

# Uloga medijskog izvještavanja u suzbijanju računovodstvenih manipulacija

---

Knezović, Ana

Master's thesis / Diplomski rad

2022

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split, University Department of Forensic Sciences / Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel za forenzične znanosti**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:227:586452>

Rights / Prava: [Attribution 4.0 International](#)/[Imenovanje 4.0 međunarodna](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-18**

SVEUČILIŠTE  
U  
SPLITU



SVEUČILIŠNI  
ODJEL ZA  
FORENZIČNE  
ZNANOSTI

Repository / Repozitorij:

[Repository of University Department for Forensic Sciences](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZA FORENZIČNE ZNANOSTI**

**FINANCIJSKO RAČUNOVODSTVENA FORENZIKA**

**DIPLOMSKI RAD**

**ULOGA MEDIJSKOG IZVJEŠTAVANJA U  
SUZBIJANJU RAČUNOVODSTVENIH  
MANIPULACIJA**

**ANA KNEZOVIĆ**

**Split, rujan 2022.**

**SVEUČILIŠTE U SPLITU  
SVEUČILIŠNI ODJEL ZA FORENZIČNE ZNANOSTI  
FINANCIJSKO RAČUNOVODSTVENA FORENZIKA**

**DIPLOMSKI RAD**

**ULOGA MEDIJSKOG IZVJEŠTAVANJA U  
SUZBIJANJU RAČUNOVODSTVENIH  
MANIPULACIJA**

**MENTOR:**

PROF. DR. SC. IVICA FILIPOVIĆ

**KOMENTOR:**

DOC. DR. SC. TONI ŠUŠAK

**STUDENTICA:**

ANA KNEZOVIĆ, STRUČ. SPEC. OEC.

**MATIČNI BROJ STUDENTICE:**

469/2019

**Split, rujan 2022.**

Rad je izrađen na Sveučilišnom odjelu za forenzične znanosti pod mentorstvom prof. dr. sc. Ivica Filipovića i doc. dr. sc. Tonija Šuška u vremenskom razdoblju od lipnja do rujna 2022.

Datum predaje diplomskog rada: 15.09.2022.

Datum prihvaćanja rada: 16.09.2022.

Datum usmenog polaganja: 22.09.2022.

Povjerenstvo:

1. Izv. prof. dr. sc. Damir Piplica
2. Izv. prof. dr. sc. Marijana Bartulović
3. Prof. dr. sc. Ivica Filipović

# SADRŽAJ

<b>1. UVODNA RAZMATRANJA .....</b>	<b>1</b>
<b>2.FINANCIJSKO IZVJEŠTAVANJE I MANIPULACIJE U FINANCIJSKIM IZVJEŠTAJIMA .....</b>	<b>2</b>
2.1. POJAM FORENZIČNOG RAČUNOVODSTVA.....	2
2.2. TEHNIKE U FORENZIČNOM RAČUNOVODSTVU.....	3
2.3. MANIPULACIJE U FINANCIJSKIM IZVJEŠTAJIMA.....	5
2.3.1. DEFINICIJA I TEMELJNE KARAKTERISTIKE KREATIVNOG RAČUNOVODSTVA.....	6
2.3.2. MOTIVI RAČUNOVODSTVENIH MANIPULACIJA .....	8
2.3.3. METODE I VRSTE RAČUNOVOSTVENIH MANIPULACIJA .....	8
<b>3. POVEZANOST MEDIJSKOG IZVJEŠTAVANJA I MANIPULACIJA U FINANCIJSKIM IZVJEŠTAJIMA .....</b>	<b>10</b>
<b>4. ISTRAŽIVAČKI DIO.....</b>	<b>12</b>
4.1. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA .....	12
4.2. PROCJENA VRIJEDNOSTI ZAVISNE VARIJABLE .....	13
4.4. DESKRIPTIVNA STATISTIKA.....	14
4.5. KORELACIJSKA ANALIZA .....	19
4.6. REGRESIJSKA ANALIZA.....	27
<b>5. ZAKLJUČAK.....</b>	<b>31</b>
<b>LITERATURA .....</b>	<b>32</b>
<b>POPIS TABLICA .....</b>	<b>35</b>
<b>POPIS SLIKA I GRAFIKONA .....</b>	<b>35</b>
<b>SAŽETAK.....</b>	<b>37</b>
<b>SUMMARY.....</b>	<b>38</b>
<b>ŽIVOTOPIS .....</b>	<b>39</b>

# 1. UVODNA RAZMATRANJA

Objavlivanjem financijskih izvještaja društva pružaju informacije o svojim financijskim rezultatima i položaju. Glavni cilj financijskih izvještaja je pružiti fer i istiniti prikaz financijske situacije u društvu. Informacije iz financijskih izvještaja imaju širok krug korisnika pa tu spadaju investitori, zaposlenici, banke, dioničari i dr.

Obzirom na uvjete koji vladaju na globalnoj i ekonomskoj sceni povjerenje je zapravo ključ uspjeha, a financijski izvještaji najčešći javno dostupni dokument o nekom društvu. Posljednjih desetljeća događali su se različiti korporativni skandali kako u svijetu tako i u Republici Hrvatskoj. Forenzično računovodstvo od tada doživljava procvat, odnosno dolazi do izražaja njegova uloga u otkrivanju manipulacija u svezi s financijskim izvještajima. Međutim, živimo u vremenu visokog stupnja digitalizacije pa iz toga proizlazi i cilj ovoga rada, a to je analiza uloge medija u suzbijanju računovodstvenih manipulacije. Postoje različita istraživanja u kojima se došlo do zaključka o važnoj ulozi medija u otkrivanju računovodstvenih manipulacija.

Ovaj rad je podijeljen je pet glavnih dijelova. Prvi dio rada odnosi se na uvodna razmatranja, dok se u drugom dijelu rada teorijski obrađuje financijsko izvještavanje i manipulacije u financijskim izvještajima s naglaskom na forenzično računovodstvo. Treći dio rada odnosi se povezanost medijskog izvještavanja i manipulacija u financijskim izvještajima gdje su prikazani rezultati najznačajnijih istraživanja. Četvrti dio rada odnosi se na istraživački dio, gdje su pobliže opisane metodologija rada, procjena izračuna zavisne varijable, deskriptivna statistika te korelacijska i regresijska analiza. Peti dio odnosi se na zaključak.

## **2. FINANCIJSKO IZVJEŠTAVANJE I MANIPULACIJE U FINANCIJSKIM IZVJEŠTAJIMA**

U ovom dijelu rada pobliže će se teorijski razložiti financijsko izvještavanje i manipulacije u financijskim izvještajima gdje će biti naglasak na forenzično računovodstvo.

### **2.1. POJAM FORENZIČNOG RAČUNOVODSTVA**

Forenzično računovodstvo proizlazi iz „primjena istražiteljskih i analitičkih vještina s ciljem otkrivanja prijevара i manipulacija u financijskim izvještajima, koje nisu u skladu s pravilima struke, računovodstvenim standardima, poreznim zakonima i ostalim zakonskim odredbama“ (Belak, 2017).

Standardna revizija i forenzično računovodstvo imaju sličnosti u oslanjanju na propise, međutim postoje razlike u provedbi i ciljevima. Dok standardna revizija ima zadatak ispitati održavaju li financijski izvještaji fer i istino poslovanje u skladu sa zakonskim okvirima, forenzično računovodstvo oslanja se na to postoje li u financijskim izvještajima upozoravajući znakovi za prijevaru. U prošlosti su u prijevarama nerijetko sudjelovali i revizori ili su bili zavarani različitim alatima za prikrivanje prijevare pa se može reći da je forenzično računovodstvo svojevrsno revidiranje revizije.

Računovodstvena forenzika i forenzično računovodstvo su sinonimi, a ponekad se upotrebljava alternativni naziv forenzična revizija. Poslovna forenzika odnosi se na područje koje je šire od forenzičnog računovodstva, odnosno obuhvaća i forenzično računovodstvo, ali i forenzično računovodstvo u užem smislu.

## 2.2. TEHNIKE U FORENZIČNOM RAČUNOVODSTVU

Analiza financijskih izvještaja koristi se u prvom redu za procjenu uspješnosti poduzeća, a u zadnje vrijeme sve više se primjenjuje i u financijsko računovodstvenoj forenzici za otkrivanje mogućih prijevara.

Primjena odgovarajućih analitičkih postupaka, metoda i tehnika ima jako uporište u forenzično računovodstvenoj forenzici jer predstavlja jednu od značajnijih detekcijskih tehnika. Pomoću analitičkih postupaka forenzičari mogu uočiti tzv. crvene zastavice, koji upućuju na prijevare i na one pozicije na kojima je moguće počinjena prijevare.

Najčešće primjenjivani analitički postupci su „horizontalna i vertikalna analiza financijskih izvještaja te pokazatelji analize financijskih izvještaja“ (Bartulović, 2018:47).

Slika 1 prikazuje najčešće pokazatelje koji pridonose otkrivanju prijevare.



**Slika 1. Najčešći pokazatelji koji pridonose otkrivanju prijevare**

Izvor: (Bartulović, 2018).



Profesor Messod D. Beneish u svom istraživanju pod nazivom *The Detection of Earnings Manipulation* predlaže model za detektiranje mogućih manipulacija u financijskim izvještajima. Modelom je uspoređujući manipulirane i nemanipulirane financijske izvještaje nastajao statistički izlučiti upozoravajuće znakove koji bi mogli upućivati da su financijski izvještaji lažirani. Međutim, model nije zaživio u forenzičnoj praksi (Belak, 2017:452).

Vanjski upozoravajući znakovi odnose se na sljedeće (Belak, 2017:452-453):

- „velika odstupanja troškova u odnosu na proteklu godinu
- neobične i nelogične promjene u strukturi RDiG-a i bilance
- neslaganje RDiG-a i izvještaja o novčanim tijekovima
- ujednačena dobit po godinama uz velike promjena na prihodima
- nagli veliki porast na vremenskim razgraničenjima
- nagli porast potraživanja od kupaca
- veliko povećanje stavki rezerviranja
- veliki neočekivani gubici i sl.“

Unutarnji upozoravajući znakovi svode se na (Belak, 2017:508):

- „detektiranje područja mogućih nepravilnosti
- detektiranje konkretnih nepravilnosti
- ocjenu visine rizika od utvrđenih nepravilnosti
- izvođenje dokaza.“

U slučaju postojanja vanjskih ili unutarnjih upozoravajućih znakova koji upućuju na manipulacije u financijskim izvještajima, pristupa se detekciji nepravilnosti. Glavni tipovi računovodstvenih manipulacija mogu se podijeliti na (Belak, 2017:514):

- „manipulacije u konsolidaciji
- lažno povećanje prihoda bez primjene dobiti
- lažno povećanje prihoda radi povećanja dobiti ili skrivanja gubitka
- lažno smanjenje troškova radi povećanja dobiti ili skrivanje gubitaka
- lažno smanjenje prihoda radi smanjenja dobiti
- lažno povećanje troškova radi smanjenja dobiti i agresivna revalorizacija
- skrivanje obveza.“

Forenzični testovi u otkrivanju nepravilnosti i lažiranju najčešće se provode kod ulaznih i izlaznih računa pomoću *data mininga*. *Data mining* je „iterativni proces pretraživanja velikog broja podataka s ciljem izdvajanja korisnih, ranije otkrivenih nepravilnosti“ (Travalja, 2015:16).

Modeli su bazirani na Benfordovu zakon, „analizirajući prirodni skup brojeva za određivanje anomalija u knjigovodstvu i financijskim izvještajima“ (Travalja, 2015:16). Benfordov zakon polazi od tvrdnje da se „redoslijed znamenki u prirodnom skupu brojeva pojavljuje s određenom vjerojatnošću“ (Travalja, 2015:16). Ukoliko se utvrde odstupanja, to je znak da su brojevi lažirani.

### **2.3. MANIPULACIJE U FINACIJSKIM IZVJEŠTAJIMA**

„Računovodstveno manipuliranje nastaje kada menadžeri koriste prosudbu u procesu financijskog izvještavanja i strukturiranju transakcija te na taj način modificiraju financijske izvještaje s ciljem pogrešnog informiranja korisnika ili s ciljem utjecaja na ugovorne ishode koji ovise o računovodstvenim informacijama“ (Healy, 1999:370). Ronen (2008) definira „računovodstveno manipuliranje kao posljedicu poduzimanja proizvodno – investicijskih akcija prije nego što su zarade ostvarene ili izabrane računovodstvene politike kojima se utječe na računovodstvene zarade i njihovu interpretaciju nakon što su stvarne zarade ostvarene“.

Budući da vanjski revizori mogu utjecati na “ublažavanje informacijske asimetričnosti između menadžera i investitora” (Rusmanto et al., 2014, u Filipović et al., 2021), pretpostavlja se da će utjecati i na upravljanje zaradom (Butler et al., 2004, u Filipović et al., 2021).

### **2.3.1. DEFINICIJA I TEMELJNE KARAKTERISTIKE KREATIVNOG RAČUNOVODSTVA**

Sama pretpostavka kreativnog računovodstva je omogućavanje dobivanja realnih informacija iz financijskih izvještaja. Kreativno računovodstvo podrazumijeva pozitivne i negativne strane pa se kao pozitivne strane mogu navesti fleksibilnosti unutar računovodstvenih okvira, dok je negativna strana zasigurno ljudska pohlepa i zloupotreba radi prikazivanja uspješnije slike društva. Forenzično računovodstvo provode timovi čiji je cilj procijeniti istinit i fer prikaz informacija o promatranom subjektu (Belak, 2008:13).

Iako se uveo institut fer vrijednosti, te brojne procjene imovine, kapitala i obveza, računovodstveni standardi u pojedinim segmentima su složeni i nejasni pa je zbog toga kreativno računovodstvo postalo sinonim za manipulativno računovodstvo. Definicija kreativnog računovodstva mogla bi se izraziti sljedećim navodima (Belak, 2018:13-14):

- „prilagođavanje financijskih izvještaja da bi se dobila slika po želji subjekta koji izvještava
- korištenje legalnih mogućnosti izbora fleksibilnih računovodstvenih metoda, postupaka i procjene
- korištenje rubnih i nategnutih mogućnosti iskazivanja događaja
- nejasna područja računovodstvenih standarda koja otežavaju kontrolu i reviziju
- isticanje informacija koje pogoduju subjektu, a skrivanje onih koje ne pogoduju
- primjena zlouporaba koje prelaze u kriminal“.

Najpoznatiji računovodstveni skandali zbog zlouporabe kreativnog računovodstva su: Enron, Parmalat, Maxwell, Polly Peck i dr.

Kako su u Enronu počinjene računovodstvene prijevare? Društvo je koristilo ovisna društva u kojima je stvaralo dugove, a koji nisu bili prikazani u konsolidiranim financijskim izvještajima grupe. Na taj način su pozajmice klasificirali kao prihode i zamjenu aktive kao prodaju imovine.

S druge strane, u Parmalatu su korištene fiktivne prodaje koje su prikazivane kao fiktivni prihodi preko nevladajućih društava. Također, lažirani su računi od prodaje i prihoda, a problematični zajmovi prikazivani su kao dionički kapital te je počinjena šteta Bank of America u iznosu od 5 milijardi dolara.



**Slika 2. Definiranje područja kreativnog računovodstva prema fleksibilnosti primjene računovodstvenih propisa**

Izvor: Izrada autora prema Belak (2008:15).

Slika 2. prikazuje djelokrug kreativnog računovodstva prema fleksibilnosti primjene računovodstvenih propisa. Vidljivo je da fleksibilnost računovodstvenih propisa povećava mogućnost zlouporabe kreativnog računovodstva.

### **2.3.2. MOTIVI RAČUNOVODSTVENIH MANIPULACIJA**

Glavni motivi primjene kreativnog računovodstva (Belak, 2011:115):

- „korištenje fleksibilnosti unutar računovodstvenih regulatornih okvira za stvaranje fer i istinitog prikaza o izvještajnom subjektu što predstavlja pozitivnu stranu kreativnog računovodstva
- korištenje fleksibilnosti unutar računovodstvenih regulatornih okvira za stvaranje prikaza koji odgovaraju izvještajnom subjektu može biti upitan u odnosu na teorijsku i praktični primjenu istinitog i fer prikaza
- korištenje fleksibilnosti unutar, a često i na granici regulatornih računovodstvenih okvira za stvaranje što povoljnije slike o izvještajnom subjektu najčešće se temelji na primjeni propisa koji omogućuju dvojbenu primjenu, različita tumačenja, nejasna postupanja i fleksibilnost u procjenama, npr. u priznavanju prihoda, rezervacija, vremenskih razgraničenja, otpisa potraživanja i sl.
- prekoračenje regulatornih računovodstvenih okvira radi stvaranja lažne slike o izvještajnom subjektu spada u kriminalno područje primjene kreativnog računovodstva, npr. privlačenje investitora, povećanje ili održavanje cijene dionica, povećanje tržišne vrijednosti tvrtke i sl.“

### **2.3.3. METODE I VRSTE RAČUNOVODSTVENIH MANIPULACIJA**

Metode koje se koriste u kreativnom računovodstvu su sljedeće (Belak, 2008:16-17):

- „računovodstvo velike kupke, velikog pranja ili velikog čišćenja
- stvaranje rezervi u kasici
- priznavanje prihoda unaprijed
- odgađanje priznavanja rashoda
- akvizicija i kapitalizacija troškova nematerijalne imovine“.

Računovodstvo velikog pranja odnosi se na otpisivanje stavki imovine, i to na stavkama dugotrajne imovine, zalihama i nenaplaćenim potraživanja kako bi se povećali tekući rashodi.

Stvaranje rezervi u „kasci“ odnosi se na stvaranje rezerviranja u dobrim godinama poslovanja.

Unaprijed priznavanje prihoda odnosi se na priznavanje prihoda prije isporuke dobara, a isporuka nastaje u sljedećem razdoblju.

Odgajanje priznavanje rashoda provodi se s ciljem da tekuća dobit bude što bolja, a primjenjuje se kroz ne priznavanje otpisa potraživanja, otpisa zaliha i sl.

Akvizicija i kapitalizacija troškova nematerijalne imovine stvara mnogo prostora za manipulacije, primjerice otpis goodwilla.

Kreativno računovodstvo ima sljedeće oblike (Belak, 2008:16-17):

- „upravljanje zaradom
- nasilno (agresivno) računovodstvo
- izgladivanje zarade
- lažiranje financijskih izvještaja.“

Upravljanje zaradom mogu poticati menadžeri, računovođe i sl. radi postizanja trendova zarade. Iako se koristi kao istoznačnica za kreativno računovodstvo, ono ulazi pod djelokrug kreativnog računovodstva.

Nasilno (agresivno) računovodstvo odnosi se na pretjeran i nadasve namjeren izbor računovodstvenih načela i postupaka kako bi se došlo do krajnjeg željenog rezultata. Najčešći primjeri su agresivna kapitalizacija i prenamjerna revalorizacija.

Izgladivanje zarade spada u jedan od oblika upravljanja zaradom, a glavni cilj je prikaz stalnog rasta bez oscilacija.

Lažiranje financijskih izvještaja spada u kriminalne djelatnosti kreativnog računovodstva, a odnosi se na namjerne pogreške, prepravljavanje financijskih izvještaja, izdavanje lažnih dokumenata i sl. Najčešći oblici su izdavanje prodaja na crno, izdavanje lažnih računa, obračuni lažnih putnih naloga i sl.

### **3. POVEZANOST MEDIJSKOG IZVJEŠTAVANJA I MANIPULACIJA U FINANCIJSKIM IZVJEŠTAJIMA**

Peng i sur. (2016) istraživali su odnos između upravljanja zaradom i medija, odnosno procjenjivali su utječu li mediji na ponašanje menadžera glede upravljanja zaradom. Istraživanje je provedeno na dionicama kineskih društava u razdoblju od 2008. do 2012. pomoću regresijske analize. Rezultati rada upućuju na to da iako su kineska tržišta dionica nedovoljno razvijena u usporedbi s razvijenim zemljama, mediji imaju utjecaja na odluke menadžera o upravljanju zaradom. Društva koje su imala veći medijski prostor ili negativni medijski izvještaj imaju veću tendenciju korištenja upravljanja zaradom. Na kraju se može zaključiti kako medijski izvještaji imaju utjecaja na odluke menadžera u upravljanju zaradom.

Yangyang i sur. (2021) istraživali su utjecaj medija na upravljanje zaradom. Rad se temeljio na pitanju povećavaju li mediji upravljanje zaradom. Rezultati rada ukazuju na to mediji utječu na upravljanje zaradom. Također, utvrđen je veći učinak medija na upravljanje zaradom ako je revizorska kontrola slaba, a drugi informacijski posrednici aktivni.

Baolei i sur. (2014) istraživali su utjecaja medija na zarade kineskih javnih društava od 2001. do 2009. Društva s većom medijskom izloženošću, bez obzira je li bila negativna ili ne, upravljaju svojom zaradom manje od društava s manjom medijskom izloženošću. Kineski mediji su bili vanjsko nadzorno tijelo društava i vršili su pritisak na sumnjiva društva.

Yang (2020) je proveo istraživanje na podacima proizvodnih društava od 2013. do 2018. i ispitivao utjecaj medijske izloženosti na stvarno upravljanje zaradom putem OLS regresijske analize. Zaključio je da postoji pozitivna veza između stupnja upravljanja zaradom i medijske izloženosti, odnosno što je veća medijska izloženost to će menadžment intenzivnije provoditi aktivnosti upravljanja zaradom.

Comiran i sur. (2018) istraživali su kako medijska izloženost utječe na kvalitetu računovodstvenih informacija društava čije su dionice kotirale na tržištu kapitala u SAD-u u razdoblju od prosinca 1993. do prosinca 2014. Zaključeno je da medijska pokrivenost utječe na kvalitetu računovodstvenih informacija tijekom ponude dionica jer uspješno smanjuje upravljanje zaradom.

Sukladno prethodnim istraživanjima, hipoteze su postavljene na sljedeći način:

*H1. Postoji povezanost računovodstvenih manipulacija i broja pozitivnih medijskih objava.*

*H2. Postoji povezanost računovodstvenih manipulacija i broja negativnih medijskih objava.*



## 4. ISTRAŽIVAČKI DIO

U ovom dijelu rada pobliže je opisana metodologija istraživanja, prikazana deskriptivna statistika te korelacijska i regresijska analiza.

### 4.1. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

U uzorak je uključeno ukupno 86 društava čije su dionice kotirale na Zagrebačkoj burzi. Prema Nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti 2007 (Narodne novine, 2007) iz uzorka su izuzeta poduzeća koja svrstana u područje K, odnosno financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja.

Financijska izvješća poduzeća preuzeta su sa službene stranice Zagrebačke burze za razdoblje od 2017. do 2021. Podaci su obrađeni s pomoću programa Microsoft Excel i statističkog programa PAST. Što se tiče prikupljanja vijesti, iste su preuzete sa stranice Poslovni.hr u razdoblju od 2018. do 2021. Portal Poslovni.hr izabran je kao baza za preuzimanje iz razloga što je imao najveći broj posjetitelja i stvarnih korisnika među poslovnim portalima. Kriterij za preuzimanje vijesti bili su datumi objave financijskih izvještaja. Vijesti su kategorizirane kao pozitivne i negativne. Za pojedina poduzeća bilo je vijesti koje se nisu mogle sa sigurnošću svrstati u grupe pozitivnih ili negativnih te su izuzete iz uzorka. Korelacijska i regresijska analiza provedeni su u statičkom programu PAST.

„Korelacija predstavlja povezanost slučajnih varijabli, koja može biti pozitivna i negativna po smjeru“ (Šestanović, 2022). Ukoliko rast, odnosno pad jedne varijable prati rast odnosno pad druge varijable govorimo o pozitivnoj korelaciji. Negativna korelacija podrazumijeva da rast jedne varijable prati pad druge varijable. „Korelacija se najčešće iskazuje Pearsonovim ili Spearmanovim koeficijentom, dok se značajnost iskazuje vrijednošću P“ (Udovičić, 2007). Pearsonov koeficijent korelacije najvažnija je mjera linearne korelacije.

Regresijskom analizom ispituje se međuovisnost dviju ili više varijabli. Postoje jednostavne i višestruke ili multiple regresijske analize (Šestanović, 2021).

## 4.2. PROCJENA VRIJEDNOSTI ZAVISNE VARIJABLE

Zavisna varijabla izračunata je prema DeAngelo (1986) modelu. Prvi korak u izračunu je bilo računanje ukupnih akruala (TA):

$$TA_t = ND_t - NNPA_t \quad (1)$$

gdje je:

ND – neto dobit; NNPA – neto novčani tijek od poslovnih aktivnosti.

„Ukupni akruali računaju se kao razlika između neto dobiti i neto novčanog toka od poslovnih aktivnosti“ (Šušak, 2021:459). Sljedeći korak u izračunu odnosi se na izračun nediskrecijskih akruala (NDA):

$$NDA_t = TA_{t-1} / A_{t-2} \quad (2)$$

gdje je  $TA_{t-1}$  vrijednost ukupnih akruala u razdoblju t-1, a  $A_{t-2}$  vrijednost ukupne imovine u razdoblju t-2. Nakon toga slijedi konačni izračun direkcijskih akruala:

$$DA_t = (TA_t / A_{t-1}) - NDA_t \quad (3)$$

Za definiranje modela istraživanja uzeto je u obzir pet nezavisnih varijabli: pozitivne vijesti (PV), negativne vijesti (NV), zaduženost (ZD), profitabilnost iskazana povratom na imovinu (ROA) i veličina društava (VD). Kao zavisna varijabla korištena je apsolutna vrijednost Deangelo modela (aDA). Istraživački model ima sljedeći oblik:

$$aDA_i = \beta_0 + \beta_1 * PV_i + \beta_2 * NV_i + \beta_3 * ZD_i + \beta_4 * ROA_i + \beta_5 * VD_i + \mu_i \quad (4)$$

#### 4.4. DESKRIPTIVNA STATISTIKA

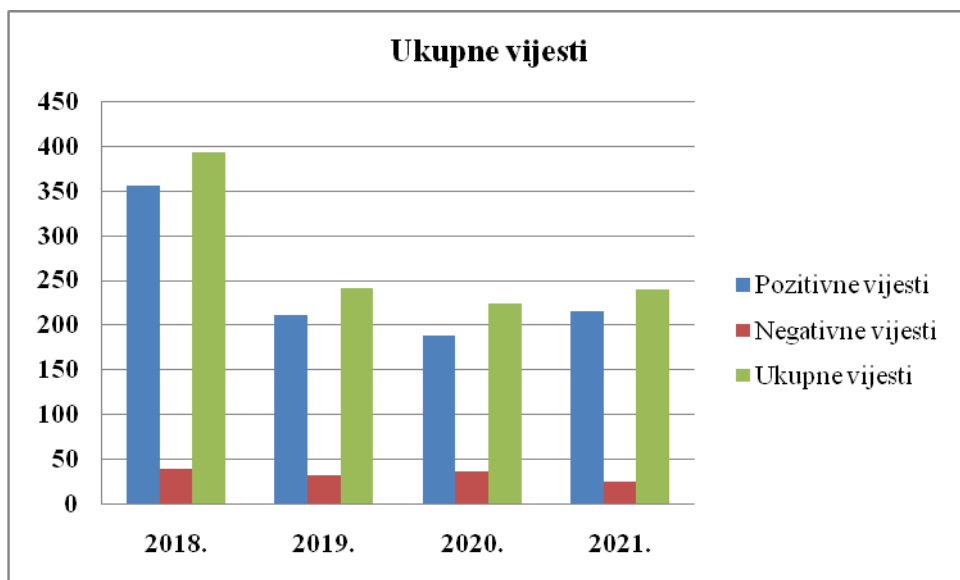
Tablica 1 prikazuje ukupni broj objavljenih vijesti od 2018. do 2021. U 2018. od ukupno 393 vijesti 355 je pozitivno, dok je 38 negativno. U 2019. trend pozitivnih vijesti nastavlja se pa one tako čine 210 od 241 ukupnih vijesti. U 2020. ukupan broj vijesti je 224, od čega je 188 pozitivnih, a u 2021. je 215 pozitivnih vijesti od ukupno 239 vijesti.

**Tablica 1. Ukupne vijesti od 2018. do 2021.**

	<b>2018.</b>	<b>2019.</b>	<b>2020.</b>	<b>2021.</b>
<b>Pozitivne vijesti</b>	355	210	188	215
<b>Negativne vijesti</b>	38	31	36	24
<b>Ukupne vijesti</b>	393	241	224	239

Izvor: izrada autorice prema vijestima dostupnim na Poslovni.hr.

U Grafikonu 1 prikazane su vrijednosti iz Tablice 1. Može se zaključiti da je najveći broj ukupnih i pozitivnih vijesti objavljen u 2018., a najmanji u 2020. Što se tiče negativnih najveći broj je objavljen u 2018., a najmanji u 2021.



**Grafikon 1. Prikaz broja objavljenih vijesti u razdoblju od 2018. do 2021.**

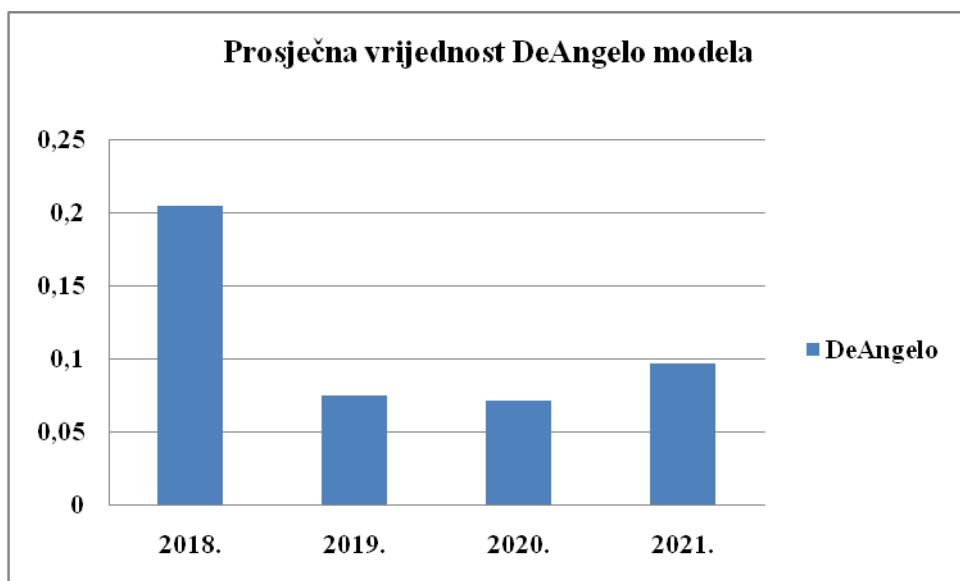
Izvor: Izrada autorice.

Za apsolutne vrijednosti DeAngelo modela izračunata je prosječna vrijednost u razdoblju od 2018. do 2021. Prosječne vrijednosti kreću se u intervalu od 0,0712 do 0,2043. Najveća prosječna apsolutna vrijednost DeAngelo modela ostvarena je u 2018. i iznosila je 0,2043 dok je najmanja prosječna vrijednost ostvarena u 2019. i iznosila je 0,0749. Grafikon 2 prikazuje prosječne vrijednosti koje su navedene u Tablici 2.

**Tablica 2. Izračun prosječnih vrijednosti DeAngelo modela od 2018. do 2021.**

<b>Godina</b>	<b>Aritmetička sredina</b>
<b>2018.</b>	0,2043
<b>2019.</b>	0,0749
<b>2020.</b>	0,0712
<b>2021.</b>	0,0967

Izvor: izrada autorice.



**Grafikon 2. Prosječne apsolutne vrijednost DeAngelo modela**

Izvor: Izrada autorice.

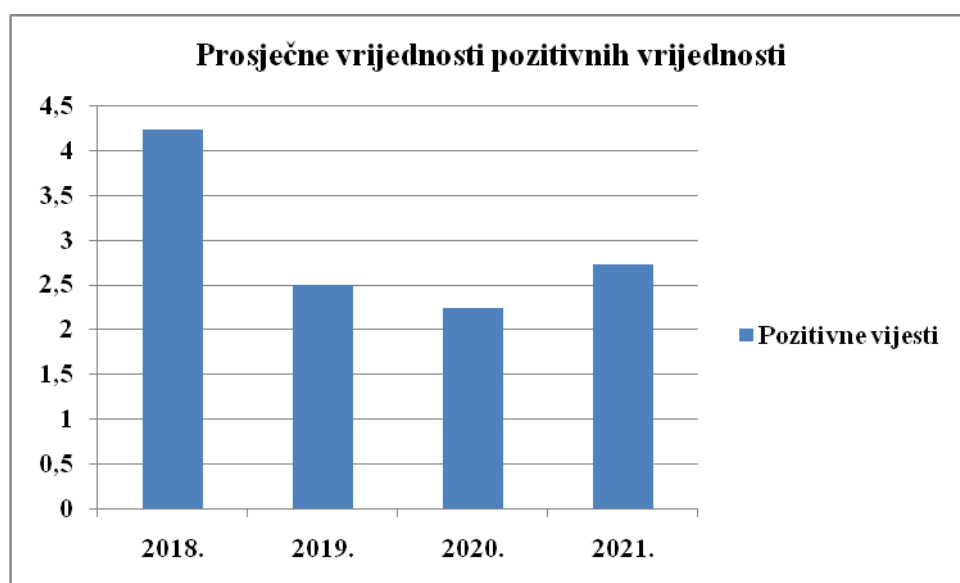
**Tablica 3. Izračun prosječnih vrijednosti nezavisnih varijabli**

Godina	Pozitivne vijesti	Negativne vijesti	Zaduženost	Povrat na imovinu	Veličina društva
2018.	4,2262	0,4524	0,5179	0,0124	8,7347
2019.	2,500	0,3691	0,4669	0,0169	8,6763
2020.	2,2381	0,4286	0,4173	-0,0045	8,7288
2021.	2,7215	0,3038	0,5023	0,0093	8,7305

Izvor: izrada autorice

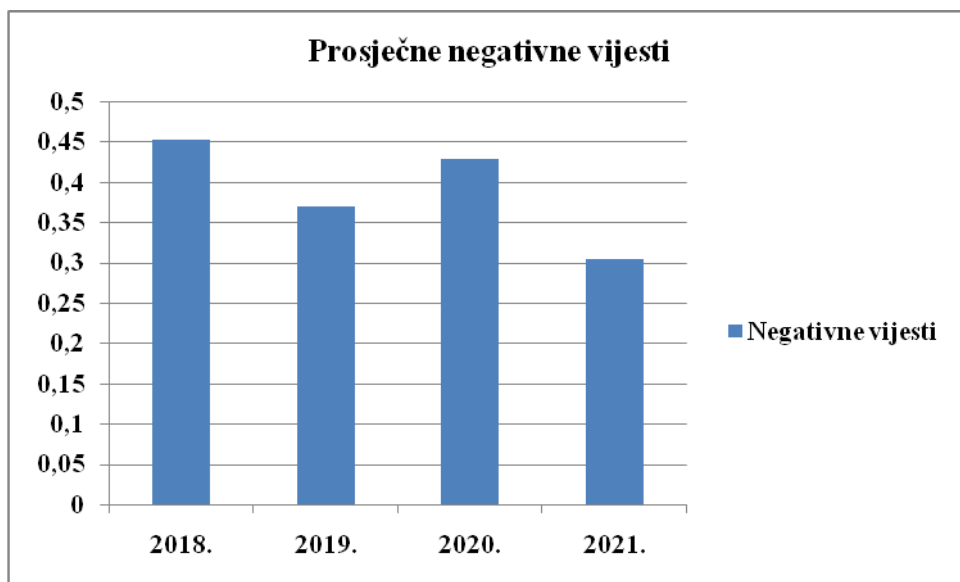
Sukladno prikazu u Tablici 3, kao nezavisne varijable izabrane su pozitivne vijesti, negativne vijesti, zaduženost, povrat na imovinu i veličina poduzeća. Zaduzenost se izračunala stavljanjem u omjer zbroja dugoročnih i kratkoročnih obveza s ukupnom aktivom. Vrijednost povrata na imovinu dobivena je na način da je neto dobit stavljena u omjer sa ukupnom aktivom, dok je veličina društva izračunata kao prirodni logaritam ukupne aktive.

Prema Tablici 3 vidljivo je kako je najviše pozitivnih vijesti prosječno bilo u 2018., dok je najmanje prosječnih pozitivnih vijesti bilo u 2019. U Grafikonu 3 prikazan je prosječan broj pozitivnih vijesti u razdoblju od 2018. do 2021.

**Grafikon 3. Prosječan broj pozitivnih vijesti od 2018. do 2021.**

Izvor: Izrada autorice.

Najveći prosječan broj negativnih vijesti, kao što je vidljivo u Tablici 3 i Grafikonu 4, objavljen je u 2018. i iznosi 0,4524 negativnih vijesti po društvu, dok je manje prosječnih negativnih vijesti objavljeno u 2021.



**Grafikon 4. Prosječan broj negativnih vijesti od 2018. do 2021.**

Izvor: izrada autorice.

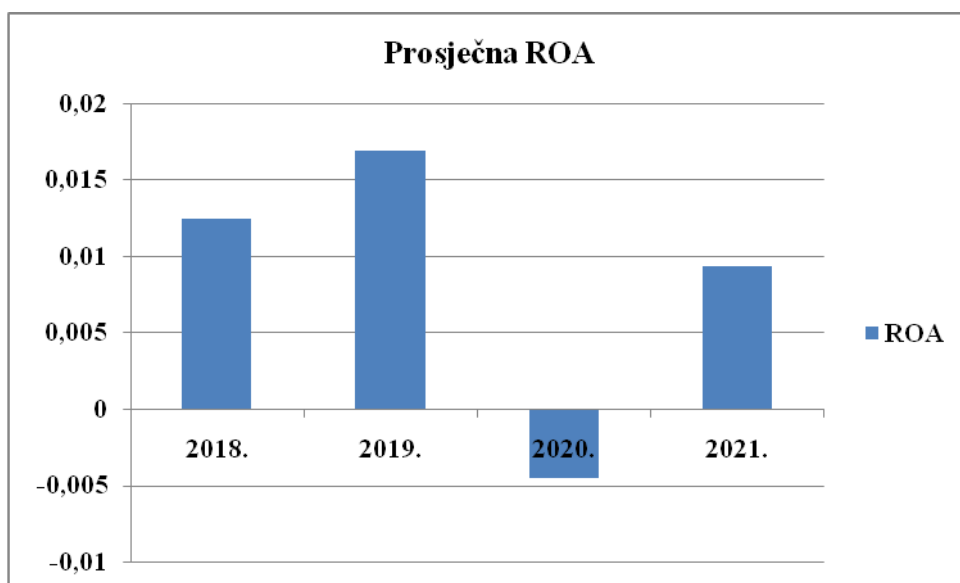
Prosječne vrijednosti zaduženosti kreću se u rasponu od 0,4173 do 0,5179. Zaduženost pokazuje koliko društvo koristi zaduživanje za financiranje te se smatra da društvo nije prezaduženo ako je ovaj pokazatelj do 50 %. Kao što je vidljivo iz Tablice 3 i Grafikona 5, prosječna vrijednost ovog pokazatelja je ispod 50 % u 2019. i 2020., dok je njegova vrijednost u 2018. i 2021. nešto iznad 50 %. Što se tiče samog zaduživanja, postoji zlatno pravilo koje podrazumijeva da se dugoročne obveze financiraju iz dugoročnih izvora, a kratkoročne obveze iz kratkoročnih izvora financiranja. Institucijama koje odobravaju kreditiranje, a to su u prvom redu banke, bitno je zbog čega se društvo zadužuje – radi li se o financiranju postojećih obveza ili možda financiranju koje će proizvesti nove prihode.



**Grafikon 5. Prosječne vrijednosti zaduženosti od 2018. do 2021.**

Izvor: Izrada autorice.

Prosječne vrijednosti povrata na imovinu (ROA) kreću se od -0,0045 do 0,0169 kao što je vidljivo u Tablici 3 i Grafikonu 6 ROA je pokazatelj profitabilnosti koji predstavlja povrat uložene imovine. Ukoliko je dobit po jedinice imovine niža, to zahtjeva veća ulaganja u poslovanje kako bi se u sljedećim razdobljima ostvarila veća dobit. U 2020. ROA je negativna, dok je ostalim razdobljima pozitivna. Najveća prosječna vrijednost je u 2019.



**Grafikon 6. Prosječna ROA od 2018. do 2021.**

Izvor: izrada autorice.

## 4.5. KORELACIJSKA ANALIZA

Ovaj dio rada odnosi se na izračune korelacijskih koeficijenata za svaku promatranu godinu. Za izračun je korišten Pearsonov koeficijent linearne koleracije.

Radi lakšeg praćenja rezultata u tablicama navedene su referentne vrijednosti koje se koriste za koleraciju (Šestanović, 2021):

„ $|r| = 1$  potpuna korelacija

$0,8 \leq |r| < 1$  jaka korelacija

$0,5 \leq |r| < 0,8$  srednje jaka korelacija

$0,2 \leq |r| < 0,5$  relativno slaba korelacija

$0 < |r| < 0,2$  neznatna korelacija

$|r| = 0$  nema korelacije“.

Oznaka za korelaciju je slovo  $r$  te se vrijednosti kreću u gore navedenim vrijednostima. Objašnjena su prikazana u apsolutnoj vrijednosti, ali mora se spomenuti ako korelacija može biti pozitivna ili negativna pa u slučaju negativne korelacije vrijede isti rasponi samo s predznakom minus.

Smjer koleracije može biti pozitivni i negativni – ako rast jedne varijable prati rast druge varijable riječ je o pozitivnoj korelaciji, a ako pad jedne prati rast druge varijable onda je to negativna korelacija.

Dijagram rasipanja je „vrsta grafičkog prikaza u kojem se prikazuju stvarne vrijednosti dvaju pojava, odnosno statističkih varijabli koje predstavljaju parove vrijednosti promatranih varijabli“ (Šestanović, 2021). Prema rasporedu točaka na dijagramu može se zaključiti o obliku, smjeru i intenzitetu veze između varijabli.



Tablica 4 predstavlja izračun Pearsonove korelacije za 2018. Između zavisne varijable (aDa) i nezavisnih varijabli ne postoji statistički značajna korelacijska povezanost. Statistički značajna (0,5297) i pozitivna veza postoji između pozitivnih i negativnih vijesti pri razini signifikantnosti od 1 %. Također, postoji pozitivna (0,2847) i statistički značajna korelacijska povezanost između negativnih vijesti i zaduženosti društva pri razini signifikantnosti od 5 %. Između zaduženosti i ROA te zaduženosti i veličine poduzeća, postoji statistički značajna i negativna povezanost pri razini signifikantnosti od 10 %.

**Tablica 4. Izračun Pearsonove korelacije za 2018.**

	<b>aDA</b>	<b>PV</b>	<b>NV</b>	<b>ZD</b>	<b>ROA</b>	<b>VD</b>
<b>aDA</b>	1					
<b>PV</b>	-0,0540	1				
<b>NV</b>	0,0864	0,5297***	1			
<b>ZD</b>	0,0796	0,0558	0,2847**	1		
<b>ROA</b>	-0,0129	0,1286	-0,0396	-0,2154*	1	
<b>VD</b>	-0,1747	0,5155	0,1031	-0,19865*	0,0534	1

Legenda: \*\*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 1 %, \*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 5 %, statistički značajno pri razini signifikantnosti od 10 %.

aDa = apsolutna vrijednost zavisne varijable procijenjena DeAngelo modelom, PV = pozitivne vijesti, NV = negativne vijesti, ZD = ukupne obveze / ukupna aktiva, ROA = neto dobit nakon poreza / ukupna aktiva, VD = prirodni logaritam ukupne aktive.

Izvor: izrada autorice.

Prema Tablici 5 vidljivo je da upravljanje zaradom procijenjeno DeAngelo modelom statistički značajno utječe na zaduženost i ROA. Između upravljanja zaradom i zaduženosti postoji statistički značajna i pozitivna (0,5366) korelacijska veza pri razini signifikantnosti od 1 %. Iz toga proizlazi da društva koja imaju veću razinu zaduženosti imaju veću vjerojatnost upravljanja zaradom. Negativna (-0,2845) i statistički značajna veza postoji između upravljanja zaradom i ROA pri razini signifikantnosti od 5 %, što znači da društva koja imaju manju razinu profitabilnosti imaju veću vjerojatnost upravljanja zaradom. U 2019. postoji statistički značajna i pozitivna (0,7750) korelacijska veza između pozitivnih vijesti i negativnih vijesti pri razini signifikantnosti od 1 %. Između negativnih vijesti i veličine društva postoji statistički značajna i pozitivna (0,2840) veza pri razini signifikantnosti od 5 %. Također, postoji negativna (-0,7277) i statistički značajna povezanost između zaduženosti i ROA.

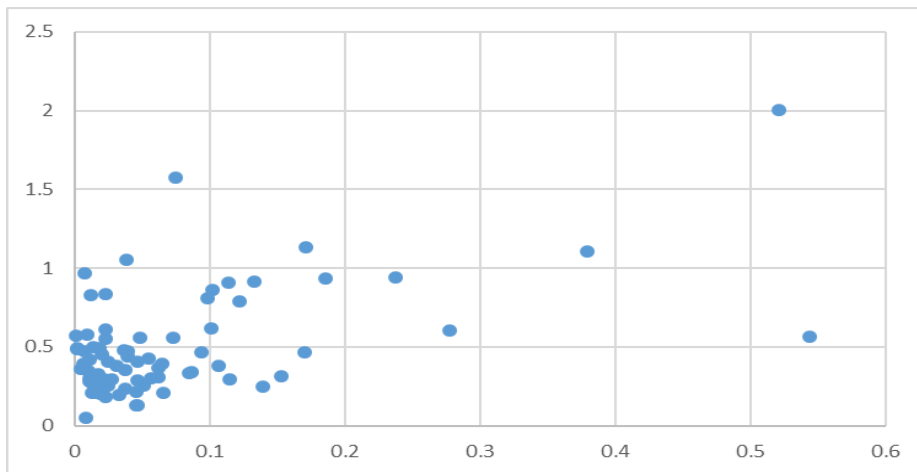
**Tablica 5. Izračun Pearsonove korelacije za 2019.**

	<b>aDA</b>	<b>PV</b>	<b>NV</b>	<b>ZD</b>	<b>ROA</b>	<b>VD</b>
<b>aDA</b>	1					
<b>PV</b>	-0,0990	1				
<b>NV</b>	-0,0073	0,7750***	1			
<b>ZD</b>	0,5366***	-0,0175	0,1029	1		
<b>ROA</b>	-0,2845**	0,0397	-0,1291	-0,7277***	1	
<b>VD</b>	-0,0864	0,5546	0,2840**	-0,0046	0,0809	1

Legenda: \*\*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 1 %, \*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 5 %, statistički značajno pri razini signifikantnosti od 10 %.

aDA = apsolutna vrijednost zavisne varijable procijenjena DeAngelo modelom, PV = pozitivne vijesti, NV = negativne vijesti, ZD = ukupne obveze / ukupna aktiva, ROA = neto dobit nakon poreza / ukupna aktiva, VD = prirodni logaritam ukupne aktive.

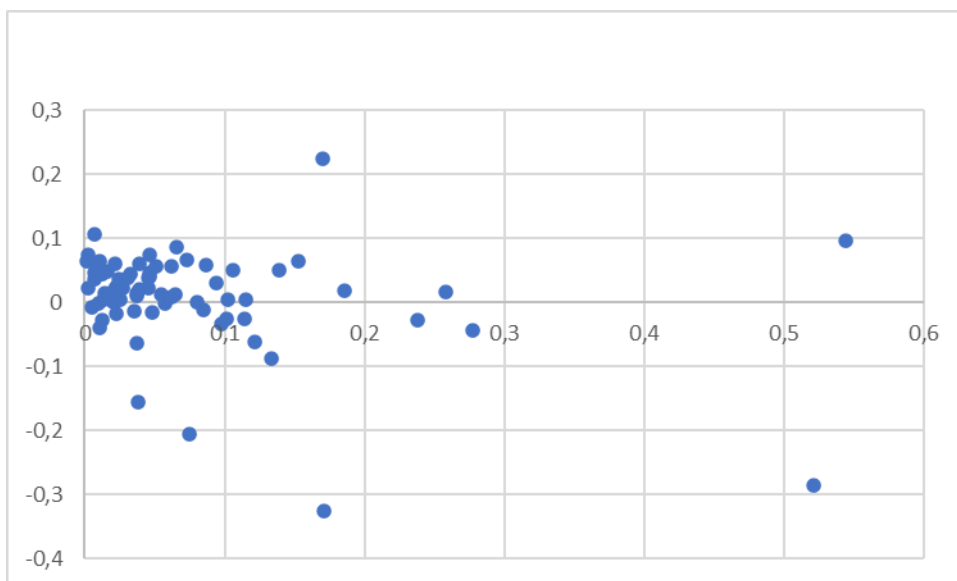
Izvor: izrada autorice.



**Grafikon 7. Dijagram rasipanja za korelaciju između apsolutne vrijednosti DeAngelo modela i zaduženosti u 2019.**

Izvor: Izrada autorice.

Grafikon 7 vezan je uz Tablicu 5 te predstavlja dijagram rasipanja između apsolutne vrijednosti DeAngelo modela i zaduženosti u 2019.



**Grafikon 8. Dijagram rasipanja za korelaciju između apsolutne varijable DeAngelo modela i ROA u 2019.**

Izvor: izrada autorice.

Grafikon 8 također je vezan za Tablicu 5 te predstavlja dijagram rasipanja između apsolutne vrijednosti DeAngelo modela i ROA u 2019.

Tablica 6 predstavlja izračun Pearsonove korelacije za 2020. Upravljanje zaradom statistički značajno je povezano samo u odnosu na zaduženost društva, pri čemu postoji pozitivna (0,3381) i statistički značajna korelacijska povezanost pri razini signifikantnosti od 10 %. Iz toga proizlazi da društva koja imaju veću razinu zaduženosti imaju veću vjerojatnost upravljanja zaradom. Također, postoji statistički značajna i pozitivna veza između pozitivnih vijesti i negativnih vijesti, pozitivnih vijesti i veličine društva te negativnih vijesti i veličine društva.

**Tablica 6. Izračun Pearsonove korelacije za 2020.**

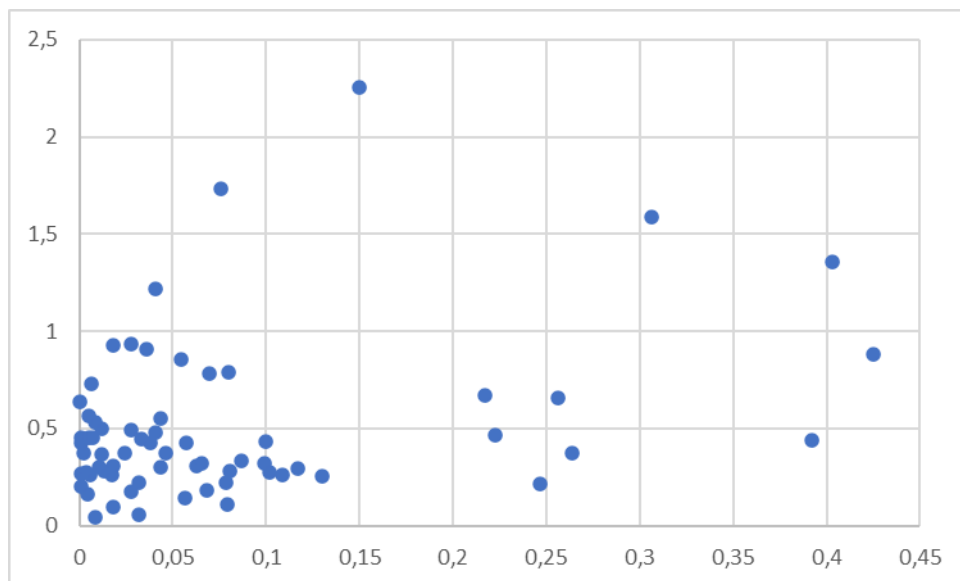
	aDa	PV	NV	ZD	ROA	VD
aDa	1					
PV	-0,1269	1				
NV	-0,1064	0,4827***	1			
ZD	0,3381*	-0,1224	-0,0631	1		
ROA	-0,0158	0,1177	0,0278	-0,1450	1	
VD	-0,1452	0,6731***	0,3635**	-0,0314	0,0669	1

Legenda: \*\*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 1 %, \*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 5 %, \* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 10 %.

aDa = apsolutna vrijednost zavisne varijable procijenjena DeAngelo modelom, PV = pozitivne vijesti, NV = negativne vijesti, ZD = ukupne obveze / ukupna aktiva, ROA = neto dobit nakon poreza / ukupna aktiva, VD = prirodni logaritam ukupne aktive.

Izvor: izrada autorice.

Grafikon 9 vezan je za Tablicu 6 te predstavlja dijagram rasipanja između apsolutne vrijednosti DeAngelo modela i zaduženosti u 2020.



**Grafikon 9. Dijagram rasipanja za korelaciju između apsolutne varijable DeAngelo modela i zaduženosti u 2020.**

**Tablica 7. Izračun Pearsonove korelacije za 2021.**

	aDa	PV	NV	ZD	ROA	VD
aDa	1					
PV	-0,0980	1				
NV	0,0522	0,2468	1			
ZD	0,3255*	-0,1090	0,0896	1		
ROA	-0,4935***	0,2178*	0,0539	-0,3597**	1	
VD	-0,1543	0,5345***	0,2064*	-0,0142	0,2759**	1

Legenda: \*\*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 1 %, \*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 5 %, statistički značajno pri razini signifikantnosti od 10 %.

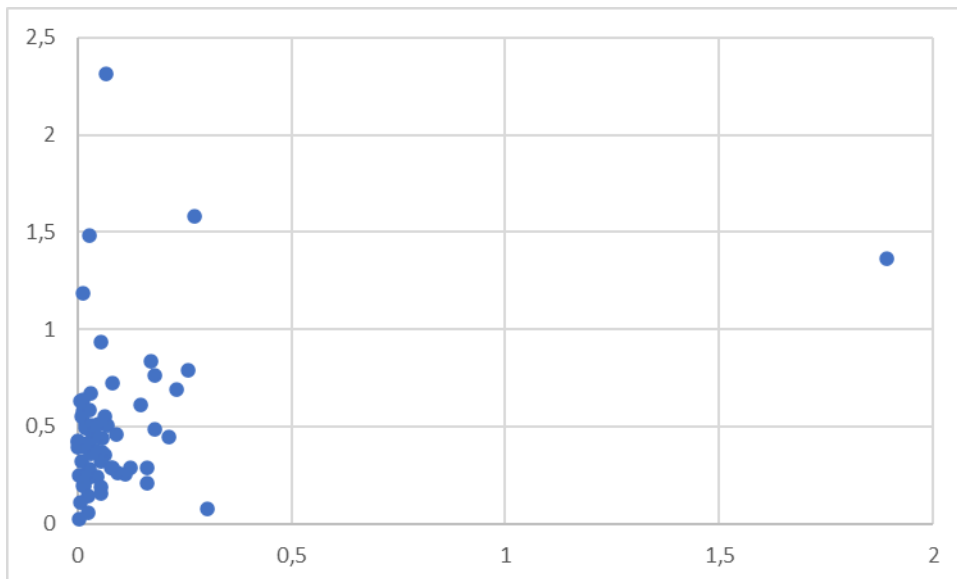
aDa = apsolutna vrijednost zavisne varijable procijenjena DeAngelo modelom, PV = pozitivne vijesti, NV = negativne vijesti, ZD = ukupne obveze / ukupna aktiva, ROA = neto dobit nakon poreza / ukupna aktiva, VD = prirodni logaritam ukupne aktive.

Izvor: izrada autorice.

U 2021. prema izračunu Pearsonove korelacije upravljanje zaradom je statistički značajno u odnosu na zaduženost i ROA. Pozitivna (0,3255) i statistički značajna korelacijska veza postoji između upravljanja zaradom i zaduženosti pri razini signifikantnosti od 10 %. Iz toga proizlazi da društva koja imaju veću razinu zaduženosti imaju veću vjerojatnost upravljanja zaradom. Negativna (-0,4935) i statistički značajna korelacijska povezanost postoji između upravljanja zaradom i ROA pri razini signifikantnosti od 1 %. Može se zaključiti da društva koja imaju manju razinu ROA imaju veću vjerojatnost upravljanja zaradom.

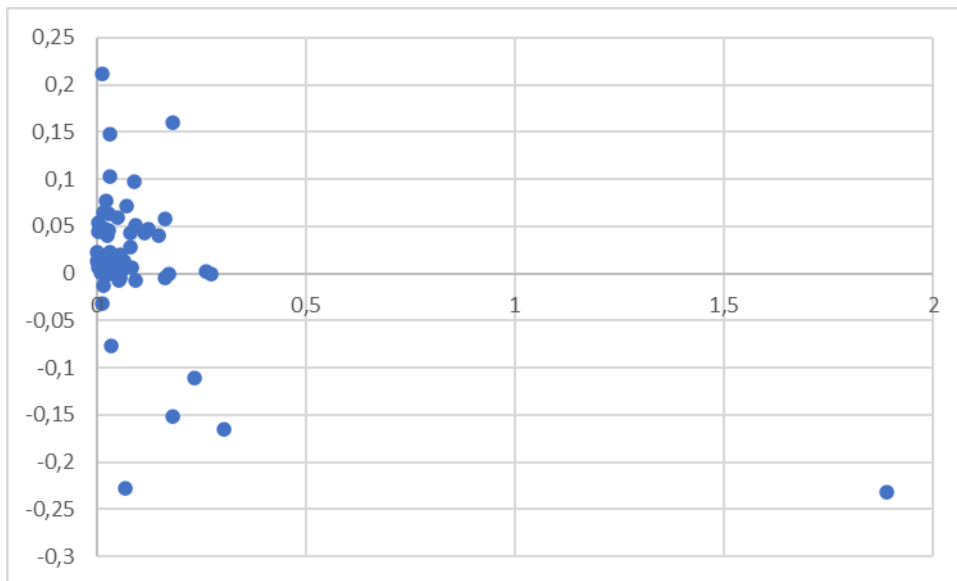
Statistički značajna i pozitivna korelacijska povezanost postoji između pozitivnih vijesti i ROA, pozitivnih vijesti i veličine društava, negativnih vijesti i veličine društva, te ROA i veličine društva, dok je negativna korelacijska povezanost između zaduženosti i ROA.

Obzirom na provedene rezultate, može se zaključiti kako je u najvećem broju promatranih godina postojala povezanost između upravljanja zaradom i ROA te između upravljanja zaradom i zaduženosti.



**Grafikon 10. Dijagram rasipanja za korelaciju između apsolutne varijable DeAngelo modela i zaduženosti u 2021.**

Izvor: izrada autorice.



**Grafikon 11. Dijagram rasipanja za korelaciju između apsolutne varijable DeAngelo modela i ROA u 2021.**

Izvor: izrada autorice.

Grafikon 10 i Grafikon 11 vezani su za Tablicu 7 te predstavljaju dijagram rasipanja između apsolutne varijable DeAngelo modela i zaduženosti te apsolutne varijable DeAngelo modela i ROA u 2021.

## 4.6. REGRESIJSKA ANALIZA

Ovaj dio rada odnosi se na izračun višestruke regresije za svaku promatranu godinu. Višestruki regresijski model je „algebarski model kojim se analitički određuje statistička povezanost jedne numeričke varijable s dvije ili više numeričkih varijabli“ (Šestanović, 2021). Temeljna zadaća regresijske analize je „utvrditi analitički izraz te veze i prikazati je u obliku jednadžbe ili modela“ (Šestanović, 2021). Regresijski model korišten u ovom radu je sljedeći:

$$aDA_i = \beta_0 + \beta_1 * PV_i + \beta_2 * NV_i + \beta_3 * ZD_i + \beta_4 * ROA_i + \beta_5 * VD_i + \mu_i \quad (4)$$

U modelu se oznaka aDA odnosi na zavisnu varijablu odnosno na regresand varijablu, dok varijable pozitivne vijesti (PV), negativne vijesti (NV), zaduženost (ZD), ROA i veličina društava (VD) nezavisne odnosno regresorske varijable. Prema Tablici 8 gdje je proveden izračun višestruke regresije u 2018. ne postoji statistički značajna povezanost između zavisne varijable i nezavisnih varijabli te se odbacuju obje postavljene hipoteze.

**Tablica 8. Izračun višestruke regresije za 2018.**

	<b>Koeficijent</b>	<b>St. greška</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Konstanta</b>	0,8526	0,5342	1,5959	0,11451	
<b>PV</b>	-0,0008	0,0039	-0,1955	0,8455	0,0025
<b>NV</b>	0,0019	0,0195	0,9142	0,3634	0,0074
<b>ZD</b>	-0,01274	0,0588	-0,2168	0,8289	0,0017
<b>ROA</b>	-0,0103	0,4358	-0,0238	0,9811	0,0001
<b>VD</b>	-0,0740	0,0610	-1,2131	0,2287	0,0263

Legenda: \*\*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 1 %, \*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 5 %, statistički značajno pri razini signifikantnosti od 10 %.

aDa = apsolutna vrijednost zavisne varijable procijenjena DeAngelo modelom, PV = pozitivne vijesti, NV = negativne vijesti, ZD = ukupne obveze / ukupna aktiva, ROA = neto dobit nakon poreza / ukupna aktiva, VD = prirodni logaritam ukupne aktive.

Izvor: izrada autorice.



U Tablici 9 prikazan je izračun višestruke regresijske analize za 2019. gdje je vidljivo kako postoji statistički značajna ( $p = 0,0071$ ) i pozitivna veza ( $\beta = 0,1959$ ) između upravljanja zaradom i zaduženosti. Društva koja su imala veću zaduženost imaju veću vjerojatnost prisutnosti upravljanja zaradom. U ovom slučaju hipoteze se također odbacuju.

**Tablica 9. Izračun višestruke regresije za 2019.**

	Koeficijent	St. greška	t	p	R <sup>2</sup>
<b>Konstanta</b>	0,0635	0,1714	0,3709	0,7117	
<b>PV</b>	-0,0020	0,0033	-0,6121	0,5423	0,0097
<b>NV</b>	0,0045	0,0141	0,3153	0,7534	0,0529
<b>ZD</b>	0,1959	0,0407	4,8149	0,0071***	0,2569
<b>ROA</b>	0,2713	0,1787	1,5182	0,133	0,0658
<b>VD</b>	-0,0097	0,0201	-0,48131	0,63165	0,0066

Legenda: \*\*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 1 %, \*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 5 %, statistički značajno pri razini signifikantnosti od 10 %.

aDa = apsolutna vrijednost zavisne varijable procijenjena DeAngelo modelom, PV = pozitivne vijesti, NV = negativne vijesti, ZD = ukupne obveze / ukupna aktiva, ROA = neto dobit nakon poreza / ukupna aktiva, VD = prirodni logaritam ukupne aktive.

Izvor: izrada autorice.

Iz Tablice 10 vidljivo je kako postoji statistički značajna ( $p = 0,0033$ ) i pozitivna ( $\beta = 0,0805$ ) veza između upravljanja zaradom i zaduženosti. Iz toga proizlazi, ako je zaduženost veća da je vjerojatnost manipulacija veća. Istraživačke hipoteze se odbacuju.

**Tablica 10. Izračun višestruke regresije za 2020.**

	<b>Koeficijent</b>	<b>St. greška</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Konstanta</b>	0,1595	0,1856	0,8591	0,3929	
<b>PV</b>	-0,0002	0,0027	-0,0814	0,9353	0,0159
<b>NV</b>	-0,0029	0,0068	-0,4271	0,6705	0,0113
<b>ZD</b>	0,0805	0,0266	3,0314	0,0033***	0,1053
<b>ROA</b>	0,0445	0,1157	0,3848	0,7014	0,0002
<b>VD</b>	-0,0143	0,0217	-0,6588	0,5119	0,0149

Legenda: \*\*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 1 %, \*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 5 %, statistički značajno pri razini signifikantnosti od 10 %.

aDa = apsolutna vrijednost zavisne varijable procijenjena DeAngelo modelom, PV = pozitivne vijesti, NV = negativne vijesti, ZD = ukupne obveze / ukupna aktiva, ROA = neto dobit nakon poreza / ukupna aktiva, VD = prirodni logaritam ukupne aktive.

Izvor: izrada autorice.

Iz Tablice 11 vidljivo je kako na upravljanje zaradom utječu dvije nezavisne varijable, a to su zaduženost i ROA. Između upravljanja zaradom i zaduženosti postoji statistički značajna ( $p = 0,0861$ ) i pozitivna ( $\beta = 0,1091$ ) statistička veza. Iz toga proizlazi da društva koja imaju veću razinu zaduženosti imaju veću vjerojatnost upravljanja zaradom. Između upravljanja zaradom i ROA također postoji statistički značajna ( $p = 0,0003$ ) i negativna ( $\beta = -1,2926$ ) veza. Odnosno, ako društvo ima profitabilnost na manjoj razini veća je vjerojatnost prisutnosti upravljanja zaradom.

**Tablica 11. Izračun višestruke regresije za 2021.**

	<b>Koeficijent</b>	<b>St. greška</b>	<b>t</b>	<b>p</b>	<b>R<sup>2</sup></b>
<b>Konstanta</b>	0,2075	0,3909	0,5307	0,5971	
<b>PV</b>	0,0006	0,0039	0,1543	0,8778	0,0093
<b>NV</b>	0,0133	0,0220	0,6052	0,5468	0,0026
<b>ZD</b>	0,1091	0,0628	1,7376	0,0861*	0,0998
<b>ROA</b>	-1,2926	0,3412	-3,7888	0,0003***	0,2193
<b>VD</b>	-0,0177	0,0455	-0,3875	0,6993	0,0186

Legenda: \*\*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 1 %, \*\* statistički značajno pri razini signifikantnosti od 5 %, statistički značajno pri razini signifikantnosti od 10 %.

aDa = apsolutna vrijednost zavisne varijable procijenjena DeAngelo modelom, PV = pozitivne vijesti, NV = negativne vijesti, ZD = ukupne obveze / ukupna aktiva, ROA = neto dobit nakon poreza / ukupna aktiva, VD = prirodni logaritam ukupne aktive.

Izvor : izrada autorice.

Na kraju provedene višestruke regresijske analize može se zaključiti da su na upravljanje zaradom utjecale zaduženost i ROA, dok se obje postavljene hipoteze mogu odbaciti.

## 5. ZAKLJUČAK

Financijski izvještaji trebaju biti razumljivi, važni u pogledu informacija koje prezentiraju, pouzdani i usporedivi. Informacije u financijskim izvještajima trebale bi biti istinite i pouzdane kako bi menadžment, ali i drugi zainteresirani korisnici mogli donositi odluke o poslovanju društva. Iako je kreativno računovodstvo bilo zamišljeno na način da omogući realnu i objektivnu sliku društva, ono je doživjelo svoju prenamjenu u pogledu zlouporabe u financijskim izvještajima. Ljudska pohlepa ili neki drugi negativni čimbenici doveli su to toga da se sve više zlopotrebljava kreativno računovodstvo u pogledu stvaranja uspješnije slike društva. Također, nejasni ili nedovoljno precizni računovodstveni standardi omogućili su veliki broj manipulacija.

U ovom radu cilj je bio ispitati kako mediji utječu na suzbijanje računovodstvenih manipulacija. Iz procijenjenih regresijskih modela razvidno je da upravljanje zaradom nije povezano s brojem pozitivnih, kao ni negativnih vijesti u svim promatranim godinama zbog čega su obje istraživačke hipoteze odbačene. Iz toga se može zaključiti da mediji u Republici Hrvatskoj ne utječu na upravljanje zaradom. Ovakav zaključak u suprotnošću je s mnogim prethodnim istraživanjima u kojima je zaključeno kako medijska izloženost ipak utječe na razinu manipulacija u financijskim izvještajima.

## LITERATURA

1. Baolei, Q., Rong, Y., Gaoliang, T. (2014): Can media deter management from manipulating earnings? Evidence from China, *RevQuantFinancAcc*, br.42, br. 571-597.
2. Beneish, M. D. (1999): The Detection of Earnings Manipulation, dostupno na: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.195.3676&rep=rep1&type=pdf> , pristupljeno: (29.07.2022.).
3. Belak, V. (2011): Poslovna forenzika i forenzično računovodstvo – borba protiv prijevare, Belak excellens d.o.o., Zagreb.
4. Belak, V. (2008): Kreativno računovodstvo i njegov utjecaj na financijske izvještaje, *Računovodstvo, revizija i financije*, XVIII,(8).
5. Belak, V. (2017): Lažiranje financijskim izvještaja, prijevare i računovodstvena forenzika, Belak Excellens d.o.o., Zagreb.
6. Bartulović, M. (2018): Primjena analitičkih postupaka u financijsko računovodstvenoj forenzici, *Računovodstvo revizija i financije*, Zagreb, str. 47-51.
7. Comiran, F., Fedyk, T., Ha, J. (2018): Accounting quality and media attention around seasoned equity offerings, *International Journal of Accounting and Information Management*, br. 26, izd. 3, str. 443-462.
8. DeAngelo (1986): The DeAngelo model 1986 the underlying assumption, <https://www.coursehero.com/file/p7pq9u1d/b-The-DeAngelo-Model-1986-The-underlying-assumption-of-the-DeAngelo1986-model-is/> , pristupljeno (21.08.2022.).
9. Healy, P. M., Wahlen, J. M. (1999): A Review of the Earnings Management Literature and its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 13 (4), pp. 365 - 383.
10. Filipović, I., Šušak, T., Lijić, A. (2001): Effect of Auditor Rotation on Relationship Between Financial Manipulation and Auditor's Opinion, *A Systems View across Technology & Economics*, Vol. 12 No. 1.

11. Maccarthy, J. (2017): Using Altman Z score and Beneish M score Models to Detect Financial Fraud and Corporate Failure: A case study of Enron Company, International Journal of Finance and Accounting, br. 6, str. 159-166.
12. Narodne novine (2007): Odluka o nacionalnoj klasifikaciji djelatnosti 2007. - NKD 2007., Zagreb, NN 58/2007.
13. Peng, W., Lei G., Xiao L. (2016): Does the reputation mechanism of media coverage affect earnings management? Evidence from China, China Management Studies, izd. 10 br. 4, str. 627 – 656.
14. Poslovni.hr. <https://www.poslovni.hr/?s=> , pristupljeno: (15.06.2022.).
15. Ronen, J., Yaari, V. (2008): Earnings Management, Emerging Insights in Theory, Practice, and Research, Springer.
16. Šestanović, T. (2021): Korelacija, nastavni materijali iz kolegija statistička analiza, EFST.
17. Šestanović, T. (2021): Regresijska analiza, nastavni materijali iz kolegija statistička analiza, EFST.
18. Šestanović, T. (2021): Problem multikolinearnosti, nastavni materijali iz kolegija statistička analiza, EFST.
19. Šušak, T. (2020): The effect of regulatory changes on relationship between earnings management and financial reporting timeliness: The case of COVID-19 pandemic, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci, vol. 30, No. 2, str. 453-473.
20. Travalja, D. (2015): Manipulacije zaradama kao prijevorni oblik financijskog izvještavanja, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Fakultet ekonomije i turizma, diplomski rad.
21. Udovičić, M., Baždarić, M., Bilić Zulle, L., Petrovečki, M.: Što trebamo znati kada izračunavamo koeficijent korelacije, dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/12855>, pristupljeno: (10.09.2022.).
22. Yangyang, C., C.S. Agnes, C., Shou, L., Jingran, Z. (2020): The monitoring role of the media: Evidence from earnings management, John Wiley & Sons Ltd, str. 1-31.

23. Yangyang, C., C. S. Agnes, C., Shuo, L., Jingran, Z. (2020): The monitoring role of the media: Evidence from earnings management, *J Bus Fin Acc.* 2021;br. 48, 533–563.
24. Yang, M. (2020). An Empirical Study on the Influence of Media Attention on Real Earnings Management, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, br. 435, str. 228-235.
25. Zagrebačka burza: <http://prev.zse.hr/default.aspx?id=26474>, pristupljeno: (01.06.2022.).
26. Zagrebačka burza: [https://zse.hr/hr/vrijednosni-papiri/26?status=LISTED\\_SECURITYES&model=ALL&type=SHARE](https://zse.hr/hr/vrijednosni-papiri/26?status=LISTED_SECURITYES&model=ALL&type=SHARE), pristupljeno: (01.06.2022.).

## **POPIS TABLICA**

Tablica 1. Ukupne vijesti od 2018. do 2021. ....	14
Tablica 2. Izračun prosječnih vrijednosti DeAngelo modela od 2018. do 2021. ....	15
Tablica 3. Izračun prosječnih vrijednosti nezavisnih varijabli .....	16
Tablica 4. Izračun Pearsonove korelacije za 2018. ....	20
Tablica 5. Izračun Pearsonove korelacije za 2019. ....	21
Tablica 6. Izračun Pearsonove korelacije za 2020. ....	23
Tablica 7. Izračun Pearsonove korelacije za 2021. ....	24
Tablica 8. Izračun višestruke regresije za 2018. ....	27
Tablica 9. Izračun višestruke regresije za 2019. ....	28
Tablica 10. Izračun višestruke regresije za 2020. ....	29
Tablica 11. Izračun višestruke regresije za 2021. ....	30

## **POPIS SLIKA I GRAFIKONA**

Slika 1. Najčešći pokazatelji koji pridonose otkrivanju prijevaru .....	3
Slika 2. Definiranje područja kreativnog računovodstva prema fleksibilnosti primjene računovodstvenih propisa .....	7
Grafikon 1. Prikaz broja objavljenih vijesti u razdoblju od 2018. do 2021. ....	14
Grafikon 2. Prosječne apsolutne vrijednosti DeAngelo modela .....	15
Grafikon 3. Prosječan broj pozitivnih vijesti od 2018. do 2021. ....	16
Grafikon 4. Prosječan broj negativnih vijesti od 2018. do 2021. ....	17
Grafikon 5. Prosječne vrijednosti zaduženosti od 2018. do 2021. ....	18



Grafikon 6. Prosječna ROA od 2018. do 2021. ....	18
Grafikon 7. Dijagram rasipanja za korelaciju između apsolutne vrijednosti DeAngelo modela i zaduženosti u 2019. ....	18
Grafikon 8. Dijagram rasipanja za korelaciju između apsolutne varijable DeAngelo modela i ROA u 2019. ....	22
Grafikon 9. Dijagram rasipanja za korelaciju između apsolutne varijable DeAngelo modela i zaduženosti u 2020. ....	24
Grafikon 11. Dijagram rasipanja za korelaciju između apsolutne varijable DeAngelo modela i ROA u 2021. ....	25
Grafikon 10. Dijagram rasipanja za korelaciju između apsolutne varijable DeAngelo modela i zaduženosti u 2021. ....	25

# SAŽETAK

## **Uloga medijskog izvještavanja u suzbijanju računovodstvenih manipulacija**

Cilj ovog rada bilo je utvrđivanje postojanja povezanosti između računovodstvenih manipulacija i pozitivnih odnosno negativnih medijskih vijesti. Provedeno je istraživanje na uzorku od 87 trgovačkih društava čije su dionice kotirale na Zagrebačkoj burzi u razdoblju od 2018. do 2021. Upravljanje zaradom koje je korišteno kao mjera razine računovodstvenih manipulacija procijenjeno je s pomoću DeAngelo modela. U radu su primijenjene korelacijska analiza i višestruka regresija za svaku od godina uključenih u uzorak zbog ispitivanja međuovisnosti varijabli uključenih u istraživanje. Temeljem prevedenih analiza postavljene hipoteze su odbačene, odnosno utvrđeno je da nije postojala povezanost medijskih vijesti i manipulacija u financijskim izvještajima na području Republike Hrvatske.

Ključne riječi: upravljanje zaradom, računovodstvene manipulacije, kreativno računovodstvo, mediji.

## **SUMMARY**

### **The role of media coverage in combating accounting manipulations**

The aim of this paper was to determine the existence of a connection between accounting manipulations and positive or negative media news. Research was conducted on a sample of 87 companies whose shares were listed on the Zagreb Stock Exchange in the period from 2018 to 2021. Earnings management, which was used as a measure of the level of accounting manipulations, was estimated using the DeAngelo model. Correlation analysis and multiple regression were applied in the paper for each of the years included in the sample to examine the interdependence of the variables included in the research. Based on the analyses, the hypotheses were rejected, that is, it was established that there was no connection between media news and manipulation in financial statements in the Republic of Croatia.

Key words: earnings management, accounting manipulation, creative accounting, media.

# **ŽIVOTOPIS**

## **Ana Knezović**

Datum rođenja: 19/11/1994

Jezeranska ul. 31, 21263 Krivodol, Hrvatska

[a.knezovic246@gmail.com](mailto:a.knezovic246@gmail.com) (+385) 997003560

## **OBRAZOVANJE**

10/2017 – 09/2019 – Split, Hrvatska Adresa Cvite Fiskovića 3, Split, Hrvatska

09/2019 – TRENUTAČNO Stručna specijalistica ekonomije Ekonomski fakultet u Splitu  
obrazovanje Sveučilišni odjel za forenzične znanosti

## **POČASTI I NAGRADE**

11/2019 Dekanova nagrada – Ekonomski fakultet u Splitu

# IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

## SVEUČILIŠTE U SPLITU

### Sveučilišni odjel za forenzične znanosti

#### Izjava o akademskoj čestitosti

Ja, ANA KNEZović, izjavljujem da je moj diplomski rad pod naslovom „**ULOGA MEDIJSKOG IZVJEŠTAVANJA U SUZBIJANJU RAČUNOVODSTVENIH MANIPULACIJA**“ rezultat mogega vlastitog rada, da se temelji na mojim istraživanjima te da se oslanja na izvore i radove navedene u bilješkama i popisu literature. Nijedan dio ovoga rada nije napisan na nedopušten način, odnosno nije prepisan bez citiranja i ne krši ičija autorska prava.

Izjavljujem da nijedan dio ovoga rada nije iskorišten u ijednom drugom radu pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj, obrazovnoj ili inoj ustanovi.

Sadržaj mogega rada u potpunosti odgovara sadržaju obranjenoga i nakon obrane uređenoga rada.

Split, 15. rujan 2022.

Potpis studenta/studentice: \_\_\_\_\_