima imovine, a mogu se prikazati sljedećim odnosima:

$$OCA = \frac{ostala\ tekuća\ imovina}{ukupna\ imovina}$$

$$OCL = \frac{ostale\ tekuće\ obveze}{ukupni\ izvori\ imovine}$$

Ovi odnosi predstavljaju stavke kojima je moguće utjecati na agresivniji ili konzervativniji iskaz imovine i obveza. Naime, u stavci ostala kratkotrajna imovina često se prikazuje imovina rezervirana za buduće troškove, ali i nenaplaćeni i nefakturirani prihodi. Politikom ranijeg priznavanja prihoda i imovine postižu se agresivniji financijski izvještaji. Stoga veći udjel ostale tekuće imovine u izvještaju o financijskom položaju ukazuje na agresivnije financijske izvještaje poduzeća.

Varijablom OCL ispituje se udjel ostalih tekućih obveza u ukupnim izvorima imovine. Veći udjel ostalih tekućih obveza ukazuje na konzervativnije poduzeće jer se u ovu stavku izvještaja o financijskom položaju klasificiraju obveze za nastale nefakturirane troškove, kojih se priznavanje smatra konzervativnom računovodstvenom politikom. Također, pod ostalim tekućim obvezama evidentiraju se obveze za unaprijed naplaćene prihode, čija bi se veća razina priznavanja mogla nazvati konzervativnom računovodstvenom politikom.

7. PRETHODNA ISTRAŽIVANJA I OPIS UZORKA

Prije početka istraživanja, a u cilju utvrđivanja kvalitete bilješki uz financijske izvještaje, preuzimana su javno objavljena izvješća sa sudskog registra. Uvidom u izvješća preko osamdeset najvećih hrvatskih poduzeća, utvrđeno je da se na osnovi bilješki uz financijske izvještaje ne mogu utvrditi učinci primjene računovodstvenih politika. Također, prije početka istraživanja, proučeni su Financijske agencije (FINA) podaci o 1.000 najvećih poduzeća u Hrvatskoj za 2015. godinu, objavljenih u tjedniku Lider u svibnju 2016. godine.

Utvrdivši kako iz bilješki uz financijske izvještaje nisu raspoloživi podaci koji su potrebni za određivanje pristranosti u financijskom izvještavanju, a o čemu kao činjenici pišu svjetski računovodstveni autoriteti poput Pratta (2008.), istražene su i formulirane varijable pomoću kojih je iz objavljenih izvještaja moguće utvrditi odstupanje od fer vrijednosti. Iz Amadeus baze su, nakon provedenih prethodnih istraživanja preuzeti podaci o 1.075 poduzeća, 1.000 najvećih prema FINA-inoj analizi plus 75 poduzeća, jer je ciljana skupina bila 1.000 poduzeća. Isključivanjem 15 poduzeća za koje nisu bili dostupni pojedini podaci, dobiven je konačni uzorak od 1.060 poduzeća.

Nakon prvotnih statističkih analiza ponovno su prikupljani podaci sa sudskog registra. Kada se pri analizi pojavila neka sumnjiva vrijednost („outlier“ i sl.), zaključci su se izvodili iz financijskih izvješća promatranih poduzeća.

Konačni uzorak na kojem je provedena statistička analiza, na osnovi koje je potom formiran model za ocjenu pristranosti financijskih izvještaja, sastoji se od najvećih hrvatskih poduzeća, od kojih je prema NACE klasifikaciji najveći broj (370 poduzeća) registrirano za djelatnost trgovina na veliko i na malo te popravak motornih vozila i motocikala.

Druga djelatnost po veličini u uzorku jest prerađivačka djelatnost, koja je zastupljena sa 300 poduzeća. Građevinska djelatnost je zastupljena sa 73 poduzeća, prijevozničkа djelatnost sa 63 poduzeća, poljoprivreda sa 38 poduzeća, informacije i komunikacije s 41 poduzećem, stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti sa 40 poduzeća, opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija s 30 poduzeća, djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane sa 30 poduzeća, administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti sa 21 poduzećem, opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša sa 20 poduzeća.

Ostatak od 34 poduzeća podijeljen je u 7 djelatnosti, od čega je 9 poduzeća registrirano za djelatnost umjetnosti, zabave i rekreacije, poslovanje s nekretninama predstavlja šest poduzeća, djelatnosti zdravstvene zaštite i socijalne skrbi pet poduzeća, financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja pet poduzeća, ostale uslužne djelatnosti četiri poduzeća, rudarstvo i vađenje također predstavlja četiri poduzeća i na koncu djelatnost obrazovanja zastupljena je s jednim poduzećem.

Tablica 6. Razvrstavanje istaraženog uzorka po djelatnostima

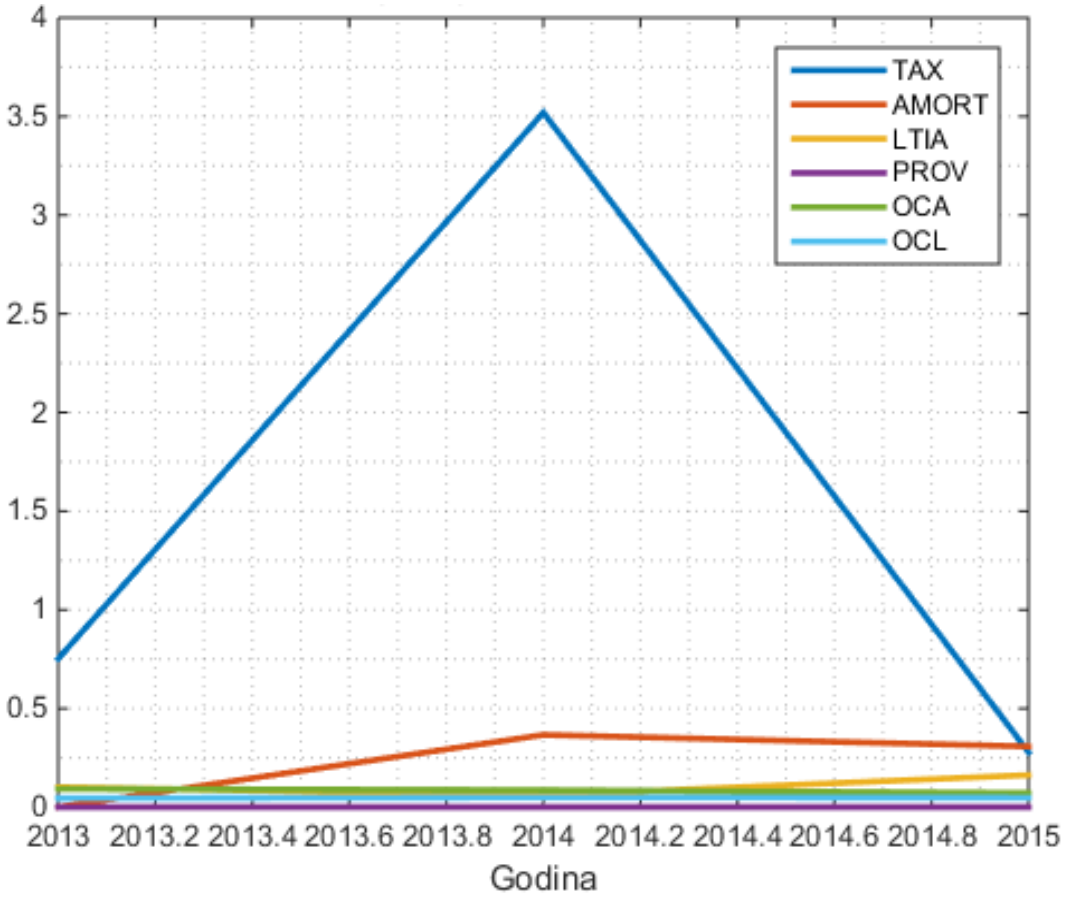
	Djelatnost	**Veličina uzorka**
1.	Trgovina na veliko i na malo; popravak motornih vozila i motocikala	370 poduzeća
2.	Građevinska djelatnost	73 poduzeća
3.	Prijevozničkа djelatnost	63 poduzeća
4.	Informacije i komunikacije	41 poduzeća
5.	Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti	40 poduzeća
6.	Poljoprivreda	38 poduzeća
7.	Opskrba električnom energijom, plinom, parom i klimatizacija	30 poduzeća
8.	Djelatnosti pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane	30 poduzeća
9.	Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti	21 poduzeća
10.	Opskrba vodom, uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te djelatnosti sanacije okoliša	20 poduzeća
11.	Ostale djelatnosti	34 poduzeća

Izvor: izrada doktoranda

Polazeći od specifičnosti djelatnosti, model, koji se prikazuje u nastavku disertacije, testiran je na poduzorku trgovine (370 poduzeća) i poduzorku prerađivačka industrija (300 poduzeća). Prethodna istraživanja nisu pokazala razlike u vrijednostima ispitanih varijabli među

najzastupljenijim granama u uzorku. Model je postavljen na način da varijable odražavaju pristranost u financijskim izvještajima, kojoj su najznačajniji motivi porezni motiv i motiv financiranja. Navedeno se može ilustrirati grafičkim prikazom vrijednosti svih varijabli korištenih u analizi za razdoblje od tri godine na najvećem trgovačkom društvu iz uzorka.

Grafikon 2. Prikaz vrijednosti varijabli odabranog poduzeća



Izvor: izrada doktoranda

Dakle, iz prikazanog proizlazi da je promatrano poduzeće 2014. godine koristilo konzervativne računovodstvene politike iz poreznih motiva. Godine, 2015., društvo objavljuje izvještaje koji su rezultat primjene agresivnih računovodstvenih politika i stvara pripremu za kreditiranje, tj. dospijeće obveza koje planiraju refinancirati novim kreditima. Ovaj primjer dokazuje da poduzeće može iz jednog u drugo izvještajno razdoblje značajno promijeniti vrijednosti varijabli modela. Stoga se vrijednosti moraju promatrati za jedno izvještajno

razdoblje, a djelatnost poduzeća je u slučaju ovog modela manje značajna. Ipak, u budućim istraživanjima potrebno je istražiti veće uzorke po djelatnostima u različitim gospodarskim uvjetima, kako bi se utvrdile potrebne korekcije modela prema djelatnostima i gospodarskim uvjetima.

8. ISPITIVANJE ODNOSA MEĐU ODABRANIM VARIJABLAMA

Prvi korak analize prikupljenih podataka jest ispitivanje odnosa među izabranim varijablama. Ispitani su mogući linearni i nelinearni odnosi. U ovom dijelu rada grafički se prikazuju i ispituju odnosi među varijablama. Ovakav metodološki pristup proizlazi iz teorije grafova, grane matematike, koja se u ovom istraživanju koristi kao prvi korak pri detekciji klastera. Sličan metodološki pristup klasterskoj analizi koriste Blooma Mohan i sur. (2016.), a Milosavljević (2013.) u svom radu opisuje algoritme i postupak detekcije klastera u okviru teorije grafova.

8.1. Ispitivanje multikolinearnosti

Problem multikolinearnosti u klasterskoj analizi razlikuje se od istovrsnog problema u drugim analizama jer u klasterskoj analizi ne postoji zavisna varijabla ili beta koeficijent (Sambandam, 2003.).

Prema Arbeu e Silva (2011.) klasterska analiza nije opterećena s problemima normalnosti, linearnosti i homoskedastičnosti koji opterećuju regresijsku analizu, no postoji mogućnost pojave kolinearnosti i multikolinearnosti. Ispitivanje multikolinearnosti provodi se prije provođenja klasterske analize, a moguća multikolinearnost otklanja se, primjerice smanjivanjem broja varijabli koje ulaza u klastersku analizu. Stoga je prije analize prikupljenih podataka 1.060 najvećih hrvatskih poduzeća potrebno utvrditi postoji li problem multikolinearnosti među varijablama.

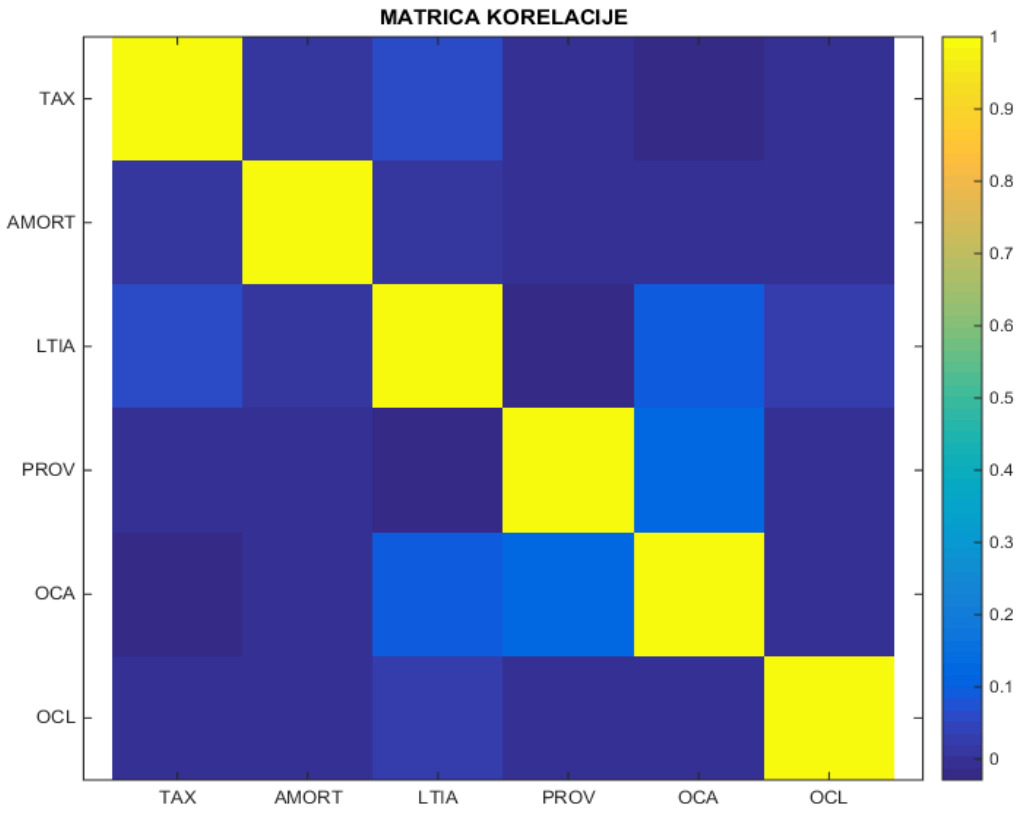
Prvi indikator kolinearnosti i multikolinearnosti jest visoka korelacija među varijablama. Korelacija među varijablama provjerena je primjenom statističkog softvera Matlab R2014b. Izračunom proizlazi da je korelacija među varijablama beznačajna, tj. najveća korelacija među varijablama je 0.1312 za varijable OCA i PROV. Rezultat analize korelacija prikazan je grafički i ispisom dobivenih vrijednosti. Tablicom 7. i Grafikonom 3. prikazana je matrica korelacije varijabli.

Tablica 7. Matrica korelacija

	TAX	AMORT	LTIA	PROV	OCA	OCL
TAX	1.0000	0.0068	0.0562	0.0017	-0.0289	-0.0031
AMORT	0.0068	1.0000	0.0080	0.0008	0.0002	-0.0099
LTIA	0.0562	0.0080	1.0000	-0.0270	0.0922	0.0249
PROV	0.0017	0.0008	-0.0270	1.0000	0.1312	0.0012
OCA	-0.0289	0.0002	0.0922	0.1312	1.0000	-0.0043
OCL	-0.0031	-0.0099	0.0249	0.0012	-0.0043	1.0000

Izvor: izrada doktoranda

Grafikon 3. Matrica korelacije



Izvor: izrada doktoranda

Ovako mala korelacija među varijablama potvrda je da su odabrane prikladne varijable za ovu vrstu statističke analize. Ipak, napravljena je grafička analiza odnosa među varijablama kako bi se utvrdilo postoji li možda neka statistički značajna veza među varijablama koju nije moguće utvrditi samo matricom korelacija. Grafička analiza odnosa varijabli upućuje na moguće klastere, koje je u slučaju analize velikog uzorka, ovakvim pristupom puno lakše detektirati.

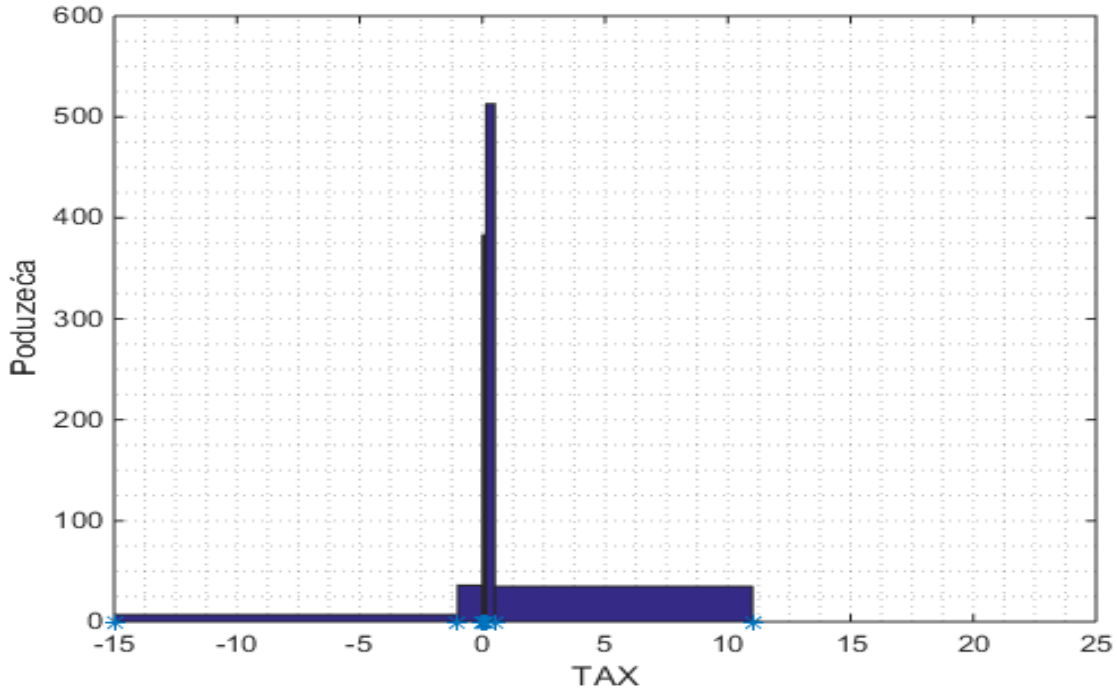
8.2. Klasterizacija pomoću grafikona i usporedba varijabli

U nastavku se prikazuju izabrani grafikoni odnosa ispitanih varijabli i obrazlažu se dobiveni rezultati. Rezultati grafičke analize su značajni zbog detekcije mogućih klastera, ali i zbog moguće potvrde teorijskih postavki na osnovi kojih su varijable odabrane. Prikazani klasteri rezultat su analize na osnovi dviju varijabli. Iako statistički softveri bez problema klasteriziraju i podatke na osnovi više varijabli, rezultati klasterske analize u višedimenzionalnom prostoru često su neinterpretabilni. Ako je potrebno interpretirati utjecaj skupa varijabli na neku pojavu, kao što je pristranost u financijskom izvještavanju, moguće je na osnovi dualne analize utvrditi stupanj pristranosti, što se u nastavku i prikazuje.

8.2.1. Određivanje granica klastera prema vrijednostima jedne varijable

Najjednostavnija klasterizacija, za koju nisu potrebni nikakvi algoritmi, može se grafički prikazati pomoću histagrama. Grafikon 3 prikazuje podjelu poduzeća u šest klastera prema vrijednostima varijable TAX. Najveći klaster obuhvaća 513 poduzeća u intervalu varijable TAX od 0.15 do 0.5. Drugi po veličini klaster obuhvaća 383 poduzeća u intervalu varijable TAX od 0 do 0.08. Treći klaster obuhvaća 35 poduzeća u intervalu od 0.2 do 11, a četvrti 36 poduzeća u intervalu od 0 do -0.1. Peti klaster obuhvaća 86 poduzeća u intervalu od 0.08 do 0.15. Najmanji klaster, određen prema vrijednostima varijable TAX, obuhvaća sedam poduzeća u intervalu od -0.1 do -15.

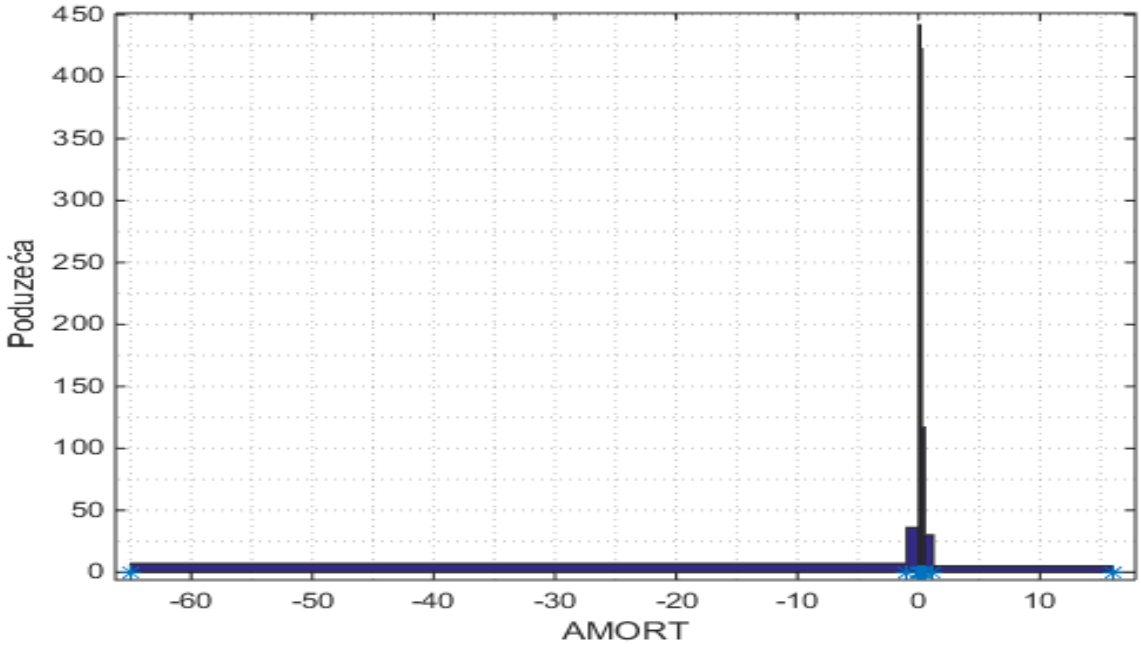
Grafikon 4. Određivanje klastera prema vrijednostima varijable TAX



Izvor: izrada doktoranda

Grafikon 4. prikazuje klasterizaciju prema varijabli AMORT. Poduzeća su podijeljena u sedam klastera. Najveći klaster nalazi se u intervalu 0 do 0.125 varijable AMORT i sastoji se od 442 poduzeća. Drugi po veličini klaster obuhvaća 423 poduzeća u intervalu 0.125 do 0.25 varijable AMORT. Treći klaster obuhvaća 117 poduzeća u intervalu od 0.25 do 0.5. Četvrti klaster nalazi se u intervalu od 0.5 do 1.2 i obuhvaća 30 poduzeća. Peti klaster obuhvaća pet poduzeća u intervalu od 1.2 do 16. Šesti klaster nalazi se u intervalu od 0 do -1 i obuhvaća 36 poduzeća. Posljednji klaster prema varijabli AMORT obuhvaća 7 poduzeća i nalazi se u intervalu od -1 do -65.

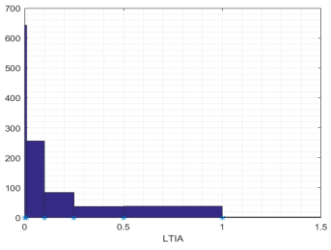
Grafikon 5. Određivanje klastera prema vrijednostima varijable AMORT



Izvor: izrada doktoranda

Klasterizacija na osnovi jedne varijable je učinjena i za varijable PROV i LTIA. Rezultati su prikazani u nastavku.

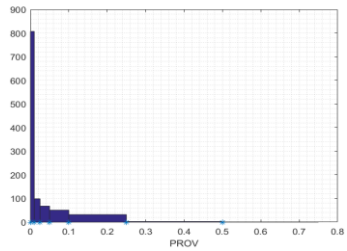
Grafikon 6. Određivanje klastera prema vrijednostima varijable LTIA



Izvor: izrada doktoranda

Grafikon 6. prikazuje klasterizaciju prema varijabli LTIA. Poduzeća su podijeljena u šest klastera. Najveći klaster nalazi se u intervalu 0 do 0.01 varijable LTIA i sastoji se od 643 poduzeća. Drugi po veličini klaster obuhvaća 256 poduzeća u intervalu 0.01 do 0.1 varijable LTIA. Treći klaster obuhvaća 84 poduzeća u intervalu od 0.1 do 0.25. Četvrti klaster nalazi se u intervalu od 0.25 do 0.5 i obuhvaća 37 poduzeća. Peti klaster obuhvaća 38 poduzeća u intervalu od 0.5 do 1. Posljednji klaster obuhvaća outliere, dva poduzeća s vrijednošću LTIA neznatno preko 1. Poduzeća iz posljednjeg klastera imaju visoku udio nematerijalne imovine u ukupnoj imovini, ali i značajnu akumuliranu amortizaciju koja umanjuje ukupnu imovinu.

Grafikon 7. Određivanje klastera prema vrijednostima varijable PROV



Izvor: izrada doktoranda

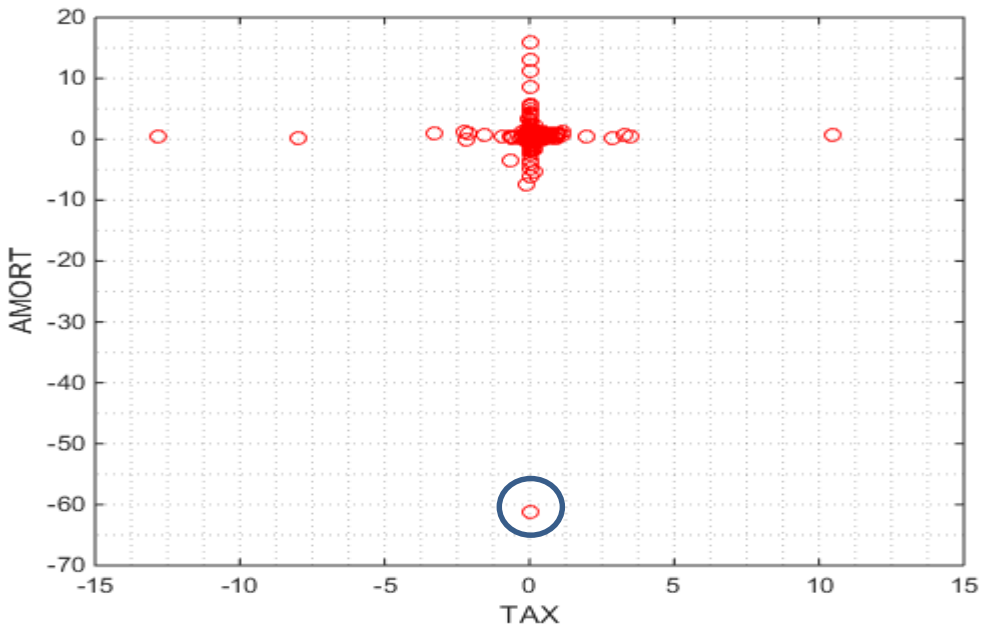
Grafikon 7. prikazuje klasterizaciju prema varijabli PROV. Poduzeća su podijeljena u šest klastera. Najveći klaster nalazi se u intervalu 0 do 0.01 varijable PROV i sastoji se od 807 poduzeća. Drugi po veličini klaster obuhvaća 99 poduzeća u intervalu 0.01 do 0.025 varijable PROV. Treći klaster obuhvaća 68 poduzeća u intervalu od 0.025 do 0.05. Četvrti klaster

nalazi se u intervalu od 0.05 do 0.1 i obuhvaća 51 poduzeće. Peti klaster obuhvaća 32 poduzeća u intervalu od 0.1 do 0.25. Posljednji klaster obuhvaća tri poduzeća s vrijednošću PROV od 0.25 do 0.5.

8.2.2. Usporedba varijabli TAX i AMORT

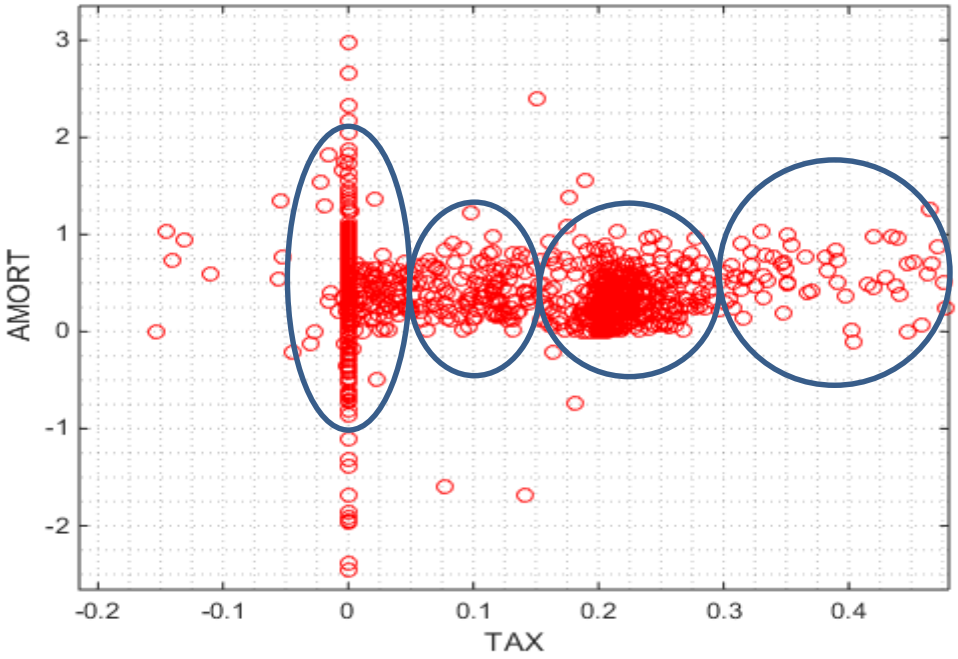
Grafikon 8. prikazuje odnos varijabli TAX i AMORT. Iako amortizacija ne može imati negativnu vrijednost, tj. može imati nultu vrijednost ako poduzeće nema dugotrajne imovine koja se amortizira ili je sva dugotrajna imovina amortizirana u cijelosti, pokazatelj AMORT je iskaz udjela amortizacije u EBIT-u, a njegova negativna vrijednost rezultat je negativnog EBIT-a. Konkretno, na grafikonu 7. označeno je poduzeće s negativnim EBIT-om kojem je trošak amortizacije preko 60 puta veći od EBIT-a. Uvećavanjem prikaza odnosa varijabli TAX i AMORT, uočavaju se mogući klasteri, koji su prikazani na grafikonu 9.

Grafikon 8. Odnos varijabli TAX i AMORT



Izvor: izrada doktoranda

Grafikon 9. Detekcija mogućih klastera iz odnosa varijabli TAX i AMORT



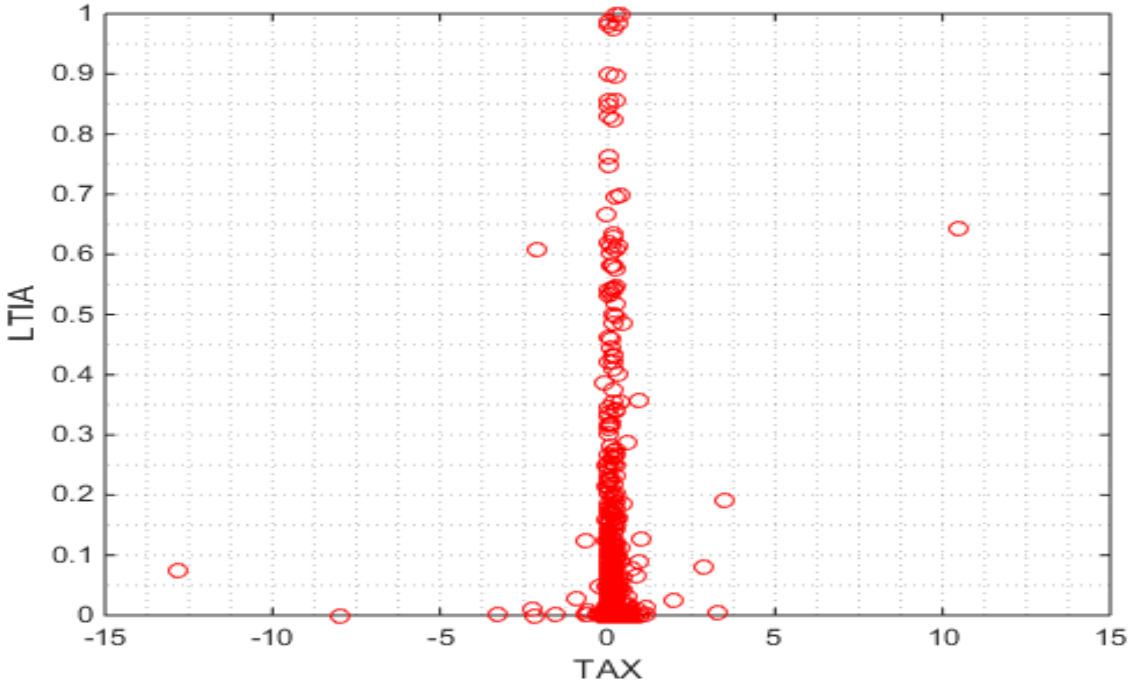
Izvor: izrada doktoranda

Na grafikonu 9. uočavaju se četiri moguća klastera, od kojih se prvi nalazi u intervalu -1 do 2 vrijednosti varijable AMORT i u intervalu varijable TAX od -0.05 do 0.05. Drugi klaster nalazi se u intervalu od 0 do 1.25 varijable AMORT i u intervalu od 0.05 do 0.15 varijable TAX. Treći klaster, nalazi se u intervalu od 0.15 do 0.3 varijable TAX i 0 do 1.1 varijable AMORT. Četvrti klaster je najraspršeniji i zauzima područje 0.3 do 0.5 varijable TAX i -0.1 do 1.25 varijable AMORT.

8.2.3. Usporedba varijabli LTIA i TAX

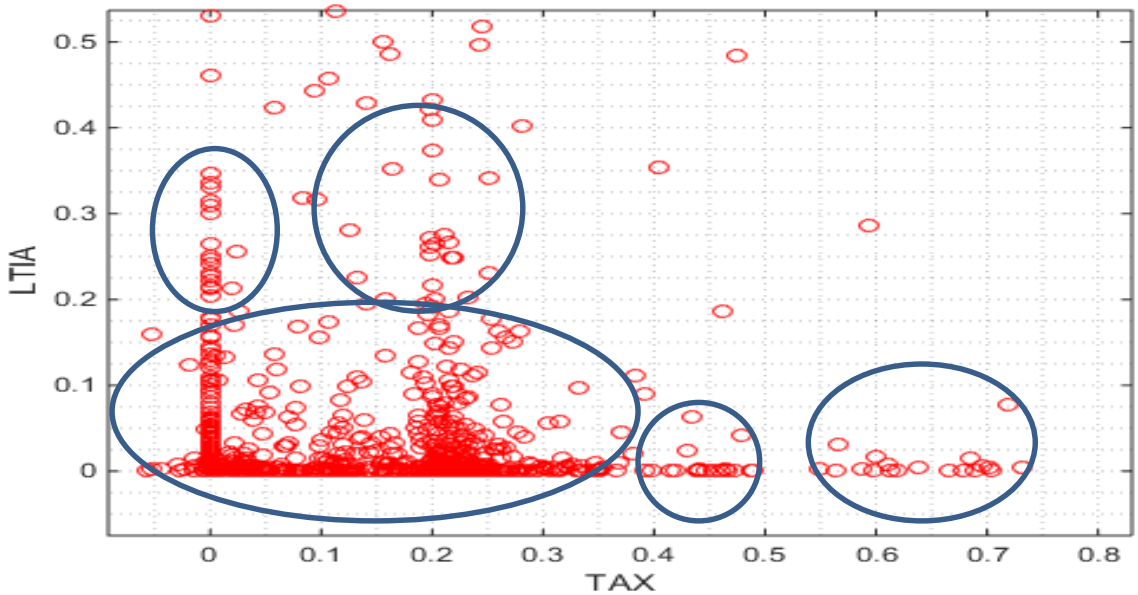
Usporedba varijabli LTIA i TAX prikazana je na grafikonima 9. i 10. Varijabli LTIA najmanja moguća vrijednost iznosi nula, što znači da poduzeće nema iskazane nematerijalne imovine u financijskim izvještajima. Uvećanim prikazom odnosa varijabli LTIA i TAX (grafikon 11.) uočava se više mogućih klastera i potvrđuje da ne postoji linearna veza ovih varijabli.

Grafikon 10. Odnos varijabli LTIA i TAX



Izvor: izrada doktoranda

Grafikon 11. Detekcija mogućih klastera iz odnosa varijabli LTIA i TAX



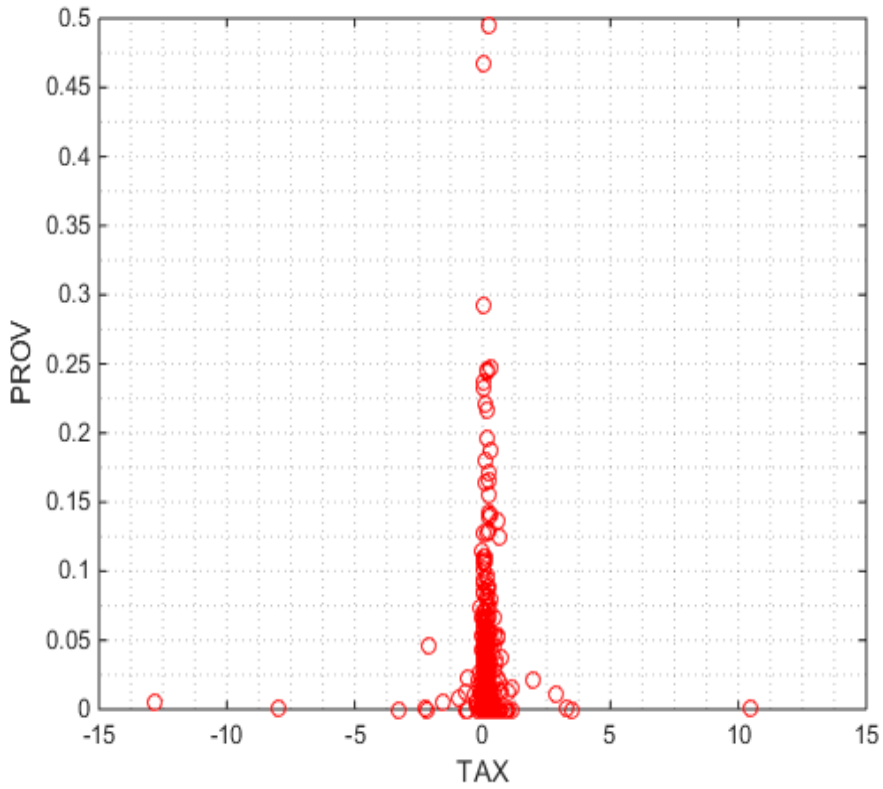
Izvor: izrada doktoranda

Iz uvećanog prikaza grafikona 10., tj. grafikona 11. može se uočiti da je najveći broj poduzeća grupiran klasteru koji se nalazi u intervalu od 0 do 1.6 varijable LTIA te od -0.07 do 3.8 varijable TAX. Uočljivo je i više manjih klastera koji su omeđeni krugovima i elipsama (na grafikonu 11).

8.2.4. Usporedba varijabli PROV i TAX

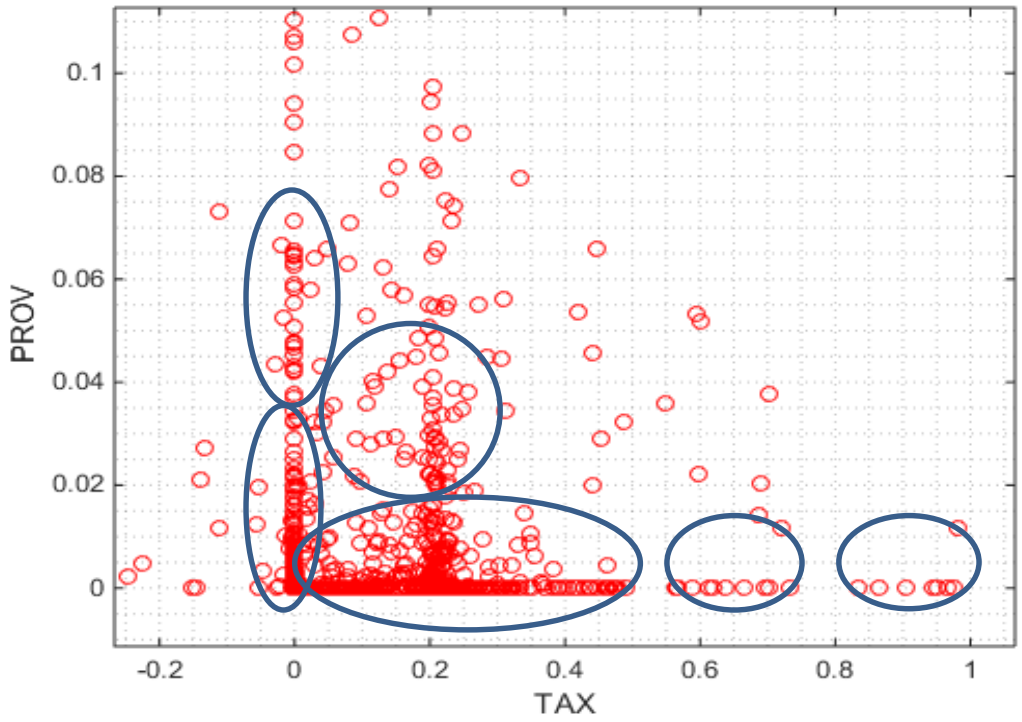
Usporedba varijabli PROV i TAX, kao i u prethodnoj usporedbi varijabli LTIA i TAX pokazuje da ne postoji linearna veza varijabli PROV i TAX, ali je moguće identificirati više klastera, što je prikazano na grafikonu 13.

Grafikon 12. Odnos varijabli PROV i TAX



Izvor: izrada doktoranda

Grafikon 13. Detekcija mogućih klastera iz odnosa varijabli PROV i TAX



Izvor: izrada doktoranda

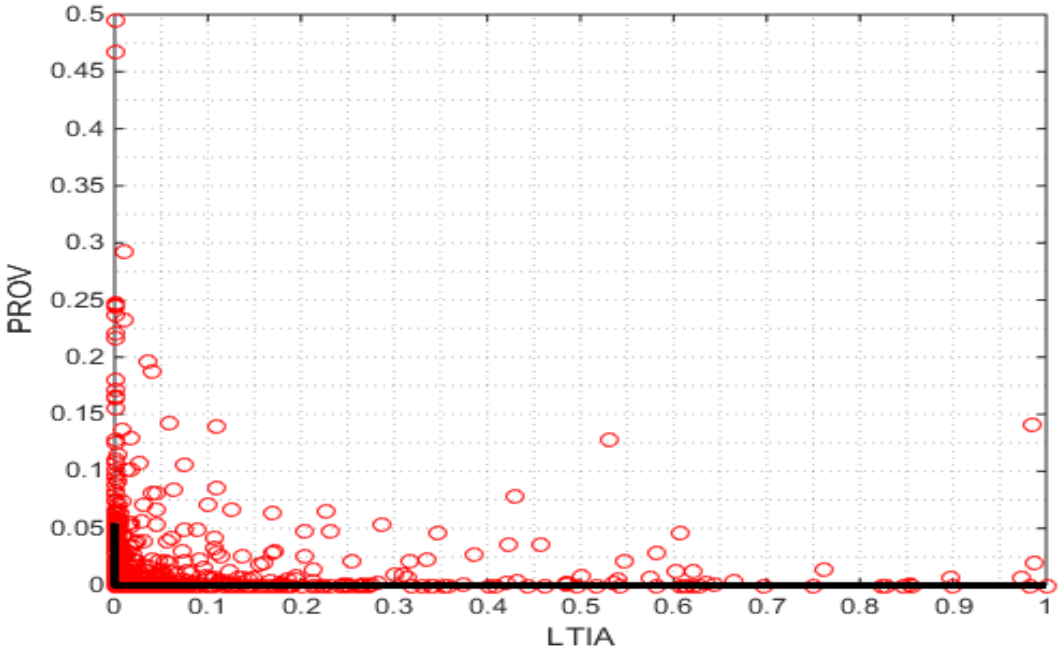
Grafikon 13. uvećani je prikaz grafikona 12. Uočljivo je više klastera, od kojih je najveći klaster koji se nalazi u intervalu od 0 do 0.5 varijable TAX i u intervalu od 0 do 0.018 varijable PROV. Od ukupno šest prikazanih klastera, četiri klastera se nalaze u intervalu od 0 do 0.022 varijable PROV, što znači da najveći broj poduzeća iz uzorka ima mala rezerviranja iskazana u bilancama, što je mogući indikator agresivno iskazanih financijskih izvještaja. Klaster koji se nalazi u intervalu od 0 do 0.022 varijable PROV i -0.07 do 0.05 varijable TAX prikazuje agresivna poduzeća, klasterizirana prema vrijednostima varijabli TAX i PROV.

8.2.5. Usporedba varijabli PROV i LTIA

Usporedbom varijabli PROV i LTIA uočava se povezanost ovih varijabli nelinearnog tipa. Nelinearna povezanost prikazana je na grafikonima 14. i 15., a zbog boljeg prikaza učinjena je

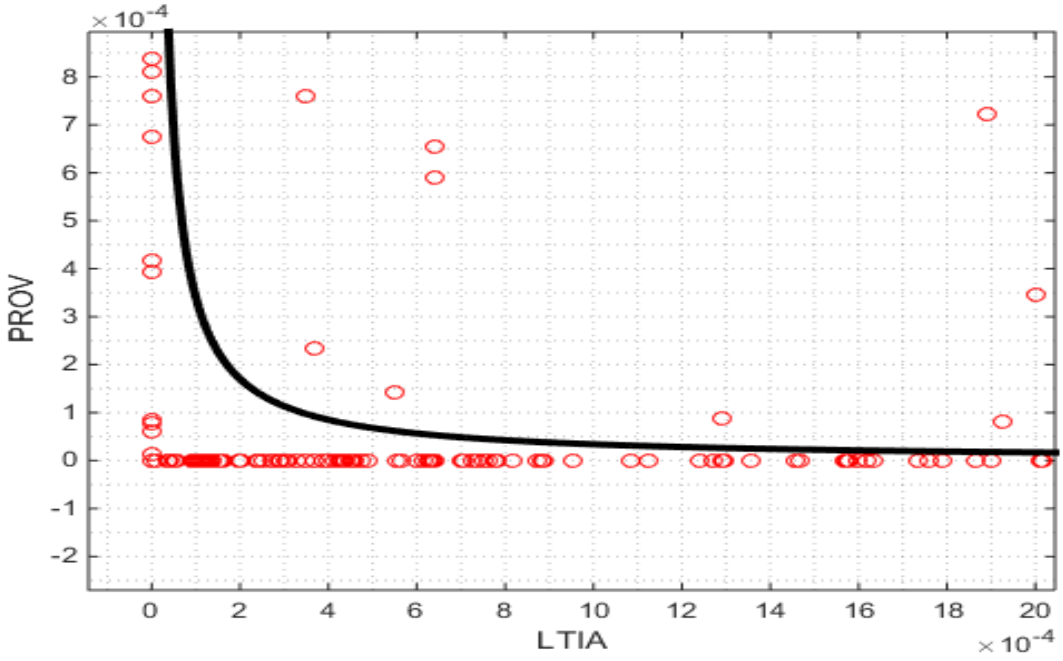
aproksimacija pomoću hiperbole s minimumom sume kvadrata odstupanja pomoću softvera Matlab R2014b.

Grafikon 14. Odnos varijabli PROV i LTIA



Izvor: izrada doktoranda

Grafikon 15. Povezanost varijabli LTIA i PROV



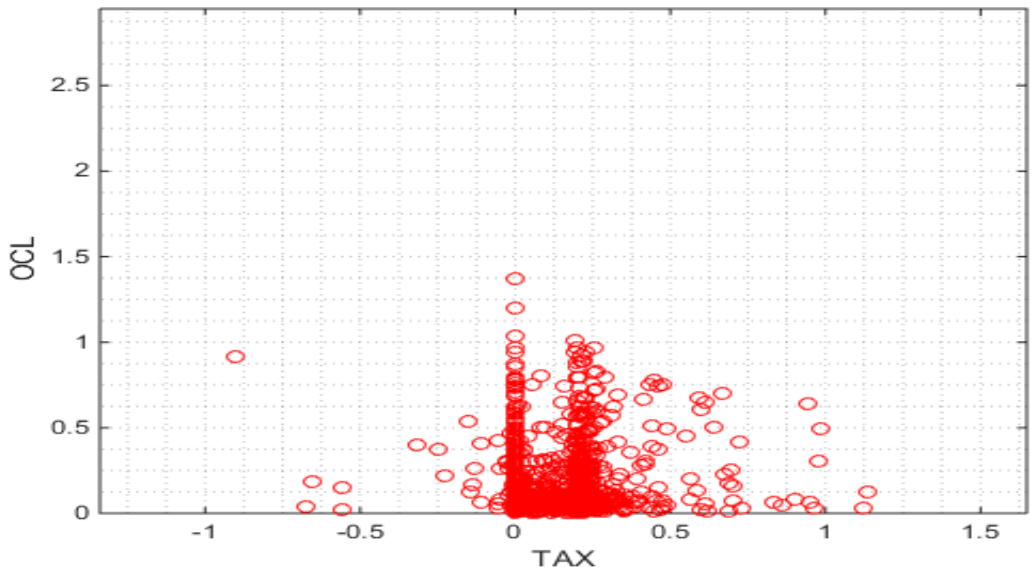
Izvor: izrada doktoranda

Grafički prikazani rezultat usporedbe varijabli PROV i LTIA, potvrda je teorijske postavke da će računovodstveno agresivna i konzervativna poduzeća imati različit tretman nematerijalne imovine i rezerviranja. Veliki udjel rezerviranja u bilanci poduzeća ukazuje na konzervativna poduzeća, koja, prema prikazanom, uglavnom nemaju značajan udjel nematerijalne imovine u bilanci. Također, veliki udjel nematerijalne imovine ukazuje na agresivna poduzeća, koja u skladu s teorijskim konceptom agresivnog računovodstva imaju minimalan udjel rezerviranja u svojim bilancama.

8.2.6. Usporedba varijabli TAX i OCL

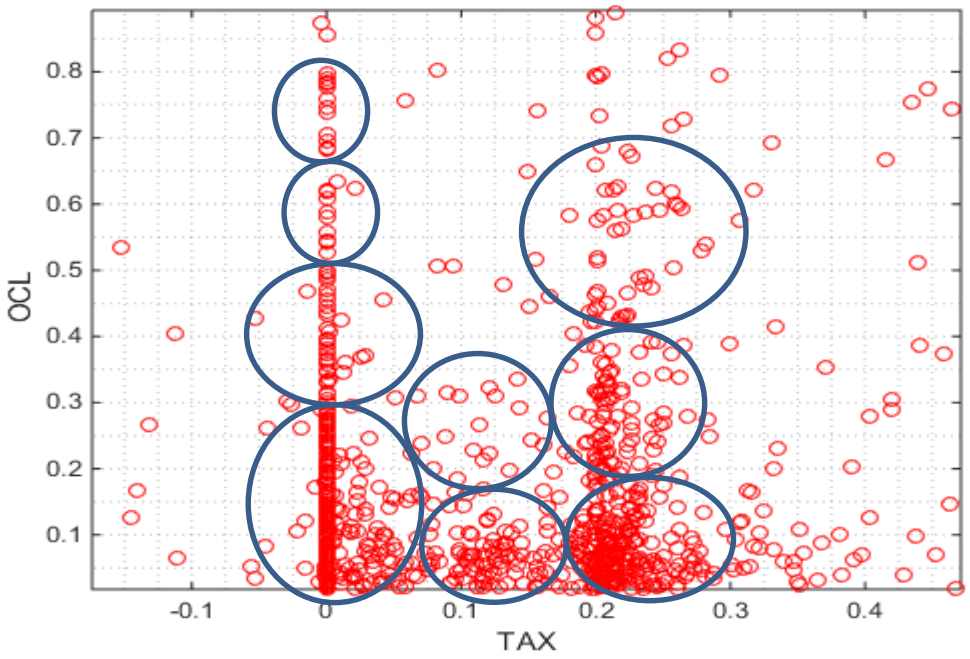
Teorijska postavka je da varijable TAX i OCL djeluju u istom smjeru, što znači da veća razina ovih pokazatelja ukazuje na konzervativne financijske izvještaje, a manja na agresivne financijske izvještaje. Grafičkom usporedbom ovih pokazatelja, prikazanom na grafikonima 16. i 17., uočavaju se mogući klasteri, ali samom usporedbom ovih dviju varijabli nije uočljiva njihova međusobna povezanost, kao što je uočena povezanost promatranih varijabli PROV i LTIA. Ipak, moguće je uočiti klastere prema odnosu ovih varijabli, što je i označeno na grafikonu 16.

Grafikon 16. Odnos varijabli TAX i OCL



Izvor: izrada doktoranda

Grafikon 17. Detekcija mogućih klastera iz odnosa varijabli TAX i OCL



Izvor: izrada doktoranda

Uvećanjem grafikona 16. dobiven je grafikon 17. Na grafikonu 17. uočljivo je više klastera, od kojih klaster u intervalu od 0 do 0.3 varijable OCL i -0.05 do 0.078 varijable TAX prikazuje agresivna poduzeća, a klaster u intervalu od 0.415 do 0.7 varijable OCL i 0.175 do 0.3 varijable TAX prikazuje konzervativna poduzeća klasterizirana prema varijablama TAX i OCL.

9. FORMIRANJE MODELA POMOĆU NEIZRAZITE LOGIKE

U ovom se dijelu rada postavlja model pomoću neizrazite logike (engl. fuzzy logic). Na osnovi analiziranih podataka 1.060 najvećih hrvatskih poduzeća, primjenom statističkog softvera Matlab R2014b, formiran je model odlučivanja o razini pristranosti u financijskom izvještavanju.

Sustavi neizrazite logike u širokoj su primjeni pri formiranju modela. Krajem osamdesetih godina prošlog stoljeća kreće široka primjena neizrazite logike u tehničkoj struci, zahvaljujući poglavito uspješnoj primjeni u automatiziranim procesima proizvodnje. Razloge uspješnosti modela neizrazite logike opisuju Kaur i Kaur (2012.), koji navode da se uspješnost modela neizrazite logike može pripisati sljedećem:

1) neizrazita logika bliža je načinu ljudske logike od konvencionalnih logičkih sustava,
2) klasična teorija kontrole zasniva se na matematičkim modelima koji opisuju, primjerice, industrijska postrojenja uz određena ograničenja. Za razliku od klasične teorije kontrole, bit neizrazite logike jest izgradnja modela logikom eksperta koji je sposoban upravljati takvim postrojenjem razmišljajući izvan ograničenja matematičkih modela.
3) Sustavi neizrazite logike su vrlo primjenjivi u dva specifična slučaja:
    a) u slučaju kada je potrebno opisati i kontrolirati vrlo kompleksne sustave čije ponašanje nije do kraja shvaćeno, i
    b) u slučaju kada je potrebno aproksimirati i brzo pronaći rješenje.

Díaz i Morillas (2012.) opisuju iskustva primjene modela neizrazite logike u ekonomiji, a Brlečić Valčić (2014.) pomoću neizrazite logike formira model odlučivanja o vrijednosti poduzeća u naftnoj industriji.

Cilj je postavljenog modela omogućiti korisniku da na jednostavan način unosom podataka o vrijednostima četiri varijable dobije informaciju o razini pristranosti financijskih izvještaja.

Prije postavljanja modela ispitano je razlikuju li se dobivene vrijednosti varijabli prema djelatnosti koju poduzeća obavljaju. Poduzeća iz uzorka razvrstana su prema pripadajućim

NACE[39] kodovima. Utvrđeno je da se vrijednosti varijabli ne razlikuju značajno prema djelatnosti poduzeća. Ipak, u budućim istraživanjima potrebno je ispitati postavljeni model na većim uzorcima poduzeća iste djelatnosti u drugim državama, osim Hrvatske, kako bi se utvrdilo postoji li i minimalan utjecaj djelatnosti poduzeća na postavljeni model.

9.1. Arhitektura sustava neizrazitog odlučivanja

Arhitektura sustava neizrazitog odlučivanja započinje određivanjem ulaznih i izlaznih varijabli. Ulazne varijable izgrađenog sustava su četiri varijable (TAX, AMORT, LTIA i PROV), koje su opisane u šestom poglavlju rada, a izlazna varijabla je nazvana razina konzervatizma.

Sustav neizrazite logike donosi odluke o izlaznoj varijabli, tj. razini konzervatizma Mamdani[40] modelom. U softveru Matlab moguće je koristiti Mamdani ili Sugeno[41] modele odlučivanja. Izabran je Mamdani model jer je prikladniji ako istraživač ima predodžbu kako će ulazne varijable djelovati na izlazne varijable i jer je pogodniji za unos podataka na osnovi ljudske logike.

Kaur i Kaur (2012.) opisuju razlike između Mamdani i Sugeno sustava neizrazite logike. Autori navode da je Mamdani sustav u širokoj primjeni pri postavljanju intuitivnih modela koji su bliski ljudskom načinu razmišljanja, ali Mamdani sustav ima određena ograničenja glede matematičkog formuliranja logike. Za razliku od Mamdani sustava, Sugeno sustavi su učinkovitiji u matematičkom formuliranju neizrazite logike, što ih čini aplikativnim u problemima kontrole, a napose u dinamičkim ili nelinearnim sustavima. Sugeno sustavi koriste se kao optimizacijske tehnike i tehnike prilagodbe. Primjerice, tehnike prilagodbe koriste se pri standardiziranju funkcija pripadnosti pa Sugeno sustavi postaju izvrstan alat za modeliranje raznih podataka.

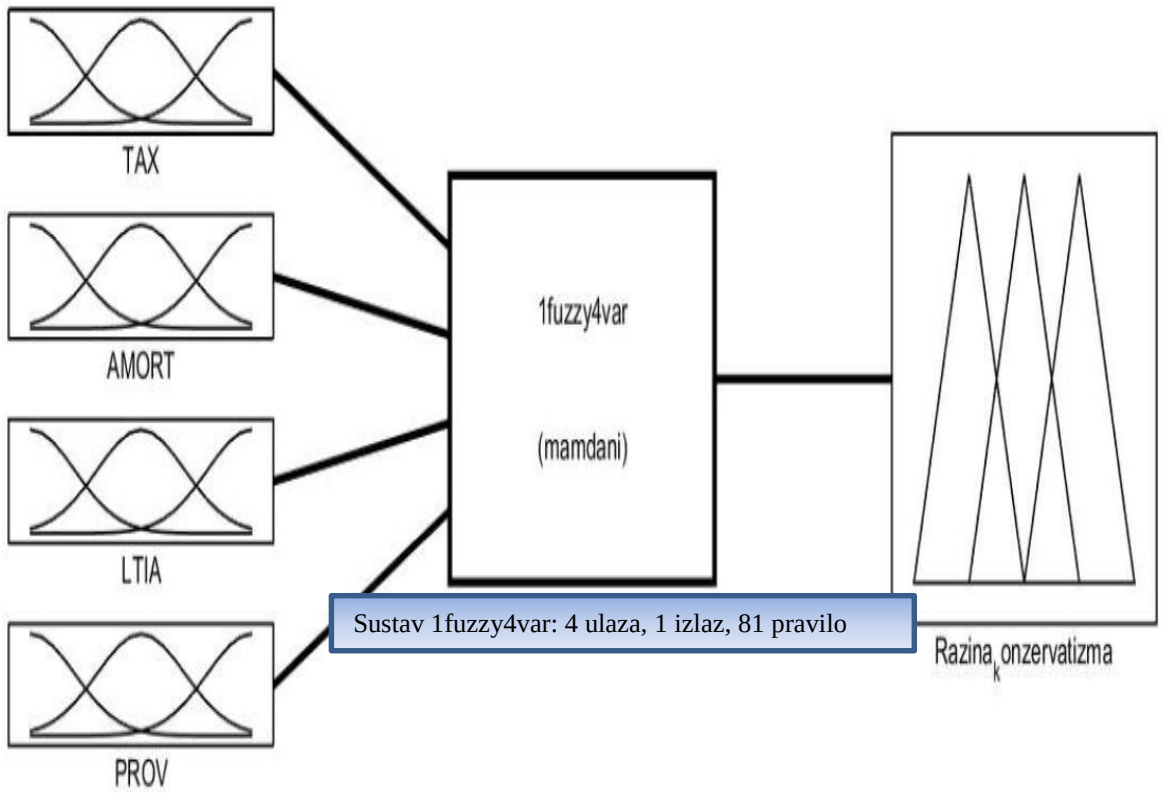
Najznačajnija razlika, prema Kaur i Kaur (2012.), između ovih sustava je u načinu na koji se generiraju varijable. Dok Mamdani sustavi koriste tehnike defuzifikacije vanjskih varijabli, Sugeno sustavi koriste vagani prosjek za izračun postupka generiranja varijabli.

[39] Nomenclature of Economic Activities
[40] https://www.mathworks.com/help/fuzzy/what-is-mamdani-type-fuzzy-inference.html#bu_nsiq-1
[41] https://www.mathworks.com/help/fuzzy/comparison-of-sugeno-and-mamdani-systems.html

Interpretabilnost i matematička opisivost Mamdani sustava manja je od Sugeno sustava upravo stoga što ishodi pravila zadanih u sustavu nisu pravila i ishodi koje je odredio sustav, nego sam istraživač. Osim navedenog, Sugeno sustavi su brži jer vagani prosjek krati vrijeme koje se gubi u procesu defuzifikacije. Razika među ovim sustavima je i u tome što Mamdani sustavi imaju funkcije pripadnosti izlaznih varijabli, dok Sugeno sustavi nemaju funkcije pripadnosti izlaznih varijabli. Također, Mamdani sustav je, za razliku od Sugeno sustava, manje fleksibilan pri dizajnu neuronskih mreža na osnovi neizrazite logike.

Na osnovi spoznaja o oba sustava neizrazite logike i spoznaja o problemu kojim se bavi ovo istraživanje, zaključeno je da je ovom problemu primjenljiviji Mamdani sustav neizrazite logike, čija se arhitektura u nastavku i prikazuje.

Slika 4. Prikaz arhitekture neizrazitog sustava zaključivanja



Izvor: izrada doktoranda

Slika 3. prikazuje arhitekturu sustava neizrazitog odlučivanja, tj. modela ~~putem kojeg se~~ kojim se određuje razina pristranosti financijskih izvještaja. Sustav je nazvan 1fuzzy4var i

sastoji se od četiri ulazne varijable, Mamdani modela odlučivanja na osnovi osamdeset i jednog pravila i izlazne varijable koja upućuje na razinu pristranosti financijskih izvještaja.

9.2. Arhitektura varijabli neizrazitog logičkog sustava

Pri gradnji sustava neizrazitog odlučivanja potrebno je unijeti funkcije pripadnosti ulaznih i izlaznih varijabli te pravila odlučivanja sustava. Funkcije pripadnosti ulaznih i izlaznih varijabli unesene su prema prethodno analiziranim podacima 1.060 hrvatskih poduzeća, a prikazane su u tablici 8.

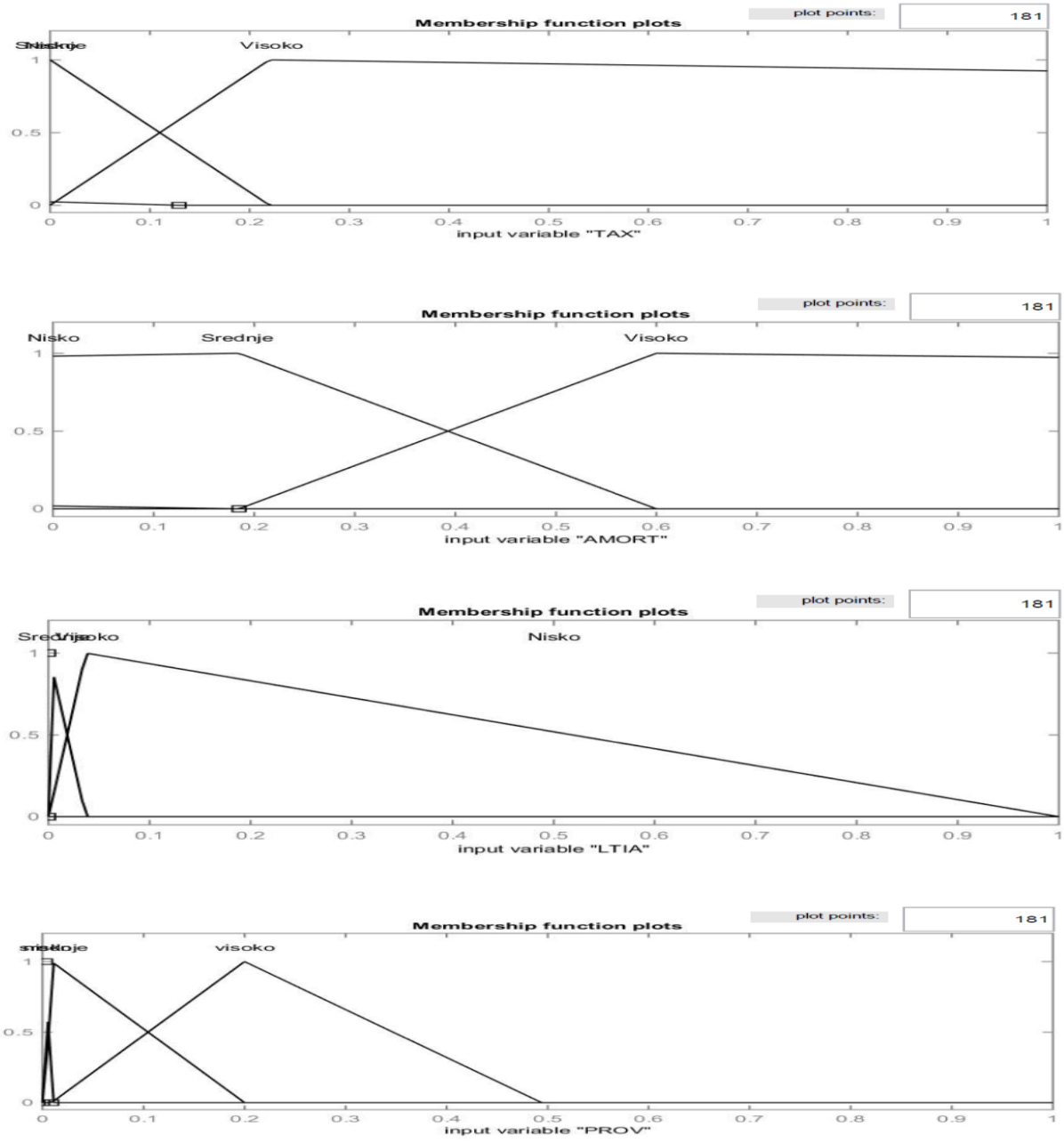
Tablica 8. Raspon vrijednosti ulaznih i izlaznih varijabli sustava 1fuzzy4var

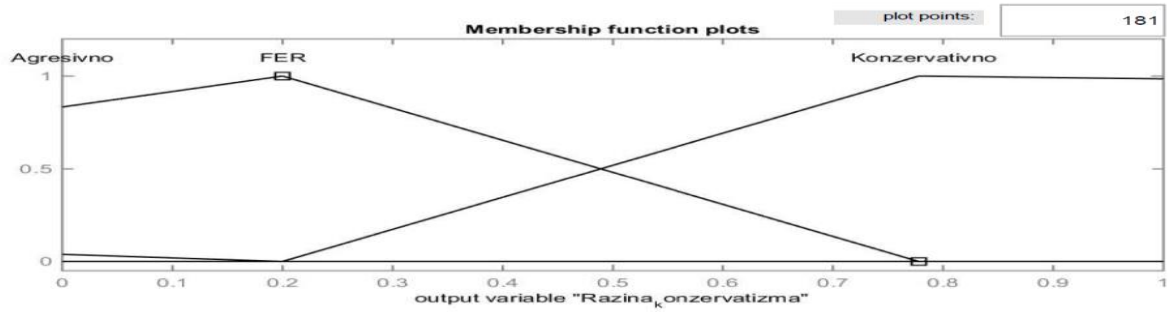
Varijable	Raspon vrijednosti varijabli		
	Nisko	**Srednje**	**Visoko**
TAX	[-10.67 -5.268 0.1292]	[-5.14 0 0.22]	[0 0.22 10.5]
AMORT	[-61.2 -10 0.185]	[-10 0.185 0.6]	[0.185 0.6 15.86]
LTIA	[0 0.0001 0.000186]	[0.0001 0.000186 0.037]	[0.000186 0.037 1]
PROV	[0 0.003 0.009]	[0.003 0.009 0.2]	[0.009 0.2 0.494]
	Agresivno	**FER**	**Konzervativno**
Razina konzervatizma	[-61 -5 0.2]	[-1 0.2 0.778]	[0.2 0.778 15.555]

Izvor: izrada doktoranda

Tablica 8. prikazuje raspone vrijednosti ulaznih i izlaznih varijabli. Ulaznim varijablama su dodijeljeni rasponi vrijednosti nisko, srednje i visoko, a izlazna varijabla može biti u agresivnom, fer ili konzervativnom rasponu. Arhitektura varijabli prikazana je i na slici 2, u kojoj je grafički prikazana funkcija pripadnosti ulaznih i izlazne varijable.

Slika 5. Pojednostavljeni prikaz arhitekture neizrazitog logičkog sustava 1fuzzy4var





Izvor: izrada doktoranda

Slika 2. grafički prikazuje funkcije pripadnosti ulaznih varijabla i izlazne varijable. Unosom vrijednosti parametara prikazanih u tablici 8 dobivene su funkcije pripadnosti pojedinih varijabli.

Sljedeći korak pri postavljanju sustava neizrazite logike Mamdanijevim modelom je unos pravila ako-onda. Model se formira unosom pravila, primjerice, ako je TAX nisko, AMORT nisko, LTIA nisko, PROV nisko, onda je razina konzervatizma = agresivno. Kako svaka od četiri ulazne varijabla može poprimiti tri vrijednosti (nisko, srednje i visoko), bilo je potrebno formirati 81 ako-onda pravilo, koliko je i mogućih kombinacija jer je $3^4 = 81$. Vrijednosti izlazne varijable u pojedinom pravilu određene su prema kombinaciji ulaznih varijabli. Broj mogućih kombinacija dodavanjem ulaznih varijabli raste onoliko puta koliko vrijednosti pojedina varijabla može poprimiti. Stoga su pri formiranju neizrazitog logičkog sustava isključene prethodno ispitivane varijable OCA i OCL, koje su u uzorku poduzeća davale najmanji doprinos procjeni razine pristranosti. Uključivanje varijabli OCA i OCL zahtijevalo bi 729 ako-onda pravila jer u slučaju kada sustav ima šest ulaznih varijabli, koje mogu poprimiti tri vrijednosti, postoji 729 kombinacija ($3^6 = 729$).

Tablica 9. Prikaz pravila odlučivanja neizrazitog logičkog sustava

#	AKO-ONDA pravilo		#	AKO-ONDA pravilo	
1.	1 1 1 1	1	42.	2 2 2 3	2
2.	1 1 1 2	1	43.	2 2 3 1	3

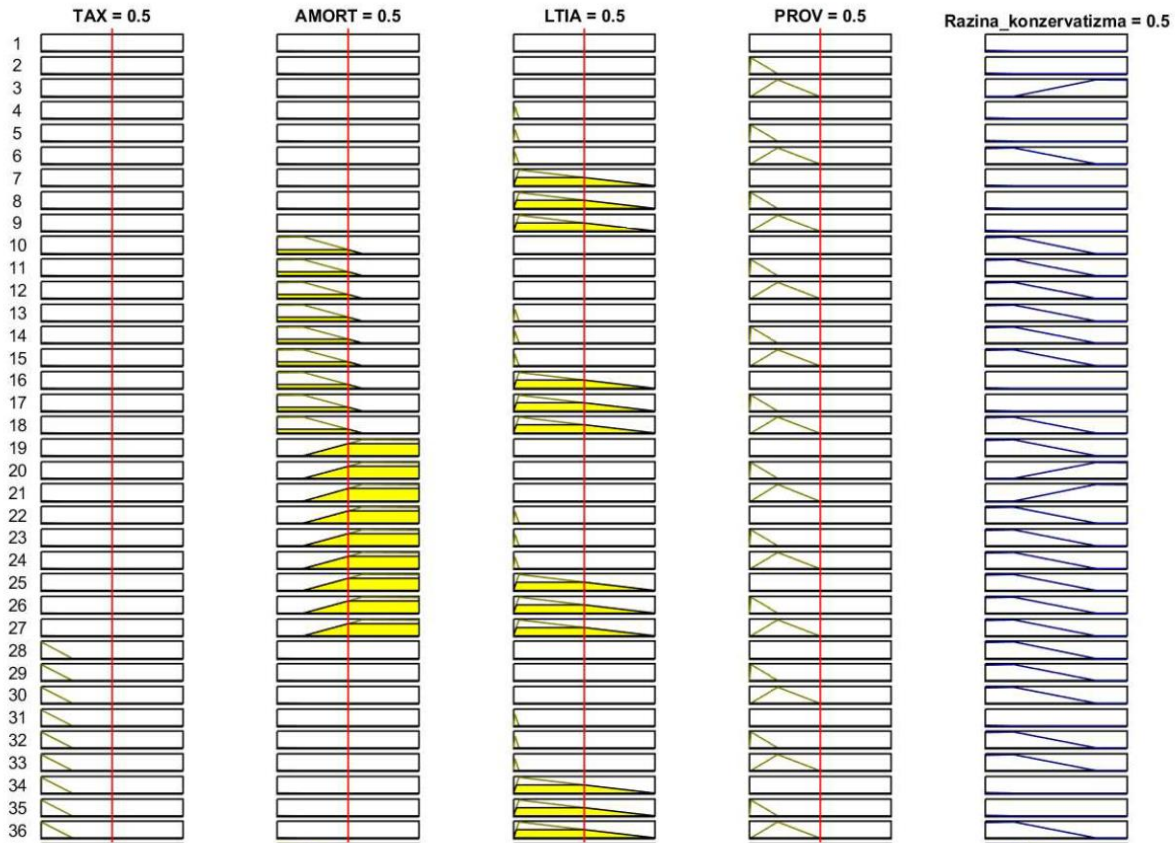
3.	1	1	1	3	3	44.	2	2	3	2	2
4.	1	1	2	1	1	45.	2	2	3	3	2
5.	1	1	2	2	1	46.	2	3	1	1	3
6.	1	1	2	3	2	47.	2	3	1	2	3
7.	1	1	3	1	1	48.	2	3	1	3	3
8.	1	1	3	2	1	49.	2	3	2	1	2
9.	1	1	3	3	1	50.	2	3	2	2	2
10.	1	2	1	1	2	51.	2	3	2	3	3
11.	1	2	1	2	2	52.	2	3	3	1	2
12.	1	2	1	3	2	53.	2	3	3	2	2
13.	1	2	2	1	2	54.	2	3	3	3	2
14.	1	2	2	2	2	55.	3	1	1	1	2
15.	1	2	2	3	2	56.	3	1	1	2	3
16.	1	2	3	1	1	57.	3	1	1	3	3
17.	1	2	3	2	1	58.	3	1	2	1	2
18.	1	2	3	3	2	59.	3	1	2	2	2
19.	1	3	1	1	2	60.	3	1	2	3	3
20.	1	3	1	2	3	61.	3	1	3	1	1
21.	1	3	1	3	3	62.	3	1	3	2	2
22.	1	3	2	1	2	63.	3	1	3	3	2
23.	1	3	2	2	2	64.	3	2	1	1	3
24.	1	3	2	3	2	65.	3	2	1	2	3
25.	1	3	3	1	2	66.	3	2	1	3	3
26.	1	3	3	2	2	67.	3	2	2	1	2
27.	1	3	3	3	2	68.	3	2	2	2	2
28.	2	1	1	1	2	69.	3	2	2	3	3
29.	2	1	1	2	2	70.	3	2	3	1	1
30.	2	1	1	3	2	71.	3	2	3	2	2
31.	2	1	2	1	1	72.	3	2	3	3	3
32.	2	1	2	2	2	73.	3	3	1	1	3
33.	2	1	2	3	2	74.	3	3	1	2	3
34.	2	1	3	1	1	75.	3	3	1	3	3
35.	2	1	3	2	1	76.	3	3	2	1	3
36.	2	1	3	3	2	77.	3	3	2	2	3
37.	2	2	1	1	2	78.	3	3	2	3	3

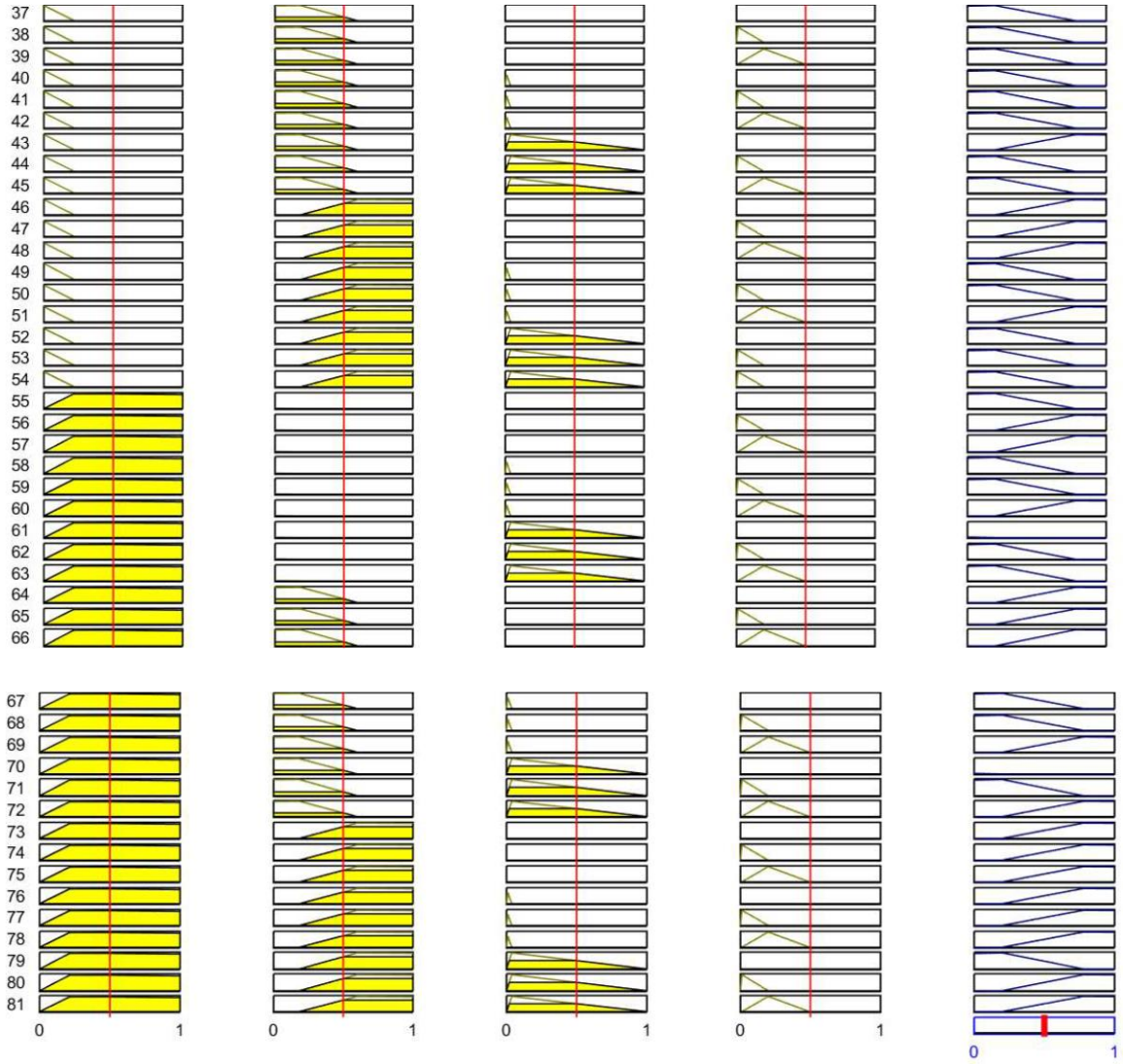
38.	2	2	1	2	2	79.	3	3	3	1	2
39.	2	2	1	3	2	80.	3	3	3	2	3
40.	2	2	2	1	2	81.	3	3	3	3	3
41.	2	2	2	2	2						

Izvor: izrada doktoranda

U tablici 9. prikazan je ispis osamdeset i jednog zadanog ako-onda pravila. Četiri znamenke u drugom i petom stupcu tablice 3. označavaju ulazne varijable (1. TAX, 2. AMORT, 3. LTIA, 4. PROV), a znamenke u trećem i šestom stupcu tablice 9. označavaju izlaznu varijablu (razina konzervatizma). Svaka ulazna varijabla može poprimiti tri vrijednosti (1-nisko, 2-srednje i 3-visoko), a izlazna varijabla također može poprimiti tri vrijednosti (1-agresivno, 2-FER i 3-konzervativno).

Slika 6. Prikaz pravila odlučivanja neizrazitog logičkog sustava 1fuzzy4var



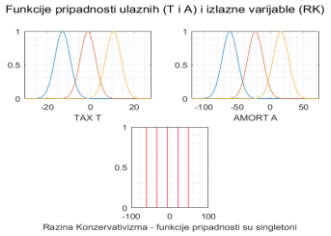


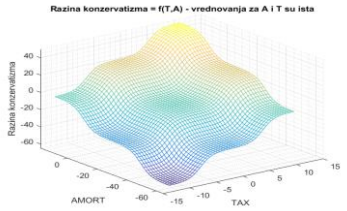
Izvor: izrada doktoranda

Slika 5. prikazuje pravila ako-onda i vrijednosti koje pojedina varijabla poprima u svakom pravilu. Vrijednosti su prikazane intervalom koji varijable poprimaju u pojedinom slučaju.

Uobičajeno je pri formiranju sustava neizrazite logike dati prikaz područja znanja (engl. Surface of Knowledge), no, kao i kod klasterske analize, interpretabilan prikaz moguć je u najviše tri dimenzije. U nastavku se prikazuju područja znanja varijabli TAX i AMORT.

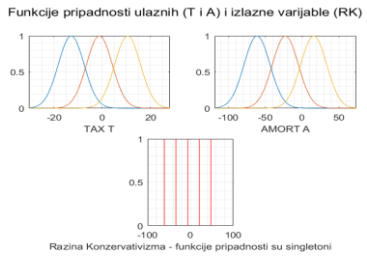
Slika 7. Područja znanja varijabli TAX, AMORT i Razine konzervatizma – malo preklapanje

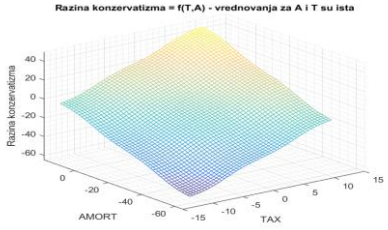




Izvor: izrada doktoranda

Slika 8. Područja znanja varijabli TAX, AMORT i Razine konzervatizma – srednje preklapanje





Izvor: izrada doktoranda

Slike 6. i 7. prikazuju područja znanja prema ulaznim varijablama TAX i AMORT i varijabli razina konzervatizma. Zbog vizualnog prikaza izlazna je varijabla dana u jednoj vrijednosti (singleton). Funkcije pripadnosti ulaznih i izlazne varijable nalaze se iznad oba prikazana područja znanja. Razlika između dva prikazana područja znanja je u preklapanju (overlap) funkcija pripadnosti, koje istraživač sam određuje. Područje znanja prikazano na slici 6. ima malo preklapanje funkcija pripadnosti, a područje znanja prikazano slikom 7. ima srednje preklapanje funkcija pripadnosti. Ključno je da oba područja znanja potvrđuju teorijske postavke, tj. da će viša razina TAX i AMORT varijable rezultirati višom razinom konzervatizma.

10. ZAKLJUČCI ISTRAŽIVANJA I PREPORUKE ZA BUDUĆA ISTRAŽIVANJA

Istraživanje odstupanja od fer vrijednosti obuhvatilo je 1.060 najvećih hrvatskih poduzeća. Na osnovi pokazatelja izvedenih iz teorijskih spoznaja dokazivane su hipoteze znanstvenog istraživanja predstavljene u uvodu disertacije.

Statistička analiza provedena je na šest varijabli nazvanih TAX, AMORT, LTIA, PROV, OCA i OCL. Teorijska postavka jest da će veća ili manja vrijednost pojedine varijable ukazivati na agresivnost ili konzervativnost financijskih izvještaja. Varijable TAX, AMORT, PROV i OCL ponašaju se jednoznačno, tj. veća vrijednost ovih varijabli ukazuje na konzervatizam, a manja na agresivno računovodstvo. Varijable LTIA i OCA teorijski imaju obrnuti učinak na model. Veća vrijednost ovih dviju varijabli ukazuje na agresivnost, a manja na konzervativno računovodstvo.

Prvi korak istraživanja bio je prikupiti podatke o navedenim varijablama i ocijeniti neutralnu vrijednost pojedine varijable. Svim varijablama osim varijable TAX srednja vrijednost je određena usporedbom prikladnosti statističke sredine i statističkog medijana. Varijabli TAX srednja vrijednost korigirana je za stopu poreza na dobit koja je u Hrvatskoj u promatranom razdoblju iznosila 20%, tj. 0,2. Izračunana je i korelacija između varijabli, koja za ovaj tip statističke analize mora biti izrazito niska. Dobivenim rezultatima korelacije odabranih varijabli potvrđeno je da su izabrane prikladne varijable.

U nastavku je iz dostupnih podataka provedena klasterska analiza prema varijablama koje ukazuju na pristranost financijskih izvještaja. Interpretirani su mogući klasteri prema parovima varijabli. Tijekom prethodnih istraživanja provedena je klasterska analiza na manjem i na većem uzorku prikupljenih podataka. Na manjem uzorku provedena je hijerarhijska klasterska analiza, a na cjelokupnom uzorku provedena je nehijerarhijska i mješovita klasterska analiza.

Klasterska analiza ukazuje na grupe poduzeća istih obilježja, ali ako se u klastersku analizu unosi više varijabli koje različito djeluju na određenu pojavu, rezultat često postaje neinterpretabilan zbog višedimenzionalnog prostora u kojem je moguće zaključiti da poduzeća imaju slična obilježja, no, nije moguće sa sigurnošću odrediti prevladavaju li agresivna ili konzervativna obilježja.

Vrijednosti varijabli su stoga grafički interpretirane u dvije, do maksimalno tri dimenzije. Kako klasterska analiza nije bila konačno rješenje modela, nego drugi korak statističke analize podataka, na osnovi koje su doneseni zaključci o odnosima promatranih varijabli, bilo je potrebno pristupiti formiranju modela neizrazite logike, koji je zasnovan na istim matematičkim metodama na osnovi kojih se provodi i klasterska analiza.

Konačno, određivanje razine pristranosti financijskih izvještaja provedeno je kroz formirani sustav neizrazite logike. Sustav neizrazite logike „1fuzzy4var“ formiran je na osnovi četiri ulazne i jedne izlazne varijable. Ulazne varijable modela su prethodno ispitane varijable TAX, AMORT, LTIA i PROV, a izlazna varijabla nazvana je Razina konzervatizma. Naziv „Razina konzervatizma“ odabran je jer je to standardni naziv u ovom području, premda njime nije opisan samo konzervatizam, nego i agresivnost u financijskom izvještavanju. Mamdani sustav neizrazite logike formira se unosom pravila ako-onda. Pravila su formirana na osnovi prethodno ispitanih varijabli.

Model se formira unosom pravila, primjerice, ako je TAX nisko, AMORT nisko, LTIA nisko, PROV nisko, onda je razina konzervatizma = agresivno. Kako svaka od četiri ulazne varijabla može poprimiti tri vrijednosti (nisko, srednje i visoko), bilo je potrebno formirati 81 ako-onda pravilo, koliko je i mogućih kombinacija jer je $3^4 = 81$. Vrijednosti izlazne varijable u pojedinom pravilu određene su prema kombinaciji ulaznih varijabli. Broj mogućih kombinacija dodavanjem ulaznih varijabli raste onoliko puta koliko vrijednosti pojedina varijabla može poprimiti. Stoga su pri formiranju neizrazitog logičkog sustava, radi jednostavnije primjene modela, isključene prethodno ispitivane varijable OCA i OCL, koje su u uzorku poduzeća davale najmanji doprinos procjeni razine pristranosti. Uključivanje varijabli OCA i OCL zahtijevalo bi 729 ako-onda pravila jer u slučaju kada sustav ima šest ulaznih varijabli, koje mogu poprimiti tri vrijednosti, postoji 729 kombinacija ($3^6 = 729$).

Formiranjem sustava neizrazite logike potvrđena je osnovna hipoteza disertacije. Znanstveno utemeljenim spoznajama o čimbenicima koji utječu na agresivno ili konzervativno računovodstvo predložen je računovodstveni model kojim korisnici mogu odrediti razinu konzervatizma ili agresivnosti u financijskim izvještajima te odrediti fer vrijednost izvještajnog poduzeća, čime je potvrđena glavna hipoteza disertacije.

Pri formiranju varijabli utvrđeni su čimbenici koji utječu na konzervativno ili agresivno računovodstvo, čime je potvrđena PH 1. Kvantitativnim metodama analizirana je primjena

različitih alternativnih računovodstvenih politika, čime je potvrđena PH 2. Pomoću pokazatelja poslovanja utvrđeno je u kojoj mjeri određene računovodstvene politike utječu na konzervativno ili agresivno odstupanje od neutralno iskazanih izvještaja konkretnog poduzeća, čime je potvrđena PH 3. Kvantitativnim metodama utvrđeno je u kojoj mjeri su agresivno ili konzervativno iskazane stavke u financijskim izvještajima, čime je potvrđena PH 4 i konačno, postavljen je računovodstveni model kojim korisnici mogu utvrditi stupanj usklađenosti godišnjeg financijskog izvještaja konkretnog poduzeća s njegovom fer vrijednosti, čime je potvrđena PH 5.

10.1. Postupak dokazivanja hipoteza

Postupak dokazivanja hipoteza imao je tijek koji se prikazuje u nastavku.

PH 1. glasila je: „Moguće je utvrditi čimbenike koji utječu na konzervativno ili agresivno računovodstvo."

Hipoteza je potvrđena kroz znanstvene spoznaje radova najznačajnijih autora u ovom području. Također, doktorand je prije predaje rezultata istraživanja napisao i objavio znanstvene i stručne radove koji se bave ovom temom. Ova je pomoćna hipoteza potvrđena pregledom literature iz ovog područja računovodstva i empirijskim istraživanjem, koji su dio disertacije.

PH 2. „Kvantitativnim metodama moguće je analizirati rezultate primjene različitih alternativnih računovodstvenih politika."

Ova pomoćna hipoteza potvrđena je prikazom statističkih metoda (klasterskom analizom) i formiranjem modela neizrazite logike na osnovi prikupljenih podataka 1.060 hrvatskih poduzeća.

PH 3. „Moguće je utvrditi u kojoj mjeri određene računovodstvene politike utječu na konzervativno ili agresivno odstupanje od neutralno iskazanih izvještaja konkretnog poduzeća."

Kako proizlazi iz prikaza rezultata istraživanja, formiran je model neizrazite logike s četiri varijable kojima je, prema teorijskim postavkama, izborom i primjenom računovodstvenih

politika najveći utjecaj na iskazani financijski rezultat poduzeća. Analizom vrijednosti svake od četiri varijable moguće je utvrditi koliko koja varijabla doprinosi konačnom odstupanju od neutralnih financijskih izvještaja.

PH 4. „Kvantitativnim metodama moguće je utvrditi u kojoj su mjeri agresivno ili konzervativno iskazane stavke u financijskim izvještajima."

Sustav neizrazite logike također je potvrda ove pomoćne hipoteze. Naime, ako se vrijednost izlazne varijable svede na jednoznačnu vrijednost (singleton), a utvrđeno je da je fer vrijednost u rasponu izlazne varijable od 0.22 do 0.78, onda će poduzeće kojem vrijednost izlazne varijable iznosi 1 biti umjereno konzervativno, a primjerice poduzeće kojem je izlazna varijabla 5, vrlo konzervativno. Jednako tako, vrijednost 0 poprimit će umjereno agresivno poduzeće, a primjerice 5, vrlo agresivno poduzeće.

PH 5. „Moguće je postaviti računovodstveni model kojim će korisnici kontrolirati usklađenost godišnjeg financijskog izvještaja konkretnog poduzeća s njegovom fer vrijednosti."

Određivanjem ulaznih varijabli, analizom podataka 1.060 poduzeća i određivanjem raspona u kojem se iskazane vrijednosti smatraju fer, postavljen je model prema kojem korisnici mogu unosom vrijednosti varijabli utvrditi odstupa li iskazani financijski izvještaj od fer vrijednosti. Ako vrijednosti značajno odstupaju, korisnik može sam ili uz pomoć eksperta utvrditi razloge pristranosti podrobnom analizom financijskih izvještaja i koja od istraživanih varijabli najintenzivnije doprinosi takvom rezultatu. Dakle, postavljen je model koji služi utvrđivanju stupnja usklađenosti i odstupanja godišnjeg financijskog izvještaja konkretnog poduzeća od njegove fer vrijednosti.

10.2. Ograničenja modela i preporuke za buduća istraživanja

Predloženi model model koji služi utvrđivanju stupnja usklađenosti i odstupanja godišnjeg financijskog izvještaja konkretnog poduzeća od njegove fer vrijednosti postavljen u ovoj disertaciji ima svojevrsna ograničenja. Temeljno ograničenje modela je da on na provedenoj razini istraživanja i testiranja može biti tek indikator postojanja odstupanja od neutralno iskazanih stavki financijskih izvještaja što upućuje na primjenu računovodstveno

konzervativnog ili agresivnog pristupa. Model je u njegovom daljnjem razvoju potrebno testirati na većim uzorcima poduzeća i istražiti dobivene, eventualno različite rezultate po djelatnostima. Rezultate valja komparirati i s rezultatima dobivenim na uzorku poduzeća drugih država, premda se temeljem nedvojbenih teorijskih spoznaja, ne očekuju značajno različiti rezultati primjene modela.

Da bi se mogao postaviti model koji bi uz indiciranje, i egzaktno precizirao mjeru pristranosti u financijskom izvještavanju, potrebno je inzistirati i na dogradnji izvještajnog sustava poduzeća i to u smislu podizanja kvalitete obveznih bilješki uz financijske izvještaje. Naravno, s pozicije revizora koji imaju neposredan uvid u primijenjene računovodstene politike te način priznavanja i knjigovodstvenog evidentiranja podataka temeljem kojih se generiraju elementi financijskih izvještaja, ovakav je model nepotreban. Model je namijenjen širokom spektru korisnika informacija iz financijskih izvještaja kojima je bitno spoznati koliko financijski izvještaji konkretnog poduzeća odstupaju od neutralno iskazanih financijskih izvještaja, odnosno od fer prezentacije njihovih pojedinih elemenata.

Ograničenja modela potencijalno su sadržana i unutar određenih varijabli pomoću kojih je formiran model. Tako primjerice revalorizacija elemenata izvještaja o financijskom položaju nije uključena u predloženi model. Naime, prilikom ovog istraživanja nije utvrđen značajniji utjecaj revalorizacije kao čimbenika pristranosti u hrvatskim gospodarskim uvjetima u kojima nisu prisutni hiperinflacijski uvjeti. U budućim istraživanjima, posebice u hiperinflacijskim uvjetima, potrebno je svakako ispitati utjecaj učinaka primenjenih metoda i intenziteta revalorizacije na cijeli model.

Također, moguće je, a što u budućnosti valja istražiti,e da će varijable OCA i OCL, koje su odbačene pri formiranju sustava neizrazite logike u ovom istraživanju, primijenjene na neki drugi uzorak, biti značajne.

Nadalje, izvjesno je da postoje i druge varijable koje je moguće ispitati i interpretirati u kontekstu detektiranja i mjerenja stupnja pristranosti u financijskom izvještavanju.

Stoga preporuke za buduća istraživanja proizlaze upravo iz navedenih ograničenja predloženog modela. Prije svega, predloženi model potrebno je testirati u kontekstu i na uzorku poduzeća drugih gospodarskih sustava. Također, potrebno je testirati model na većim uzorcima poduzeća iste djelatnosti da bi se istražilo razlikuju li se dobiveni rezultati prema djelatnostima. Osim navedenog, postojeće varijable korisno je ispitati u drugačijim

gospodarskim okolnostima. Prije svega u kontekstu različitih poreznih opterećenja financijskog rezultata te prisutnosti inflacije. Svakako je radi različitih poreznih tretmana, a porez je jedan od glavnih čimbenika konzervatizma u financijskim izvještajima, potrebno ispitati utjecaj revalorizacije na model pri ispitivanju uzorka iz neke druge države.

U dogradnji predloženog modela važno je ispitati postoje li i koje su neke dodatne varijable koje bi bilo moguće uključiti u model. Dosljedna primjena standarda vrednovanja po fer tržišnim vrijednostima svakako će tome doprinijeti.

11. ZAKLJUČAK

U posljednjih dvadeset godina objavljen je veliki broj radova u području pristranosti financijskog izvještavanja. Najveći broj radova ispituje pozitivne utjecaje računovodstvenog konzervatizma na poslovanje poduzeća i usmjeren je na prepoznavanje računovodstvenog konzervatizma u financijskim izvještajima.

Razvijeni su i modeli za utvrđivanje razine konzervatizma, od kojih je uz otprije poznati MTB odnos prvi model bila Basu regresija (1997.). Potom su slijedili modeli Givoly i Hayn (2000.), Penman i Zhang (2002.), Ball i Shivakumar (2005.) te Khan i Watts (2009.), a u novije vrijeme najčešće se primjenjuju standardizirane vrijednosti više modela istovremeno.

Premda su navedeni modeli korišteni u velikom broju radova i na osnovi njih donošeni zaključci koji su potvrđivali teorijske spoznaje, niti jedan model nije općeprihvaćen kao apsolutna mjera pristranosti financijskih izvještaja. Autori u posljednjem desetljeću uglavnom koriste kombinaciju različitih mjera pristranosti i na osnovi standardiziranog rezultata donose zaključke.

Postojeći modeli neprimjereni su slabije aktivnim tržištima kapitala, na kojima nisu dostupne informacije potrebne za primjenu ovih modela. Također, modeli se uglavnom ne mogu primijeniti na poduzeća koja ne kotiraju zbog nedostatka informacija o primijenjenim računovodstvenim politikama, a ako i mogu jer postoji registar javno objavljenih financijskih izvještaja poduzeća, (Penman i Zhang, 2002.), njihova primjena zahtijeva podatke koji se rijetko objavljuju.

Stoga je, nakon teorijski istraženog područja, uočena potreba formiranja modela koji bi se koristio u procjeni pristranosti financijskih izvještaja, a ne bi bio limitiran na prikazani način u prethodnim poglavljima radu. Točnije, utvrđena je potreba za računovodstvenim modelom kojim bi se mogla ocijeniti pristranost u financijskom izvještavanju, a koji bi bio zasnovan na lako dostupnim podacima i koji bi bio primjenjiv, kako na pojedini gospodarski subjekt, tako i na skupine gospodarskih subjekata.

Kako je pristranost stavki financijskih izvještaja zadana računovodstvenim politikama i procjenama, izbor računovodstvenih politika i procjena iznimno je važna u poslovanju poduzeća. Način priznavanja prihoda, rashoda i troškova, ali i imovine, obveza i kapitala,

može dovesti do velikih razlika u iskazu financijskog rezultata i financijskog položaja na izvještajni dan. Stoga poduzeća, ali i regulatori, koriste izabrane računovodstvene politike i procjene da bi postigli određene ciljeve.

Iako postoje strogi propisi o primjeni računovodstvenih politika i procjena, računovodstveno procesiranje podrazumijeva mnoštvo situacija u kojima je moguće, svjesno ili nesvjesno, odstupiti od načela, osnova, dogovora, pravila i praksa koje primjenjuje subjekt pri sastavljanju i prezentiranju financijskih izvještaja, čime se odstupa od neutralno iskazanih financijskih izvještaja.

Odstupanje od neutralnog iskaza često je zadano već unutar nacionalne računovodstvene regulative, o čemu su provedena brojna istraživanja, na osnovi kojih su objavljeni znanstveni radovi prikazani u uvodu ove disertacije. No, i unutar nacionalnih gospodarstava, izborom računovodstvenih politika kojima se želi postići određeni cilj, iskazane pozicije financijskih izvještaja pod utjecajem su pristranosti u financijskom izvještavanju.

Problem utvrđivanja pristranosti u financijskom izvješćivanju proizlazi iz nedostupnosti informacija. Naime, kako bi investitori i ostali dionici mogli procijeniti odstupanje od neutralno iskazanih financijskih izvještaja, trebali bi imati značajno više informacija nego što to sadrže izvještaji za potrebe javne objave, pogotovo stoga što bilješke uz financijske izvještaje samo načelno navode prema kojim se računovodstvenim standardima vrednuju stavke financijskih izvještaja. Gotovo svi računovodstveni standardi sadrže alternativne politike priznavanja stavki financijskih izvještaja, čime se u legalnom okviru postižu različiti učinci na iskazanu neto imovinu, ali i na financijski položaj.

Procjena fer vrijednosti elemenata financijskih izvještaja postupak je kojim se utvrđuje fer vrijednost elemenata financijskih izvještaja pri sastavljanju financijskih izvještaja. Fer vrijednost se prema dostupnosti podataka utvrđuje na tri hijerarhijske razine. Tehnike vrednovanja dolaze do izražaja kada je potrebno procijeniti fer vrijednost na drugoj i trećoj hijerarhijskoj razini.

Pri vrednovanju elemenata financijskih izvještaja pribavljenih na tržištu neposredno prije sastavljanja financijskih izvještaja često se pretpostavlja da je vrijednost plaćena za njih jednaka ili približno jednaka fer vrijednosti. Međutim, plaćena se vrijednost može značajno razlikovati od definirane fer vrijednosti pa je prikazanim metodama i uvažavanjem čimbenika iz okruženja potrebno potvrditi ili odbaciti troškove njihove nabave kao fer vrijednost.

Svakako, što je veći vremenski odmak dana izvještavanja od vremena nabave elementa financijskih izvještaja, to je i očekivana razlika između fer vrijednosti i troškova nabave veća. Stoga procjena, osim o metodama i tehnikama mjerenja, ovisi i o vremenskom odmaku od trenutka nabave imovine ili preuzimanja obveze, ali i o procjenitelju. Navedeno ukazuje da su odstupanja od fer vrijednosti moguća i onda kad se stavke financijskih izvještaja vrednuju prema fer vrijednosti.

Dakle, odstupanja od fer vrijednosti su uvijek su prisutna u financijskom izvještavanju. Stoga su upravo odstupanja od fer vrijednosti i razina odstupanja od fer vrijednosti zanimljiva za znanstvena istraživanja, ali i za korisnike financijskih izvještaja.

Potrebno je naglasiti da u ovoj disertaciji fer vrijednost označava širi koncept, tj. neutralnu vrijednost koja je primjenljiva na sve stavke financijskih izvještaja, a ne samo na financijske instrumente i ostalu imovinu, na koju se primjenjuje priznavanje i mjerenje po fer vrijednosti prema odredbama računovodstvenih standarda.

Odstupanje od fer vrijednosti može biti agresivno i konzervativno. To znači da neto imovina i financijski rezultat mogu biti ili precijenjeni, ili podcijenjeni. Različitim interesima korisnika financijskih izvještaja odgovarati će jedan ili drugi pristup, no, ono što je sigurno jest da postoje utjecaji korisnika financijskih izvještaja koji u većem ili manjem intenzitetu usmjeravaju financijske izvještaje prema agresivnosti ili konzervatizmu.

Interesi dionika u cilju dugoročne vrijednosti poduzeća podrazumijevaju konzervativan pristup u računovodstvu. Naime, konzervativno računovodstvo rezultira nižim rizikom poslovanja pa je pogodno za zaštitu interesa, kako financijskih, tako i nefinancijskih dionika. Konzervativnim pristupom financijskog izvještavanja za potrebe ulagača i kreditora smanjuje se rizičnost ulaganja, država se pravovremeno informira o negativnim gospodarskim kretanjima, a kupci i dobavljači dobivaju pravovremeni signal o lošem stanju poslovnih partnera. Konzervativnim se pristupom smanjuje i problem agencijskog odnosa. Kako konzervativno računovodstvo djeluje protivno interesima menadžmenta jer je iskazani poslovni rezultat i vrijednost imovine manja nego ako se iskazuje na agresivan način, a što rezultira manjim menadžerskim naknadama, ono je često neprihvaćeno kao koncept kod ovih dionika. U cilju dugoročne vrijednosti poduzeća nemoguće je zadovoljiti interese svih dionika, ali konzervativni računovodstveni koncept, usklađen je s interesima gotovo svih dionika koji mogu utjecati na adekvatno računovodstveno izvještavanje.

Kako kvaliteta računovodstvenih informacija ima presudnu važnost za donošenje odluka, a odluke donesene na osnovi računovodstvenih informacija odražavaju se na društva u cjelini, važno je koncipirati računovodstveni sustav koji će odražavati interese svih dionika društva. Koncipiranje ovakvog sustava zadaća je dionika koji imaju institucionalni utjecaj. Njihov bi utjecaj trebao omogućiti primjenu alternativnih konzervativnih računovodstvenih politika unutar zakonske regulative.

Dionici koji nemaju institucionalni utjecaj moraju utjecati na poslovne politike poduzeća u vlastitom dugoročnom interesu. Preduvjet njihova djelovanja u ovom smjeru je računovodstvena pismenost i mogućnost artikulacije računovodstvenih politika koje odgovaraju njihovim dugoročnim interesima. Također, potrebno je formirati i kvalitetnije modele na osnovi kojih je moguće utvrditi pristranost u financijskom izvještavanju, a što je i predmet istraživanja ove disertacije.

Model u ovoj disertaciji formiran je na način da je provedena statistička analiza uzorka hrvatskih poduzeća. U prethodnim istraživanja korištene su tehnike klasterske analiza. Primjenom algoritama nehijerarhijskih tehnika klasterske analize utvrđeni su određeni klasteri, a što je i prikazano grafički na prikazu rezultata istraživanja u osmom poglavlju disertacije. Nakon provedene klasterske analize, formiran je sustav neizrazite logike koji je ključan doprinos ove disertacije, a prikazuje se u devetom poglavlju disertacije.

Istraživanje odstupanja od fer vrijednosti obuhvatilo je 1.060 najvećih hrvatskih poduzeća. Na osnovi pokazatelja izvedenih iz teorijskih spoznaja dokazivale su se hipoteze postavljene u uvodu disertacije.

Statistička analiza provedena je na šest varijabli nazvanih TAX, AMORT, LTIA, PROV, OCA i OCL kojima se u najvećoj mjeri odražavaju učinci primijenjenih računovodstvenih politika. Teorijska postavka jest da će veća ili manja vrijednost pojedine varijable ukazivati na agresivnost ili konzervativnost financijskih izvještaja. Varijable TAX, AMORT, PROV i OCL ponašaju se jednoznačno, tj. veća vrijednost ovih varijabli ukazuje na konzervatizam, a manja na agresivno računovodstvo. Varijable LTIA i OCA teorijski imaju obrnuti učinak na model, njihova veća vrijednost ukazuje na agresivnost, a manja na konzervativno računovodstvo.

Prvi korak istraživanja bio je prikupiti podatke o navedenim varijablama i ocijeniti neutralnu vrijednost pojedine varijable. Svim varijablama, osim varijable TAX, srednja vrijednost je

određena usporedbom prikladnosti statističke sredine i statističkog medijana. Varijabli TAX srednja vrijednost korigirana je za stopu poreza na dobit koja je u Hrvatskoj u promatranom razdoblju iznosila 20%, tj. 0,2. Izračunana je i korelacija između varijabli, koja za ovaj tip statističke analize mora biti izrazito niska. Dobivenim rezultatima korelacije odabranih varijabli potvrđeno je da su izabrane prikladne varijable.

Potom je iz dostupnih podataka provedena je klasterska analiza prema varijablama koje ukazuju na pristranost financijskih izvještaja. Interpretirani su mogući klasteri prema parovima varijabli. Tijekom prethodnih istraživanja provedena je klasterska analiza na manjem i na većem uzorku prikupljenih podataka. Na manjem uzorku provedena je hijerarhijska klasterska analiza, a na cjelokupnom uzorku provedena je nehijerarhijska i mješovita klasterska analiza.

Klasterska analiza ukazuje na grupe poduzeća istih obilježja, ali ako se u klastersku analizu unosi više varijabli koje različito djeluju na određenu pojavu rezultat često postaje neinterpretabilan zbog višedimenzionalnog prostora u kojem je moguće zaključiti da poduzeća imaju slična obilježja, ali nije moguće sa sigurnošću odrediti prevladavaju li agresivna ili konzervativna obilježja.

Vrijednosti varijabli su stoga grafički interpretirane u dvije do maksimalno tri dimenzije. Kako klasterska analiza nije bila konačno rješenje modela, nego tek korak statističke analize podataka na osnovi koje su doneseni zaključci o odnosima promatranih varijabli, bilo je potrebno pristupiti formiranju modela neizrazite logike. Sustav neizrazite logike zasnovan je na istim matematičkim metodama na osnovi kojih se provodi i klasterska analiza.

Konačno, određivanje razine pristranosti financijskih izvještaja provedeno je kroz formirani sustav neizrazite logike. Sustav neizrazite logike „1fuzzy4var“ formiran je na osnovi četiri ulazne i jedne izlazne varijable.

Ulazne varijable modela „1fuzzy4var“ su varijable TAX, AMORT, LTIA i PROV ispitane prethodnom statističkom analizom, a izlazna varijabla nazvana je Razina konzervatizma. Naziv „Razina konzervatizma“ odabran je jer je to standardni naziv u ovom području premda njime nije opisan samo konzervatizam, već on podrazumijeva i agresivnost u financijskom izvještavanju.

U Matlab softveru, moguće je formirati Sugeno ili Mamdani sustav neizrazite logike. Odabran je Mamdani sustav jer je prikladniji ljudskoj logici i istraživanju provedenom u ovoj disertaciji. Mamdani sustav neizrazite logike formira se unosom pravila ako-onda. Pravila su formirana na osnovi prethodno ispitanih varijabli.

Formiranjem sustava neizrazite logike potvrđena je osnovna hipoteza disertacije, koja glasi:

„Znanstveno utemeljenim spoznajama o čimbenicima koji utječu na agresivno ili konzervativno računovodstvo predložen je računovodstveni model kojim korisnici mogu odrediti razinu konzervatizma ili agresivnosti u financijskim izvještajima te odrediti fer vrijednost izvještajnog poduzeća, čime je potvrđena glavna hipoteza disertacije.“

Pri formiranju varijabli utvrđeni su čimbenici koji utječu na konzervativno ili agresivno računovodstvo, čime je potvrđena PH 1. Kvantitativnim metodama analizirana je primjena različitih alternativnih računovodstvenih politika, čime je potvrđena PH 2. Pomoću pokazatelja poslovanja utvrđeno je u kojoj mjeri određene računovodstvene politike utječu na konzervativno ili agresivno odstupanje od neutralno iskazanih izvještaja konkretnog poduzeća, čime je potvrđena PH 3. Kvantitativnim metodama utvrđeno je u kojoj mjeri su agresivno ili konzervativno iskazane stavke u financijskim izvještajima, čime je potvrđena PH 4 i konačno, postavljen je računovodstveni model kojim korisnici mogu utvrditi stupanj usklađenosti godišnjeg financijskog izvještaja konkretnog poduzeća s njegovom fer vrijednosti, čime je potvrđena PH 5.

Model postavljen u ovoj disertaciji ima i određena ograničenja. Njegovo osnovno ograničenje jest da je on samo indikator prisutnosti odstupanja od neutralno iskazanih stavki financijskih izvještaja. Uz navedeno, model je potrebno testirati na većim uzorcima poduzeća klasificiranih po djelatnostima i drugačijim uvjetima poslovanja u drugim državama.

Postavljeni model može služiti i kao podstrek detaljnim istraživanjima pristrano vrednovanim elementima financijskih izvještaja kojima bi se pristranost prezentirala kvalitetnim bilješkama uz financijske izvještaje. Tako je, primjerice, uz poziciju dugotrajne materijalne imovine predviđena objava dvadesetak bilješki u čiju primjenu revizori imaju uvid te s njihovog stajališta postavljeni model nije potreban. No, široki spektar dionika koji imaju interes znati koliko financijski izvještaji konkretnog poduzeća odstupaju od neutralno iskazanih financijskih izvještaja niti imaju uvid u računovodstveno procesiranje, a niti su dovoljno stručni za ocjenu utjecaja pojedinih računovodstvenih procedura na pristranost financijskih

izvještaja. Stoga predloženi sintetički model ocjene razine konzervatizma ili agresivnosti u financijskim izvještajima njima može biti dovoljan, ali može biti i indikator potrebe za detaljnijim istraživanjem elemenata koje je model identificirao kao konzervativne ili agresivne.

Ograničenja modela mogu sadržavati i određene varijable na osnovi kojih je formiran model. Revalorizacija može biti jedna od značajnijih stavki u pojedinim gospodarskim sustavima i uvjetima poslovanja, ali je moguće je da će varijable OCA i OCL, koje su odbačene pri formiranju sustava neizrazite logike u ovom istraživanju, u istraživanju na nekom drugom uzorku biti značajne. Izvjesno je da postoje i druge varijable koje je moguće ispitati i interpretirati u kontekstu pristranosti u financijskom izvještavanju, a kojima u okviru ovog istraživanja i postojećih uvjeta poslovanja nije utvrđen značajniji utjecaj. Prisustvo čimbenika pristranosti u drugačijim uvjetima poslovanja hrvatskog gospodarstva, ali i drugih svjetskih ekonomija, svakako je potrebno ispitati i eventualno uključiti u daljnje razvijanje predloženog modela.

Stoga preporuke za buduća istraživanja proizlaze upravo iz ograničenja modela. Prije svega, potrebno je testirati formirani model na primjeru drugih gospodarskih sustava. Također, potrebno je testirati model na većim uzorcima poduzeća iste djelatnosti kako bi se utvrdilo razlikuju li se dobiveni rezultati, ostvareni u istom razdoblju i u istim ekonomskim i tržišnim uvjetima i prema djelatnostima. Dakle, potrebno je ispitati postojeće varijable u drugim gospodarskim okolnostima, ali i ispitati postoje li i neke dodatne varijable koje bi bilo moguće uključiti u model. Svakako je radi različitih poreznih tretmana, a porezna obveza je glavni čimbenik konzervatizma u financijskim izvještajima, potrebno ispitati i utjecaj revalorizacije na model utvrđivanja pristranosti pri ispitivanju uzorka u drugačijim ekonomskim uvjetima.

LITERATURA

Knjige

1) Andrew, P. S. D., Pedersen P. M., McEvoy C. D., 2011., „Research Methods and Design in Sport Management 1st Ed“, Human Kinetics
2) Belak, V., 2012., „Osnove suvremenog računovodstva“, Belax Excellens d.o.o.
3) Beyersdorff, M., et al., 2016., „Generally Accepted Accounting Practice under International Financial Reporting Standards“, John Wiley & Sons Ltd
4) Díaz B. and Morillas , 2012., „Some Experiences Applying Fuzzy Logic to Economics“ Soft Computing in Humanities and Social Sciences Vol. 273 of the series Studies in Fuzziness and Soft Computing pp 347-379, Springer
5) Everitt B. S., Landau S., Leese M., Stahl D., 2011, „Cluster Analysis 5th Ed“, John Wiley & Sons, Ltd
6) Freeman, R. E., (1984), „Strategic Management: A Stakeholder Approach“, Cambridge University Press
7) Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., 2010., „Multivariate Data Analysis-A Global Perspective“, Upper Saddle River NJ, Pearson Education
8) Pratt, J., 2008., „Financial Accounting in an Economic Context 8 ED“, John Wiley & Sons
9) Solomons, D., 1986., „Making Accounting Policy“, Oxford University Press
10) Van Greuning H., Scott D. & Terblanche S., 2011., International Financial Reporting Standards A Practical Guide Sixth Edition, The International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Izvor: https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/2288/608070PUB0Fina10Box358332B01PUBLIC1.pdf?sequence=1
11) Međunarodni standardi financijskog izvještavanja, 2004., HZRFR, Zagreb 2004

Članci

1) Ahmed A. S. and Duellman S., 2013., *„Managerial Overconfidence and Accounting Conservatism“,* DOI: 10.1111/j.1475-679X.2012.00467.x Journal of Accounting Research Vol. 51 No. 1 March 2013

2) Ahmed, A. S. and Duellman S., 2007., *„Accounting conservatism and board of director characteristics: An empirical analysis“,* Journal of Accounting and Economics 43(2-3), 411–437
3) Ahmed, A. S., Bruce K. B., Morton R. M., and Stanford-Harris M., 2002., *„The role of accounting conservatism in mitigating bondholder-shareholder conflicts over dividendspolicy and in reducing debt costs“,* The Accounting Review 77(4), 867–890
4) Ahmed, A. S., Morton R. M., and Schaefer T. F., 2000., *„Accounting conservatism and the valuation of accounting numbers: Evidence of the Feltham-Ohlson (1996) model“*, Journal of Accounting, Auditing & Finance 15(3), 271
5) André, P., Filip, A., Paugam, L., 2015., *„The effect of mandatory IFRS adoption on conditional conservatism in Europe“,* Journal of Business Finance and Accounting 42, 482–514.
6) Balakrishnan K., Watts R. L. and Zuo L., 2016., *„The Effect of Accounting Conservatism on Corporate Investment during the Global Financial Crisis“* (July 2, 2016). Journal of Business Finance and Accounting, Forthcoming. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=1952722 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1952722
7) Ball, R. i Shivakumar, L., 2006., *„The role of accruals in asymmetrically timely gain and loss recognition“,* Journal of Accounting Research 44, 207–242
8) Ball R. i Shivakumar L., 2005., *„Earnings quality in U.K. private firms: Comparative loss recognition timeliness“*, Journal of Accounting and Economics 39(1), 83–128 http://faculty.london.edu/lshivakumar/Ern_qual_2004_10_19.pdf
9) Ball, R., Robin A., and Sadka G. 2008., *„Is financial reporting shaped by equity markets or by debt markets? An international study of timelines and conservatism“,* Review of Accounting Studies 13(2-3).
10) Ball, R., Robin A., and Wu J. S. 2003., *„Incentives versus standards: Properties of accounting income in four East Asian countries“,* Journal of Accounting and Economics 36(1-3), 235–270.
11) Ball, R., Kothari S. P., and Robin A., 2000., *„The effect of international institu-tional factors on properties of accounting earnings“,* Journal of Accounting and Economics 29(1), 1–51.
12) Barker, R. and Mcgeachin, A., 2015., *„An Analysis of Concepts and Evidence on the Question of Whether IFRS Should be Conservative“*, ABACUS, Vol. 51, No. 2, doi: 10.1111/abac.12049

13) Barker, R. and 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, 2013 Vol. 43, No. 6, 579–604, http://dx.doi.org/10.1080/00014788.2013.834811
14) Basu, S., 1997., „*The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings“*, Journal of Accounting and Economics 24 (1997) 3-37, http://course.sdu.edu.cn/G2S/eWebEditor/uploadfile/20130217205157446.pdf
15) Bauman M. P., 1999., *„An empirical investigation of conservatism in book value measurement“,* Managerial Finance 25(12), 42.
16) Beatty, A., 2007., *„Discussion of asymmetric timeliness of earnings, market-to-book and conservatism in financial reporting"*, Journal of Accounting and Economics 44(1-2), 32–35.
17) Beatty, A., Weber J., and Yu J. J., 2008., *„Conservatism and debt“,* Journal of Accounting and Economics 45(2-3), 154–174.
18) Beatty, A., Liao, S., 2011., *„Do delays in expected loss recognition affect banks' willingness to lend?“* Journal of Accounting and Economics 52, 1-20.
19) Beatty, A., Petacchi, R., Zhang, H., 2012., *„Hedge commitments and agency costs of debt: Evidence from interest rate protection covenants and accounting conservatism“,* Review of Accounting Studies 17, 700-738.
20) Beaver, W. H. and Ryan S. G., 2000., *„Biases and lags in book value and their effects on the ability of the book to market ratio to predict book return on equity“,* Journal of Accounting Research 38(1), 127–148.
21) Beekes, W., Peter F. P., and Young S. 2004., *„The link between earnings timeliness, earnings conservatism and board composition: Evidence from the UK“,* Corporate Governance: An International Review 12(1), 47–59
22) Belak, V., 2016., *„Agresivno računovodstvo revalorizacije pod povećalom forenzičnog računovodstva“*, RRiF br. 12/2016, 75-82
23) Brown, W. D., He H., and Teitel K. 2006., *„Conditional conservatism and the value relevance of accounting earnings: An international study“,* European Accounting Review 15(4), 605 – 626.
24) Bushman, R. M. and Piotroski J. D., 2006., *„Financial reporting incentives for conservative accounting: The influence of legal and political institutions“,* Journal of Accounting and Economics 42(1-2), 107–148.

25) Blooma Mohan J., Goh L., Hoe D., Alton Yeow Kuan C., Nilmini W., 2016., *„Graph-based Cluster Analysis to Identify Similar Questions: A Design Science Approach“* Journal of the Association for Information Systems; Atlanta 17.9 (Sep 2016): 590-613

26) Boyoung K., and Kooyul J., „ 2007., „*The Influence of Tax Costs on Accounting Conservatism“* (May 2007). KAIST Business School Working Paper Series No. 2007-006. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=987441 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.987441

27) Brähler G. i Schmidt S., 2014., *„Hidden Reserves Under IFRS – Empirical Insights“,* International Review of Management and Business Research, Vol. 3 Issue.2

28) Callen, J. L., Hope O. H., and Segal D., 2009., *„The pricing of conservative accounting and the measurement of conservatism at the firm-year level“,* Review of Accounting Studies Forthcoming.

29) Chen C., Hu Y. i Lin K., 2013., *„Accounting Conservatism and Corporate Investment Decisions: Evidence from a Structural Assessment“,* http://accountancy.smu.edu.sg/sites/default/files/accountancy/pdf/Papers/chenchen_paper.pdf

30) Chen, Q., T. Hemmer, Zhang Y., 2007., *„On the relation between conservatism in accounting standards and incentives for earnings management“,* Journal of Accounting Research

31) Choi W., 2007., *„Bank relationships and the value relevance of the income statement: Evidence from income statement conservatism“,* Journal of Business Finance & Accounting 34(7-8), 1051–1072.

32) Choi Y.-S., O'Hanlon J. F., and Pope P. F., 2006., „*Conservative accounting and linear information valuation models“,.* Contemporary Accounting Research 23(1), 73–101.

33) Cotter, D., Donnelly, R., 2006., „*Conservative accounting: the book-to-market ratio and stock returns*“, Chartered Association of Certified Accountants

34) Čičak J., Sikirić A., Tomljanović M., „*Utjecaj računovodstvenog konzervatizma na financiranje investicija“*, EKONOMSKA MISAO I PRAKSA DBK. GOD XXV. (2016.) BR. 1. (145-158), http://hrcak.srce.hr/file/236042

35) Darabi R. and Vojohi V., 2013., *„The Survey of the Conservative Relationship between the Intangible Assets and Management Performance Ratio“,* International

Journal of Innovation and Applied Studies ISSN 2028-9324 Vol. 3 No. 3 July 2013, pp. 749-757

36) Devčić, Tonković Pražić i Župan, 2012., *„Klaster analiza: primjena u marketinškim istraživanjima“*, Zbornik radova Međimurskog veleučilišta u Čakovcu, Vol. 3, No. 1

37) Dichev I. i Tang W., 2009., *„Earnings volatility and earnings predictability“,* Journal of Accounting and Economics, vol. 47, issue 1-2, pp 160-181

38) Dietrich, J. R., Muller, K. A., and Riedl, E. J., 2007., „*Asymmetric timeliness tests of accounting conservatism“,* Review of Accounting Studies 12(1), 95–142.

39) Edelman, D. & Nicholson, A., 2011., „Arthur Anderson Auditors and Enron: What happened to their Texas CPA licenses?“, Journal of Finance and Accountancy, preuzeto s: http://www.aabri.com/manuscripts/11899.pdf

40) Ettredge, M., Huang, Y., Zhang, W., 2012., *„Earnings restatements and differential timeliness of accounting conservatism“,* Journal of Accounting and Economics 53, 489-503.

41) Farber, David B. and Hsieh, Hsin-Yi (Shirley) and Jung, Boochun and Yi, Han, (2012), The Impact of Non-Financial Stakeholders on Accounting Conservatism: The Case of Labor Unions. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=2001940 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2001940

42) Faraji-e-Benaei and Nahandi, 2014., *„STUDYING THE RELATIONSHIP BETWEEN MANAGERS' OVERCONFIDENCE AND FINANCIAL REPORTING QUALITY EMPHASIZING ON INTERMEDIARY ROLE OF CORPORATE GOVERNANCE MECHANISMS“,* Indian Journal of Fundamental and Applied Life Sciences ISSN: 2231– 6345 (Online) An Open Access, Online International Journal Available at www.cibtech.org/sp.ed/jls/2014/04/jls.htm 2014 Vol. 4 (S4), pp. 938-950

43) Fiechter, P. and Novotny-Farkas, Z., 2014, „Fair Value Categorization under IFRS, Institutional Environment, and the Value Relevance of Fair Values“, http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1758683

44) Francis J., LaFond R., Olsson P. M., and Schipper K., 2004., *„Costs of equity and earnings attributes“,* The Accounting Review 79(4), 967–1010.

45) Galbraith, J. K. and Lu, J. 2001., *„Cluster and Discriminant Analysis on Time-Series as a Research Tool“* (January 1, 1999). INEQUALITY AND INDUSTRIAL CHANGE: A GLOBAL VIEW, Chapter 16, James K. Galbraith and Maureen Berner,

eds., Cambridge University Press, 2001. Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=228678 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.228678

46) Garcia Lara, J.M., Garcia Osma, B., Penalva, F., 2016., „Accounting conservatism and firm investment efficiency“, Journal of Accounting and Economics 61, 221–238.

47) Garcia Lara, J.M., Mora A., 2004., „Balance sheet versus earnings conservatism in Europe“, European Accounting Review 13(2), 261–292.

48) Garcia Lara, J.M., Garcia Osma, B., Penalva F., 2009.a, *„Accounting conservatism and corporate governance“,* Review of Accounting Studies 14(1), 161–201.

49) Garcia Lara, J.M., Garcia Osma, B., Penalva F., 2009.b, *„The economic determinants of conditional conservatism“,* Journal of Business Finance and Accounting 36(3-4), 336–327.

50) Garcia Lara, J.M., Garcia Osma, B., Mora A., 2005., *„The effect of earnings management on the asymmetric timeliness of earnings“,* Journal of Business Finance & Accounting 32(3-4), 691–726.

51) Gassen, J., lbier, R. U., and Sellhorn, T., 2006., *„International differences in conditional conservatism: The role of unconditional conservatism and income smoothing“,* European Accounting Review 15(4), 527 – 564.

52) Giner, B., Rees, W., 2001., *„On the asymmetric recognition of good and bad news in France, Germany and the United Kingdom“,* Journal of Business Finance & Accounting 28(9/10), 1285–1332.

53) Givoly, D. , Hayn, C., 2000., *„The changing time-series properties of earnings, cash flows and accruals: Has financial reporting become more conservative?“,* Journal of Accounting & Economics 29(3), 287–320.

54) Givoly, D., Hayn, C. K., and Natarajan, A., 2007., *„Measuring reporting conservatism“,* Accounting Review 82(1), 65–106.

55) Grambovas C. A., Giner B., and Christodoulou D., 2006., *„Earnings conservatism: panel data evidence from the European Union and the United States“,* Abacus 42(3/4), 354.

56) Gurău, M., Titulescu, N., Vacaresti, C., 2014. *„Three Types of Accounting Policies Reflected in Financial Statements. Case Study for Romania“*, http://www.globeco.ro/wp-content/uploads/vol/split/vol_2_no_1/geo_2014_vol2_no1_art_020.pdf

57) Hanselman, O., 2009, *„Full Fair Value Accounting: Its Time Has Come“,* Journal of Performance Management, vol. 22, issue 3, pp 3-19

58) Hope, Ole-Kristian and Thomas, Wayne B. and Vyas, Dushyantkumar, (2016), Stakeholder Demand for Accounting Quality and Economic Usefulness of Accounting in U.S. Private Firms. Rotman School of Management Working Paper No. 2457956. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=2457956 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2457956

59) Huijgen, C. A., Lubberink, M. J., 2005., *„Earnings conservatism, litigation and contracting: The case of cross-listed firms“,* Journal of Business Finance & Accounting 32(7-8), 1275–1309.

60) Jensen, M., 2000., Value Maximization and Stakeholder Theory, http://hbswk.hbs.edu/item/value-maximization-and-stakeholder-theory

61) Kolaković, M., Kovačević, B., Sisek, B., 2002., *„Utjecaj teorija poduzeća na suvremene pristupe organizaciji poduzeća“,* EKONOMSKI PREGLED, 53 (9-10) 934-956

62) Jiang, Xu, 2012., *„Accounting Conservatism and Debt Contract Efficiency: The Role of Non-Accounting Information“*, (October 31, 2012). Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=1626567 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1626567

63) Kaur, A., Kaur A., 2012., *„Comparison of Mamdani-Type and Sugeno-Type Fuzzy Inference Systems for Air Conditioning System“,* International Journal of Soft Computing and Engineering (IJSCE) ISSN: 2231-2307, Volume-2, Issue-2, May 2012

64) Khan, M., Watts, R. L., 2009., *„Estimation and empirical properties of a firm-year measure of accounting conservatism“,* Journal of Accounting Economics Vol 48, 132-150

65) Kim, Y., Li, S., Pan, C., Zuo, L., 2013., *„The role of accounting conservatism in the equity market: Evidence from seasoned equity offerings“,* The Accounting Review 88, 1327-1356.

66) Klein A., Marquardt C. A., 2006., *„Fundamentals of accounting losses“*, The Accounting Review 81(1), 179.

67) Krishnan, G. V. , 2007., *„Did earnings conservatism increase for former Andersen clients?“* Journal of Accounting, Auditing & Finance 22(2), 141–163.

68) Krishnan, G. V., 2005.a, *„The association between big 6 auditor industry expertise and the asymmetric timeliness of earnings“,* Journal of Accounting, Auditing & Finance 20(3), 209–228.

69) Krishnan, G. V., 2005.b, *„Did Houston clients of Arthur Andersen recognize publicly available bad news in a timely fashion?“* Contemporary Accounting Research 22(1), 165–193.

70) LaFond, R., Roychowdhuryk S., 2008., „Managerial ownership and accounting conservatism“, Journal of Accounting Research 46(1), 101–135.

71) LaFond, R., Watts, R., 2008., „The information role of conservatism“, The Accounting Review 83(2), 447–478.

72) Laux, C., 2012., *„Financial Instruments, Financial Reporting, and Financial Stability“,* Accounting and Business Research, vol. 42, issue 3, pp. 239-260

73) Maino, R., Palea, V., 2012., *„Fair Value Measurement for Private Equities: a Plus or a Minus for Stakeholders“,* Carefin, Universita Bocconi

74) Marshall, R. & Lennard, A., 2014., *„The Reporting of Income and Expense and The Choice of Measurement Bases*“, Accounting Standards Advisory Forum

75) Mason, L., 2004., *„The impact of accounting conservatism on the magnitude of the differential information content of cash flows and accruals“,* Journal of Accounting, Auditing & Finance 19(3), 249–282.

76) McNichols, M., Rajan, M., Reichelstein, S., 2010., *„Decomposition of the Market-to-Book Ratio: Theory and Evidence“*, http://web-docs.stern.nyu.edu/old_web/accounting/docs/Summer_Camp/McNichols.Rajan.Reichelstein..Decomp.of.Market.to.Debt.Ratio.pdf

77) Mensah, Y. M., Song, X., and Ho, S., 2004., *„The effects of conservatism on analysts' annual earnings forecast accuracy and dispersion“,* Journal of Accounting, Auditing & Finance 19(2), 159–183.

78) Monahan, S., 2005., *„Conservatism, growth and the role of accounting numbers in the fundamental analysis process“,* Review of Accounting Studies 10, 227–260.

79) Mrša J., Čičak J., 2016., „*Računovodstvene politike, promjene u računovodstvenim procjenama i pogreške“*, RRiF br. 12/2016.

80) Mrša J., Čičak J., 2016., „*Konceptualni okvir financijskog izvještavanja“,* RRiF br. 6/2016.

81) Mrša J., Čičak J., 2016., *„Očekivani učinci primjene MSFI 16 – Najmovi“*, RRiF br. 4/2016.

82) Mrša, J., Čičak, J., 2015., *„Kvalitativno obilježje opreza u prezentiranju financijskih izvještaja“,* RRIF 8/2015.

83) Mrša, J., Čičak, J., *„Financijski instrumenti: Očekivani kreditni gubitci“,* RRiF br. 5/2015.

84) Mrša, J., Čičak, J., 2015., *„Procjena fer vrijednosti instrumenata glavnice poduzeća koja ne kotiraju“*, RRiF br. 4/15, pp. 39-43

85) Mrša, J., 2015., *Računovodstvene informacije – osnovica konkurentnosti gospodarstva EU-a, knjiga: Razvoj gospodarske konkurentnosti Republike Hrvatske kao članice EU*, Kandžija, V. ur., Ekonomski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2015; str. 159-166

86) Onesti, T. and Romano, M., 2012, *„Earnings Management and Goodwill Accounting: Implications on Dividend Policy in Italian Listed Companies“* http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2179159

87) Pae, J., 2007., *„Unexpected accruals and conditional accounting conservatism“,* Journal of Business Finance & Accounting 34(5-6), 681–704.

88) Penman, S. H. and Zhang, X., 2002., *„Accounting conservatism and the quality of earnings, and stock returns“*, The Accounting Review, Vol. 77 (2), pp. 237-264.

89) Pope, P. F., Walker, M., 1999., *„International differences in the timeliness, conservatism, and classification of earnings“,* Journal of Accounting Research 37, 53

90) Raith, M., 2009., „*An Agency Theory of Conservative Accrual Accounting“,* Simon School Working Paper No. FR 09-11. Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=1326089 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1326089

91) Rajan, M., McNichols, M., Reichelstein, S., 2014., *„ Conservatism Correction for the Market-to-Book Ratio and Tobin's q“,* Review of Accounting Studies. December 2014, Vol. 19, Issue 4, pp. 1393-1435

92) Rajan, M. V., Reichelstein, S., Soliman, M. T., 2007., *„Conservatism, growth, and return on investment“,* Review of Accounting Studies 12, 325–370.

93) Richard J., Ding Y., and Stolowy H., 2007., „*Towards an Understanding of the Phases of Goodwill Accounting in Four Western Capitalist Countries: From Stakeholder Model to Shareholder Model“* Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=1000735 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1000735

94) Roychowdhury, S., Watts, R. L., 2007., *„Asymmetric timeliness of earnings, market-to-book and conservatism in financial reporting“,* Journal of Accounting and Economics 44(1-2), 2–31.

95) Sambandam, R., 2003., *„Cluster Analysis Gets Complicated“,* Marketing Research, 2003 Vol 15, No. 1

96) Salter, S. B., Kang, T., Gotti, G., Doupnik, T. S., 2013., *„The Role of Social Values, Accounting Values and Institutions in Determining Accounting Conservatism“*, Manag Int Rev (2013) 53:607–632 DOI 10.1007/s11575-012-0152-1

97) Senogles, G., Glowka M., 2013., *„Aggressive accounting vs. fraudulent accounting“*, Financier Worldwide Magazine, SPECIAL REPORT: WHITE-COLLAR CRIME, August 2013

98) Sisek, B., Strahonja, M., 2012., *„Stakeholderski pristup poduzeću“*, POSLOVNA IZVRSNOST ZAGREB, GOD. VI, BR. 1

99) Sivakumar, K., Waymire, G., 2003., *„Enforceable accounting rules and income measurement by early 20th century railroads“* Journal of Accounting Research 41(2), 397–432.

100) Smith M. J., 2007., „Accounting Conservatism and Real Options“, JOURNAL OF ACCOUNTING, AUDITING & FINANCE

101) Sunder, J., Sunder, S., Zhang, J., 2008., „Borrower Conservatism and Debt Contracting“, Kellogg School of Management Northwestern University, http://fisher.osu.edu/supplements/10/6899/Sunder_11.7.08.pdf

102) Šodan, S., 2012, „CONDITIONAL CONSERVATISM AND THE COST OF DEBT: EVIDENCE FROM CENTRAL AND EASTERN EUROPE”, Croatian Operational Research Review (CRORR), Vol. 3, 2012

103) Tan, L., 2013., „Creditor control rights, state of nature verification, and financial reporting conservatism“, Journal of Accounting and Economics 55, 1-22.

104) Tang, M., and Venkataraman S., 2016. *„How Patterns of Past Guidance Provision Affect Investor Judgments: The Joint Effect of Guidance Frequency and Guidance Pattern Consistency“* (December 21, 2016). Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=2755796 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2755796

105) Tao Ma, 2010., *„Accounting Conservatism and Corporate Investment“*, Olin Business School Washington University in St. Louis, http://www.olin.wustl.edu/docs/CRES/Ma.pdf

106) Thiprungsri, S. & Vasarhelyi, M., 2011., *„Cluster Analysis for Anomaly Detection in Accounting Data: An Audit Approach“,* The International Journal of Digital Accounting Research Vol. 11, 2011, pp. 69 – 84, ISSN: 1577-8517, DOI: 10.4192/1577-8517-v11_4

107) Vašiček, D., 2009., *„Racunovodstvo i financijsko izvještavanje u funkciji upravljanja u javnom sektoru“,* HRVATSKA JAVNA UPRAVA, god. 9. (2009.), br. 2., str. 393–420

108) Vitezić N., 2008., *„Društvena odgovornost – čimbenik dugoročne održivosti poduzeća“*, Zbornik radova: Socijalno odgovorno gospodarenje – ekonomski i etički aspekti, Pravni fakultet Rijeka

109) Vitezić N., 2011., *„Correlation between social responsibility and efficient performance in Croatian enterprises“,* Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Rijeka • 2011 • vol. 29 • sv. 2 • 423-442, https://www.efri.uniri.hr/sites/efri.hr/files/cr-collections/2/29-2-vitezic.pdf

110) Zhang, J., 2008., *„The contracting benefits of accounting conservatism to lenders and borrowers“,* Journal of Accounting and Economics 45(1), 27–54.

111) Qiang, X. , 2007., *„The effects of contracting, litigation, regulation, and tax costs on conditional and unconditional conservatism: Cross-sectional evidence at the firm level“,* The Accounting Review 82(3), 759–796

112) Wang, Richard Zhe and Ó Hogartaigh, Ciaran and van Zijl, Tony, 2009., *„A Signaling Theory of Accounting Conservatism“* (June 6, 2009). Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=1415305 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1415305

113) Watts, R. L., 2002., *„Conservatism in Accounting“*, Simon School of Business Working Paper No. FR 02-21. (Izvor: http://ssrn.com/abstract=371820 or http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.371820)

114) Watts, R. L., 2003, *„Conservatism in Accounting Part I: Explanations and Implications“*, Accounting Horizons: September 2003, Vol. 17, No. 3, pp. 207-221.

115) Watts, R. L., 2003, *„Conservatism in Accounting Part II: Evidence and Research Opportunities“,* Accounting Horizons: December 2003, Vol. 17, No. 4, pp. 287-301

Doktorski i magistarski radovi

1) Brlečić Valčić, S., 2014. „Suvremeni pristup vrednovanju poduzeća naftne i plinske industrije temeljen na računalnoj inteligenciji“, Sveučilište u Rijeci Ekonomski fakultet, doktorski rad
2) Dmitrović, M. V., 2015., „Intelektualni kapital kao strateška performansa organizacije“, Univerzitet u Beogradu Fakultet organizacionih nauka, doktorski rad
3) Milosavljević, N., 2013., “Spektralna particija grafova metodom super-čvora”, Univerzitet u Nišu Prirodno matematički Fakultet Departman za informatiku, master rad
4) Sirovica, K., 2008., „Dugoročni i kratkoročni učinci računovodstvenih politika na iskazani financijski položaj poduzeća“, Sveučilište u Rijeci Ekonomski fakultet, znanstveni magistarski rad
5) Wang, Z. R., 2009., „Accounting Conservatism“, Victoria University of Wellington, doktorski rad

Zakonski propisi i računovodstveni standardi

1) FASB, 2010., *„Financial Accounting Standards, No. 157, Fair Value Measurements“*, Financial Accounting Foundation
2) IASB, 2011., *„International Financial Reporting Standard 13, Fair Value Measurement“,* IFRS Foundation
3) IASB, 2015., „Basis for Conclusions on Conceptual Framework for Financial Reporting“
4) IASB, 2015., „Exposure Draft Conceptual Framework for Financial Reporting“
5) IASB, 2014., *„International Financial Reporting Standard 9, Financial Instruments“,* IFRS Foundation
6) IASB, 2013., *„IFRS 13, Fair Value Measurement, Education Material on Fair Value Measurement“,* IFRS Foundation
7) IASB, 2016., Conceptual Framework for Financial Reporting, IFRS Foundation
8) IASB, 2016., International Financial Reporting Standards – Red Book, IFRS Foundation
9) IASB, ED/2015/3, Conceptual Framework for Financial Reporting, May 2015
10) IASB, 1989., Okvir standarda

11) IFRS Foundation, 2012., IAS 37, Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets, http://www.ifrs.org/
12) IFRS Foundation, 2016., Project: Review of IAS 8 Accounting Policies, Changes in Accounting Estimates and Errors, Distinction between changes in accounting policies and changes in accounting estimates, April 2016
13) IFRS Foundation, 2016., Project: Review of IAS 8 Accounting Policies, Changes in Accounting Estimates and Errors, Changes in accounting estimates: disclosure, April 2016
14) Odluka o objavljivanju Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja, 2009., Narodne novine 136/09
15) Odluka o objavljivanju Hrvatskih standarda financijskog izvještavanja, 2015., Narodne novine 86/15
16) Odluka o proglašenju Zakona o računovodstvu, 2015., Narodne novine 78/15
17) Zakon o porezu na dobit, 2016., Narodne novine 177/04, 90/05, 57/06, 146/08, 80/10, 22/12, 148/13, 143/14, 50/16, 115/16

Internet izvori

1) https://amadeus.bvdinfo.com ,
2) https://sudreg.pravosudje.hr/registar
3) https://onlinecourses.science.psu.edu/stat505/book/export/html/138
4) http://www.statisticssolutions.com/cluster-analysis-2/
5) http://www.ifrs.org/Investor-resources/Investor-perspectives2/Documents/Prudence_Investor-Perspective_Conceptual-FW.PDF
6) https://www.mathworks.com/help/fuzzy/what-is-mamdani-type-fuzzy-inference.html#bu_nsiq-1
7) http://www.knowledgiate.com/principal-market-and-most-advantageous-market/
8) https://www.mathworks.com/help/fuzzy/comparison-of-sugeno-and-mamdani-systems.html
9) http://www.investinganswers.com/financial-dictionary/financial-statement-analysis/aggressive-accounting-1388
10) http://www.aasb.gov.au/admin/file/content102/c3/M131_11.6_IASB_Conceptual_Framework_Measurement_10F(a).pdf

11) https://www.efrag.org/Assets/Download?assetUrl=%2Fsites%2Fwebpublishing%2FProject%20Documents%2F206%2FCL19%20-%20Comment%20Letter%20-%20Accounting%20Standards%20Board%20of%20Japan.pdf
12) https://www.drsc.de/app/uploads/2017/03/40_03c_IFRS-FA_EFRAG_Bulletin.pdf
13) http://kfknowledgebank.kaplan.co.uk/KFKB/Wiki%20Pages/The%20Users%20of%20Financial%20Statements.aspx
14) https://www.globalreporting.org
15) http://corporatereportingdialogue.com
16) https://home.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/12/fair-value-qa-2015.pdf

PowerPoint prezentacije

1) João de Abreu e Silva, 2011., Transport Demand Modeling, Phd Program in Transportation, ppt., preuzeto s: https://fenix.tecnico.ulisboa.pt/downloadFile/3779577328532/TDM%20class_4_11.pdf, pristup 13.4.2017.
2) Mrša, J., Miljak, T., 2012., „Realni dometi MSFI-ja 13 – Mjerenje fer vrijednosti“, ppt, preuzeto s: http://www.revicon.info/dokumenti/neum/JosipaMrsa.pdf , pristup 15.9.2017.
3) Mrša, J. (2006.), „Međunarodno računovodstvo – komparacija, ppt. - autorizirana predavanja”

POPIS TABLICA

Tablica 1. Ključna istraživanja odstupanja od fer vrijednosti……6
Tablica 2. Računovodstvene procjene: Objave koje se zahtijevaju u MSFI…….39
Tablica 3. Pristupi vrednovanju fer vrijednosti i tehnike vrednovanja fer vrijednosti..…56
Tablica 4. Stavke koje se vrednuju po fer vrijednosti……....60
Tablica 5. Konzervativne i agresivne računovodstvene politike……...75
Tablica 6. Razvrstavanje istaraženog uzorka po djelatnostima……110
Tablica 7. Matrica korelacija……114
Tablica 8. Raspon vrijednosti ulaznih i izlaznih varijabli sustava 1fuzzy4var……130

Tablica 9. Prikaz pravila odlučivanja neizrazitog logičkog sustava…….132

POPIS GRAFIKONA

Grafikon 1. Komparacija konzervatizma prema obrascu 20-F…….....29

Grafikon 2. Prikaz vrijednosti varijabli odabranog poduzeća……111

Grafikon 3. Matrica korelacija……....114

Grafikon 4. Određivanje klastera prema vrijednostima varijable TAX…….116

Grafikon 5. Određivanje klastera prema vrijednostima varijable AMORT……...117

Grafikon 6. Određivanje klastera prema vrijednostima varijable LTIA……117

Grafikon 7. Određivanje klastera prema vrijednostima varijable PROV……..118

Grafikon 8. Odnos varijabli TAX i AMORT…….119

Grafikon 9. Detekcija mogućih klastera iz odnosa varijabli TAX i AMORT……...120

Grafikon 10. Odnos varijabli LTIA i TAX……...121

Grafikon 11. Detekcija mogućih klastera iz odnosa varijabli LTIA i TAX…….121

Grafikon 12. Odnos varijabli PROV i TAX……122

Grafikon 13. Detekcija mogućih klastera iz odnosa varijabli PROV i TAX……...123

Grafikon 14. Odnos varijabli PROV i LTIA……124

Grafikon 15. Povezanost varijabli LTIA i PROV……124

Grafikon 16. Odnos varijabli TAX i OCL……125

Grafikon 17. Detekcija mogućih klastera iz odnosa varijabli TAX i OCL……..126

POPIS SLIKA

Slika 1. Dijagram toka vrednovanja po fer vrijednosti……...52

Slika 2. Povijest primjene načela opreza u MSFI……...64

Slika 3. Struktura ukupne tržišne vrijednosti s prikazom odnosa materijalne nematerijalne imovine……...105

Slika 4. Prikaz arhitekture neizrazitog sustava zaključivanja……...129

Slika 5. Pojednostavljeni prikaz arhitekture neizrazitog logičkog sustava 1fuzzy4var.....131

Slika 6. Prikaz pravila odlučivanja neizrazitog logičkog sustava 1fuzzy4var…….....134

Slika 7. Područja znanja varijabli TAX, AMORT i Razine konzervatizma – malo preklapanje……136
Slika 8. Područja znanja varijabli TAX, AMORT i Razine konzervatizma – srednje preklapanje……138

POPIS SHEMA

Shema 1. Dionici financijskog izvještavanja……86
Shema 2. Porezni tretman dugoročnih rezerviranja za troškove i rizike……102

EXTENDED ABSTRACT

In modern economic and social conditions of sustainable development, accounting gets a new, important role, which, in addition to the traditional role of providing information for investors, business partners and the state, has the task to measure and report the level of sustainability of the company or the reasons why the sustainability of the organization is hampered.

The degree of sustainability of the organization has become one of the characteristics of financial reporting in the United States in the mid-nineties. This accounting framework, called the "triple bottom line" (TBL), crossed the boundaries of traditional financial reporting of profit and return on investment, which besides investors includes the social and environmental dimension. However, the reporting basis of all stakeholders in the economy, from the public to specific investors, is financial reporting for which the framework is given in the International Financial Reporting Standards, with a particular emphasis on fair value in financial statements. Reporting at fair value primarily relates to the valuation of certain elements of the financial statements, assets, liabilities and equity, but also reflects directly on the form and content of financial statements.

Accounting, with the basic concepts of documentation and verifiability, provides wide intervals of evaluation of all positions of all financial statements that have found economic expression in accounting policies. Using a variety of alternative accounting policies brings about different effects on the stated business results and the value of the company. Each of the standard financial statement users has different information needs and their understanding of fair financial reporting. With all the identified individual goals of reporting of all users of financial statements, investors, creditors, business partners, the state and its agencies and the general public, the primary users are investors whose information needs are a base for all other users to select a group of information for their own purposes. In various conditions, investors prefer differently shaped information and different methods of measured information. Therefore, acceptable approaches, levels and methods of determining fair value have been defined at the global level. The function of accounting is the recognition, measurement and aggregation of elements of financial statements in a very wide range.

In order for the primary user, and other users of financial statements, to understand the economic essence of information in the accounting reports, they should be accounting experts. The reports presented in this way contain and reflect the bias, which means that they can express the value from extremely conservative to extremely aggressive stated values.

The thesis explains the main factors that determine the level of accounting conservatism, with all the consequences for the future course of business. Discussed factors of conservatism in accounting are mainly caused by motives of influence on reported business results, ranging from tax motives, with maximum possible conservative accounting policies, to the motive of access to the capital market with the least possible conservatism, or the application of aggressive accounting policies. Dissertation explored the theoretical assumptions of conservatism at the enterprise level, with potential consequences of created silent reserves or, in the opposite case, the hidden losses in future reporting periods. As the choice of standard accounting policies and their combination affects the reporting of business enterprises, thesis will set the model to account the impact of the selection of accounting policies on the financial statements, allowing investors better estimates of fair value and risk investments.

With respect to content, the dissertation consists of eleven interrelated chapters that discuss the objectives, the scope and the problems of the research, and set out and empirically support the hypotheses from the introductory part. Beside the central and supporting hypotheses, the introduction establishes the main and supporting objectives as well as the scientific methods applied in the dissertation, and gives an overview of the key research findings in the field of application of accounting policies and bias in financial reporting.

As the title of the second chapter suggests, it defines and describes accounting policies and estimates. This section is purposely dealt with at the beginning of doctoral dissertation, since the selection of accounting policies and applied accounting estimates leads to deviations from neutral financial statements. The accounting policies are presented according to the aim/purpose within the context of aggressive or conservative accounting, and the accounting estimates and issues are overviewed, which according to the International Financial Reporting Standards (IFRS) must be reported when changing accounting estimates.

The third chapter describes and explains fair value, as well as the process and methods of measuring fair value. This section explores fair value and fair financial reporting within the context of set objectives, conducted research and in accordance with the dissertation title.

Thus, in accounting terminology fair value is frequently associated only with items that are required to be stated at fair value. In this dissertation, the concept of fair value of elements of financial statement includes the neutrality of their generation in the context of financial reporting.

The neutrality of financial statements is elaborated in Chapter 4 under the title „Fair Value Deviations“. This chapter mostly deals with theoretical findings on conservative and aggressive accounting. In addition to these two accounting concepts, the chapter brings a description of the reporting needs of stakeholder and underlines the need of all stakeholders to determine the level of deviation from the neutral financial statements.

In Chapter 5 begins the formulation of the quantitative analysis for the purpose of proving the hypotheses. As the title of this chapter suggests, “Statistical Analysis and Development of the Model”, the method of statistical analysis is described and the hint is given of the final model as the result of the conducted research.

Variables on which the statistical analysis was based and the fuzzy logic model was developed are given in Chapter 6 under the title “Variables of Statistical Analysis”. In this chapter, the impact of individual variables on deviation from the neutral financial statement is described, thus creating a precondition for empirical research.

Chapter 7 gives an overview of earlier empirical studies and findings, and describes the sample and methods of data collection. The sample consists of relevant data from 1,060 of the largest Croatian enterprises.

The testing of the correlation between model variables is done in the eighth chapter. This section brings a graphical representation of the relationship between variables and creates the premise for the fuzzy logic system.

The ninth chapter titled “Forming the Model Using Fuzzy Logic” deals with the formation of the fuzzy logic system and the final model for determining the degree of bias. The Mamdani fuzzy logic system is formed, and with the values of variables described in the previous sections, the rules for decision-making of the fuzzy logic system are formulated.

The concluding review on the results of the research is given in the tenth chapter, and it is based on the quantitative part of the conducted and presented empirical studies. This section is titled “Research Conclusions and Recommendation for Future Studies”. It presents and

explains the results of the conducted research, on the basis of which the model for assessing the bias in financial reporting was formed. Furthermore, the limitations of the model are given as well as recommendations for future studies.

The last, eleventh chapter of the thesis is the conclusion, summarizing the set objectives and results of the research, the hypotheses and the suggested model for assessment of the bias of financial statement as a proof of their reasonableness.

The aim of the research is to form an accounting model for information users to assess the degree of conservatism or aggressiveness in the presented financial statements, and to correct the stated value of the company. The model will enable the users of financial statements to determine the degree of bias in the presented financial statements, which will have a substantial effect on the objectivity of rating and reliability of information for business decision making.

Subsidiary aims of the research are:

- to identify short-term and long-term interests of the users of financial statements;
- to develop an accounting model in the interests of individual users of financial statements;
- to identify key elements in financial statements that affect the conservative or aggressive accounting and the extent to which these elements affect the reported business results;
- to analyze the influence of different asset valuation results using different standard methods;
- based on the analyzed valuation results using different standard methods, to determine parameters for measuring deviations from neutral statements.

The main scientific hypothesis that arises from the set research objectives is:

Using scientifically based findings on the factors that have an influence on the aggressive or conservative accounting, it is possible to propose an accounting model which will enable the users to determine the level of conservatism or aggressiveness in financial statements and determine fair value of the reporting company.

Formed in this way, the main scientific hypothesis implies a number of supporting hypotheses:

SH 1. It is possible to identify factors that affect the conservative or aggressive accounting.

SH 2. By the means of quantitative methods, it is possible to determine and analyze the effects of the application of different alternative accounting policies.

SH 3. It is possible to determine the extent to which the application of a certain accounting policy affects the conservative or aggressive deviation from the neutral statements of a particular company.

SH 4. By using quantitative methods, it is possible to determine to what extent the elements of the financial statement are the result of the applied aggressive or conservative accounting concept.

SH 5. It is possible to develop an accounting model that will allow users to control the compliance of the company's full annual financial statement with its fair value.

After the hypotheses of the dissertation paper have been set, in order to investigate and form the model, various scientific methods have been used, all of which are described in continuation of this chapter.

During the scientific research, while preparing doctoral dissertation and in the process of formulating and presenting the results of the study, a combination of numerous and various scientific methods was used.

Standard scientific methods, used in the research and in the process of formulating and presenting the results, are inductive and deductive methods, the method of analysis and synthesis, the method of abstraction and concretization, the method of generalization and specialization, the method of proof and disproof, descriptive method, comparative method, the method of classification, graphics, statistical and mathematical methods, compilation method and historical method.

While formulating the accounting model, a cluster analysis of a sample of companies was done, grouping them according to their aggressive or conservative accounting. Available data from largest Croatian companies were analyzed, thus covering the most significant part of Croatian economy according to the criteria of size, total income, net profit and the number of employees. Finally, a fuzzy logic model was developed. The model allows the users of financial statements to correct the presented financial statements by the degree of bias towards

aggressive or conservative disclosure of the financial position and operation success according to the criteria laid down in the relevant international accounting theory.

In the last twenty years, a large number of studies have been published in the area of bias in financial reporting. Most of them examine the positive effects of accounting conservatism on business operations and focus on recognizing accounting conservatism in financial statements.

Models for determining the level of conservatism have been developed, in addition to previously known MTB ratio, the first being Basu regression (1997). It was followed by models by Givoly and Hayn (2000), Penman and Zhang (2002), Ball and Shivakumar (2005), and Khan and Watts (2009), while recently the standardized values of multiple models have very often been used simultaneously.

Although the aforementioned models were used in a large number of studies and based on them, many conclusions were made that confirmed theoretical findings, none of the models were generally accepted as the absolute measure of bias in financial statements. In the last decade, the authors have mostly used the combination of different measures of bias and draw conclusions on the basis of standardized results.

The existing models are inappropriate for low-activity capital markets, which lack the information necessary for the application of these models. Moreover, the models are mostly inapplicable to companies that are not quoted due to the lack of information concerning the applied accounting policies, and if they are, due to the registry of published financial statements of a company (Penman and Zhang, 2002), their application requires data that are rarely published.

Therefore, after the theoretical research of the field, the need was recognized for development of a model to be used in estimating the bias in financial statements, which would overcome the limitations reviewed in the previous chapters of the paper. To be more precise, there is a need for an accounting model that would allow assessment of the bias in financial reporting, that would be based on easily accessible data and would be applicable to both, an individual business entity and groups of business entities.

Since the bias of elements of financial statement is determined by accounting policies and estimates, the choice of accounting policies and estimates is extremely important in business operations. The way of recognizing income, expenses and costs, as well as assets, liabilities

and capital, can lead to enormous discrepancies in the statement of financial results and financial position on the reporting day. Therefore, companies and regulators use the selected accounting policies and estimates in order to achieve certain goals.

Although there are strict regulations regarding the application of accounting policies and estimates, the accounting processing implies a variety of situations in which it is possible, consciously or unconsciously, to deviate from principles, bases, arrangements, rules and practices applied by the entity when preparing and presenting financial statements, thereby deviating from neutral financial statements.

The deviation from neutral statements is often prevalent within the national accounting regulations, which was the focus of many studies, the results of which were presented in the scientific papers reviewed in the introduction of this dissertation. However, even within national economies, by selecting certain accounting policies to reach a specific goal, the reported financial positions are the subject of bias in financial reporting.

The problem of determining bias in financial reporting arises from the lack of information. Namely, in order for investors and other stakeholders to estimate the deviation from neutral financial statements, they should have significantly more information than those contained in the reports for public disclosure purposes, particularly because the notes in financial statements only generally refer to the accounting standards according to which the elements of financial statement are valued. Almost all accounting standards contain alternative policies for recognition of the elements of financial statements, which, within the legal framework, produces different effects on the reported net assets, but also on financial position.

The estimation of the fair value of financial statement elements is a procedure for determining fair value of the elements of financial statements when preparing financial reports. By the availability of data, fair value is determined at three hierarchical levels. Valuation techniques come to the fore when it comes to fair value estimation at the second and third hierarchical level.

When assessing the elements of financial statements acquired on the market immediately before the preparation of financial statements, it is often assumed that the value paid for them is equal or approximately equal to fair value. However, the paid value may be substantially different from the defined fair value, so by the stated methods and the recognition of the factors in the environment, it is necessary to confirm or reject the costs of their acquisition as

a fair value. Obviously, the greater a time lag between the reporting day and the day of the acquisition of elements of the financial statement, the larger the expected difference between the fair value and acquisition costs. Therefore, in addition to methods and techniques of measurement, the estimation depends on the time lag between the moment of the acquisition of asset or the assumption of liabilities, as well as on the estimator. This indicates that fair value deviations are possible even when the items of financial statement are valued at fair value.

Thus, fair value deviations are always present in financial reporting. Therefore, fair value deviations and the level of fair value deviation are especially interesting for scientific research, and for users of financial statements.

It should be noted that in this dissertation fair value refers to a broader concept, i.e. neutral value that is applicable to all items of the financial statement, and not just financial instruments and other assets to which recognition and measurement at fair value is applied according to the accounting standards.

The deviation from fair value can be aggressive and conservative. This means that net assets and financial results may be either overestimated or underestimated. Depending on different interests of the users of financial statements, one or the other approach is suitable. However, what is certain is that the influence of the users of financial statements more or less intensely directs financial statements towards aggressiveness or conservatism.

Interest of the stakeholders in the long-term value of the company implies a conservative approach in accounting. Namely, conservative accounting results in lower business risks, so it is conducive to protecting inte1rests of both financial and non-financial stakeholders. Conservative approach in financial reporting for investors and creditors reduces investment risks; the state is timely informed about the negative economic trends, and buyers and suppliers receive timely signals about the bad state of business partners. Conservative approach also reduces the problem of agency relations. Since conservative accounting is counterproductive to management interests, because the stated business results and assets value are lower than in aggressive statements, which results in lower manager fees, it is often unacceptable as a concept for these stakeholders. With the aim of the long-term value of the company, it is impossible to meet the interests of all stakeholders; however, the conservative

accounting concept is consistent with the interests of almost all stakeholders that may have influence on the adequate accounting reporting.

Since the quality of accounting information is crucial to decision making, and since decisions made on the basis of accounting information are reflected on the society as a whole, it is important to develop an accounting system that reflects the interests of all stakeholders. The conception of such a system is the task of stakeholders with institutional influence. Their influence should enable the application of alternative conservative accounting policies within the legislative framework.

Stakeholders without institutional influence should influence the business policies in their own long-term interest. The preconditions for action in this direction are the accounting literacy and the ability to articulate accounting policies that correspond to their long-term interests. Furthermore, higher-quality models should be formed that facilitate the recognition of bias in financial reporting, which is the focus of this dissertation.

The model in this dissertation is formed on the basis of the statistical analysis carried out on the sample of Croatian companies. In previous studies, techniques of cluster analysis were used. Using the algorithm of non-hierarchical techniques of cluster analysis, certain clusters have been determined, which was graphically presented in the results of the research in the eight chapter of the dissertation. After the cluster analysis, the fuzzy logic system was formed, which is a key contribution of the dissertation, and is shown in the ninth chapter of the dissertation.

The study of the deviation from fair value included 1,060 of the largest Croatian companies. Based on the indicators deduced from the theoretical findings, the hypotheses set in the introduction of the dissertation were proved.

Statistical analysis was carried out on six variables called TAX, AMORT, LTIA, PROV, OCA and OCL, which mostly reflect the effects of applied accounting policies. The theoretical assumption is that a higher or lower value of a particular variable indicates the aggressiveness or conservatism of financial statements. Variables TAX, AMORT, PROV and OCL behave uniformly, i.e. higher value of these variables indicates conservatism, while lower value indicates aggressive accounting. Variables LTIA and OCA theoretically have a reverse effect on the model; their higher value indicates aggressiveness, whereas their lower value points to conservative accounting.

The first step of the research was to collect data on the specified variables and to assess the neutral value of a particular variable. For all variables, except TAX variable, the mean value was determined by comparing the suitability of the statistical environment and the statistical median. For the TAX variable, the mean value was corrected by the income tax rate, which in the observed period in Croatia equaled 20%, i.e. 0.2. The correlation between the variables was calculated, which for this type of statistical analysis had to be extremely low. The results of the correlation between the selected variables confirmed that suitable variables were chosen.

Then, from the available data, the cluster analysis was carried out based on the variables that indicate the bias in financial statements. Possible clusters were interpreted according to pairs of variables. In the previous studies, the cluster analysis was done on a smaller and larger sample of collected data. The hierarchical cluster analysis was carried out on the smaller sample, while non-hierarchical and mixed cluster analysis was carried out on the entire sample.

Cluster analysis indicates the groups of companies with the same characteristics, but if multiple variables are introduced in the cluster analysis that have a different effect on certain occurrence, the result often becomes uninterpretable due to multidimensional space in which it is possible to conclude that companies share similar characteristics, but it is not possible to determine with certainty if aggressive or conservative characteristics prevail.

The values of variables were, therefore, graphically interpreted in two to a maximum of three dimensions. Since the cluster analysis was not the final solution of the model but only a step in the statistical analysis of data, on the basis of which the conclusions on the relations of the observed variables were made, it was necessary to approach the formation of the fuzzy logic model. The fuzzy logic system is based on the same mathematical methods on the basis of which cluster analysis is performed.

Finally, the determining of the level of bias in financial statements was conducted through the formed fuzzy logic system. The “1fuzzy4var” fuzzy logic system was formed on the basis of four input and one output variable.

The input variables of the “1fuzzy4var” model are TAX, AMORT, LTIA and PROV tested in the previous statistical analysis, and the output variable is called Conservatism Level. The

name “Conservatism Level” was chosen because it is a standard name in this area, although not only does it describe conservatism, but also implies aggressiveness in financial reporting.

In the MATLAB software, it is possible to form a Sugeno or Mamdani fuzzy logic system. The Mamdani system was chosen because it is more appropriate for human logic and the research of this dissertation. The Mamdani fuzzy logic system was formed by specifying if-then rules. The rules were formulated on the basis of previously tested variables.

By formulating the fuzzy logic system, the main hypothesis of the dissertation was confirmed, which states:

“Using scientifically based findings on the factors that have an influence on the aggressive or conservative accounting, it is possible to propose an accounting model that will enable the users to determine the level of conservatism or aggressiveness in financial statements and to determine fair value of the reporting company.”

While formulating the variables, the factors were determined that affect the conservative or aggressive accounting, which proves the hypothesis SH 1. By using quantitative methods, the application of various alternative accounting policies was analyzed, which confirms the hypothesis SH 2. By means of business indicators, it was determined to what extent certain accounting policies affect the conservative or aggressive deviations from the neutral statements of an individual company, thus proving the hypothesis SH 3. Quantitative methods were used to determine to what extent the items in the financial statement were reported aggressively or conservatively, proving the hypothesis SH 4, and finally, the accounting model was developed that enables the users to determine the level of compliance of the annual financial statement of a particular company with its fair value, thus proving the hypothesis SH 5.

The model formed in this dissertation has certain limitations. Its major limitation is that it is only an indicator of the presence of deviations from the neutral items of financial statements. An additional downside of the model is that it needs to be tested on a larger sample of companies classified by activity and under different business conditions in other countries.

The model can serve as a stimulus for more detailed studies of biased elements of financial statements, whereby bias would be presented by high-quality notes to the financial statements. Thus, for example, with the position of long-term material assets, a disclosure of about twenty

notes is envisaged, in the application of which the auditors have an insight, and from their standpoint, the model is unnecessary. However, there is a broad spectrum of stakeholders that have an interest in knowing to what extent the financial statements of a particular company deviate from the neutral financial statements, but neither do they have an insight into accounting processing nor are they professional enough to assess the influence of certain accounting procedures on the bias of financial statements. Therefore, the proposed synthetic model for evaluating the level of conservatism or aggressiveness in financial statements may be sufficient to them, but may also be an indicator that there is a need for more detailed studies of elements identified by the model as conservative or aggressive.

The limitations of the model might include certain variables as well, on the basis of which the model was formed. Revaluation can be one of the most important elements in some economic systems and business conditions, but it is also possible that OCA and OCL variables, which were discarded in the formation of the fuzzy logic system in this dissertation, could be significant in another research on a different sample. Certainly, there are other variables that can be examined and interpreted in the context of the bias in financial reporting, but these did not represent a considerable influence within the scope of this research and under existing business conditions. The presence of the bias in different business conditions needs to be examined in both Croatian and other world economies, and possibly included in the further development of the proposed model.

Therefore, the recommendations for future studies stem from the limitations of the model themselves. First, the model needs to be tested on the example of other economic systems. Furthermore, the model should be tested on a larger sample of companies in the same industry, in order to identify if there are any differences in the obtained results, achieved in the same period and under the same economic and market conditions, and according to the activities. Therefore, the existing variables need to be examined in other economic circumstances and further work needs to be done to establish whether there are additional variables that should be included in the model. Certainly, due to different tax treatments, and with the tax liability being the main factor of conservatism in financial statements, the influence of revaluation on the model for determining bias needs to be investigated when testing the sample in different economic conditions.

IZJAVA

kojom ja, Josip Čičak, broj indeksa: 171/15 doktorand Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, kao autor/ doktorske disertacije s naslovom: Fer vrijednost elemenata financijskih izvještaja:

1. Izjavljujem da sam doktorsku disertaciju izradio samostalno pod mentorstvom prof. dr. sc. Davora Vašičeka, a pri izradi doktorske disertacije rada pomagala mi je i prof. dr. sc. Josipa Mrša, mentor pri prijavi teme.

U radu sam primijenio metodologiju znanstvenoistraživačkog rada i koristio literaturu koja je navedena na kraju rada. Tuđe spoznaje, stavove, zaključke, teorije i zakonitosti koje sam izravno ili parafrazirajući naveo u radu citirao sam i povezao s korištenim bibliografskim jedinicama sukladno odredbama Pravilnika o izradi i opremanju doktorskih radova Sveučilišta u Rijeci, Ekonomskog fakulteta u Rijeci. Rad je pisan u duhu hrvatskog jezika.

2. Dajem odobrenje da se, bez naknade, trajno pohrani moj rad u javno dostupnom digitalnom repozitoriju ustanove i Sveučilišta te u javnoj internetskoj bazi radova Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu, sukladno obvezi iz odredbe članka 83. stavka 11. Zakona o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju (NN 123/03, 198/03, 105/04, 174/04, 02/07, 46/07, 45/09, 63/11, 94/13, 139/13, 101/14, 60/15).

Potvrđujem da je za pohranu dostavljena završna verzija obranjene i dovršene doktorske disertacije. Ovom izjavom, kao autor dajem odobrenje i da se moj rad, bez naknade, trajno javno objavi i besplatno učini dostupnim studentima i djelatnicima ustanove.

Josip Čičak

(vlastoručni potpis)

U Rijeci, 12.4.2018.