

# PERSPEKTIVE RAZVOJA FORENZIČKO-RAČUNOVODSTVENIH KAPACITETA: IZAZOVI ZA JAVNI I KORPORATIVNI SEKTOR

◆ ZBORNİK RADOVA ◆



UREDNICI Dejan Malinić ◆ Savka Vučković Milutinović



Centar za forenzičko  
računovodstvo

UNIVERZITET U BEOGRADU  
Ekonomski fakultet





Centar za forenzičko  
računovodstvo

---

UNIVERZITET U BEOGRADU  
Ekonomski fakultet

Prva konferencija iz  
forenzičkog računovodstva

PERSPEKTIVE RAZVOJA  
FORENZIČKO-RAČUNOVODSTVENIH  
KAPACITETA: IZAZOVI ZA JAVNI  
I KORPORATIVNI SEKTOR

**Zbornik radova**

Urednici

*Prof. dr Dejan Malinić*

*Dr Savka Vučković Milutinović*

BEOGRAD, JUN 2024. GODINE

Prva konferencija iz forenzičkog računovodstva  
**PERSPEKTIVE RAZVOJA FORENZIČKO-RAČUNOVODSTVENIH  
KAPACITETA: IZAZOVI ZA JAVNI I KORPORATIVNI SEKTOR**  
Zbornik radova

IZDAVAČ  
**Univerzitet u Beogradu**  
**Ekonomski fakultet**  
**Centar za izdavačku delatnost**  
Kamenička 6, Beograd  
tel. +381 69 8066 416, +381 11 2633 884  
e-mail: cid@ekof.bg.ac.rs  
<http://cid.ekof.bg.ac.rs>

ZA IZDAVAČA  
**Prof. dr Žaklina Stojanović, dekan**

DIREKTOR I ODGOVORNI UREDNIK  
**Prof. dr Đorđe Mitrović**

GRAFIČKA PRIPREMA, TEHNIČKO UREĐENJE TEKSTA I ŠTAMPA  
**JP „Službeni glasnik” – Beograd**  
[www.slglasnik.com](http://www.slglasnik.com)

TIRAŽ  
150

GODINA  
2024.

**ISBN 978-86-403-1837-2**

Ovaj zbornik je finansiran od strane Biroa za međunarodnu borbu protiv narkotika i sprovođenje zakona Sjedinjenih Američkih Država (Bureau of International Narcotics and Law Enforcement Affairs – INL), u okviru realizacije projekta Izgradnja forenzičko-računovodstvenih kapaciteta u Srbiji” („Building Forensic Accounting Capacity in Serbia”).

© 2024. Centar za izdavačku delatnost – Ekonomski fakultet Beograd. Sva prava su zadržana. Nijedan deo ove publikacije ne može biti reprodukovan niti smešten u sistem za pretraživanje ili prenos u bilo kom obliku, elektronski, mehanički, fotokopiranjem, snimanjem ili na drugi način, bez prethodne pismene dozvole izdavača i autora.

# SADRŽAJ

PREDGOVOR .....	VII
Dejan Malinić Jovana Janjić GREENWASHING: NOVI IZAZOVI ZA FORENZIČKE RAČUNOVOĐE .....	1
Dejan Spasić KLJUČNA PODRUČJA PREVARA U KONSOLIDOVANOM FINANSIJSKOM IZVEŠTAVANJU – TRETMAN ENTITETA ZA POSEBNE NAMENE I INVESTICIONIH ENTITETA .....	29
Savka Vučković Milutinović Maja Ribić FORENZIČKI KAPACITETI REVIZIJE: POZICIONIRANJE ULOGE FORENZIČKIH RAČUNOVOĐA .....	61
Zorica Bozhinovska Lazarevska Ivan Dionisijev Bojan Malchev PERCEPCIJE I PRAKSA DRŽAVNIH REVIZORA: UVID U OTKRIVANJE PREVARA U REPUBLICI SEVERNOJ MAKEDONIJI .....	83
Snežana Miletić Vladimir Bačić Goran Mišić PORTRETISANJE ŠEME PRANJA NOVCA IZ PORESKE UTAJE: DA LI SU LINIJE RAZGRANIČENJA DOVOLJNO JASNE? .....	111
Marija Pantelić Milutin Živanović INDIKATORI KORUPTIVNIH PRAKSI U RAZLIČITIM FAZAMA PROCESA JAVNIH NABAVKI – SLUČAJ REPUBLIKE SRBIJE .....	129
Dejan Jakšić Kristina Peštović MOGUĆNOSTI PRIMENE VEŠTAČKE INTELIGENCIJE U UNAPREĐENJU FORENZIČKIH KAPACITETA REVIZIJE .....	147
Ksenija Denčić-Mihajlov Milica Pavlović ISPITIVANJE EKO-MANIPULACIJA: SLUČAJ ZELENIH OBVEZNICA I OBVEZNICA VEZANIH ZA ODRŽIVOST POSLOVANJA .....	161
Milan Čupić Mirjana Todorović KVALITATIVNI PREDIKTORI KORPORATIVNIH PREVARA .....	175

Dragan Mikerević FORENZIČKI IZAZOVI U PROCESU VREDNOVANJA PREDUZEĆA .....	197
Siniša Radić Bojan Savić ZNAČAJ STANDARDA ISO 27001 U UPRAVLJANJU RIZIKOM OD PREVARE U BANKARSTVU .....	215
Atanasko Atanasovski Todor Tocev FINANSIJSKI KRIMINAL U POSTKOVID PERIODU – STUDIJA PERCEPCIJA FINANSIJSKE POLICIJE U SEVERNOJ MAKEDONIJI .....	231
Velimir Lukić Neven Šerić Vinko Maljić Svetlana Popović UTICAJ SISTEMA ZA SPREČAVANJE PRANJA NOVCA NA BANKARSKO POSLOVANJE .....	251
Ana Lalević Filipović Sofija Sekulić FORENZIČKO RAČUNOVODSTVO KROZ PRIZMU (NE)USKLAĐENOSTI OBRAZOVNOG SISTEMA I TRŽIŠTA RADA U CRNOJ GORI .....	271
Jelena Stanojević Vesna Rajić Dragana Radojičić Tatjana Rakonjac-Antić PREGLED TESTOVA KOJI SE KORISTE PRILIKOM PROVERE SAGLASNOSTI PODATAKA IZ FINANSIJSKIH IZVEŠTAJA SA BENFORDOVIM ZAKONOM .....	289
Dragomir Dimitrijević Biljana Jovković INSTITUCIONALIZACIJA FORENZIČKOG RAČUNOVODSTVA U REPUBLICI SRBIJI. ....	303
Saša Veljković Vukašin Kuć RIZIK OD EKSTERNIH PREVARA U KORPORATIVNOJ PRAKSI: PERCEPCIJA POSLOVNE JAVNOSTI U SRBIJI .....	319
Dragan Azdejković POBOLJŠANJE EFIKASNOSTI NEKIH TESTOVA FORENZIČKE ANALITIKE.....	335
Marko Krstić Daniela Andrović Dragan Pejović ZNAČAJ INFORMACIONE BEZBEDNOSTI U ISTRAGAMA FINANSIJSKIH PREVARA I KRIMINALA .....	345
Tajana Serdar Raković Svetlana Sabljčić UTICAJ FORENZIČKOG RAČUNOVODSTVA NA KVALITET PROCJENE VRIJEDNOSTI PREDUZEĆA .....	363

## **PROGRAMSKI ODBOR KONFERENCIJE**

Dejan Malinić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, predsednik  
Milan Škulić, Univerzitet u Beogradu, Pravni fakultet  
Vlade Milićević, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Igor Lončarski, Univerzitet u Ljubljani, Ekonomski fakultet  
Dejan Spasić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet; Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet  
Tena Prelec, Univerzitet u Rijeci, Centar za napredne studije Jugoistočne Evrope  
Dragan Mikerević, Univerzitet u Banja Luci, Ekonomski fakultet  
Marija Pantelić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Zorica Božinovska Lazarevska, Univerzitet „Sv. Ćiril i Metodije“, Ekonomski fakultet  
Ana Lalević Filipović, Univerzitet u Podgorici, Ekonomski fakultet  
Ksenija Denčić-Mihajlov, Univerzitet u Nišu, Ekonomski fakultet  
Dejan Jakšić, Univerzitet u Novom Sadu, Ekonomski fakultet  
Jelena Poljašević, Univerzitet u Banja Luci, Ekonomski fakultet  
Vojislav Sekerez, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Milan Čupić, Univerzitet u Kragujevcu, Ekonomski fakultet  
Dragan Stojković, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Jovana Jugović, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, sekretar

## **ORGANIZACIONI ODBOR**

Savka Vučković Milutinović, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet, predsednik  
Saša Veljković, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Mladen Stamenković, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Vukašin Kuč, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Snežana Miletić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Milutin Živanović, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Maja Ribić, Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu, sekretar

**RECENZENTI**

Dejan Malinić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Vlade Milićević, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Savka Vučković Milutinović, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Dejan Spasić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet; Univerzitet u Nišu,  
Ekonomski fakultet  
Dragan Mikerević, Univerzitet u Banja Luci, Ekonomski fakultet  
Marija Pantelić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Ana Lalević Filipović, Univerzitet u Podgorici, Ekonomski fakultet  
Jelena Poljašević, Univerzitet u Banja Luci, Ekonomski fakultet  
Vojislav Sekerez, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Milan Čupić, Univerzitet u Kragujevcu, Ekonomski fakultet  
Dragan Stojković, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Biljana Jovković, Univerzitet u Kragujevcu, Ekonomski fakultet  
Mladen Stamenković, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Siniša Radić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Vukašin Kuč, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet,  
Snežana Miletić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet,  
Milutin Živanović, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Velimir Lukić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Dragan Azdejković, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Dragana Radojčić, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet  
Jelena Stanojević, Univerzitet u Beogradu, Ekonomski fakultet



# PREDGOVOR

Prevare kojima su izloženi investitori, preduzeća, druge organizacije i institucije i pojedinci nisu izum današnjeg vremena. One su oduvek postojale u nekoj formi. Razlika je u tome što su prevare danas po broju i obimu veoma izražene, dok su po prirodi i sadržini raznovrsnije i sofisticiranije. Uz to, prevare danas karakteriše značajno veći stepen profesionalizacije. Napori da se prepoznaju, osujete ili barem umanje negativne posledice obmanjujućeg ponašanja pojedinaca, preduzeća, organizacija i institucija stari su koliko i same prevare. Izraženo usložnjavanje poslovnih transakcija, kontinuirana ekspanzija prevarnih radnji i velike društvene štete podstiču interes za razvojem forenzičkog računovodstva. Poseban interes za ovim znanjima imaju javne institucije koje su neposredno uključene u borbu protiv korupcije i organizovanog kriminala koji imaju razorne društvene posledice.

Prva konferencija o forenzičkom računovodstvu predstavlja korak u dobrom pravcu u procesu jačanja forenzičko-računovodstvenih kapaciteta u Republici Srbiji. Ona doprinosi ne samo širenju znanja, već i povezivanju pojedinaca i institucija, u Republici Srbiji i regionu. Očekujemo da ona probudi interes akademske zajednice da aktivnije učestvuje u bavljenju problemima iz domena računovodstvene ekspertize i boljem povezivanju naučno-istraživačkih institucija sa javnim institucijama koje imaju važnu ulogu u borbi protiv prevara. Namera je da doprinese osnaživanju regionalnih napora u borbi protiv korupcije i organizovanog kriminala, kao i shvatanju da ove po društvo štetne aktivnosti ne poznaju granice. Konferencija ima za cilj da podstakne prihvatanje najboljih praksi i učenje na dobrim i lošim iskustvima drugih zemalja koje su na ovom području više odmakle od nas.

U okviru Prve konferencije o forenzičkom računovodstvu, u realizaciji njenog naučnog dela pripremljeno je 20 radova, u čijem pisanju je učestvovalo 44 autora iz Severne Makedonije, Bosne i Hercegovine, Crne Gore, Hrvatske i Srbije. Svi radovi pokrivaju uže tematske oblasti u okviru forenzičkog računovodstva, kao što su forenzičko-računovodstvena podrška javnim institucijama, forenzičko računovodstveni izazovi u detektovanju i preveniranju

prevara, dometi revizije u otkrivanju prevara, dok se jedan broj radova odnosi na specifična područja korporativnih prevara. U okviru svoje ekspertize autori su pokrenuli veliki broj aktuelnih tema iz oblasti forenzičkog računovodstva i na taj način doprineli širenju forenzičko-računovodstvenih znanja, doprinoseći istovremeno potpunijem razumevanju značaja javnih institucija u zaštiti javnih interesa.

U prezentovanim radovima pored bavljenja tradicionalnim problemima prevara, u smislu njihovog detektovanja i preveniranja, istaknuti su brojni izazovi koji se postavljaju pred forenzičke računovođe. Zbog značaja za podizanje efikasnosti javnih institucija dve stvari ipak zaslužuju da budu posebno istaknute, institucionalne pretpostavke i aktuelni trendovi.

Kompleksnost prevara, njihova raširenost i štete koje po tom osnovu nastaju podrazumevaju snažne infrastrukturne pretpostavke za borbu protiv prevara. U prvom redu potrebne su nam jake, nezavisne i kompetentne javne institucije koje će aktivno međusobno saradivati, čineći jedan moćan sistem koji će biti u stanju da se suprotstavi kriminalnim i koruptivnim aktivnostima. Razvijanje saradnje sa institucijama u regionu i u svetu, u cilju razmene znanja i iskustava i podizanja nivoa osposobljenosti za rešavanje složenih slučajeva kriminala i korupcije, može samo doprineti jačanju kapaciteta u borbi protiv svih vrsta prevara. Izuzetno važan potporni stub u sprečavanju i prepoznavanju prevara predstavlja kvalitetna edukacija forenzičkih računovođa, koja mora da bude održiva, nekompromitovana i društveno odgovorna. Samo takva edukacija može dovesti do kompetentnih forenzičkih računovođa koji će biti prepoznatljivi po svojim prestižnim znanjima, neupitnim profesionalnim osobinama i posvećenošću ovom poslu u okruženju koje nije uvek povoljno.

Nije neophodno povlačiti precizne linije između tradicionalnih i savremenih prevara, budući da se i jedne i druge pojavljuju i da su jednako štetne. Dobar primer za to je korupcija, koja nažalost postoji u svim zemljama, nezavisno od toga da li su razvijene ili su nerazvijene. Ona se manifestuje na mnogo različitih načina obuhvatajući sve od sitnih prevara i mita do velike krađe javnih resursa. Ipak, moguće je zapaziti neke trendove koji su vidljivi u radovima prezentovanim na Konferenciji. Povećanje onlajn poslovanja povećava rizike od sajber prevara što upućuje ne samo na potrebu otkrivanja prevara, već i na potrebu dodatnih ulaganja u zaštitu podataka, kako bi se predupredile štete. Posebne izazove za forenzičke računovođe predstavljaju istraživanja prevara sa kriptovalutama, blockchain tehnologije, greenwashing prevare i sl. Digitalizacija, kao proces u zamahu, s jedne strane, širi mogućnosti za

prevare, dok s druge strane nudi nove mogućnosti za forenzičke računovođe, koji sada mogu da koriste napredne digitalne alate koji omogućavaju brzu obradu velike količine podataka. Posebno važnu ulogu dobija veštačka inteligencija, koja može pomoći u otkrivanju obrazaca prevara.

Za uspešnu realizaciju Prve konferencije iz forenzičkog računovodstva zahvalnost dugujemo mnogim pojedincima i institucijama. Na prvom mestu zahvalnost dugujemo autorima radova, koji su uložili veliki napor da u domenu svoje ekspertize daju doprinos kroz pisane tekstove u relativno novoj i nekomfortnoj oblasti, kao i recenzentima koji su prihvatili odgovornost da svojim konstruktivnim predlozima povećaju kvalitet ovog Zbornika. Važnu ulogu imali su stejkholderi koji podržavaju proces jačanja forenzičko-računovodstvenih kapaciteta, uključujući pravosudne organe, Ministarstvo unutrašnjih poslova, regulatorna tela, poresku upravu, vladine agencije i uprave za sprečavanje korupcije i pranja novca i dr., koji su nam značajno pomogli da dodatno učvrstimo uverenja o problemima koji usporavaju efikasno funkcionisanje javnih institucija, kao i u izboru aktuelnih i atraktivnih tema koje su uvrštene u ovaj Zbornik radova. Zahvalnost dugujemo i našim studentima, prvoj generaciji forenzičkih računovođa sa studijskog master programa Forenzičko računovodstvo, ne samo zbog njihovog neposrednog učešća u realizaciji prevashodno drugog dana Konferencije, usmerenog na analizu studija slučaja, već i zbog toga što su nam svojom posvećenošću tokom realizacije studijskog programa ulili dodatnu snagu u implementaciji ovih društveno odgovornih aktivnosti. Posebnu zahvalnost dugujemo INL-u, na iskazanom poverenju i podršci koja doprinosi realizaciji projekta "Izgradnja forenzičko-računovodstvenih kapaciteta u Republici Srbiji". Treba istaći da su članovi Programskog i Organizacionog odbora uložili velike napore kako bi ova Konferencija bila uspešno organizovana.

Urednici



Dejan Malinić  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

Jovana Janjić  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

## GREENWASHING: NOVI IZAZOVI ZA FORENZIČKE RAČUNOVOĐE

## GREENWASHING: NEW CHALLENGES FOR FORENSIC ACCOUNTANTS

### ***Apstrakt***

*Urgentne potrebe da se preduzmu aktivnosti u vezi sa zaštitom prirodnih resursa, sprečavanjem zagađenja životne sredine i ublažavanjem klimatskih promena, praćene su porastom zahteva za izveštavanjem o ekološkim i društvenim performansama. Zabrinutost čitavog čovečanstva za opstanak planete povećava napore u pravcu korenitih promena u odnosu preduzeća i institucija prema ovim aktuelnim pitanjima. Paralelno sa tim akademska zajednica intenzivno radi na diseminaciji znanja o neophodnosti dostizanja ciljeva održivog razvoja, promovisanju prelaska sa linearne na cirkularnu ekonomiju koja je u funkciji obezbeđenja održivog razvoja i razvijanju konceptualnog okvira za izveštavanje o ekonomskim, ekološkim i društvenim performansama, koji bi bio u funkciji praćenja napretka u ostvarenju postavljenih ciljeva i donošenja odluka koje to omogućavaju. Posebna pažnja u tom smislu posvećuje se greenwashing praksi koja uveliko kompromituje napore koje čini globalna zajednica u rešavanju aktuelnih problema. U ovom radu su istraženi rizici koji prate greenwashing praksu, sa posebnim akcentom na njenim pokretačima, detektovanju greenwashing prevarnih aktivnosti i neophodnosti preveniranja takvih pojava kako bi se štete svele na najmanju moguću meru. U procesu detektovanja greenwashing prakse, pored tradicionalnih, moraju se primenjivati novi pristupi koji odgovaraju izmenjenoj strukturi izveštavanja sa dominacijom nefinansijskih prametara uspeha, što podrazumeva primenu integrisanih konceptualnih okvira i veštačke inteligencije za istraživanje greenwashing prevara.*

***Cljučne reči:*** održivost, greenwashing, transparentnost, izveštavanje o održivosti, greenwashing rizici, detekcija, prevencija, veštačka inteligencija

***JEL klasifikacija:*** M41, Q56, K13

### ***Abstract***

*Urgent needs to take actions regarding the protection of natural resources, prevention of environmental pollution, and mitigation of climate change are accompanied by an increase in demands for reporting on ecological and social performance. Concern of all humanity for the survival of the planet increases efforts towards fundamental changes in the attitudes of companies and institutions towards these current issues. Concurrently, the academic community is intensely*

*working on disseminating knowledge about the necessity of achieving sustainable development goals, promoting the transition from a linear to a circular economy that functions to ensure sustainable development, and developing a conceptual framework for reporting on economic, ecological, and social performance that would track progress in achieving set goals and making decisions that enable this. Special attention in this regard is given to greenwashing practices that significantly compromise the efforts made by the global community in addressing current problems. In this paper, the risks associated with greenwashing practices are investigated, with a particular emphasis on its drivers, the detection of greenwashing fraudulent activities, and the necessity of preventing such occurrences in order to minimize the potential damage. In the process of detecting greenwashing practices, in addition to traditional approaches, new approaches that correspond to the changed structure of reporting with the domination of non-financial success parameters must be applied, which involves the use of integrated conceptual frameworks and artificial intelligence for investigating greenwashing frauds.*

**Key words:** *sustainability, greenwashing, transparency, sustainability reporting, greenwashing risks, detection, prevention, artificial intelligence*

**JEL classification:** *M41, Q56, K13*

## Uvod

Rastući značaj „ozelenjavanja“ preduzeća i pritisci da se prilagode informacionim potrebama korisnika informacija, dovode menadžere u iskušenje da u nedostatku realnih ekoloških aktivnosti, kroz vešte narative, selektovana obećivanja i lažiranje pojedinih indikatora, preuveličaju svoje ekološke performanse i na taj način promovišu ostvarivanje društveno odgovorne misije, na samo u pogledu zaštite životne sredine, već i u pogledu opstanka planete. U tom procesu, u nedostatku konkretnih aktivnosti koje podržavaju željenu poziciju poslovnih entiteta i institucija, neretko su skloni da prenose pozitivne informacije koje promovišu odgovorno „zeleno“ ponašanje, ali bez pokrića u realnim aktivnostima. Korporativne tvrdnje o njihovim „zelenim“ performansama predstavljaju važan informacioni input za stejkholdere u procesu odlučivanja, ali se u isto vreme nameću i kao instrument za manipulisanje informacijama i dovođenje u zabludu onih kojima su informacije namenjene. Upuštajući se praktično u prevarno izveštavanje, menadžeri istovremeno manifestuju ogroman stepen neodgovornosti prema široko promovisanoj potrebi dostizanja ciljeva održivog razvoja i sprovođenja zelene tranzicije.

Greenwashing, kao obmanjujuća praksa izveštavanja o ekološkim performansama proizvoda i preduzeća, se nametnuo kao veliki problem koji zau-

zima sve više prostora, kako u praksi, tako i u akademskim istraživanjima. Zapravo, više se ne postavlja pitanje da li greenwashing postoji, već pre kolike štete on može da izazove. On definitivno nije vezan samo za pojedinačne proizvode i njihove ekološke karakteristike, već se manifestuje i na nivou preduzeća, kada menadžeri nastoje da predstave bolju poziciju od one koja odgovara realnosti. Štete koje nastaju u ovim procesima su veoma velike, počev od onih neposrednih koje se tiču kupaca proizvoda i neposrednog zagađenja životne sredine, preko ugrožavanja procesa efikasne alokacije kapitala, pa sve do usporavanja lokalnih i globalnih procesa usmerenih na održivost u najširem smislu. Tome pogoduje i nedovoljna diseminacija znanja, naročito u nerazvijenim i nedovoljno razvijenim zemljama o ekološkim manipulacijama preduzeća koja se tim neodgovornim poslom bave, ali i o metodama i alatima koji se mogu koristiti u detektovanju prevarnog ponašanja. U tom smislu odgovornost se ne može vezivati samo za preduzeća, već se ona odnosi i na regulatorna tela koja su zadužena za adekvatnu regulativu, profesionalne asocijacije koje se bave izveštavanjem o održivosti, ali i na akademsku zajednicu, koja treba da vrši transfer naprednih znanja, unapređuje tehnike i alate za otkrivanje prevara i širi svest o značaju odgovornog ekološkog ponašanja i rizicima koji prate taj proces.

U odnosu na tradicionalno finansijsko izveštavanje, greenwashing zahteva potpuno drugačiju strukturu komuniciranja koju odlikuje brojnost indikatora i dominantno nefinansijski karakter informacija. Prateće pojave su nedovoljna proverljivost informacija, nedostatak iskustva jednako u kreiranju izveštaja i njihovoj kontroli i dr. U tom smislu, forenzičke računovođe su u novim procesima korporativnih i drugih obmana dobile nove izazove u otkrivanju prevara. Istovremeno, kasno otkrivanje ovih prevara, kada su štete već nastale, podrazumeva ulaganje napora u postavljanje eksternih i internih mehanizama zaštite koji će imati prevenirajuće dejstvo.

U ovom radu kao ključni cilj smo postavili istraživanje kompleksnih odnosa između zahteva koji su nametnuti komuniciranjem o ekonomskoj, ekološkoj i društvenoj dimenziji, s jedne, i transparentnosti i realnosti izveštavanja, s druge strane. U tom kontekstu u prvi plan je stavljen greenwashing u širem smislu, na nivou proizvoda i na nivou preduzeća, što usmerava pažnju na istraživanje motiva za činjenje prevara na ovom području, razmatranje mogućnosti detekcije prevara, kao i dometa prevenirajućih aktivnosti. Ključni izazov je pravljenje razlike između istinskih napora u pravcu korporativne održivosti i obmanjujućih praksi da se bi se stvari prikazale na način koji u većoj ili manjoj meri odstupa od realnosti.

## 1. Greenwashing: koncepti i tipologija

Nema sumnje da je korporativna društvena odgovornost u dostizanju ciljeva održivog razvoja novi izvor legitimiteta. Legitimitet se može postići dobrom praksom i stvarnim rezultatima na području unapređenja održivosti. Problem nastaje u onom trenutku kada preduzeća ne mogu ili ne žele da ostvare ciljeve koji bi potvrdili njihovu društvenu odgovornost. U takvim okolnostima nesavesne kompanije se okreću prenošenju obmanjujućih poruka poslovnim partnerima, investitorima, regulatornim telima i drugim interesnim grupama u nameri da povećaju svoj legitimitet. Reč je o tzv. pragmatičnom legitimitetu koji može biti povezan sa namernim obmanjivanjem stejkholdera o korporativnim i društvenim aktivnostima kompanije (Seele & Gatti, 2015, pp. 3-4). Informaciona asimetrija i na njoj utemeljena teorija signaliziranja se nadovezuje na teoriju legitimiteta. Signaliziranje koje dolazi iz kompanija, kada je ono zasnovano na stvarnim aktivnostima i kada je ono zasnovano na obmanjujućim informacijama, može pozitivno uticati na povećanje legitimiteta. Zbog toga stejkholderi koji se nalaze u informaciono inferiornijoj poziciji u odnosu na menadžment preduzeća ne mogu lako da razlikuju kada je reč o suštinskom, a kada o simboličkom angažovanju kompanije u procesu dostizanja standarda zelene tranzicije (Seele & Gatti, 2015, pp. 3-5). U takvim okolnostima, obmanjujuća zelena komunikacija može biti „uspešna“, u smislu prenošenja stejkholderima pozitivnih signala o ekološkim i društvenim vrednostima preduzeća, nezavisno od toga što realno ponašanje u praksi odstupa od onoga što je poželjno.

Kako zelene tvrdnje kompanija postaju brojnije, potrošači postaju sve skeptičniji u vezi njihove autentičnosti (Lyon & Montgomery, 2015, p. 223). Niz je razloga za sumnju među potrošačima u vezi sa zelenim tvrdnjama (Carlson et al., 1993, p. 28):

- mnogi termini koji su često u upotrebi poput „ekološki prihvatljiv“ nemaju jasno značenje,
- šira javnost neretko nema adekvatna znanja da razume navode u okviru zelenih tvrdnji i
- poređenja koja se vrše na nivou proizvoda (npr. jednokratnih i pamučnih pelena) uglavnom su ograničena na jednu ekološku dimenziju usled čega su često nepotpuna i potencijalno obmanjujuća.

Sam termin greenwashing skovan je 1986. godine od strane ekologa, Jay Westervelt-a, objavom eseja o ugostiteljskoj industriji i praksama promocije ponovne upotrebe peškira (de Freitas Netto et al., 2020, p. 6). Delmas



& Burbano (2011, p. 67) različite kombinacije ekoloških performansi i komunikacija o njima predstavljaju matricom prikazanom na slici 1, pri čemu čitav spektar nivoa ekoloških performansi svode na kategoriju dobrih i kategoriju loših ostvarenja, dok se kontinuum komunikacije u matrici kreće od potpunog odsustva komunikacije do komunikacije u pozitivnom tonu. Polazeći od toga, autori definišu greenwashing kao presek dva oblika ponašanja kompanije: postizanja loših ekoloških performansi i pozitivne komunikacije o ekološkim performansama.

Slika 1: Klasifikacija kompanija na bazi ekoloških performansi i komunikacije o njima

Komunikacija o ekološkim performansama	Pozitivna komunikacija	I Greenwashing kompanije	II Glasne zelene kompanije
	Bez komunikacije	III Tihe braon kompanije	IV Tihe zelene kompanije
		Loše	Dobre

**Ekološke performanse**

Izvor: Delmas & Burbano, 2011, 67.

Definišuću greenwashing, određena grupa autora naglasak stavlja na selektivnost u objavljivanju informacija. Lyon & Maxwell (2011, pp. 3-4) ističu da je reč o selektivnom otkrivanju pozitivnih informacija o ekološkim ili društvenim performansama kompanije, bez potpunog otkrivanja negativnih informacija o ovim dimenzijama. Na selektivnost objavljivanja, kao oblik skretanja pažnje, ukazuju i Marquis & Toffel (2012) navodeći da je reč o simboličkoj strategiji koju kompanije koriste na način da ističu svoje ekološki poželjne prakse radi skretanja pažnje sa onih negativnih. Pored toga, greenwashing se dovodi u vezu sa neskladom reči i dela (engl. *decoupling behavior*), ponašanjem koje karakteriše to da zeleni narativ nije praćen realnim aktivnostima na zaštiti životne sredine predstavljajući time razliku između simboličkih i suštinskih akcija (Walker & Wan, 2012) čime se nastoji održati korporativni legitimitet pred stejkholderima čiji se ekološki zahtevi ne mogu ispuniti (Guo et al. 2014; Seele & Gatti 2015). To znači da isticanje lažnih tvrdnji o ekološkim aktivnostima može biti izvor sticanja legitimiteta. Nekim kompanijama prihvatanje greenwashing prakse postaje

atraktivnije samim saznanjem da je legitimitet lakše i jeftinije steći strategijom manipulacija nego stvarnim aktivnostima koje bi morala učiniti. Međutim, greenwashing nosi sa sobom i ozbiljne rizike kada je u pitanju korporativni legitimitet. Prepoznavanje ovakve prakse ima bumerang efekat, koji kompromituje komuniciranje preduzeća sa eksternim okruženjem, što će uticati na smanjenje korporativnog legitimiteta.

Lyon & Montgomery (2015, p. 226) se, pak, zalažu za upotrebu šire definicije prema kojoj greenwashing obuhvata različite oblike komunikacije koji zavaravaju zainteresovane strane na način da usvajaju preterano pozitivna uverenja o ekološkim performansama, praksama ili proizvodima organizacije, pri čemu bi, prema autorima, pažnju trebalo usmeriti na istraživanje varijeteta. Na sličan način Nemes et al. (2022, p. 5) navode da se greenwashing-om obuhvataju različite obmanjujuće komunikacije koje namerno ili ne, izazivaju lažne pozitivne percepcije o ekološkim performansama, pri čemu ih mogu sprovesti kompanije, ali i druge organizacije i institucije kroz različite nijanse obmanjujućih praksi: od preterivanja do potpunih izmišljotina. Polazeći od toga da greenwashing uzima mnogostruke oblike, o čemu će u nastavku teksta biti više reči, te da je to jedan od razloga raznolikih pristupa njegovom definisanju, mogli bismo reći da se greenwashing odnosi na sve vidove komunikacije koji rezultuju obmanjivanjem stejkholdera u smeru stvaranja bolje percepcije o ekološkim ostvarenjima kompanije, u domenu njenih proizvoda i/ili procesa, u odnosu na to kakve one zaista jesu.

Pre prelaska na identifikovanje vrsta greenwashing-a, od značaja bi bilo ovaj termin pozicionirati u odnose na slične termine koji egzistiraju u literaturi. Paralelno sa greenwashing-om, pažnja istraživača ali i šire javnosti, usmerena je na izveštavanje o zavaravajućim komunikacijama o društvenim aspektima poslovanja, koji se obuhvataju terminom bluewashing (Dorfleitne & Utz, 2023, p. 7). Ipak, izvestan broj autora, polazeći od šire perspektive, pod terminom greenwashing-a uključuje obmanjujuću komunikaciju, osim o ekološkoj dimenziji, i o drugim segmentima korporativne održivosti, društvenoj i ekonomskoj (Lyon & Maxwell 2011; Seele & Gatti 2017). Pored ovih, u upotrebi je i termin carbonwashing kao specifičan slučaj greenwashing-a u kojem se razmatra samo dimenzija emisije ugljen-dioksida (Dorfleitne & Utz, 2023, p. 7), kao i brownwashing, kao oblik komunikacije kojim se, zapravo, umanjuju realna ekološka ostvarenja (Kim & Lyon, 2015, p. 707). Obimom rada smo ograničeni po pitanju detaljnijeg pojmovnog određenja i distinkcije ovih pojmova.

Greenwashing se može sprovoditi na dva nivoa: na nivou kompanije, kao čin obmanjivanja u vezi sa ekološkim praksama kompanije, i na nivou proizvođača, u vezi sa ekološkim benefitima proizvoda ili usluga (Delmas & Burbano, 2011, 66). Pored toga, može se istaći i greenwashing na nivou finansijskog posrednika koji se definiše kao ponuda finansijskog proizvoda, poput održivog investicionog fonda, koji u stvarnosti nije održiv kao što se tvrdi (Dorfleitner & Utz, 2023, p. 10).

Kada je reč o vrstama zavaravajuće komunikacije, mogu se istaći dva tipa greenwashing-a: greenwashing zasnovan na tvrdnjama i izvršni greenwashing (engl. *executional greenwashing*) (de Freitas Netto et al., 2020, p. 7). Tvrdnje podrazumevaju upotrebu tekstualnih opisa koji se odnose na ekološke benefite proizvoda, odnosno, prakse kompanije, stvarajući obmanjujuća uverenja. Carlson et al. (1993) su, sprovođenjem analize sadržaja, identifikovali postojanje pet vrsta greenwashing tvrdnji imajući u vidu njihov fokus: (1) tvrdnje orijentisane na proizvod, odnosno, fokusirane na ekološke karakteristike proizvoda; (2) tvrdnje orijentisane na procese koje ukazuju na visoku ekološku efikasnost tehnologije, proizvodnih tehnika, tehnika odlaganja otpada i sl.; (3) tvrdnje orijentisane na imidž koje povezuju organizaciju sa ekološkim ciljevima ili aktivnostima koje imaju veliku podršku javnosti; (4) ekološke činjenice kao nezavisne tvrdnje o životnoj sredini i (5) kombinacija dve ili više prethodno navedenih vrsta. Autori dalje navode da se sve prethodno navedene vrste tvrdnji mogu, dalje, klasifikovati prema tipu obmanjujućeg elementa koje sadrže u: (1) nejasne tvrdnje koje sadrže previše široke izjave da bi imale neko precizno značenje; (2) tvrdnje u kojima su izostavljene relevantne informacije; (3) tvrdnje koje su netačne; (4) kombinacija dve ili više prethodno navedenih grupa. Kada je u pitanju izvršni greenwashing, Parguel et al. (2015, p. 108) navode da je u pitanju vid komunikacije u kom se biraju slikovni i zvučni elementi koji predstavljaju prirodne pejzaže (npr. planine, šume) ili ugrožene životinje (npr. pande, delfini), odnosno, obnovljive izvore energije (npr. vetar, vodopadi) kako bi se komunicirao ekološki karakter proizvoda ili brenda. Dakle, ovaj vid greenwashing-a nije zasnovan na tekstualnim opisima već sugeriše elemente koji evociraju prirodu, poput boja (npr. zelena, plava) ili zvukova (npr. more, ptice) (de Freitas Netto et al., 2020, p. 10).

Sa ciljem ispitivanja zastupljenosti i identifikovanja tipova greenwashing-a na nivou EU, Evropska Komisija je 2020. godine sprovela istraživanje polazeći od principa Direktive 2005/29/EC o nepoštenim poslovnim praksama kojom su prakse greenwashing-a implicitno obuhvaćene. Za potrebe

identifikovanja greenwashing-a, prema smernicama Komisije o primeni Direktive 2005/29/EC, pošlo se od toga da je reč o bilo kojoj tvrdnji koja sugeriše ili na drugi način stvara utisak da proizvod ili usluga imaju pozitivan ili neutralan uticaj na životnu sredinu ili su manje štetni po životnu sredinu u poređenju sa konkurentskim proizvodima ili uslugama (zbog svog sastava, načina proizvodnje, načina na koji se mogu odlagati i/ili smanjenja energije ili zagađenja koje se očekuje njihovom upotrebom). Istraživanjem je obuhvaćeno 1.305 proizvoda/usluga (odnosno 52 grupe proizvoda) i 1.616 nasumično odabranih i pregledanih oglasa. Geografska pokrivenost istraživanja obuhvatila je 15 država članica EU. Zaključak je da je značajan deo ekoloških tvrdnji (53,3% tj. 80 od 150) potencijalno obmanjujuć: 54 tvrdnje su identifikovane kao nejasne i dvosmislene, 47 je procenjeno kao netačno, a 61 tvrdnja kao neosnovana. Nejasnim su okarakterisane tvrdnje koje su zasnovane na neodređenoj terminologiji: „prirodno“; „eko“. Uz to, tvrdnje koje su ocenjene kao najjasne, istovremeno su ocenjene i kao netačne u slučajevima kada su korišćeni neprecizni prefiksi kakvi su „bio“, „eko“ i sl. onda kada odnosi proizvodi nisu imali sertifikat kao potvrdu da proističu iz organske proizvodnje. Neosnovanim su ocenjene one tvrdnje za koje nisu postojale informacije koje bi ih potkrepile – u najvećem broju primera potkrepljenost je bila delimična, neubedljiva ili nije napisana na jeziku zemlje u kojoj se proizvod prodaje (McGuinn et al., 2024).

## 2. Pokretači greenwashinga

„Zelene“ kompanije uživaju brojne prednosti. Njihovi proizvodi su ekološki nekompromitovani, često su zdraviji i poželjniji za potrošače, uvažavaju potrebe zaštite životne sredine, usmereni su na očuvanje prirodnih resursa, smanjuju negativne efekte klimatskih promena i sl. Kao takvi oni lakše pronalaze put do kupaca i pozitivno utiču na performanse preduzeća. Ovakve kompanije imaju lakši pristup izvorima finansiranja, što im omogućava da pod povoljnijim uslovima finansiraju skupe projekte prelaska na čistiju proizvodnju. Ekološki prihvatljivo ponašanje smanjuje reputacione rizike, povećava atraktivnost preduzeća za investitore i podstiče dugoročnu održivost. Konačno, ekološki odgovorne kompanije doprinose ostvarivanju ciljeva održivog razvoja na nacionalnom i globalnom nivou. S druge strane, nema sumnje da greenwashing može uticati na pogrešne izbore potrošača, pogrešne odluke o ulaganjima investitora u kompanije koje su samo prividno orijentisane na zelene proizvode, ali i na kompromitovanje procesa zelene tranzicije u celini, stvarajući nepoverenje javnosti u iskrenost, ne

samo kompanija koje krše prihvaćene norme ponašanja, već i onih koje se pridržavaju zelenih standarda.

Ako prethodno imamo u vidu, kao i ugroženost održivosti planete, postavlja se pitanje zašto se neka preduzeća odlučuju za greenwashing?

Nažalost, to što postoji širok konsenzus o potrebi dostizanja ciljeva održivog razvoja, zelene tranzicije i razvoja cirkularne ekonomije, a sve u cilju obezbeđenja opstanka planete, nije dovoljno da se obezbedi odgovorno ponašanje svih učesnika u ovim procesima, koje bi isključivalo bilo kakve prevarne aktivnosti. Činjenica je da mnoge kompanije, shvatajući značaj rešavanja problema klimatskih promena, očuvanja prirodnih resursa, sprečavanja zagađenja životne sredine i sl., javno iskazuju svoje namere da unaprede tehnologiju na način da se obezbedi čistija proizvodnja, smanji količina emitovanja štetnih gasova, eliminiše opasni otpad, kao i da se sa industrijske pređe na cirkularnu ekonomiju. U tom kontekstu, Shanor i Light (2022) ističu da su 1.500 preduzeća širom sveta javno iskazala svoje namere da smanje emisije gasova staklene bašte (ugljenik-dioksid – CO<sub>2</sub>, metan – CH<sub>4</sub>, vodena para – H<sub>2</sub>O, azotsuboksid - N<sub>2</sub>O, sumpor heksafluorid - SF<sub>6</sub> i dr.) i svedu ih na nultu neto emisiju. Ovo ne znači potpunu eliminaciju gasova staklene bašte, već svođenje njihove količine na nivo koji neće dovesti do njihovog povećanja u atmosferi. Menadžeri nekih preduzeća uveravaju da će do 2050. godine postići ugljenično neutralne ciljeve u pogledu sopstvene proizvodnje i nabavke električne energije, dok su neki išli i dalje izjavivši da će nulti neto efekat ostvariti preko kreditnog portfolija usmerenog na uzvodne lance snabdevanja i nizvodne potrošnje njihovih proizvoda (Shanor & Light, 2022).

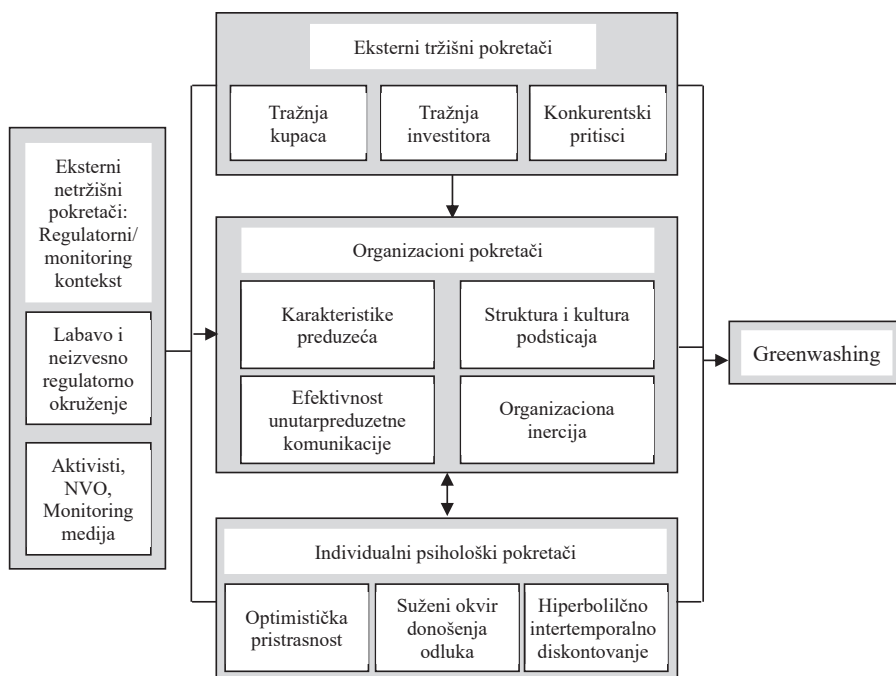
Tranzicija u pravcu dostizanja nultog neto efekta je u toku. Na nekim područjima su ostvareni značajni rezultati, kao što je slučaj sa rastom investicija u energetska tranzicija za preko 40% u 2023. u odnosu na 2020. godinu, potrošnjom više od milijardu dolara dnevno na razvoj solarne energije, planiranim kompletiranjem 500 GW kapaciteta za proizvodnju obnovljivih izvora energije u 2023. godini. U 2020. godini od 25 prodatih automobila jedan je bio na električni pogon, dok je u 2023. na pet prodatih automobila jedan bio na električni pogon (IEA, 2023, p. 17). Nažalost, neki važni problemi ostaju zahvaljujući objektivnim i subjektivnim okolnostima koje imaju za posledicu nemogućnost ostvarenja svih postavljenih ciljeva. Istraživanja pokazuju da je 2023. godina, kada je prosečna temperatura bila 1,45 ± 0,12 °C, najtoplija godina u istoriji (WMO, 2023, p. 3). Ovo dovodi u pitanje ostvarenje ciljeva proklamovanih Pariskim sporazumom, postignutim

u okviru Ujedinjenih nacija 2016. godine, da se rast zagrevanja ograniči na 1,5 °C, (UN, 2015, pp. 3, Article 2). To je definitivno teško ostvarivo. Uz to, postoji gep u investicijama u iznosu od 200 biliona dolara do 2050. godine, što upućuje na potrebu otklanjanja ograničenja koja stoje na putu realizacije projekata, ali i angažovanje celog finansijskog sektora (GFANZ, December 2023, p. 9).

Posle prethodne analize mogu se prepoznati dva važna motiva koji utiču na pojavu greenwashing prakse. Prvi je posledica činjenice da su na ovom području potrebne ogromne investicije i da u tome mnoga preduzeća vide priliku da uvećaju svoje performanse. To je posebna prilika za nerazvijene i zemlje u razvoju, budući da bi mogle da dobiju međunarodnu podršku za finansiranje velikih projekata, kao i mogućnost transfera inovacionih tehnologija. Takmičenje za dobijanje povoljnih izvora finansiranja može stimulisati greenwashing praksu. Drugi problem nastaje u onom trenutku kada preduzeća ne mogu da dostignu ambiciozno postavljene strategije, te greenwashing praksu vide kao priliku da „ulepšaju“ svoje poslovanje u odnosu na stvarno stanje.

Za efikasno suočavanje sa greenwashing praksom potrebno je da još malo dublje proniknemo u pokretače takvog ponašanja. Jedan konzistentni konceptualni pristup pokretačima greenwashing prakse predstavljen je na slici 2. U osnovi greenwashing prakse se nalaze način komuniciranja preduzeća sa stakeholderima o zelenim praksama i povezivanje takvog ponašanja sa performansama preduzeća. Možda bismo se ovde mogli podsetiti razloga koje navodi Howard Schilit kada govori o motivima za manipulacije u finansijskim izveštajima, gde ističe da su ključni razlozi za prevare verovanje da se to isplati raditi, da je relativno lako prevare realizovati i da verovatnoća da će biti uhvaćeni nije velika (Schilit, 2002, pp. 28-33). Činjenica je da u osnovi greenwashing prakse stoje neke očekivane koristi koje je ponekad lakše dostići prevarnim komuniciranjem informacija nego stvarnim aktivnostima koje vode željenom ponašanju. Lakoća realizacije ovakve prakse je određena manevarskim prostorom koji ostavljaju zakonska i profesionalna regulativa, što ovde zaista jeste slučaj ako imamo u vidu nedovršenost i zakonske i profesionalne regulative u pogledu izveštavanja o održivosti i kompleksnost njene implementacije. Konačno, detektovanje prevara na ovom području nije jednostavno, čemu doprinosi i činjenica da se o potrebi uveravanja intenzivnije govori tek u poslednje vreme.

Slika 2. Pokretači greenwashinga-a



Izvor: (Delmas &amp; Burbano, 2011, p. 68)

Nesporno je da kvalitetna stabilna regulativa sa jasno definisanim pravilima ponašanja pogoduje kreiranju atraktivnog poslovnog ambijenta. Suprotno, nedostatak jasne regulative omogućava kompanijama da se, bez većih rizika od sankcija, u komuniciranju sa stakeholderima ponašaju lagodnije i da sebe i svoje proizvode predstavljaju ekološki prihvatljivim iako oni to nisu. Drugim rečima, stvarna praksa preduzeća ne podržava njihovu opisanu ekološku odgovornost. U takvom okruženju pozitivnu ulogu u monitoringu greenwashing ponašanja mogu imati grupe aktivista za zaštitu životne sredine, nevladine organizacije i mediji. Povećanjem transparentnosti, širenjem informacija o prikrivenom neekološkom ponašanju preduzeća, oni mogu doprineti alarmiranju javnosti, zaustavljanju takve prakse i nanošenju velikih reputacionih rizika.

Druga grupa pokretača greenwashing-a povezana je takođe sa dešavanjima na eksternom tržištu, ali sa fokusom na pritiske koji su povezani sa kupcima, investitorima i konkurencijom. Kupci su zainteresovani za zdrave i bezbedne proizvode, ekološki prihvatljive komponente, recikliranje ostataka

proizvoda ili barem bezbedno odlaganje otpada, uključujući i javno deklarisanje po ovim pitanjima. Uprkos tome što regulatori ekološkim manipulacijama posvećuju daleko više pažnje nego ranije, intenzivnoj diseminaciji znanja i usavršavanju tehnika detektovanja, greenwashing nastavlja da raste. Procenjuje se da je to uglavnom posledica rastuće potražnje za ekološkim proizvodima (Horiuchi, Schuchard, Shea, & Townsend, 2009, pp. 9-10). Slična je situacija sa investitorima, koji sve više usmeravaju svoja ulaganja u ekološki prihvatljivije projekte. Ulaganja u zelene projekte obezbeđuju povoljniju poziciju preduzeća na tržištu kapitala, veće šanse u pogledu dugoročne održivosti, manji rizik i, posledično, niže troškove kapitala. Ovo se jednako odnosi na vlasničke i dužničke instrumente pribavljanja kapitala. Pritisci konkurencije takođe nagone na razmišljanja o prikrivanju loših vesti ili lažiranju istinitih informacija. U strahu da ne mogu da dostignu stvorena očekivanja i da će to značiti pad performansi, moguće je očekivati prenošenje pozitivnih, ali obmanjujućih informacija koje bi takvo stanje potvrdile, bez realnog uporišta u kvalitetu proizvoda i ekološkoj prihvatljivosti projekata. Veštačko kreiranje lepše slike o preduzeću nego što ona stvarno jeste postaje strategija nemalog broja preduzeća.

Kako preduzeća doživljavaju i reaguju na spoljne pritiske zavisi i od karakteristika preduzeća. Velika akcionarska preduzeća u velikoj meri zavise od investitora, preduzeća koja proizvode proizvode široke potrošnje najviše podležu regulaciji na nivou proizvoda, te otuda više trpe pritiske od strane kupaca, dok će ekološki kompromitovana preduzeća, kao što su preduzeća koja pripadaju naftnoj industriji, proizvodnji uglja i sl., trpeti veće pritiske različitih grupa aktivista za zaštitu životne sredine i nevladinih organizacija (Delmas & Burbano, 2011, pp. 72-75) Nedostatak efikasne komunikacije unutar preduzeća, između pojedinih delova, na primer, istraživanja tržišta, dizajniranja, razvoja proizvoda, proizvodnje i marketinga može smanjivati efikasnost preduzeća i povećavati mogućnost posezanja za greenwashing aktivnostima. Nemogućnost dostizanja planiranih kompenzacija i organizaciona inercija jednim delom bi mogla da objasni gep između tvrdnji menadžera o zelenim dostignućima i stvarnih zelenih aktivnosti. Sve ovo su razlozi zašto su menadžeri skloni da upravljaju informacijama u smislu zapostavljanja ili prikrivanja loših vesti ili falsifikovanja indikatora kako bi performanse bile predstavljena boljim nego što stvarno jesu.

Konačno, individualni psihološki pokretači mogu stimulisati greenwashing. Optimistička pristrasnost, kao sklonost precenjivanja pozitivnih i potcenjivanja negativnih očekivanja, podstiče greenwashing kada precenjena oče-



kivanja nije moguće ostvariti. Slična je situacija i sa suženim okvirom odlučivanja u smislu prenošenja informacija o greenwashing kratkoročnim dobicima, bez sagledavanja mogućih negativnih posledica usled gubitka reputacije kada se greenwashing otkrije. Hiperbolično intertemporalno diskontovanje podrazumeva odlaganje ulaganja u sadašnjosti u podizanje ekoloških i ekonomskih performansi za buduće periode, pri čemu kada dođe taj budući period prednost opet dobija greenwashing (Delmas & Burbano, 2011, pp. 75-77).

Moguće je da se greenwashing aktivnosti preduzimaju od slučaja do slučaja, za rešavanje nekih urgentnih kratkoročnih problema. Međutim, mnogo iznetih elemenata ukazuje na aktivniju uloga menadžera u ovom procesu. Naime, pozitivni elementi koje sa sobom nose prepoznata zelena preduzeća (u vidu dostizanja veće prihvatljivosti proizvoda, povećanja učešća na tržištu, lakoće privlačenja kapitala pod povoljnijim uslovima i sl.) i štetne posledice koje zbog takvog ponašanja mogu da nastanu (potencijalno pokretanje sudskih sporova od strane kupaca, gubitak postojećih kupaca, kreiranje lošeg imidža, gubitak reputacije, plaćanje kazni zbog ekoloških manipulacija i sl.), navode na to da preduzeća koja upražnjavaju greenwashing moraju da rade cost-benefit analizu.

U kratkom roku preduzeća mogu imati neke kratkoročne koristi od upražnjavanja greenwashing prakse, dok su dugoročno posmatrane one negativne. Problem je pri tome što ih najčešće trpe oni koji nisu u njima učestvovali. Verovatno više od ostalih pogađaju preduzeća koja imaju veliku disperziju vlasništva. Preduzeća koja se opredeljuju za greenwashing su izložena rizicima plaćanja visokih kazni za prenošenje obmanjujućih informacija, gubitka sudskih sporova koje mogu pokrenuti kupci, aktivisti za zaštitu životne sredine ili organi vlasti, pojavi gubitka i sl. Teže merljive štete, ali često veće od prethodno navedenih, nastaju po osnovu gubitka kupaca, pada prodaje, gubitka reputacije, otežanog pribavljanja dodatnog kapitala, porasta troškova kapitala i dr. U najgorem slučaju preduzeće može završiti u stečaju. Investitori sa pojavom gubitka ostaju bez prinosa u vidu dividendi, gubitka dela ili ukupno uloženog kapitala, gubitka prinosa u vidu kapitalnih dobitaka usled pada cena akcija i tržišne kapitalizacije. Velike štete investitori mogu trpeti i po osnovu pogrešnih odluka koje su zasnovane na obmanjujućim informacija. Tada se značajno povećavaju rizici po osnovu negativne selekcije, koji se mogu meriti visinom oportunitetnih troškova propuštenih alternativnih rešenja. Štete trpi i nacionalna ekonomija. Greenwashing signalizira postojanje nestabilnog poslovnog ambijenta, što može rezultirati

rati smanjenjem stranih i domaćih investicija. Pogrešna alokacija kapitala je prateća pojava ovakvih dešavanja. Greenwashing može otežati funkcionisanje tržišta roba i usluga, tržišta kapitala i usporavati privredne tokove. Konačno, ovakva praksa kompromituje ostvarenje ciljeva održivog razvoja i efikasnost zelene tranzicije na nivou nacionalne ekonomije.

### **3. Izazovi detektovanja greenwashing prakse**

Tokom proteklih godina, porast obmanjujućih vesti privukao je veliku pažnju na razvoj metoda i alata za detekciju zavaravajućih tvrdnji, bez obzira na temu takvog sadržaja, a greenwashing je područje gde lažne, netačne i obmanjujuće informacije igraju glavnu ulogu (Woloszyn et al., 2021, p. 29). Nepostojanje, još uvek, zvaničnog jedinstvenog okvira koji jasno identifikuje greenwashing, kao i različiti oblici komunikacije koji mogu dovesti do obmanjivanja stejkholdera čine detektovanje i merenje greenwashing-a izazovnim pitanjem. Štaviše, granica između istinskog zelenog marketinga i greenwashinga je tanka i ponekad diskutabilna (Glavas et al., 2023, p.4). Empirijska istraživanja u oblasti dominantno su zasnovana na analizi sadržaja godišnjih izveštaja, web sajtova, izveštaja o održivom poslovanju (Lyon and Montgomery, 2015, p. 231). Bernini et al. (2023, pp. 9-10) navode da su najzastupljeniji pristupi merenju greenwashing-a u akademskim istraživanjima merenja zasnovana na percepcijama različitih stejkholdera (potrošača, menadžera, investitora, eksperata, zaposlenih) i merenja greenwashing-a kao razlike između indeksa objavljivanja i indeksa ekoloških performansi.

Uprkos tome što još uvek nije kreirana jedinstvena metodologija detekcije i merenja greenwashing-a, nesporni su naponi velikog broja autora uloženi u definisanje indikatora koji bi odgovorili ovim izazovima. Indikatori su dominantno zasnovani na merenju razlike koja postoji među sugerisanim (prividnim) i realnim ekološkim performansama, odnosno, na njihovom odnosu. Na primer, Yu et al. (2020) definišu greenwasher-e kao kompanije koje kreiraju vrlo transparentne javne slike kroz otkrivanje velike količine ESG podataka, a koje se suštinski loše snalaze u ESG aspektima poslovanja. U skladu sa tim greenwashing mere relativno (u odnosu na uporedive kompanije) kao razliku između relativnog položaja kompanije u pogledu broja ESG podataka koje objavljuje (bez obzira da li su pozitivnog ili negativnog tona) i relativnog položaja kompanije u pogledu ESG performansi, pri čemu su za konstitutivne elemente greenwashing skora korišćene Bloomberg i Asset4 baza. Zhang et al. (2023) greenwashing mere kao odnos

između rezultata simboličkog ponašanja i rezultata suštinskog ponašanja, koji je nazvan „GreenIndex“. Pri tome, skor simboličkih akcija predstavlja ukupni rezultat 22 simbolička indikatora, dok skor suštinskih akcija predstavlja ukupni rezultat 22 suštinska indikatora. Dorfleitner & Utz (2023) predlažu okvir za kreiranje greenwashing indikatora na nivou kompanije. Osnovna ideja je da se razmotre različite dimenzije u kojima je potrebno izmeriti razliku između prividnih i realnih ekoloških performansi. Čini se da na ovaj način autori uvažavaju stav da su ekološke performansi multidimenzioni fenomen koji inkorporira različite segmenta zaštite životne sredine. Merenja u svakoj dimenziji se zasnivaju na različitim stubovima informacija koje autori klasifikuju u sledeće kategorije: ESG „meki“ podaci (podaci različitih rejting agencija); tekstualno samopredstavljanje (različite forme izveštaja o održivosti poslovanja i drugi vidovi komunikacije o ekološkim inicijativama); podaci o troškovima „zelenog“ marketinga; podaci o „zelenim vrlinama“ (npr. pridruživanje dobrovoljnim ekološkim inicijativama). Suprotno njima, realne performanse bi trebalo meriti na objektivnim i eksterno validiranim podacima od strane nekih eksternih entiteta (npr. emisijama CO<sup>2</sup>).

Izvestan broj autora pružio je doprinos detektovanju greenwashing-a kroz kreiranje okvira zasnovanih na definisanju indikatora u odnosu na koje se procenjuje greenwashing karakter zelenih tvrdnji. Zanasi et al. (2017) predlažu integrisani okvir koji bi trebalo da pomogne kompanijama iz, pre svega, prehrambene industrije da izbegnu zamke greenwashing-a, a da ostalim zainteresovanim stranama služi kao alat za kritičku analizu različitih vidova komunikacije o održivosti od strane kompanija. Okvir uključuje nekoliko dimenzija: analizu životnog ciklusa; dostupnost, potpunost i proverljivost tvrdnji; razumljivost i neobmanjujući karakter jezika; prihvatanje strategije zelenog marketinga samo kada se komunicira o održivim aktivnostima koje su efikasne, značajne i dobrovoljne; nekorišćenje obmanjujućih „zelenih“ slika; odabir pouzdanih šema sertifikacije od trećih strana i angažovanje u kreiranju zelenih mreža sa drugim zainteresovanim stranama sa ciljem osnaživanja i edukacije. Za svaku dimenziju identifikovani su određeni indikatori, a polazeći od indikatora greenwashing-a prepoznatih od relevantnih institucija (Greenpeace, EnviroMedia Social Marketing and Oregon University, Terrachoice, Futerra, Assolombarda). Pored toga, Nemes et al. (2022) predlažu okvir za testiranje zelenih tvrdnji na greenwashing. Suština predloženog okvira je u tome da se tvrdnja koja potencijalno predstavlja greenwashing proveri na osnovu liste indikatorskih pitanja sadržanih u okviru.

Ako se ispostavi da postoji bilo koje pitanje na koje je odgovoreno sa „da”, može se doneti zaključak da je organizacija već do neke mere uključena u greenwashing. Prema autorima, okvir se može posmatrati kao neka vrsta alata za praćenje koji koriste akademici, aktivisti, potrošači i drugi korisnici koji su zainteresovani za bolje razumevanje prakse greenwashinga i informisanje zainteresovanih strana o toj praksi. U tabeli 1 prikazan je segment integrisanog okvira pri čemu je za svaki tip tvrdnje navedeno po jedno indikatorsko pitanje.

Tabela 1: Integrisani okvir za detekciju greenwashing-a

Tip GW tvrdnji	Opis	Indikatorska pitanja	Mogući odgovori
<b>UTICAJ</b>			
<b>I Selektivna obelodanjivanja</b>	Tvrdnja se zasniva na uskom skupu atributa i odvlači pažnju potrošača od većeg uticaja organizacije na životnu sredinu	Kada pravi/podržava tvrdnju o uticaju proizvoda/organizacije na životnu sredinu, da li je organizacija propustila da razmotri životni ciklus organizacije/proizvoda/usluge unutar svog područja delovanja ILI nije procenila kumulativne uticaje na životnu sredinu svojih ili aktivnosti svojih proizvoda?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
<b>II „Prazne tvrdnje“</b>	Pravljenje tvrdnji/ politika koje ili preuveličavaju postignuća, ili ne ispunjavaju očekivanja	Da li tvrdnja a) obećava neko pozitivno poboljšanje (za životnu sredinu/lokalne zajednice, itd.) koje nije ispunjeno ILI b) navodi ili implicira ekološke koristi ako su koristi zanemarljive/kratkoročne/ ne uzimaju u obzir autohtone/ marginalizovane populacije?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
<b>III Irelevantne</b>	Proklamovanje dostignuća koja su irelevantna ili već zahtevana zakonom/ konkurentima	Da li javnost biva dovedena u zabludu da tvrdnja proističe iz dobrovoljnih održivih akcija kada su ona ili većinski obavezna zakonom i/ili takođe potrebna konkurentima?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
<b>IV Laži</b>	Tvrdnje su otvorena laž	Da li tvrdnja protivreči naučnim saznanjima?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato

<b>V Nedostatak verodostojnosti</b>	Tvrdnja ističe ekološki prihvatljive osobine opasnih ili visoko kontroverznih praksi/ proizvoda/ usluga/politika	Da li tvrdnja pokušava da javnosti prikaže izbor kao „zelenu” opciju koji je ili opasan (za zdravlje/ životnu sredinu) ili visoko kontroverzan sa potencijalno dugoročno štetnim ekološkim posledicama ili nepovoljnim uticajima na prirodne resurse?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
<b>USKLAĐENOST</b>			
<b>VI Korporativna odgovornost u akciji</b>	Tvrdnja ne odražava doslednu praksu organizacije	Da li su proizvodi/prakse nabavke/ vizija ili javne političke pozicije u konfliktu sa tvrdnjom?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
<b>VII Sumnjivi sertifikati i oznake</b>	Tvrdnja ima sertifikate koji su skloni „greenwashingu”	Da li je tačno da nalepnica/pečat koji je povezan sa tvrdnjom nije proveren od strane nezavisnog tela?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
<b>VIII Politička manipulacija</b>	Kroz tvrdnju se hvali posvećenošću zaštiti okruženja, dok organizacija lobira protiv ekoloških zakona	Da li je organizacija koja iznosi tvrdnju ili pomaže korporativnom entitetu da iznese tvrdnju a) lobirala za blokiranje/slabljenje pro-ekoloških zakona i propisa ILI b) poslala takve predloge političarima/ vladinim agencijama?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
<b>IX Prisvojeno odobrenje</b>	Tvrdnje da greenwash aktivnosti kompanije/ organizacije podržavaju druge organizacije	Da li organizacija pomaže u promovisanju/odobranju tvrdnje druge organizacije koja je greenwash?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
<b>KOMUNIKACIJA</b>			
<b>X Bez dokaza</b>	Tvrdnja se ne može potvrditi putem lako dostupnih podržavajućih informacija	Da li tvrdnja sadrži izjave koje nisu zasnovane na pouzdanim, nezavisnim, proverljivim i opšteprihvaćenim dokazima?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato

<b>XI Neodređenost</b>	Tvrđnja je loše definisana/ široka tako da njen pravi značaj nije jasan	Da li se tvrđnja zasniva na metodologijama sprovođenja koje a) nisu jasne niti transparentne i/ili b) nemaju robustne metrike?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
<b>XII Obmanjujući simboli</b>	Tvrđnja koristi vizuale i simbole koji izazivaju lažnu percepciju zelene orijentacije organizacije	Da li tvrđnja ima celokupnu prezentaciju koja je osmišljena da izazove ekološku osetljivost koja a) preteruje u postignutoj ekološkoj koristi ili b) nema nikakve veze sa proizvodom/uslugom/ organizacijom?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato
<b>XIII Žargon</b>	Tvrđnja koristi žargon/ informacije koje potrošači ne mogu razumeti/ verifikovati	Da li tvrđnja koristi tehnički jezik/ kompleksan naučni žargon koji otežava ljudima da razumeju?	Ne = Nema „greenwashinga”: Verovatno postoji „greenwashing”: Da = Očigledan „greenwashing”: Nepoznato

Izvor: Nemes et al. (2022)

Neretko se analiza sadržaja sprovodi metodama zasnovanim na utvrđivanju frekvencije pojavljivanja odgovarajućih reči, tema i sl. Ipak, ono što analizu sadržaja čini izazovnom jeste obimnost različitih oblika nefinansijskog izveštavanja što ostavlja prostor za primenu novijih alata zasnovanih na principima veštačke inteligencije sa ciljem uočavanja neuobičajenih odnosa među podacima. Mnogi istraživači su pokušali da analiziraju koncepte i poruke iz izveštaja o održivosti koristeći različite metode obrade prirodnog jezika (engl. *natural language processing*). Obrada prirodnog jezika je segment veštačke inteligencije koja se odnosi na sposobnost softverskih rešenja da razumeju, obrađuju i analiziraju pisani i govorni jezik ljudi. Kang & Kim (2022, p. 3) uočavaju da ranije analize sadržaja izveštaja o održivosti imaju neke nedostatke: analiza teksta zasnovana na frekvenciji reči ne uzima u obzir semantički kontekst rečenica; statističke analize koje broje frekvenciju reči unutar datog teksta ne mogu izvršiti kvantitativna merenja sadržaja prema predefinisanoj strukturi tema; trend kompanija je da komuniciraju samo pozitivne aspekte određenih pitanja i fokusiranost istraživanja na jedan vremenski trenutak umesto na sprovođenje analiza sadržaja kroz vreme. Za potrebe detektovanja greenwashing-a autori u svom istraživanju primenjuju analizu sentimenta pomoću algoritma mašinskog učenja, radi ispitivanja ravnoteže između pozitivnih i negativnih

informacija. Po utvrđivanju učestalosti dve kategorije sentimenata, vizuelizovan je njihov odnos kako bi se identifikovala sklonost kompanija da selektivno izveštavaju pozitivne informacije. Neuobičajeno visok ratio pozitivnih prema negativnim informacijama identifikovan je na dva mesta, što se, prema podacima iz drugih izvora, moglo uvezati sa finansijskim problemima koje su te dve kompanije imale u posmatranim periodima sugerišući da su izveštaji o održivosti korišćeni za odavanje pozitivnog utiska. I drugi modeli mašinskog učenja mogu biti korisni u kontekstu detekcije greenwashing-a poput stabla odlučivanja i nasumične šume, kao i logističke regresije (Henao-Rodríguez et al. 2024) i jezičkih modela zasnovani na transformatorima (Webersinke et al. 2021).

U detektovanju greenwashing praksi ogromna je uloga aktivističkih grupa i drugih ekoloških organizacija, kao eksternih kontrolnih mehanizama. O značaju monitoringa od strane nezavisnih organizacija govori to da su brojne greenwashing afere otkrivene, upravo, na ovaj način. Volkswagen skandal otpočeo je izveštajem Međunarodnog saveta za čisti transport (ICCT), nezavisne neprofitne organizacije koja pruža tehničke i naučne analize regulatorima za zaštitu životne sredine, na osnovu kog je pokrenuta istraga maja 2014. godine (Siano et al., 2017, p. 29). Novembra 2023. godine Evropska organizacija potrošača, kao krovna organizacija 45 nezavisnih organizacija iz 31 države, prijavila je vlastima EU obmanjujuće tvrdnje o reciklabilnosti proizvoda od strane velikih trgovaca flaširanom vodom, kao što su Coca-Cola, Danone i Nestlé Waters/Nestlé. Identifikovali su tri tipa zabrinjavajućih tvrdnji: „100% reciklabilno“, „100 % reciklirano“ i neosnovano korišćenje zelene simbolike, koje, prema sprovedenoj analizi, nisu u skladu sa zahtevima Direktive o nepoštenim poslovnim praksama.

#### **4. Prevencija kao instrument smanjenja greenwashing rizika**

Slabo regulatorno okruženje jedan je od glavnih uzročnika greenwashing-a (Delmas & Burbano 2011; Lyon & Montgomery 2015), a u isto vreme, kvalitetna regulacija ima primarnu ulogu u njegovoj prevenciji (Sun & Zhang, 2019). Adekvatan regulatorni okvir pretpostavlja preciziranje elemenata koji tekstualne i slikovne oblike komunikacije svrstavaju u greenwashing, odnosno, definisanje eksplicitnih zahteva u pogledu toga koje kvalitete tvrdnje moraju zadovoljiti da bi se greenwashing sprečio. Ovim se smanjuje informaciona asimetrija između kompanija i zainteresovanih strana koja, zapravo,

jeste glavna pretpostavka obmanjujuće komunikacije, ali se i pruža podrška kompanijama u tome da ne uđu u zamku greenwashing-a. Pored toga, neophodno je primeniti i instrumente nadzora nad sprovođenjem regulatornog okvira, definisati konsekvence u slučaju nepoštovanja i sl. Tome u prilog govori istraživanje Haque & Ntim (2018) koje ukazuje da institucionalni okviri neće biti efikasni u smanjenju emisije gasova sa efektom staklene bašte ukoliko nisu praćeni eksplicitno definisanim i proverljivim ciljevima, kao i odgovarajućim mehanizmima kontrole njihovog sprovođenja. To podržava i studija koju su sproveli Mateo-Marquez et al. (2022) pokazujući da veći broj propisa vezanih za klimatske promene, kao i veća rigoroznost u njihovom sprovođenju smanjuju sklonost kompanija da pristupaju greenwashing praksama.

Kada je reč o regulatornom okviru na nivou EU, iako se polazeći od Direktive o nepoštenim poslovnim praksama 2005/29/EC greenwashing može podvesti pod grupu obmanjujućih, ekološke tvrdnje, kao takve, nisu eksplicitno njen predmet. Uputstvo na nivou EU o primeni Direktive na ekološke tvrdnje ne pruža specifične kriterijume ili metodologiju za njihovo potkrepljivanje, što otežava njeno sprovođenje. Imajući u vidu, između ostalog, ranije pomenute rezultate istraživanja o greenwashing praksama, a polazeći od toga da se Evropskom zelenim sporazumom Evropska Komisija obavezala da će osigurati da potrošači budu osnaženi da donose bolje odluke i igraju aktivnu ulogu u ekološkoj tranziciji, ona je marta 2023. godine podnela predlog Direktive o zelenim tvrdnjama (engl. *Green claims directive*). Kao jedan od tri glavna cilja predloga Direktive navodi se zaštita potrošača i kompanija od greenwashing-a i pružanje mogućnosti potrošačima da doprinesu ubrzanju zelene tranzicije donošenjem odluka o kupovini na osnovu verodostojnih ekoloških tvrdnji i oznaka. U članovima predloga Direktive navode se zahtevi za potkrepljivanjem ekoloških tvrdnji; zahtevi u pogledu načina komunikacije ekoloških tvrdnji, zahtevi za programe dodele eko-oznaka; zahtevi za ažuriranjem informacija korišćenih pri potkrepljivanju tvrdnji. Osim toga, predlogom je predviđena obaveza verifikacije i sertifikacije ekoloških tvrdnji i šema eko-oznaka od strane nadležnih nacionalnih organa. Posebno je značajno to što se životni ciklus proizvoda navodi kao okvir za procenu ekoloških uticaja i ekoloških performansi koje su predmet tvrdnji. Marta 2024. godine Evropski Parlament je usvojio predlog Direktive.

Regulatorni okvir u domenu nefinansijskog izveštavanja predstavlja, takođe, preventivni mehanizam greenwashing-a. Uvođenje standarda



izveštavanja i komunikacije i uspostavljanje nezavisnih sistema ekološke revizije pomoglo bi u smanjenju sive zone koju stvara dominantni potpuno dobrovoljni pristup (Gatti et al., 2019, p. 11). Globalna inicijativa za izveštavanje (engl. *Global Reporting Initiative – GRI*), kao nezavisna međunarodna organizacija, učinila je značajne korake na polju kreiranja i promovisanja integrisanog okvira za izveštavanje o održivosti, najpre kroz GRI smernice, a potom kroz lansiranje GRI standarda (univerzalnih, sektorskih i tematski specifičnih). Široko prihvatanje GRI okvira može se uglavnom pripisati njegovom holističkom pristupu zasnovanom na orijentaciji prema više stejkholdera, koji istovremeno uključuje dovoljan stepen fleksibilnosti u izveštavanju (Malinić & Vučković Milutinović, 2023, p. 88). Pored njih, na globalnom nivou, juna 2023. godine izdata su dva standarda Odbora za međunarodne standarde održivosti (engl. *International Sustainability Standards Board*), novog organizacionog entiteta pod okriljem Fondacije za Međunarodne standarde finansijskog izveštavanja (engl. *IFRS Foundation*). Dok IFRS S1 sadrži zahteve za objavljivanjem informacija o prilikama i rizicima povezanim sa održivošću, IFRS S2 je fokusiran na temu klimatskih promena, a sve radi pružanja relevantnih informacija investitorima.

Obavezno izveštavanje o ekološkim praksama i revizija takvih informacija od strane trećih lica otežalo bi kompanijama da prođu nekažnjeno sa greenwashing-om, čak i ako same prakse greenwashinga nisu regulisane, budući da bi potrošači, investitori i nevladine organizacije mogli uporediti razne oblike komunikacije kompanije sa pouzdanim informacijama o njenim ekološkim praksama (Delmas & Burbano, 2011, p. 70). Na evropskom tlu obaveznost je uvedena sa Direktivom o nefinansijskom izveštavanju 2014/95/EU. Ipak, ona je praćena problemima koji su, između ostalog, usloveli potrebu za izmenom regulatornog okvira a tiču se pružene fleksibilnosti kompanijama da biraju okvir prema kom će izveštavati, kao i nepostojanja obavezne revizije nefinansijskih izveštaja. U tom smislu, Evropski Parlament je novembra 2022. godine usvojio novu Direktivu o izveštavanju o korporativnoj održivosti 2022/2464/EU. U sklopu tih izmena, Evropska Komisija je juna 2020. godine podnela zahtev Evropskoj savetodavnoj grupi za finansijsko izveštavanje (engl. *European Financial Reporting Advisory Group – EFRAG*) za preduzimanje pripremnih radnji na kreiranju standarda nefinansijskog izveštavanja u skladu sa revidiranim Direktivom. Radna grupa koju je osnovao EFRAG donela je predlog standarda izveštavanja o održivosti. Jula 2023. godine Evropska Komisija je usvojila standarde uz izvesne korekcije nacрта. Standardi su, tematski, podeljeni u tri grupe:

standardi koji se odnose na ekološka pitanja, društvena pitanja i pitanja korporativnog upravljanja.

Uprkos tome što regulatorni okvir jeste glavni stub prevencije u stvarnosti je nemoguće ostvariti sveobuhvatan i temeljan nadzor samo putem regulatornih tela, te, da bi se sprečio i kontrolisao greenwashing potrebno je uspostaviti sistem nadzora od strane više aktera (Sun & Zhang, 2019, p. 1500). Interes za zaštitu životne sredine danas je više nego ikad izražen ne samo od strane države i njenih tela, već i od strane ekoloških osvešćenih pojedinaca, aktivističkih grupa, nevladinih organizacija i medija. Uloga šire javnosti u borbi protiv greenwashing-a ojačana je pojavom društvenih mreža, odnosno, različitih digitalnih platformi koje omogućavaju brzo širenje informacija uz niže troškove (Delmas & Burbano 2011; Lyon & Montgomery 2015). Time se znatno povećava reputacioni rizik kojim se kompanije izlažu čineći ovaj aspekt kontrole još jednim preventivnim mehanizmom. Ipak, usled informacione asimetrije koja *de facto* postoji u ovom odnosu, ranije razmatrano regulatorno okruženje preduslov je njegove efikasnosti. Povećanim stepenom korporativnog nadzora od strane medija i nevladinih organizacija mogu se sprečiti neki oblici zavaravajuće komunikacije ili barem odvratiti od namernih pokušaja da se utiče na percepcije stejkholdera (Selle & Gatti, 2017, 248). Istraživanje Marquis et al. (2016) pokazuje da su kompanije koje uzrokuju veću ekološku štetu značajno manje sklone selektivnom objavljivanju informacija kada postoji veća prisutnost nevladinih organizacija u njihovim zemljama. Pored toga, menadžeri, nevladine organizacije i regulatorna tela mogu smanjiti učestalost greenwashing-a povećanjem transparentnosti ekoloških performansi kompanija, unapređivanjem znanja o greenwashingu, kao i efikasnim usklađivanjem unutarkompanijskih struktura, procesa i podsticaja (Delmas & Burbano, 2011, p. 66). Lyon & Montgomery (2015, pp. 240-241) ističu da je upotreba ekoloških sertifikata, dobijenih od pouzdanih trećih strana, verovatno najviše rasprostranjen mehanizam zaštite od greenwashing-a uprkos tome što pati od brojnih nedostataka, od toga da se mogu odnositi samo na jedno pitanje, stvarajući plodno tle za selektivna obelodanjivanja, do toga da postojanje previše sertifikata i eko-oznaka dovodi do preopterećenosti potrošača informacijama posebno ako nema adekvatne kontrole standarda oznaka.

Ispitivanjem efikasnosti različitih vidova nadzora, Lyon & Maxwell (2011) su, kroz razvoj ekonomskog modela greenwashing-a, pokazali da obavezno izveštavanje o ekološkim aspektima poslovanja ima veći potencijal zaštite od greenwashing-a u odnosu na nadzor nevladinih organizacija u slučaju

da nema ograničenja u pogledu visine kazni za nepoštovanje regulative o izveštavanju. Međutim, efikasnost kažnjavanja bi pretpostavljala da iznosi kazni ponekad budu neprihvatljivo visoki. Ako je to slučaj, tada će objavljivanje informacija zahtevati upotrebu skupa dopunskih instrumenata, uključujući standarde obavezne objave, reviziju od strane nevladinih organizacija i implementaciju sistema za upravljanje životnom sredinom (engl. *environmental management systems*). Sun & Zhang (2019) u svom istraživanju, pored kažnjavanja, ispituju efektivnost mehanizma poreskih olakšica za ekološke inovacije. Zaključuju da mehanizam kažnjavanja može efikasno kontrolisati prakse greenwashinga preduzeća i osigurati stabilan razvoj zelenih inovacija pri čemu je neophodan preduslov tome da kazne budu veće od dodatnih koristi koje proizlaze iz greenwashing ponašanja.

## Zaključak

Usled sve veće zabrinutosti za održivost planete, globalna zajednica, iako bez formalno-pravnih mehanizama na raspolaganju, gotovo imperativno postavlja zahteve u pogledu ispunjenja ciljeva održivog razvoja i sprovođenja zelene tranzicije. Širenje svesti o težini problema sa kojima se čovečanstvo suočava, kao i odgovornosti preduzeća u aktuelnim procesima, povećavaju pozornost regulatornih tela, vladinih agencija, aktivista za zaštitu životne sredine i javnosti u celini na ponašanje preduzeća, organizacija i drugih institucija. Zahtevi u pogledu podizanja transparentnosti i unapređenja primerenog izveštavanja o ekonomskim, ekološkim i društvenim ostvarenjima se u kontinuitetu povećavaju, što je imalo za posledicu da menadžeri shvate da njihovo pozicioniranje na tržištu roba i usluga i tržištu kapitala zavisi i od legitimiteta i reputacije koje poseduju.

Detekcija greenwashing prakse predstavlja veliki izazov, prvenstveno zbog drugačije prirode komuniciranja sa interesnim grupama. Izveštavanje o održivosti podrazumeva primenu višedimenzionalnog pristupa koji omogućava uravnoteženo praćenje ekonomskih, ekoloških i društvenih performansi. Usvajanje ESG metrike značilo je uvođenje na velika vrata nefinansijskog izveštavanja, kroz veliki broj veoma raznovrsnih transparentno prezentovanih indikatora. Veliki broj indikatora treba da stvori potpuniju sliku o ostvarenjima ciljeva održivog razvoja na korporativnom nivou. Međutim, to je u isto vreme dobra prilika da se u šumi različitih pokazatelja vešto prikriju događaji koji ne idu u prilog preduzeću. Smišljeno sticanje legitimiteta, putem upravljanja prenošenjem informacija različitim interesnim gru-

pama, dodatno pojačava interes posebno za kreiranjem povoljne ekološke i društvene pozicije preduzeća koju karakteriše izražena ekološka privrženost, nezavisno od toga što stvarna dostignuća odstupaju od prikazane slike. U takvim okolnostima istraživanje greenwashing prakse nije jednostavno. Dominantno nefinansijsko iskazivanje performansi omogućava vešto pristrasno selektovanje pozitivnih narativa onemogućavajući lako prepoznavanje greenwashing prakse, što stvara nove izazove za forenzičke računovođe. Traganje za novim pristupima u procesu detektovanja nedopustive greenwashing prakse ide u nekoliko pravaca. Prvo, značajni naponi se ulažu u kreiranje integrisanih konceptualnih okvira koji omogućavaju testiranje zelenih tvrdnji na greenwashing. Drugi pravac je primena veštačke inteligencije, pomoću odgovarajućih algoritama mašinskog učenja, koja omogućava brzu obradu velikog broja nefinansijskih informacija iz izveštaja o održivosti u cilju prepoznavanja namera menadžmenta da selektivnim obelodanjivanjima samo dobrih vesti stvori povoljniju sliku o ispunjenosti ekoloških i društvenih ciljeva u odnosu na stvarna dostignuća. Treći pravac podrazumeva analizu pojedinačnih indikatora u nameri da se otkrije gep koji postoji među sugerisanih i realnih ekoloških ostvarenja. Konačno, ne treba zaboraviti ni važnu ulogu aktivističkih grupa i nevladinih organizacija koje daju značajan doprinos zaštiti životne sredine otkrivanjem različitih afera koje kompromituju ponekad i dobro poznate kompanije koje se deklarativno zalažu za očuvanje životne sredine, a u tajnosti otežavaju donošenje regulative koja treba da omogući uspešnu borbu protiv greenwashing prakse.

Preveniranje prevarnog izveštavanja treba da spreči ili barem da umanjí štete koje nastaju po osnovu greenwashing prakse. U tom kontekstu, važno je istaći potrebu pravovremenog donošenja međunarodno uporedive zakonske regulative koja bi jasno definisala pravila ponašanja, uključujući i sankcionisanje ponašanja koje odstupa od utemeljenih pravila. Stabilnost regulative je pri tome ključna za uspeh na ovom području. U funkciji preveniranja prevara mora da bude i profesionalna regulativa, gde postoji u ovom trenutku dosta ozbiljnih problema. Navedimo samo nekoliko: nepostojanje univerzalnog konceptualnog okvira za izveštavanje, nekonzistentnost ciljeva i metrike između različitih konceptualnih okvira, nedovršenost standarda za izveštavanje o održivosti, nedostatak indikatora za sve targete, nedovoljne i nejasne kompetencije i nadležnosti u procesu izveštavanja, dobrovoljnost u izveštavanju i sa tim povezana neredovnost izveštavanja, dugo ignorisanje uvođenja obaveze uveravanja o kvalitetu izveštavanja i sl. Osim toga, za postizanje većeg učinka na području prevencije, pored

kvalitetne regulative, ističe se i značaj postojanja sveobuhvatnog nadzora koji uključuje ranije pomenutu širu javnost, ekološke aktivističke grupe, nevladine organizacije i sl.

Konačno, posmatramo li sve procese sa malo više optimizma mogli bismo reći da postoje neke indicije koje upućuju na mogućnost smanjenja greenwashing prakse u budućnosti. Tome u prilog govori veliko promovisanje i barem načelno prihvatanje ciljeva održivog razvoja i zelene tranzicije. Ukoliko to bude praćeno evolucijom zakonske regulative u dobrom smeru, koja bi doprinosila obeshrabrivanju greenwashing ponašanja, ujednačavanjem profesionalne regulative na globalnom nivou i standardizacijom metrike i njenom primenom u punom kapacitetu, onda bi se mogao očekivati značajniji progres u smanjenju greenwashing prakse.

## Literatura

Bernini, F., Giuliani, M., & La Rosa, F. (2023). Measuring greenwashing: A systematic methodological literature review. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*.

Carlson, L., Grove, S. J., & Kangun, N. (1993). A content analysis of environmental advertising claims: A matrix method approach. *Journal of advertising*, 22(3), 27-39.

de Freitas Netto, S. V., Sobral, M. F. F., Ribeiro, A. R. B., & Soares, G. R. D. L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: A systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32, 1-12.

Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The Drivers of Greenwashing. *California Management Review* VOL. 54, NO. 1, 54(1), 64-87.

Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California management review*, 54(1), 64-87.

Dorfleitner, G., & Utz, S. (2023). Green, green, it's green they say: a conceptual framework for measuring greenwashing on firm level. *Review of Managerial Science*, 1-24.

Gatti, L., Seele, P., & Rademacher, L. (2019). Grey zone in–greenwash out. A review of greenwashing research and implications for the voluntary-mandatory transition of CSR. *International Journal of Corporate Social Responsibility*, 4(1), 1-15.

GFANZ. (December 2023). GFANZ Progress Report 2023. Glasgow Financial Alliance for Net Zero.

Glavas, D., Grolleau, G., & Mzoughi, N. (2023). Greening the greenwashers—How to push greenwashers towards more sustainable trajectories. *Journal of Cleaner Production*, 382, 135301.

Guo R, Tao L, Yan L, Gao P (2014) The effect path of greenwashing brandtrust in Chinese microbiological industry from decoupling view. *Indian J* 10(7):1827–1831

Haque, F., & Ntim, C. G. (2018). Environmental policy, sustainable development, governance mechanisms and environmental performance. *Business Strategy and the Environment*, 27(3), 415-435.

Henaó-Rodríguez, C., Lis-Gutiérrez, J. P., & Angulo-Bustinza, H. D. (2024). Unveiling greenwashing in Colombian manufacturing: A machine learning approach. *Research in Globalization*, 8, 100196.

Horiuchi, R., Schuchard, R., Shea, L., & Townsend, S. (2009). *Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide*. New York: Futerra Sustainability Communications.

<https://eur-lex.europa.eu/>, pristupljeno dana 20.04.2024.

<https://www.beuc.eu> pristupljeno dana 15.04.2024.

IEA. (2023). *World Energy Outlook 2023*. Paris: International Energy Agency. Retrieved February 11, 2023, from [www.iea.org](http://www.iea.org)

Kang, H., & Kim, J. (2022). Analyzing and visualizing text information in corporate sustainability reports using natural language processing methods. *Applied Sciences*, 12(11), 5614.

Kim, E. H., & Lyon, T. P. (2015). Greenwash vs. brownwash: Exaggeration and undue modesty in corporate sustainability disclosure. *Organization Science*, 26(3), 705-723.

Lyon, T. P., & Maxwell, J. W. (2011). Greenwash: Corporate environmental disclosure under threat of audit. *Journal of economics & management strategy*, 20(1), 3-41.

Lyon, T. P., & Montgomery, A. W. (2015). The means and end of greenwash. *Organization & Environment*, 28(2), 223-249.

Malinić, D., & Vučković, M. S. (2023). Investing in the SDGs and reporting by ESG metrics: The accounting perspective. *Ekonomika preduzeća*, 71(1-2), 77-100.

Marquis, C., & Toffel, M. W. (2012). *When do firms greenwash?: Corporate visibility, civil society scrutiny, and environmental disclosure* (pp. 11-115). Boston, MA: Harvard Business School.

Marquis, C., Toffel, M. W., & Zhou, Y. (2016). Scrutiny, norms, and selective disclosure: A global study of greenwashing. *Organization science*, 27(2), 483-504.

Mateo-Márquez, A. J., González-González, J. M., & Zamora-Ramírez, C. (2022). An international empirical study of greenwashing and voluntary carbon disclosure. *Journal of Cleaner Production*, 363, 132567.

McGuinn, J., McNeill, A., Markowska, A., Martinez-Bris, I., O'Brien, S., De Cuyper, K., ... & Meeusen, T. (2024). Environmental claims in the EU: Inventory and reliability assessment.

Nemes, N., Scanlan, S. J., Smith, P., Smith, T., Aronczyk, M., Hill, S., ... & Stabinsky, D. (2022). An integrated framework to assess greenwashing. *Sustainability*, 14(8), 4431.

Parguel, B., Benoit-Moreau, F., & Russell, C. A. (2015). Can evoking nature in advertising mislead consumers? The power of 'executional greenwashing'. *International Journal of Advertising*, 34(1), 107-134.

Schilit, H. M. (2002). Title: Financial shenanigans : How to detect accounting gimmicks & fraud in financial reports. New York: McGraw-Hill.

Seele, P., & Gatti, L. (2015). Greenwashing Revisited: In Search of a Typology and Accusation-Based Definition Incorporating Legitimacy Strategies. *Business Strategy and the Environment*, 1-13.

Seele, P., & Gatti, L. (2017). Greenwashing revisited: In search of a typology and accusation-based definition incorporating legitimacy strategies. *Business Strategy and the Environment*, 26(2), 239-252.

Shanor, A., & Light, S. E. (2022). Greenwashing and the First Amendment. *Columbia Law Review*, 122(7), 2033-2118. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/27178464>

Siano, A., Vollero, A., Conte, F., & Amabile, S. (2017). "More than words": Expanding the taxonomy of greenwashing after the Volkswagen scandal. *Journal of business research*, 71, 27-37.

Sun, Z., & Zhang, W. (2019). Do government regulations prevent greenwashing? An evolutionary game analysis of heterogeneous enterprises. *Journal of Cleaner Production*, 231, 1489-1502.

UN. (2015). Paris Agreement. United Nations. Retrieved from Paris Agreement, FCCC/CP/2015/L.9, <https://unfccc.int/resource/docs/2015/>

Walker, K., & Wan, F. (2012). The harm of symbolic actions and green-washing: Corporate actions and communications on environmental performance and their financial implications. *Journal of business ethics*, 109, 227-242.

Webersinke, N., Kraus, M., Bingler, J. A., & Leippold, M. (2021). Climatebert: A pretrained language model for climate-related text. *arXiv preprint arXiv:2110.12010*.

WMO. (2023). State of the Global Climate 2023. Geneva: World Meteorological Organization.

Woloszyn, V., Kobti, J., & Schmitt, V. (2021, December). Towards automatic green claim detection. In *Proceedings of the 13th Annual Meeting of the Forum for Information Retrieval Evaluation* (pp. 28-34).

Yu, E. P. Y., Van Luu, B., & Chen, C. H. (2020). Greenwashing in environmental, social and governance disclosures. *Research in International Business and Finance*, 52, 101192.

Zanasi, C., Rota, C., Trerè, S., & Falcatori, S. (2017). An assessment of the food companies sustainability policies through a greenwashing indicator. *Proceedings in food system dynamics*, 61-81.

Zhang, K., Pan, Z., Janardhanan, M., & Patel, I. (2023). Relationship analysis between greenwashing and environmental performance. *Environment, Development and Sustainability*, 25(8), 7927-7957.



## KLJUČNA PODRUČJA PREVARA U KONSOLIDOVANOM FINANSIJSKOM IZVEŠTAVANJU – TRETMAN ENTITETA ZA POSEBNE NAMENE I INVESTICIONIH ENTITETA

### KEY AREAS OF FRAUD IN CONSOLIDATED FINANCIAL REPORTING – TREATMENT OF SPECIAL PURPOSE ENTITIES AND INVESTMENT ENTITIES

#### **Apstrakt**

*Povezivanje pravnih lica u ekonomsku celinu, pod kontrolom nadređenog, matičnog društva neminovno za posledicu ima da pojedinačni finansijski izveštaji članica tako kreirane grupe nisu dovoljan izvor informacija za najširi krug stejkholdera. Kao dopuna, ali ne i zamena pojedinačnim finansijskim izveštajima, konsolidovani finansijski izveštaji predstavljaju značajnu informacionu osnovu za ocenu ostvarenih performansi članica grupe i grupe kao celine i za donošenje odluka ne samo investitora kao davaoca sopstvenog kapitala, već i poverilaca, poreskih organa i svih drugih zainteresovanih strana. Imajući ovo u vidu, kao i specifičnosti pretpostavki i procedura na kojima se zasniva konsolidovano finansijsko izveštavanje, postoji značajan prostor za manipulativno finansijsko izveštavanje koje za posledicu može da ima značajne štete za korisnike finansijskih izveštaja. Dva su osnovna područja za prevare u pripremi i prezentaciji konsolidovanih finansijskih izveštaja. Najpre, određivanje koja pravna lica podležu konsolidaciji, naročito ako se radi o tzv. entitetima za posebne namene i investicionim entitetima zahteva pažljivo razmatranje kriterijuma definisanih relevantnom računovodstvenom regulativom, odnosno Međunarodnim standardima finansijskog izveštavanja (MSFI). Pored toga, i proces konsolidovanja finansijskih izveštaja, saglasno MSFI, podrazumeva niz prosuđivanja i računovodstvenih procena, koje mogu da uslove prevarno finansijsko izveštavanje na nivou grupe kao ekonomske celine pravno samostalnih entiteta. U tom smislu, cilj rada je da se identifikuju ključna područja mogućeg prevarnog konsolidovanog finansijskog izveštavanja u vezi sa izveštajnim tretmanom entiteta za posebne namene i investicionih entiteta. Prevare u samim procedurama konsolidovanja finansijskih izveštaja i njihovom prezentovanju, nisu predmet ovog rada.*

**Ključne reči:** konsolidovano finansijsko izveštavanje, prevare, entiteti za posebne namene, investicioni entiteti, računovodstvena prosuđivanja i procene

**JEL klasifikacija:** M41, G34, K42

## **Abstract**

*The pooling of legal entities into an economic unit, under the control of the parent company, inevitably results in the fact that the individual financial statements of the members of the thus created group are not a sufficient source of information for the widest range of stakeholders. Consolidated financial statements, as a supplement to, but not a replacement for individual financial statements, represent a significant information basis for evaluating the achieved performance of group members and the group as a whole and for making decisions not only for investors as providers of equity, but also for creditors, tax authorities and all other interested parties. Bearing this in mind, as well as the specifics of the assumptions and procedures on which consolidated financial reporting is based, there is a significant scope for manipulative financial reporting, which can result in significant harm to users of financial statements. There are two main areas for fraud in the preparation and presentation of consolidated financial statements. First, determining which legal entities are subject to consolidation, especially if it is a so-called special purpose entities and investment entities, requires careful consideration of the criteria defined by the relevant accounting regulation, i.e. International Financial Reporting Standards (IFRS). In addition, the process of consolidating financial statements, according to IFRS, implies a series of judgments and accounting estimates, which can lead to fraudulent financial reporting at the level of the group as an economic entity of legally independent entities. In this sense, the aim of the paper is to identify the key areas of possible fraudulent consolidated financial reporting related to the reporting treatment of special purpose entities and investment entities. Frauds in the procedures for consolidating financial statements and their presentation are not the subject of this work.*

**Keywords:** *consolidated financial reporting, fraud, special purpose entities, investment entities, accounting judgments and estimates*

**JEL Classification:** *M41, G34, K42*

## **Uvod**

Finansijski izveštaji predstavljaju jedan od nezaobilaznih izvora informacija za poslovno odlučivanje i instrument su komuniciranja izveštajnog entiteta sa širokim krugom njegovih stejkholdera. U tom smislu, očekuje se da informacije sadržane u njima budu pouzdane i relevantne za odlučivanje (što predstavlja fundamentalne karakteristike njihove korisnosti), uz dodatne, unapređujuće osobine korisnosti, odnosno da su uporedive, proverljive, blagovremene i razumljive (IASB, 2018, paragraf 2.4). Svako „korišćenje namernih pogrešnih iskaza ili izostavljanje iznosa ili obelodanjanja

u finansijskim izveštajima da bi se obmanuli njihovi korisnici, posebno investitori i poverioci, predstavlja prevarno finansijsko izveštavanje“ (Kranacher & Riley, 2023, str. 229).

Izveštajni entitet za koji se prezentuju finansijski izveštaji ne mora bezuslovno da bude pojedinačno pravno lice. Moguće je izveštavati za uži segment pravnog lica, ali i za grupu međusobno povezanih pravnih lica, zbog čega je smisleno govoriti o entitetima kao izveštajnim jedinicama. Nije redak slučaj da se putem učešća u kapitalu, na osnovu ugovornih aranžmana ili po drugim osnovama vrši povezivanje pravnih lica u grupu (koncern) u kojoj jedno, nadređeno, tj. matično pravno lice, kontroliše najmanje jedno ili više podređenih, zavisnih pravnih lica. Bez obzira na pravnu samostalnost, ekonomska zavisnost entiteta koji ulaze u sastav grupe čini njihove pojedinačne finansijske izveštaje nedovoljnim i nepotpunim izvorom informacija za različite korisnike. Niža iskazna moć pojedinačnih finansijskih izveštaja postoji jer se transakcije između samih članica grupe mogu odvijati po netržišnim uslovima, u skladu sa finansijskim i računovodstvenim politikama nadređenog, matičnog entiteta. Samim tim, manjinski vlasnici, poverioci, ali i druge zainteresovane strane mogu da steknu pogrešnu sliku o performansama entiteta na osnovu tako oblikovanih finansijskih izveštaja. Iz navedenog razloga, ali i zbog činjenice da matični i njegovi zavisni entiteti posluju u okviru jedne ekonomske celine, odnosno grupe, čak i da se transakcije između njih odvijaju pod uobičajenim tržišnim uslovima, kako za same vlasnike, tako i ostale stejkholdere od značaja je da imaju uvid i u performanse grupe kao izveštajnog entiteta. Bez obzira što grupa nije zasebno pravno lice, odavno je u teoriji, praksi i zakonodavstvu prepoznata potreba izrade i prezentovanja konsolidovanih finansijskih izveštaja za grupu kao izveštajnog entiteta. Pri tome, konsolidovani finansijski izveštaji, sastavljeni na bazi pojedinačnih izveštaja članica grupe, treba da prikažu samo efekte transakcija koje su članice grupe ostvarile sa entitetima koji grupi ne pripadaju. Da bi se ostvario taj cilj, neophodno je, pod tzv. pretpostavkom fikcije pravne celine, da se izvrši eliminisanje (konsolidovanje) efekata transakcija između članica grupe. Treba naglasiti da konsolidovani finansijski izveštaji „ne zamenjuju pojedinačne finansijske izveštaje preduzeća članica, već se koriste istovremeno sa njima upotpunjujući njihov informacioni sadržaj, čime se zadovoljavaju informacione potrebe najrazličitijih korisnika. To, drugim rečima, znači da pojedinačni i konsolidovani finansijski izveštaji nisu supstituisući, već suplementarni finansijski izveštaji, koji se međusobno ne isključuju već dopunjuju“ (Spasić & Sekerez, 2023, str. 6).

Značaj konsolidovanih finansijskih izveštaja za najširi krug korisnika čini ih „atraktivnim“ za činjenje prevara u postupku njihove pripreme i prezentovanja. Naime, nezavisno da li se radi o pojedinačnim ili konsolidovanim, „prevarni finansijski izveštaji se mogu koristiti za bezrazložnu prodaju akcija, dobijanje zajmova ili trgovačkih kredita i/ili povećanje kompenzacija i bonusa za menadžere“ (Kranacher & Riley, 2023, str. 229), odnosno za svesno nanošenje štete investitorima, poveriocima, državi i ostalim stejkholderima. Prevarno finansijsko izveštavanje je sankcionisano zakonom, ali se često, kroz razne načine manipulacija u obradi transakcija, teško može jasno uočiti, odnosno identifikovati. Treba napomenuti da je za krivičnu odgovornost zbog manipulacija kroz finansijsko izveštavanje irelevantno da li su neke od radnji bolje ili lošije prikazane od stvarnih okolnosti izveštajnog entiteta. Godišnji finansijski izveštaji koji predstavljaju situaciju kompanije ne samo boljom, već i lošijom nego u stvarnosti mogu, na primer, da dovedu do pogrešnih odluka akcionara. U fokusu razmatranja je stoga odstupanje od računovodstvene opravdanosti, bez obzira u kom pravcu je učinjeno odstupanje (Schrank, 2012, str. 547).

Imajući u vidu složen proces konsolidovanja finansijskih izveštaja (šire o tome videti: Spasić & Sekerez, 2023), mogu se identifikovati dva globalna područja prevara u njihovoj pripremi i prezentovanju, i to:

- (1) prevare u (ne)uključivanju pojedinih entiteta u postupak konsolidovanja finansijskih izveštaja ili potpuno izbegavanje njihove pripreme i prezentovanja, i
- (2) prevare prilikom sastavljanja i obelodanjivanja konsolidovanih finansijskih izveštaja.

Unutar ova dva globalna područja, postoje i posebna područja, koja su u funkciji glavnog ishoda prevara definisanog u prethodnoj klasifikaciji.

Saglasno zadatom cilju i definisanom naslovu, u ovom radu ćemo se baviti samo prvom globalnom grupom prevara. Drugo globalno područje prevara – u vezi sa tehnikom pripreme i obelodanjivanja konsolidovanih finansijskih izveštaja takođe predstavlja široki prostor, čija bi analiza zahtevala niz pojedinačnih razmatranja, zbog čega se u ovom radu time nećemo baviti.

Dakle, predmet istraživanja u ovom radu su prevare povezane sa tzv. krugom konsolidovanja, odnosno sa (ne)uključivanjem entiteta u proces konsolidacije finansijskih izveštaja iako pripadaju grupi ili kada matični entitet svesno izbegava pripremu i obelodanjivanje finansijskih izveštaja za grupu koju kontroliše.

Da bi se realizovao prethodno definisani cilj istraživanja, rad je strukturiran u pet celina (poglavlja). Nakon Uvoda, biće izložen teorijsko-normativni okvir istraživanja uz definisanje dva istraživačka pitanja, da bi, potom, u naredna dva dela bila izvršena analiza za potrebe iznalažena odgovora na prvo istraživačko pitanje (treće poglavlje) i na drugo istraživačko pitanje (četvrto poglavlje). Diskusija i zaključna razmatranja biće data u poslednjem, petom poglavlju.

## 1. Teorijsko-normativni okvir istraživanja

Kako smo istakli, konsolidovani finansijski izveštaji su produkt procesa konsolidovanja efekata internih transakcija koji su iskazani u pojedinačnim finansijskim izveštajima članica grupe. Pri tome, za potrebe konsolidovanja, grupu možemo posmatrati u užem i širem smislu. U užem smislu, grupu čini matični i svi njegovi zavisni entiteti, nad kojima matični entitet samostalno vrši kontrolu. Tom prilikom sprovodi se potpuna konsolidacija imovine, obaveza, kapitala, prihoda, rashoda i rezultata, kao i novčanih tokova, saglasno smernicama datim primarno u MSFI 3 i MSFI 10, kao i uz korišćenje smernica ostalih standarda koji se tiču specifičnih transakcija između članica grupe u užem smislu.

Sa druge strane, matični entitet može da ima i značajan uticaj (ali ne i kontrolu) nad tzv. pridruženim entitetima ili da vrši zajedničku kontrolu sa najmanje još jednim investitorom koji ne pripada grupi u okviru tzv. zajedničkog aranžmana, odnosno zajedničkog poduhvata (kao oblika ovih aranžmana). Samim tim, tzv. krug konsolidovanja se može posmatrati i u širem smislu, budući da ga, osim matičnog i zavisnih entiteta, čine i pridruženi i zajednički kontrolisani entiteti (zajednički poduhvati). Pri tome, pridruženi entiteti i zajednički poduhvati nisu predmet potpune konsolidacije, već podležu tzv. „jednolinijskoj konsolidaciji“, koja podrazumeva da se učešća matičnog entiteta u njihovom kapitalu iskazuju u skladu sa metodom udela (MRS 28), bez konsolidovanja ostalih pozicija finansijskih izveštaja tih entiteta.

Iz navedenog razloga, pod terminom „konsolidovani finansijski izveštaji“ nacionalna zakonska i međunarodna profesionalna računovodstvena regulativa podrazumeva finansijske izveštaje grupe shvaćene u užem smislu, tj. to su „finansijski izveštaji ekonomske celine (grupe) koju čine matično i sva zavisna pravna lica“ (Zakon o računovodstvu, čl. 2, st. 1, tačka 7), odnosno „u kojima su imovina, obaveze, sopstveni kapital, prihodi, rashodi i

tokovi gotovine matičnog entiteta i njegovih zavisnih entiteta prezentovani kao da su oni jedan ekonomski entitet“ (MSFI 10, Prilog A).

Konsolidovanom finansijskom izveštavanju ne podležu sve grupe, već se regulativom svake zemlje utvrđuju određeni izuzeci od te obaveze. Pored toga, pod određenim uslovima, i pojedini zavisni entiteti mogu biti izuzeti iz procesa konsolidacije, u skladu sa nacionalnim propisima. Tumačenje i primena kriterijuma zakonske i profesionalne regulative po pitanjima ovih izuzeća, samim tim, otvara mogućnost manipulisanja koja će pravna lica biti uključena u krug konsolidovanja (na primer, procena ekonomičnosti njihovog konsolidovanja) ili da li se konsolidovani finansijski izveštaji uopšte moraju sastavljati i prezentovati ili ne (kriterijumi veličine grupe, postojanja nadređenog matičnog entiteta u tzv. višestepenim grupama, ali i poslovni model samog matičnog entiteta).

Imajući prethodno u vidu, naše je opredeljenje da detaljnije analiziramo moguće prevare u konsolidovanom finansijskom izveštavanju u dva područja. To su ujedno i dva istraživačka pitanja (IP) kojima ćemo se baviti u nastavku rada. Konkretno, naša analiza se odnosi na prevare usled:

IP 1) izostavljanja pojedinih zavisnih entiteta iz procesa konsolidovanja finansijskih izveštaja, i

IP 2) odustajanja od pripreme i prezentovanja konsolidovanih finansijskih izveštaja u slučajevima kada je to zakonska obaveza.

(IP1) Pravilno definisanje kruga konsolidovanja od velike važnosti za verodostojnu prezentaciju finansijskih izveštaja ekonomskih celina (Spasić & Sekerez, 2022). Podsetimo, „verodostojna prezentacija pretpostavlja da su informacije tačne, odnosno bez grešaka, potpune i neutralne“ (Škarić-Jovanović & Spasić, 2022, str. 6). Potpunost se, pri tome, odnosi ne samo na potpunost pojedinačnih finansijskih izveštaja preduzeća grupe, već i uključivanje svih preduzeća u krug konsolidovanja koja ispunjavaju kriterijume saglasno odgovarajućem okviru za finansijsko izveštavanje. Samim tim, “izostavljanje samo jednog privrednog društva koje se nalazi pod kontrolom matičnog društva iz kruga konsolidovanja ili uključivanje u krug konsolidovanja privrednih društava koja ne čine deo grupe kao ekonomske celine redovno ima za posledicu prezentaciju netačnih konsolidovanih finansijskih izveštaja.” (Škarić-Jovanović, 2013, str. 19).

Za postizanje određenih poslovnih ciljeva, pravna lica, između ostalog, pribegavaju i osnivanju posebnih, za tačno određene svrhe, entiteta, odnosno pravnih lica, koji se najčešće označavaju kao entiteti za posebne

namene. Takvi entiteti iako pod kontrolom matice koja ih je osnovala često nisu predmet uključivanja u konsolidovanje i njihove poslovne performanse ostaju van konsolidovanih finansijskih izveštaja, pre svega zbog nejasne vlasničke strukture, tačnije, pod čijom se kontrolom nalaze.

Drugim rečima, pri proceni da li entitet za posebne namene ispunjava uslov da bude tretiran kao zavisni entitet i bude uključen u proces konsolidovanja finansijskih izveštaja, neophodno je uvažiti jedan od osnovnih računovodstvenih principa da je ekonomska suština važnija od pravne forme. Rutherford (1985) je primetio da se supstanca nad formom često definiše na dvosmislen način (cit prema: Baker & Hayes, 2004). On je prokomentarisao da postoji „sjajna priroda i značenja i statusa“ koncepta i „zbunjujuća i dvosmislena priroda u praksi“. Istorija evolucije koncepta suštine u odnosu na formu sugerise da su se „precizne reči pojavile na konfuzan i nasumičan način, odražavajući oseke i oseke određenih zakonodavnih inicijativa i političkih izjava“ (Rutherford, 1985, cit prema: Baker & Hayes, 2004). Neki autori su čak doveli u pitanje i samu ideju ekonomske suštine nad pravnom formom u pogledu finansijskog izveštavanja (Hines, 1988; Pentland, 2000; Power, 2003). Ipak, karakteristike entiteta za posebne namene upravo zahtevaju da se odredi ekonomska suština odnosa matičnog entiteta u odnosu na njih, a ne da li pravno posmatrano matično društvo ima većinsko pravo glasa ili druge pravno posmatrano mehanizme kontrole.

Entiteti za posebne namene imaju brojne specifične i vrlo važne karakteristike koje omogućavaju njihovim osnivačima (investitorima, tj. matičnom entitetu) da imaju pristup investicionim mogućnostima koje inače ne bi postojale. U te mogućnosti spadaju, na primer, olakšavanje i podrška sekjuritizaciji, finansiranje, podela rizika, uvećanje kapitala. U odsustvu ovih entiteta ove ciljeve ne bi bilo moguće ostvariti bez izlaganja čitave korporacije riziku. Takođe, oni pružaju značajne koristi za matični entitet omogućavajući jednostavnost prenosa imovine, smanjenje birokratije, pružajući poreske olakšice i pravnu zaštitu.

Fleksibilnost ovih entiteta takođe znači da oni mogu biti zloupotrebjeni, što je i bio slučaj krajem dvadesetog i početkom dvadesetprvog veka. Slučaj Enrona pokazuje primer kako vanbilansni entiteti za posebne namene mogu biti korišćeni da se prikriju dugovi i da se manipuliše lažnim finansijskim performansama (Spasić & Đukić, 2016, str. 588; Newman, 2007; Nguyen, 2011; Hazera, 2023). U tom smislu, radi odgovora na prvo istraživačko pitanje, posebna analiza u vezi sa tretmanom entiteta za posebne namene biće predmet razmatranja u trećem poglavlju ovog rada.

(IP 2) Osim eksplicitno navedenih zakonskih odredbi u vezi mogućnosti oslobađanja od obaveze sastavljanja, dostavljanja i obelodanjivanja konsolidovanog godišnjeg finansijskog izveštaja (čl. 32. Zakona o računovodstvu), smernicama MSFI 10, od ove obaveze se oslobađaju i investicioni entiteti.

Naime, već dugi niz godina, sastavljači i investitori u industriji investicionih subjekata smatrali su da konsolidovanje finansijskih izveštaja investicionog entiteta i njegovih subjekata u koje investira ne pruža najkorisnije informacije. Konsolidacija je otežala investitorima da shvate šta ih najviše zanima – vrednost ulaganja investicionog entiteta.

Odbor za međunarodne standarde finansijskog izveštavanja (IASB) je bio pod uticajem ovih argumenata, te je u oktobru 2012. godine izmenio u tom trenutku upravo usvojeni MSFI 10 kako bi obezbedio izuzetak ograničenog obima od smernica za konsolidaciju za matični entitet koji ispunjava definiciju investicionog entiteta. Amandmani su pružili definiciju investicionog entiteta zajedno sa detaljnim uputstvom za primenu. Entiteti koji ispunjavaju definiciju investicionog entiteta u skladu sa MSFI 10, ne konsoliduju određena zavisna preduzeća i umesto toga mere ona ulaganja koja predstavljaju kontrolni interes u drugom entitetu (tj. u njihovim zavisnim entitetima) po fer vrednosti kroz bilans uspeha. Ovaj izuzetak se ne primenjuje na zavisne entitete koji pružaju usluge u vezi sa investicijama matičnom entitetu („uslužne podružnice“), koje će nastaviti da se konsoliduju. Ovo je obavezan izuzetak, a ne opcioni.

Ova vrsta izuzeća predviđena MSFI 10 bazira se, dakle, na karakteristikama poslovnog modela matičnog entiteta. Međutim, iako se Zakonom o računovodstvu Republike Srbije eksplicitno navodi da se za priznavanje, vrednovanje, prezentaciju i obelodanjivanje pozicija u konsolidovanim finansijskim izveštajima primenjuju MSFI (čl. 24), investicioni entiteti nisu prepoznati kao entiteti koji vrednuju sva svoja učešća u kapitalu po fer vrednosti kroz bilans uspeha, odnosno, nisu izuzeti od obaveze u skladu sa članom 32. Zakona. Ova okolnost mogućeg različitog tumačenja obaveza investicionih entiteta da prezentuju konsolidovane finansijske izveštaje ili ne, kao i mogućnosti tumačenja samog MSFI 10 u pogledu njihovih karakteristika koje obezbeđuju ovo oslobađanje, predstavlja značajan prostor za manipulativno izveštavanje. Takođe, kao i kod entiteta za posebne namene, u razmatranju mogućnosti (ne)konsolidovanja finansijskih izveštaja od strane investicionih entiteta, kao matičnih, neophodno je poći od principa da je ekonomska suština važnija od pravne forme. U tom smislu, radi odgovora na drugo istraživačko pitanje, posebna analiza u vezi sa tretmanom investicionih entiteta biće predmet razmatranja u četvrtom poglavlju ovog rada.



## 2. Konsolidovanje entiteta za posebne namene?

Da bi smo dali odgovor na prvo istraživačko pitanje (IP 1) – da li entiteti za posebne namene mogu biti tretirani kao zavisni entiteti i, time, uključeni u proces konsolidovanja finansijskih izveštaja ili ne, najpre ćemo ukazati na njihove tipične karakteristike, a potom na zahteve profesionalne računovodstvene regulative u vezi sa njihovim izveštajnim tretmanom.

### 2.1. Karakteristike entiteta za posebne namene

Entitet za posebne namene (u nastavku: EPN, engl. *Special purpose entity – SPE*) je termin koji je već decenijama uobičajen u finansijskim krugovima, a u poslednje vreme ovi entiteti su preuzeli centralno mesto u svetlu finansijske krize početkom 21. veka, kao i njenih posledica. Terminološki, ovi entiteti se, naročito u američkoj poslovnoj praksi i regulativi, označavaju i kao *Special purpose vehicle* (SPV), ili, u nekim slučajevima u zemljama EU - *Financial vehicle corporation* (FVC), a zbog svoje karakteristike vlasništva, o čemu će kasnije biti reči, i Entiteti sa varijabilnim učešćima investitora (engl. *Variable Interest Entity – VIE*). Bez obzira kako se označavaju, ovi entiteti omogućavaju velikim kompanijama da ispune određene ciljeve putem dobijanja finansijskih sredstava, prenošenjem rizika i obavljanjem specifičnih investicionih aktivnosti.

Ne postoji jedinstvena definicija ovih entiteta. Najčešće se ovi entiteti definišu kao pravna lica osnovana od strane finansijskih institucija i kompanija sa ciljem da omoguće njihovo vanbilansno finansiranje (Spasić & Đukić, 2016, str. 588), odnosno za neke specifične namene ili obavljanje ograničene aktivnosti, ili niza takvih transakcija. EPN nemaju, dakle, drugu svrhu osim transakcije(a) za koju(e) su kreirani i ne mogu donositi suštinske odluke. Pravila koja ih regulišu unapred su utvrđena i pažljivo opisuju njihove aktivnosti.

Pravni oblik EPN može biti komanditno društvo, društvo sa ograničenom odgovornošću, trust ili korporacija. Tipično, EPN imaju sledeće karakteristike (Gorton & Souleles, 2007, str. 551):

- Slabo su kapitalizovani;
- Nemaju nezavisno rukovodstvo ili zaposlene;
- Njihove administrativne funkcije obavlja poverenik koji se pridržava unapred određenih pravila u pogledu prijema i distribucije gotovine; drugih odluka nema;
- Imovina koju drži EPN se servisira putem aranžmana za servisiranje;
- Strukturirani su tako da, praktično, ne mogu bankrotirati.

EPN se tipično koriste za izolaciju firme od finansijskog rizika. Oni se takođe koriste za skrivanje duga (naduvavanje profita), sakrivanje partnerstva i zamagljivanje odnosa između različitih entiteta koji u stvari imaju međusobne odnose. Prema terminologiji OECD, ovi entiteti se prvenstveno koriste u transakcijama međunarodnog karaktera, a manje ili uopšte ne u transakcijama sa unutar pravnog sistema gde su osnovani (OECD, 2008, str. 503). Ukratko, EPN su u suštini „robotske firme“ koje najčešće nemaju zaposlene, ne donose suštinske ekonomske odluke, nemaju fizičku lokaciju i ne mogu bankrotirati. Najčešća destinacija osnivanja EPN su poreski rajevi, odnosno jurisdikcije koje omogućavaju izbegavanje i utaju poreza.

Korišćenje EPN za realokaciju kapitala i izbegavanje poreza preko poreskih rajeva, naročito je karakteristično za matične kompanije iz jurisdikcija u kojima nije dozvoljeno vlasništvo nerezidenata u pojedinim industrijama (IT, energetika i sl.), poput, na primer, Kine (Liu, 2023). Demere i dr. (2015) su utvrdili da EPN doprinose višim nivoima specifičnih poreskih podsticaja. Na uzorku od 10.284 kompanija koje koriste EPN navedni autori su utvrdili da ovi entiteti doprinose približno 84,2 milijarde dolara poreskih olakšica za njihove matične kompanije, što je činilo približno 2% američkih federalnih korporativnih poreza tokom perioda od 1997-2011. godine. Smanjenjem poreskog opterećenja putem EPN, postižu se i niži iznos troškova finansiranja (Coppola et al., 2021; Lemmon et al., 2014; Naudal & Weisbach, 2012).

Dodatni problem je veoma često komplikovana, promenljiva i nejasna vlasnička struktura EPN, njihova veza sa osnivačem (sponzorom) i drugim investitorima, što uslovljava niz rizika za sve stejkholdere, ne samo direktne, koji su povezani sa konkretnim EPN, već i sa sponzorskom firmom tog entiteta. Ova okolnost uslovljava dodatni rizik i za stabilnost finansijskih tržišta, preko kojih entiteti funkcionišu, jer „dokazi ukazuju na to da ‘prosečni investitori’ koji se pominju u javnim izveštajima američke Komisije za hartije od vrednosti (SEC) uopšte ne čitaju izjave o registraciji EPN“ (Mainous, 2023, str. 1068), čime uvećavaju rizik svojih plasmana.

Funkcionisanje ovih entiteta se zasniva na radnjama kojima sponzor ili kompanija u čije je ime entitet za posebne namene osnovan, prenoseći sredstva na EPN za upravljanje ili koristeći EPN za finansiranje velikih projekata. Na taj način se postiže uzak skup ciljeva, bez stavljanja cele firme (osnivača) u opasnost. EPN-i se takođe često koriste u složenim vidovima finansiranja da se odvoje različiti slojevi emisije kapitala. Oni se često koriste i kako bi se omogućio lakši transfer pojedinačnih i ograničenih

sredstava i više povezanih dozvola i prava iz ugovora (kao što su stambene zgrade, elektrane i slična kapitalna dobra, za koje je potrebno posedovati specijalna prava).

Komisija za ekonomiju Evrope pri Ujedinjenim Nacijama je u svom dokumentu vezanom za statistički tretman EPN kao neke od najčešćih upotreba ovih entiteta navela (United Nations Economic Commission for Europe 2011, str. 39-40):

- Sekjuritizacija – Entiteti za posebne namene su ključni instrument sekjuritizacije i obično se koriste za sekjuritizaciju zajmova i drugih potraživanja. Tipičan primer ovakve upotrebe vezan je za Američko tržište nekretnina, gde su banke konvertovale rizične hipotekarne kredite u tržišne hartije od vrednosti i prodavale ih investitorima uz korišćenje entiteta za posebne namene. Pri tome, EPN finansiraju kupovinu izdavanjem obveznica koje su obezbeđene osnovnim hipotekama.
- Podela rizika – EPN mogu biti korišćeni da realociraju rizik poduhvata sa matičnog entiteta na entitet za posebne namene i posebno da bi se izolovao finansijski rizik u slučaju bankrota ili neizmirenja finansijskih obaveza. Ovo se oslanja na princip „udaljenost bankrota“ gde entitet za posebne namene posluje kao odvojeno pravno lice bez povezanosti sa sponzorom.
- Transfer sredstava – Mnoga sredstva su ili neprenosiva ili se teško prenose (npr. električne centrale). Imajući entitet za posebne namene koji poseduje jedno sredstvo, moguće je da se entitet proda kao samostalni paket, pre nego da se pokušava sa podelom imovine ili dodeljivanjem brojnih dozvola različitim stranama.
- Finansijski inženjering – EPN mogu biti zloupotrebjeni da bi se postigao vanbilansni računovodstveni tretman kako bi se izbegle poreske obaveze ili kao način za manipulisanje finansijskim izveštajima.
- Regulatorni razlozi – EPN se ponekada osnivaju kako bi se zaobišla regulatorna ograničenja u pogledu, npr. prenosa vlasništva nad određenom imovinom.
- Investicije u nekretnine – Pošto se stopa poreza na kapitalne dobitke razlikuje među državama, EPN predstavljaju pogodan instrument da se preko njih ostvare uštede u porezima.

Da bi se ostvario cilj osnivanja, EPN mora imati promotere ili sponzore. Obično, sponzor kompanija izdvaja sredstva ili aktivnosti iz ostatka kompanije i prenosi ih na EPN. Ova izolacija sredstava je važna za pružanje pogodnosti investitorima. Sredstva ili aktivnosti izdvojena su i izolovana

od matične kompanije, pa performanse novog entiteta neće uticati na iskazane performanse entiteta iz kojeg sredstva potiču.

Cilj osnivanja ovih entiteta nije, dakle, njihovo prerastanje u klasično zavisno preduzeće, tj. preduzeće kćer, već ili ograničeno trajanje ili kasnije potpuno osamostaljivanje.

Jedan od najčešćih motiva osnivanja EPN je, dakle, vanbilansno finansiranje putem sekjuritizacije (Gorton & Souleles, 2007; Luo, 2020). Generalno, EPN su se počeli pojavljivati u portfelju sredstava za finansiranje koje su investicione banke i finansijske institucije nudile svojim poslovnim klijentima krajem 1970-ih do ranih 1980-ih, prvenstveno da pomognu bankama i drugim kompanijama da unovče, putem vanbilansnih sekjuritizacija, značajne iznose potrošačkih potraživanja (Hartgraves & Benston, 2002, str. 246).

Novostvoren EPN bi stekao kapital izdavanjem vlasničkih i dužničkih hartija od vrednosti, a prihod koristio za kupovinu potraživanja od kompanije sponzora, koja je često garantovala dug koji je EPN emitovao. Pošto potraživanja imaju ograničen i pouzdano izmeren rizik neotplate, relativno mali iznos kapitala obično je bio dovoljan da apsorbuje sve očekivane gubitke, što čini malo verovatnim da će kompanija sponzor morati da ispuni svoju garanciju. Na ovaj način sponzorska kompanija bi mogla da konvertuje potraživanja u gotovinu uz plaćanje niže kamate od alternative duga ili faktoringa, jer bi vlasnik duga mogao biti otplaćen naplatom potraživanja ili od sponzora. EPN takođe omogućuju sponzorima da uklone potraživanja iz svojih bilansa stanja i izbegavaju priznavanje duga nastalog u sekjuritizaciji.

Korisnost sekjuritizacije putem EPN je bila predmet mnogih istraživanja. Affinito & Tagliaferri (2010) proučavali su razloge za sekjuritizaciju imovine komercijalnih banaka. Istraživanje pokazuje da je veća verovatnoća da će banke sa nižom kapitalizacijom, nižom profitabilnošću, nižom likvidnošću i više nenaplativih kredita pribеći u većem obimu i ranijoj sekjuritizaciji. Beccalli i saradnici (Beccalli et al., 2015) su analizirali odnos između procikličnog efekta leveridža u bankarskoj industriji SAD i sekjuritizacije imovine. Studije su pokazale da su nivoi leveridža i profita banaka koje vrše sekjuritizaciju imovine prociklični. Primetno je da su EPN postali vitalni deo finansijskog sistema 21. veka, obezbeđujući neophodnu strukturu za sekjuritizovane hipoteke. Iako ovi subjekti mogu efikasno izolovati rizik od bankrota za svoje sponzore, oni su takođe stvorili bankarski sistem u senci koji je američku ekonomiju izložio prevelikim rizicima (Amoruso & Duchac,

2014, str. 116). Tako, je, na primer, korišćenje EPN i njihovo neuključivanje u konsolidovane finansijske izveštaje, kompaniju Enron odvelo u stečaj.

## *2.2. Računovodstveni tretman entiteta za posebne namene*

Kada su EPN počeli da se pojavljuju ranih 1980-tih, najpre na tlu SAD, korporativne računovođe, revizori i Komsija za hartije od vrednosti mogli su da se oslone samo na opšta načela u autoritativnoj računovodstvenoj literaturi u vezi sa priznavanjem i prestankom priznavanja imovine i obaveza, kriterijumima za priznavanje prodaje imovine, konsolidacijom povezanih entiteta i sličnih pitanja koja se povezuju sa tim entitetima, uopšteno, bazirajući se na „koncept entiteta” (Hartgraves & Benston, 2002). Saglasno ovom konceptu, odnosno teoriji, trebalo je identifikovati ključne karakteristike EPN koje bi ih kvalifikovale da budu tretirani kao i svaki drugi zavisni entitet, odnosno kao deo grupe koja predstavlja izveštajni entitet i time da se uključe u proces konsolidacije finansijskih izveštaja od strane njihovog naređenog, matičnog društva.

Međutim, jedna od najvažnijih karakteristika EPN da pravo glasa ne predstavlja primarni faktor u odlučivanju ko ih kontroliše, uslovlila je njihovo često izostavljanje iz procesa konsolidovanja (Amir & Ghitti, 2020), otvarajući veliki prostor za ne samo finansijske, već i računovodstvene manipulacije. Čak i tamo gde je normativni okvir bio ustanovljen, nedostajala je usaglašenost između propisa koji se tiču njihovog poslovanja uopšte i propisa regulatora tržišta kapitala sa jedne strane i, računovodstvene regulative, sa druge strane. Početkom 21. veka neusklađenost između ova dva seta propisa ponudila bankama priliku da se upuste u oportunističko ponašanje korišćenjem EPN i podstakla ih da preuzmu previše rizika (Cerbioni et al., 2015), koji nisu bili obelodanjeni u finansijskim izveštajima, što je za posledicu imalo globalnu finansijsku krizu.

Dotadašnja računovodstvena regulativa davala je, naime, široke mogućnosti za vanbilansno finansiranje matičnog entiteta, a da se efekti prikriju, izostavljanjem konsolidovanja EPN dizajniranih za tu svrhu od strane osnivača, odnosno matice. Pri tome, podsećamo, vanbilansno finansiranje može biti kako iz sopstvenih, tako i iz pozajmljenih izvora, pri čemu se sredstva i kapital, odnosno obaveze ne iskazuju u bilansu kompanija koja se finansira, već u finansijskim izveštajima drugog, za te namene, formiranog entiteta (Škarić-Jovanović, 2012, str. 36). Samim tim, sponzori (matične kompanije) entiteta za posebne namene su se fokusirali na oportunističku upotrebu sekjuritizacije

kako bi se maksimiziralo „ulepšavanje izloga“ u finansijskim izveštajima i upravljalo zaradom (Dechow & Shakespeare, 2009, Dechow et al., 2010).

Kao odgovor na nejasne kriterijume u dotadašnjem *MRS 27 – Pojedinačni i konsolidovani finansijski izveštaji* i tumačenja SIC 12, kako smo već u prethodnom poglavlju istakli, IASB je objavio *MSFI 10 – Konsolidovani finansijski izveštaji* i *MSFI 12 – Obelodanjivanje o učešćima u drugim entitetima*, koji sadrže i bliže smernice za tretman EPN. Pri tome, u ovim standardima se koristi termin „strukturirani entiteti“ umesto EPN, odnosno drugih termina koje smo ranije istakli da se mogu javiti u praksi i drugoj regulativi. No, suština i strukturiranih entiteta je upravo definisana na već opisanim karakteristikama EPN.

Tako se, prema MSFI 12, strukturiran entitet definiše kao „entitet strukturiran na način da glasačka ili slična prava nisu dominantan faktor u odlučivanju ko kontroliše entitet, kao što je slučaj kada se glasačka prava odnose samo na administrativne poslove, dok se relevantnim aktivnostima upravlja na osnovu ugovornih aranžmana“ (paragraf B21).

Takođe, ovim standardom se definiše da strukturirani entitet često ima neke ili sve od sledećih obeležja ili osobina:

- 1) prvo, obim poslovnih aktivnosti je ograničen;
- 2) drugo, postoji specifična i relativno jedinstvena svrha (na primer: poreski efikasan zakup, sprovođenje aktivnosti istraživanja i razvoja, obezbeđivanje izvora kapitala ili finansiranja entitetu ili obezbeđivanje prilika za investiranje investitorima kroz prenos rizika i koristi povezanih sa imovinom strukturiranog entiteta na investitore);
- 3) treće, kada kapital nije dovoljan da podrži njegove poslovne aktivnosti, on se mora osloniti na drugu podfinansijsku podršku;
- 4) četvrto, finansiranje je izdavanjem različitih razreda hartija od vrednosti investitorima. Drugim rečima, finansiranje je u obliku ugovorom povezanih višestrukih instrumenata za investitora koji stvaraju koncentracije kreditnog ili drugog rizika (tranše).

Pri tome, kao primeri strukturiranih entiteta navode se: (a) entiteti kreirani za sekjuritizaciju; (b) entiteti kreirani za sekjuritizaciju finansiranja obezbeđena imovinom; i (c) pojedini investicioni fondovi.

Da bi strukturirani entitet, odnosno EPN bio tretiran kao zavisni entitet koji podleže konsolidaciji, neophodno je da postoji kontrola nad njim od strane matičnog entiteta. Novi koncept kontrole je upravo ustanovljen standardom MSFI 10. Saglasno ovom standardu, (paragraf 7), investitor (matični

entitet) kontroliše entitet u koji je investirao (zavisni entitet) „ako i samo ako investitor ima sve što sledi:

- (a) moć nad entitetom u koji je investirao;
- (b) izloženost, ili prava na varijabilne prinose po osnovu svog učešća u entitetu u koji je investirao; i
- (c) sposobnost da koristi svoju moć nad entitetom u koji je investirao kako bi uticao na iznos prinosa za investitora.“

Za svaki od navedenih elemenata kontrole neophodno je razmotriti niz kvantitativnih, a naročito kvalitativnih kriterijuma, koje, zbog njihovog obima nećemo razmatrati na ovom mestu (više o tome videti: Spasić & Sekerez, 2023).

Što se tiče strukturiranih entiteta, MSFI 10 daje dodatna uputstva za procenu postojanja kontrole nad njima i, time, obaveze njihovog uključivanja u proces konsolidacije finansijskih izveštaja. Faktori koje treba uzeti u obzir u toku analize koja se odnosi na kontrolu strukturiranih entiteta su sledeći (Büdy-Rózsa, 2012):

- svrha i hijerarhija strukturiranog entiteta,
- povrate koje ostvaruje entitet koji priprema izveštaje, na osnovu svog odnosa sa strukturiranim entitetom (generalno, što je kompanija koja sastavlja izveštaje osetljivija na promene u prinosisima, veća je verovatnoća da ima moć kontrole),
- poslovanje strukturiranog entiteta, sa posebnim osvrtom na to koliko su unapred određene strateške, operativne i finansijske politike koje kontrolišu poslovanje (generalno su takve aktivnosti ograničene i unapred određene),
- povezani aranžmani,
- sposobnost kompanije koja sastavlja konsolidovane finansijske izveštaje da modifikuje ograničenja ili unapred određene strateške, operativne i finansijske politike strukturiranog entiteta,
- da li kompanija koja priprema finansijske izveštaje postupa kao agent (punomoćnik) druge strane, ili ako druga strana postupa kao agent kompanije koja sastavlja izveštaje.

Poslednje navedena okolnost je naročito važna za procenu da li je EPN pod kontrolom matičnog entiteta ili ne. U pitanju je, naime, razmatranje trećeg elementa kontrole, ko je principal (entitet koji donosi odluke i vrši kontrolu), a ko agent (strana koja je ovlašćena od strane principala da za njegov račun vrši usmeravanje relevantnih aktivnosti entiteta u koji je investirano) u aranžmanu povezanosti dva subjekta.

MSFI 10 kao element moći, odnosno način ostvarivanja kontrole takođe predviđa *de facto* posredovanje i moguće postojanje posebnog odnosa entiteta u koji se investira, što sugeriše da investitor ima više od pasivnog interesa u strukturiranom entitetu, odnosno EPN. Međutim, naglašava se da postojanje bilo kog pojedinačnog indikatora, ili određene kombinacije indikatora, ne znači nužno da je kriterijum moći (kao prvi element kontrole) ispunjen. Generalno, standard zahteva jasnu vezu između moći i finansijskog interesa u EPN, a sama činjenica da je strana uključena u dizajn strukture i da ima većinu izloženosti EPN neće biti dovoljna izolovano da pretpostavi da kontroliše EPN (PwC, 2012).

Prethodno iznete osnovne karakteristike mogućeg odnosa matičnog entiteta kao osnivača (sponzora) i strukturiranog entiteta (EPN), zahtevaju da korisnici finansijskih izveštaja budu dodatno upoznati sa prirodom tog odnosa i razlozima (ne)uključivanja ovih entiteta u proces konsolidovanja finansijskih izveštaja. U tom smislu, MSFI 12, nakon dodatnog revidiranja MSFI 10 iz 2012. i 2014. godine, ustanovio je smernice za obelodanjivanja u vezi sa strukturiranim entitetima u Napomenama uz (konsolidovane) finansijske izveštaje matičnog entiteta.

Generalno, dodatna obelodanjivanja ne samo finansijska, već i kvalitativna, nefinansijska, treba da doprinesu boljoj informisanosti stejkholdera izveštajnog entiteta, što je naročito prisutan zahtev na tržištima kapitala. U tom smislu, od svog osnivanja, primarni metod zaštite investitora koji nameće američka Komisija za hartije od vrednosti (SEC), ali i druga regulatorna tela u pojedinim državama je obelodanjivanje informacija. Kako Ripken ističe, „regulacija tržišta hartija od vrednosti je motivisana pretpostavkom da je više informacija bolje nego manje“, odnosno, da „pravila o obelodanjivanjima odvrćaju od prevara u finansijskom izveštavanju, vraćajući nepohodno poverenje u tržišta kapitala“ (Ripken, 2006, str. 145 i 154).

MSFI 12 zahteva da izveštajni entiteti ne samo da treba da obelodane strukturirane entitete uključene u konsolidovane izveštaje, već i veličinu strukturiranih entiteta koji nisu uključeni u konsolidovane izveštaje i razloge zašto nisu uključeni u konsolidovane izveštaje. Poseban akcenat se stavlja na ne-konsolidovane strukturirane entitete, kako bi se korisnicima finansijskih izveštaja omogućilo da razumeju prirodu i obim učešća matičnog entiteta u EPN, i da bi bili u stanju da ocene prirodu i promene u rizicima povezanim sa njihovim učešćima u EPN. S obzirom na zadati obim ovog rada, upućujemo čitaoca na detaljne smernice MSFI 12 u vezi sa navedenim pitanjima, koja na ovom mestu neće biti predmet analize.



### **3. Izuzimanje investicionih entiteta od obaveze konsolidovanja finansijskih izveštaja?**

Poput entiteta za posebne namene, i kada su u pitanju investicioni entiteti, ukazaćemo najpre na glavne karakteristike njihovog poslovanog modela, da bi, potom analizirali računovodstvene pretpostavke njihovog izuzimanja od obaveze konsolidovanja finansijskih izveštaja. Odnosna razmatranja su u funkciji odgovora na drugo istraživačko pitanje (IP 2).

#### *3.1. Karakteristike investicionih entiteta*

Za razmatranje opravdanosti izuzimanja investicionih entiteta od obaveze pripreme i prezentovanja konsolidovanih finansijskih izveštaja, neophodno je poći od karakteristika njihovog poslovnog modela. U teoriji je opšte prihvaćeno da uzimanje u obzir poslovnog modela izveštajnog entiteta treba da poboljša informacioni sadržaj njegovih finansijskih izveštaja (Nielsen & Roslender, 2015) i, time, njihovu relevantnost za odlučivanje. Konkretno, specifičnosti poslovnog modela određenog izveštajnog entiteta uslovljavaju prosuđivanja najčešće pri izboru računovodstvenog tretmana određenih stavki imovine i obaveza, ali i prilikom izbora vrste i načina obelodanjivanja finansijskih izveštaja opšte namene (Disle et al., 2016). Tako, na primer, eksplicitni zahtev da se poslovni model mora uzeti u razmatranje nalazimo prilikom priznavanja i vrednovanja finansijskih instrumenata u skladu sa MSFI 9, zaliha u skladu sa MRS 2, lizinga u skladu sa MSFI 16, odloženih poreza u skladu sa MRS 12, a u vezi sa investicionim nekretninama (MRS 40), prihoda u skladu sa MSFI 15, klasifikacije zajedničkog aranžmana kao zajedničkog poduhvata ili zajedničkog poslovanja iz čega proističe različit računovodstveni tretman u skladu sa MSFI 11, odnosno MRS 28 i sl. Drugim rečima, poslovni model izveštajnog entiteta opravdava izbor i konzistentnu primenu načina početnog priznavanja i odmeravanja, kao i naknadnog merenja određene stavke finansijskih izveštaja (Khurana & Kim 2003; Thornton 2012), što, u konačnom obezbeđuje relevantnost iskazanih performansi bilo da se radi o klasičnom ili tzv. cirkularnom poslovnom modelu izveštajnog entiteta (Kanzari et al., 2022).

Sa druge strane, poslovni model izveštajnog entiteta može da ima uticaja i na vrste finansijskih izveštaja opšte namene koje entitet treba da prezentuje. Ti izveštaji mogu biti prezentovani ne samo za pojedinačni izveštajni entitet, već i za grupu pravno samostalnih, ali na principima nadređenosti i podređenosti ekonomski povezanih entiteta za koju je svrsishodno

prezentovati konsolidovane finansijske izveštaje. Tokom poslednjih nekoliko decenija, teorija, praksa i regulativa finansijskog izveštavanja je generalno stala na stanovište da ukoliko investitor (nadređena, tj. matična kompanija) kontroliše entitet u koji je investirano (zavisna kompanija), neophodno je da kao dopunu pojedinačnim, pripremi i obelodani konsolidovane finansijske izveštaje. Pri tome, važeći standard *MSFI 10 – Konsolidovani finansijski izveštaji*, unapređuje do njegovog donošenja kodifikovani princip konsolidacije u ranijem *MRS 27 – Pojedinačni i konsolidovani finansijski izveštaji*, zahtevajući da investitor mora da konsoliduje svu imovinu i obaveze pod svojom kontrolom, bez obzira na to kako su strukturirani, da li u pravnim subjektima u koje se investira (kao celine), u tzv. strukturiranim entitetima ili u tzv. „zaštićenim silosima“ (kao delovima pravnog lica), zbog čega se i koristi termin „entitet“ za njihovo zajedničko označavanje.

Inicijalno usvojena verzija MSFI 10 (2011. godine, sa primenom od 01.01.2013. godine) nije sadržala izuzetke vezane za matične entitete koji imaju specifičan poslovni model koji karakteriše investicione entitete. Naime, poznato je da investicioni entiteti, kao što su organizacije rizičnog kapitala, zajednički fondovi, hedž fondovi, penzioni fondovi, subjekti za upravljanje imovinom i slični entiteti investicionog tipa, svoje investicije drže isključivo radi povećanja kapitala, prihoda od ulaganja (kao što su dividende, prihodi od kamata, zakupnina i sl.) ili oboje. Samim tim, i korisnici finansijskih izveštaja investicionih entiteta koji imaju i sebi podređene, zavisne entitete, očekuju da u finansijskim izveštajima sva učešća koja investicioni entitet drži, nezavisno da li su u pitanju njihovi zavisni entiteti ili ne, budu vrednovana po fer vrednosti kroz bilans uspeha, a ne da budu konsolidovana.

U tom smislu, pojedinačni finansijski izveštaji investicionog entiteta imaju veću upotrebnu vrednost za njihove korisnike, pri čemu konsolidovanje učešća investicionog entiteta u njegove podružnice ima manju relevantnost za odlučivanje. Drugim rečima, ne samo da poslovni model izveštajnog entiteta treba da opredeli način finansijskog izveštavanja, već i sami finansijski izveštaji treba da ukažu na njegov poslovni model (Singleton-Green, 2014).

Navedene okolnosti, kao i pritisak investicione javnosti naročito u SAD, bile su povod za naknadno preispitivanje tek usvojenog, ali još uvek i ne u primeni MSFI 10. U tom smislu, oktobra 2012. godine IASB je izdao dopune MSFI 10 kako bi obezbedio izuzetak od zahteva za konsolidaciju za investicione entitete, sa primenom od početka kalendarske 2014. godine. Izmenjeni MSFI 10 zahteva od investicionog entiteta da meri svoja učešća u zavisne entitete po fer vrednosti kroz bilans uspeha u skladu sa *MSFI 9*

– *Finansijski instrumenti* u svojim finansijskim izveštajima, a ne putem konsolidacije.

Iako je bilo i drugačijih mišljenja (IASB, 2012), po kojima izuzimanje investicionih entiteta od obaveze konsolidovanja podriva novoustanovljeni princip kontrole u MSFI 10, čime se stvara potencijal za računovodstvene zloupotrebe i smanjuje se korisnost finansijskih izveštaja, prevagnulo je mišljenje većine članova IASB-a da će odmeravanje učešća investicionog entiteta u zavisnim entitetima po fer vrednosti njihovim investitorima pružiti relevantnije informacije za odlučivanje. Pored toga, predložena opcija da se ova učešća odmeravaju po fer vrednosti u pojedinačnim izveštajima investicionog entiteta uz istovremeno njihovo konsolidovanje, odnosno da se zahteva prezentovanje dva seta finansijskih izveštaja od strane investicionog entiteta, odbačena je, budući da iziskuje visoke troškove pripreme konsolidovanih finansijskih izveštaja, koji su za investitore irelevantni pošto su oni u ovoj industriji više zainteresovani za informacije o fer vrednosti. Konačno, davanje prednosti fer vrednosti u odnosu na konsolidaciju je opravdano i zahtevom za uporedivošću. Naime, ukoliko bi se zahtevala konsolidacija, postojala bi neuporedivost investicionog entiteta bez zavisnih entiteta, koji bi sva svoja učešća odmeravao po fer vrednosti, sa jedne strane, i investicionog entiteta sa zavisnim entitetima, koje bi morao da konsoliduje, čak i ako ima druga učešća koja ne donose kontrolu, koja bi, svakako, bila vrednovana po fer vrednosti, sa druge strane. Na taj način, uvođenje izuzetka od konsolidacije za investicione entitete poboljšava uporedivost kako unutar finansijskih izveštaja investicionog entiteta, tako i između finansijskih izveštaja različitih investicionih entiteta.

Međutim, budući da je veoma brzo uočen niz problema u implementaciji ovog izuzetka, IASB je u decembru 2014. godine objavio amandmane pod nazivom: „Investicioni entiteti: Primena konsolidovanog izuzetka (Izmene MSFI 10, MSFI 12 i MRS 28)“ (IFRS Foundation, 2014). Amandmani se odnose na pojedina već ustanovljena pitanja izuzetaka od konsolidacije kada postoje zavisni entiteti investicionog entiteta, ali i u vezi sa učešćima investicionog entiteta u pridruženim entitetima i zajedničkim poduhvatima, investitora neinvesticionih entiteta i u pridruženim investicionim entitetima i u zajedničkim poduhvatima koji su investicioni entiteti, koji se takođe moraju odmeravati po fer vrednosti, umesto po metodi udela, kao i minimalnih obelodanjivanja u Napomenama (u primeni od 1. januara 2016. godine).

U nastavku ćemo ukazati na osnovne karakteristike investicionih entiteta, odnosno kriterijume za njihovo oslobađanje od obaveze konsolidovanja finansijskih izveštaja u skladu sa važećim MSFI 10.

### *3.2. Kriterijumi za oslobađanje investicionih entiteta od obaveze prezentovanja konsolidovanih finansijskih izveštaja*

Kao što smo već istakli, da bi investicioni entitet bio oslobođen od obaveze pripreme i prezentovanja konsolidovanih finansijskih izveštaja i da sva svoja učešća, nezavisno da li se odnose na učešća u zavisne entitete ili ne, odmerava po fer vrednosti u svojim pojedinačnim izveštajima, neophodno je da budu ispunjeni uslovi definisani u MSFI 10.

Ovo izužeće ipak ne važi za sve investicione entitete. Naime, ako investicioni entitet ima zavisnu kompaniju koja sama nije investicioni entitet i čija je osnovna svrha i delatnost pružanje usluga ili aktivnosti koje su u vezi sa investicionim aktivnostima investicionog entiteta, tada investicioni entitet treba da konsoliduje tu zavisnu kompaniju u skladu sa MSFI 10 i da primeni zahteve MSFI 3 na sticanje svake takve zavisne kompanije (MSFI 10, paragraf 32). Sa druge strane, ako je zavisni entitet koji pruža usluge ili aktivnosti povezane sa investicijama sam po sebi investicioni entitet, matični entitet investicionog entiteta odmerava taj zavisni entitet po fer vrednosti kroz bilans uspeha u skladu sa paragrafom 31 MSFI 10.

Takođe, u višestepenim grupama neophodno je proceniti poslovni model kako matične kompanije koja kontroliše celu grupu, tako i posedovane matične kompanije, koja je zavisni entitet nadređene matične kompanije, ali istovremeno kontroliše svoje zavisne entitete. U tom smislu, paragraf 33 MSFI 10 zahteva da matična kompanija investicionog entiteta treba da konsoliduje sve entitete koje kontroliše, uključujući i one koje kontroliše preko zavisne kompanije investicionog entiteta, osim u slučaju kada je i sama matična kompanija investicioni entitet.

Izmenjeni MSFI 10 usvaja, dakle, pristup zasnovan na tipu entiteta koji kontroliše. Pristup identifikaciji investicionog entiteta uključuje definiciju sa povezanim „tipskim karakteristikama“ koje obuhvataju poslovni model i osnovne aktivnosti investicionog entiteta. To znači da bi matično preduzeće koje izveštava trebalo da proceni da li je ono investicioni entitet tako što će izvršiti primarni test definicije (obavezni elementi) i sekundarni test tipičnih karakteristika (dopunski kriterijumi) investicionog entiteta.

Saglasno MSFI 10, paragrafu 27, matična kompanija određuje da li je ona investicioni entitet. Obavezni elementi definicije su da je investicioni entitet entitet koji:

- „(a) pribavlja novčana sredstva od jednog ili više investitora u cilju pružanja usluga upravljanja investicijama tom ili tim investitorima;
- (b) obavezuje se svom(jim) investitoru(ima) da je svrha njegovog poslovanja da investira fondove isključivo radi prihoda od povećanja kapitala, prihoda od investicija ili oboje; i
- (c) odmerava i vrednuje performanse suštinski svih investicija na osnovu fer vrednosti.“

Prilikom procene da li ispunjava kriterijume iz citiranog paragrafa 27, entitet treba da razmotri da li poseduje sledeće tipične karakteristike investicionog entiteta (MSFI 10, paragraf 28):

- „(a) ima više od jedne investicije;
- (b) ima više od jednog investitora;
- (c) ima investitore koji nisu povezane strane entiteta; i
- (d) ima vlasničko učešće u obliku kapitala ili sličnog učešća.“

Iako je definicija investicionog entiteta najvažnija, od većine entiteta koji ispunjavaju tu definiciju se takođe generalno očekuje da imaju sve četiri ove tipične karakteristike. Ako entitetu nedostaje jedna ili više karakteristika, potrebno je dodatno prosuđivanje da bi se procenilo da li ispunjava definiciju, uz obavezno obelodanjivanje prosuđivanja u Napomenama, u skladu sa revidiranim standardom *MSFI 12 – Obelodanjivanja učešća u drugim entitetima* (paragraf 9A, MSFI 12). Zbog zadatog obima ovog rada, u nastavku će biti više reči o obaveznim elementima definicije investicionog entiteta, dok njegove tipične karakteristike neće biti predmet analize. U tom smislu, čitaoca upućujemo na paragrafe B85N do B85W, MSFI 10.

Prilikom procene da li entitet ispunjava definiciju investicionog entiteta, treba uzeti u obzir sve činjenice i okolnosti, uključujući svrhu i dizajn entiteta. Često će biti jednostavno utvrditi da li je entitet investicioni entitet. Međutim, imajući u vidu fundamentalni značaj ove procene na finansijske izveštaje entiteta na koje utiče, MSFI 10 pruža opsežna uputstva za primenu.

Jedno od ključnih obeležja iz definicije investicionog entiteta je njegov poslovni cilj, odnosno svrha poslovanja. Svrha entiteta mora biti da investira isključivo radi povećanja kapitala, prihoda od investicija (kao što su dividende, prihodi od kamata ili zakupnina), ili oboje. Ovo se može dokazati u dokumentima koji pokazuju koji su ciljevi investiranja u entitet. To mogu biti memorandum o ponudi subjekta, publikacije koje distribuira entitet i drugi dokumenti o entitetu ili ponuđenom partnerstvu koji obično sadrže dokaze o svrsi poslovanja tog investicionog entiteta. Dodatni dokazi mogu

uključivati način na koji se entitet predstavlja drugim potencijalnim investitorima ili potencijalnim entitetima u koje se investira. Na primer, entitet može da navede da je njegova poslovna svrha obezbeđivanje srednjoročnih investicija za povećanje vrednosti kapitala.

Investicioni entitet ispunjava definiciju u skladu sa MSFI 10 i kada učestvuje u aktivnostima povezanim sa investiranjem, direktno ili posredstvom zavisnog entiteta, ako se te aktivnosti vrše da bi se ostvarila njegova primarna svrha, odnosno maksimalna dobit od investicije (prihod od povećanja kapitala ili prihod od investicija) od entiteta u koji je investirano i koje ne predstavljaju pojedinačnu suštinsku poslovnu aktivnost ili pojedinačni suštinski izvor prihoda investicionog entiteta. Takve aktivnosti uključuju, na primer: usluge savetovanja o investicijama, upravljanje investicijama, pružanje finansijske podrške entitetu koji je investirano u vidu zajma, obaveza po osnovu kapitala ili garancija i administrativne usluge trećim licima, kao i svojim investitorima. Još jednom naglašavamo da nije bitno da li se investicione usluge investicionog entiteta preduzimaju indirektno preko podružnice, jer je pružanje usluga u vezi sa investicijama njegovim investitorima proširenje investicionih aktivnosti investicionog entiteta. Pružanje usluga u vezi sa investicijama, dakle, ne diskvalifikuje entitet da bude investicioni entitet prema Standardu.

Nasuprot tome, entitet koji se predstavlja kao investitor čiji je cilj zajednički razvoj, proizvodnja ili plasman proizvoda sa entitetom u koji se investira ima svrhu poslovanja koja nije u skladu sa svrhom poslovanja investicionog entiteta, zato što entitet ostvaruje prihod od razvoja, proizvodnje ili plasmana jednako kao i od svojih investicija (MSFI 10.B85B). Dakle, ako aktivno usmeravanje entiteta u koji se investira uključuje upravljanje zasebnim suštinskim poslovnim aktivnostima ili za prihode koji nisu uvećanje kapitala, matična kompanija nije investicioni entitet i prezentovaće konsolidovane finansijske izveštaje kao i svaka druga matična kompanija koja ima tu obavezu.

Ne manje važan aspekt poslovanja investicionog entiteta koji se može izuzeti od obaveze konsolidovanja finansijskih izveštaja je i postojanje izlaznih strategija u vezi sa njegovim investicijama. Iako definicija investicionog entiteta se ne odnosi direktno na izlazne strategije, uputstva za primenu MSFI 10 jasno ističu da investicioni entitet ne planira da zadrži svoja ulaganja na neodređeno vreme, već da ih drži ograničeni period (MSFI 10, paragraf B85F). Shodno tome, da bi ispunio definiciju, od investicionog entiteta se zahteva da ima izlaznu strategiju koja dokumentuje kako planira

da ostvari povećanje kapitala. Zahtevi dozvoljavaju izvesnu fleksibilnost u pogledu obima i detalja te strategije.

Izlazne strategije treba da pokriju suštinski sva ulaganja u kapital investicionog entiteta, nefinansijska ulaganja i dužnička ulaganja koja imaju potencijal da se drže na neodređeno vreme. Za dužničke investicije koje imaju rok dospeća već se smatra da imaju izlaznu strategiju jer ne postoji mogućnost da se drže na neodređeno vreme. Isto važi i za druga ulaganja koja podrazumevano imaju izlaznu strategiju kroz ograničeni vek trajanja. Na primer, ako investicioni entitet ima ulaganja u hartije od vrednosti privatnog kapitala, njegova izlazna strategija za ovu vrstu ulaganja može uključivati izlazak nakon inicijalne javne ponude ili privatnog plasmana. Za investicije u nekretnine, primer izlazne strategije uključuje prodaju nepokretnosti putem specijalizovanih trgovaca nekretninama ili na otvorenom tržištu.

Izlazna strategija ne mora da se bavi svakom pojedinačnom investicijom, već treba da identifikuje potencijalne strategije za različite vrste ili portfelje investicija. Međutim, trebalo bi da sadrži suštinski vremenski okvir za izlazak iz investicije. Izlazni mehanizmi koji se postavljaju samo za događaje neizvršenja obaveza, kao što je kršenje ugovora ili neizvršenje, ne smatraju se izlaznim strategijama u svrhu ove procene (MSFI 10, paragraf B85F).

Konačno, pored prethodno analiziranih, osnovni element definicije investicionog entiteta jeste da on odmerava i vrednuje performanse suštinski svih svojih investicija na osnovu fer vrednosti, zato što, kako smo već istakli, primena fer vrednosti rezultira relevantnijim informacijama nego, na primer, konsolidacija zavisnih entiteta ili primena metoda udela za učešća u pridruženim entitetima ili zajedničkim poduhvatima. To znači da investicioni entitet treba da računovodstveno tretira po fer vrednosti ne samo finansijska sredstva primenjujući zahteve iz MSFI 9 (uključujući i učešća u kapitalu entiteta koji su pod njegovom kontrolom), već i investicione nekretnine, kao i učešća u pridružene entitete i zajedničke poduhvate.

Drugim rečima, element merenja fer vrednosti iz definicije primenjuje se samo na ulaganja investicionog entiteta koja doprinose povećanju kapitala, prihodima od investicija, ili oboje. Shodno tome, investicioni entitet ne mora da meri svoja neinvesticiona sredstva (kao što su imovina centrale i povećana oprema) i svoje finansijske obaveze po fer vrednosti.

Konačno, u računovodstvenom smislu, važno je adekvatno tretirati promenu statusa investicionog entiteta. Naime, kada entitet prestane da bude investicioni entitet, primenjuje MSFI 3 na bilo koje zavisno preduzeće koje je

prethodno bilo vrednovano po fer vrednosti kroz bilans uspeha. U tu svrhu, datum promene statusa se smatra datumom sticanja. To praktično znači da će svi zavisni entiteti biti konsolidovani od datuma promene statusa.

## **Zaključak – diskusija mogućih prevara u konsolidovanom finansijskom izveštavanju**

Specifičnosti odnosa matičnog i njegovih podređenih, zavisnih entiteta može značajno da utiče na prikaz imovinskog, finansijskog i prinostnog položaja i novčane tokove grupe u konsolidovanim finansijskim izveštajima. S tim u vezi, mogu se identifikovati:

- (1) prevare u (ne)uključivanju pojedinih entiteta u postupak konsolidovanja finansijskih izveštaja ili potpuno izbegavanje njihove pripreme i prezentovanja, i
- (2) prevare prilikom sastavljanja i obelodanjivanja konsolidovanih finansijskih izveštaja.

Prva grupa mogućih prevara, koja je analizirana u ovom radu, između ostalog, odnosi se na izveštajni tretman entiteta za posebne namene (EPN), kao i na obaveze pripreme i prezentovanja konsolidovanih finansijskih izveštaja od strane investicionog entiteta koji kontroliše najmanje jedan ili više zavisnih entiteta.

Brojna prosuđivanja ispunjenosti zahteva MSFI 10 kada je u pitanju postojanje kontrole matičnog entiteta ne samo nad uobičajenim zavisnim entitetom, već naročito kada je u pitanju EPN (kao potencijalno zavisni entitet), mogu da sakriju pravu suštinu tih odnosa.

Kako smo već istakli, ekonomska suština treba da bude iznad pravne forme određenog događaja, transakcije, ili osnove za sastavljanje finansijskih izveštaja. Međutim, čvrsto vezivanje i davanje primata pravnoj formi i zanemari vanje ekonomske suštine može da dovede do prevarnog, odnosno manipulativnog finansijskog izveštavanja. Tipičan primer takvoj “slepoj doslednosti” je mogući tretman entiteta za posebne namene prilikom razmatranja da li se mogu smatrati zavisnim entitetima ili ne i, time, namerno izbeći njihovo uključivanje u konsolidovanje finansijskih izveštaja.

Nepostojanje ili slabi mehanizmi kako eksternog, tako i internog nadzora nad procesom finansijskog izveštavanja stvaraju priliku da menadžment i profesionalne računovođe svesno zanemaruju određene činjenice ili ih tumače na način koji ne odgovara njihovoj ekonomskoj suštini. Ključna



pitanja koja mogu biti predmet takvih prosuđivanja odnose se, između ostalog, i na ispunjenosti kriterijuma kontrole matičnog entiteta nad entitetom za posebne namene.

Ne manje značajno pitanje je prostor za izbegavanje prezentovanja konsolidovanih finansijskih izveštaja ili njihovo prezentovanje umesto iskazivanja efekata transakcija sa kontrolisanim, zavisnim entitetima u pojedinačnim finansijskim izveštajima matičnog entiteta. Ovo je naročito karakteristično za investicione entitete. U prethodnim izlaganjima smo ukazali da utvrđivanje da li entitet ispunjava definiciju investicionog entiteta može zahtevati značajna prosuđivanja. U tom smislu, svesno ili nenamerno pogrešno tumačenje elemenata iz definicije, može prouzrokovati da neki entitet, iako nema karakteristike investicionog entiteta, bude tretiran na taj način i umesto konsolidovanih, prezentuje samo svoje pojedinačne finansijske izveštaje u kojima su sve investicije odmerene po fer vrednosti kroz bilans uspeha. Takvim pristupom se može delovati u dva smera radi manipulativnog izveštavanja. Najpre, izostavljanjem konsolidacije, korisnici finansijskih izveštaja biće lišeni relevantnih informacija o poslovanju grupe kao ekonomske celine, prikazujući istovremeno u pojedinačnim izveštajima matičnog entiteta efekte svih transakcija – kako sa entitetima koje ne kontroliše, tako i sa zavisnim entitetima. Takođe, svesno izbegavanje konsolidacije i time prezentovanja svih investicija matičnog entiteta po fer vrednosti samo u njegovim pojedinačnim finansijskim izveštajima može dodatno da naruši njihovu korisnost (Rees & Danbolt, 2008) ukoliko je sama fer vrednost bila predmet procena, korišćenjem neadekvatnih inputa (Ronen, 2008; Song et al., 2010) u skladu sa MSFI 13, na primer, kako bi se uticalo na cenu akcija samog matičnog entiteta (Coffee, 2004).

Sa druge strane, proglašavanje investicionog entiteta koji ispunjava definiciju iz MSFI 10 uobičajenim matičnim entitetom koji ima obavezu pripreme i prezentovanja konsolidovanih finansijskih izveštaja može da naruši relevantnost njegovih pojedinačnih finansijskih izveštaja, čak i ako je primenjena opcija vrednovanja učešća u zavisnim entitetima po fer vrednosti u skladu sa važećim MRS 27. Tada investitori investicionog entiteta, kao i ostali stejkholderi mogu doneti pogrešne zaključke o karakteru svojih ulaganja.

Pretnja manipulativnog tretmana matičnih entiteta kao investicionih i obrnuto, investicionih kao matičnih koji ne ispunjavaju definiciju iz MSFI 10 može biti i produkt tzv. „logike otpora“ koja se bazira na stavu menadžmenta i sastavljača finansijskih izveštaja da se novi propisi ne poštuju uvek (Maroun & van Zijl, 2016). Ovaj otpor, koji u krajnjem ima za cilj manipulativno

finansijsko izveštavanje, javlja se i kada su u pitanju entiteti posebne namene. Uslovi za ovakav pristup u pripremi i prezentovanju konsolidovanih finansijskih izveštaja postoje i u Republici Srbiji. Naime, aktuelna zakonska regulativa, iako kodifikuje primenu MSFI za konsolidovano finansijsko izveštavanje, nije u potpunosti usaglašena sa zahtevima MSFI i relevantnim normativnim okvirom konsolidovanog finansijskog izveštavanja u EU (više o tome u: Spasić & Sekerez, 2022), naročito kada je u pitanju određivanje kruga konsolidovanja i definisanje izuzetaka od izveštavanja na nivou grupe od strane investicionih entiteta.

Imajući u vidu prethodno navedeno, prilikom ispitivanja mogućeg manipulativnog konsolidovanog finansijskog izveštavanja, potrebno je posebnu pažnju posvetiti svim aspektima računovodstvenih prosuđivanja i procena koje se zahtevaju da bi se utvrdilo da li se jedan entitet može smatrati entitetom za posebne namene, investicionim entitetom, što je bilo predmet naše analize, odnosno svim aspektima računovodstvenih prosuđivanja i procena u postupku samog konsolidovanja i prezentovanja finansijskih izveštaja grupe.

## Literatura

Affinito, M., & Tagliaferri, E. (2010). Why Do (Or Did?) Banks Securitize Their Loans? Evidence from Italy. *Journal of Financial Stability*, 6, 189-202. <https://doi.org/10.1016/j.jfs.2010.01.004>

Amir, E., & Ghitti, M. (2020). Special Purpose Entities. In: *Financial Analysis of Mergers and Acquisitions*. Cham: Palgrave Macmillan. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-61769-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-030-61769-1_5)

Amoruso, A. J., & Duchac, J. (2014). Special Purpose Entities and the Shadow Banking System: The Backbone of the 2008 Financial Crisis. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 18(2), 107-117. Dostupno na: <https://www.abacademies.org/articles/aafsivol1822014.pdf>

Baker, C., & Hayes, R. (2004). Reflecting form over substance: the case of Enron Corp. *Critical Perspectives on Accounting*, 15(6-7), 767-785. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2002.08.001>

Beccalli, E., Boitani, A., & Giuliantonio, S. (2015). Leverage Pro-Cyclicality and Securitization in US Banking. *Journal of Financial Intermediation*, 24, 200-230. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2014.04.005>

Büdy-Rózsa, I. (2012). New trends in consolidation - challenging the changes of new IFRS rules. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences*, 20(1), 11-22. <https://doi.org/10.3311/pp.so.2012-1.02>

Cerbioni, F., Fabrizi, M., & Parbonetti, A. (2015). Securitizations and the financial crisis: Is accounting the missing link?. *Accounting Forum*, 39(3), 155-175. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2014.05.001>

Coffee, J. C. (2004). What Caused Enron - A Capsule Social and Economic History of the 1990s. *Cornell Law Review*, 89(2), 269-309. Dostupno na: <http://scholarship.law.cornell.edu/clr/vol89/iss2/1>

Coppola, A., Maggiori, M., Neiman, B., & Schreger, J. (2021). Redrawing the Map of Global Capital Flows: The Role of Cross-Border Financing and Tax Havens. *The Quarterly Journal of Economics*, 136(3), 1499-1556. <https://doi.org/10.1093/qje/qjab014>

Dechow, P., & Shakespeare, C. (2009). Do Managers Time Securitization Transactions to Obtain Accounting Benefits? *The Accounting Review*, 84, 99-132. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.1.99>

Dechow, P., Myers, L., & Shakespeare, C. (2010). Fair value accounting and gains from asset securitizations: A convenient earnings management tool with compensation side-benefits. *Journal of Accounting and Economics*, 49(1-2), 2-25. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2009.09.006>

Demere, P., Donohoe, M. P., & Lisowsky, P. (2015). *The Economic Effects of Special Purpose Entities on Corporate Tax Avoidance*. Rochester, NY: Social Science Electronic Publishing. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2557752>

Disle, C., Périer, S., Bertrand, F., Gonthier-Besacier, N., & Protin, P. (2016). Business Model and Financial Reporting: How has the Concept been Integrated into the IFRS Framework?. *Accounting Auditing Control*, 22(1), 85-119. Dostupno na: [https://www.cairn-int.info/article-E\\_CCA\\_221\\_0085--business-model-and-financial-reporting.htm?contenu=article](https://www.cairn-int.info/article-E_CCA_221_0085--business-model-and-financial-reporting.htm?contenu=article)

Gorton, G. B., & Souleles, N. S. (2007). Special Purpose Vehicles and Securitization. In: *The Risks of Financial Institutions*. Edited by Carey, M., & Stulz, R. M. (eds). University of Chicago Press. (pp. 549-602). <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226092980.003.0013> Dostupno na: <https://www.nber.org/system/files/chapters/c9619/c9619.pdf>

Hartgraves, A. L., & Benston, G. J. (2002). The Evolving Accounting Standards for Special Purpose Entities and Consolidations. *Accounting Horizons*, 16(3), 245-258. <https://doi.org/10.2308/acch.2002.16.3.245>

Hazera, A. (2023). How Rules-Based Standard-Setting Facilitated the 2008 Subprime Crisis: Lessons from the “Qualifying Special Purpose Entity” Concept. *Journal of Forensic & Investigative Accounting*, 15(2), 213-247. Dostupno na: <https://web.nacva.com/JFIA/Issues/JFIA-2023-No2-3.pdf>

Hines, R. D. (1988). Financial accounting: in communicating reality, we construct reality. *Accounting, organizations and society*, 13(3), 251-261. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(88\)90003-7](https://doi.org/10.1016/0361-3682(88)90003-7)

IASB (2012). *Investment Entities (Amendments to IFRS 10, IFRS 12 and IAS 27)*. Project Summary and Feedback Statement. Dostupno na: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/investment-entities/investment-entities-amdments-to-ifrs-10-12-and-ias-27-summary-and-feedback.pdf>

IASB (2018). *Conceptual Framework for Financial Reporting*. Dostupno na: <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/publications/pdf-standards/english/2021/issued/part-a/conceptual-framework-for-financial-reporting.pdf>

IASB (2020). *Međunarodni standardi finansijskog izveštavanja*, prevod, Ministarstvo finansija RS. Dostupno na: <https://mfin.gov.rs/>

IFRS Foundation (2014). *Investment Entities: Applying the Consolidation Exception (Amendments to IFRS 10, IFRS 12 and IAS 28)*. Dostupno na: <https://www.ifrs.org/projects/completed-projects/2014/ifrs-10-investment-entity-consolidation/#project-history>

Kanzari, A., Rasmussen, J., Nehler, H., & Ingelsson, F. (2022). How financial performance is addressed in light of the transition to circular business models—A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 376, 134134. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.134134>

Khurana, I. K., & Kim, M. S. (2003). Relative value relevance of historical cost vs. fair value: Evidence from bank holding companies. *Journal of Accounting & Economics*, 22(1), 19-42. [https://doi.org/10.1016/S0278-4254\(02\)00084-4](https://doi.org/10.1016/S0278-4254(02)00084-4)

Kranacher, M., Riley, R. (2023). *Forenzičko računovodstvo i istraživanje prevara*, prevod, CID, Ekonomski fakultet Beograd.

- Lemmon, M., Liu, L. X., Mao, M. Q., & Nini, G. (2014). Securitization and Capital Structure in Nonfinancial Firms: An Empirical Investigation. *Journal of Finance*, 69(4), 1787-1825. <https://doi.org/10.1111/jofi.12128>
- Liu, Y. (2023). Anti-Tax Avoidance Measures under VIE Structure: A China's Perspective. *Ukrainian Policymaker*, 13, 53-63. <https://doi.org/10.29202/up/13/7>
- Luo, D. (2020). Literature Review of Structured Entities. *American Journal of Industrial and Business Management*, 10, 522-530. <https://doi.org/10.4236/ajibm.2020.103035>
- Mainous, R. W. (2023). The SEC's VIE Problem: Why the Agency's Approach Contradicts Its Rhetoric. *Columbia Business Law Review*, 2022(2), 1066-1096. <https://doi.org/10.52214/cblr.v2022i2.10945> Dostupno na: <https://journals.library.columbia.edu/index.php/CBLR/article/view/10945>
- Maroun, W., & van Zijl, W. (2016). Isomorphism and resistance in implementing IFRS 10 and IFRS 12. *The British Accounting Review*, 48(2), 220-239. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2015.07.003>
- Nadauld, T. D., & Weisbach, M. S. (2012). Did Securitization Affect the Cost of Corporate Debt?. *Journal of Financial Economics*, 105, 332-352. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2012.03.002>
- Newman, N. F. (2007). Enron and the Special Purpose Entities - Use or Abuse - The Real Problem - The Real Focus. *Law and Business Review of the Americas* 13(1), 97-137. Dostupno na: <https://scholarship.law.tamu.edu/facscholar/143>
- Nguyen, H. C. (2011). Factors causing Enron's collapse: An investigation into corporate governance and company culture. *Corporate Ownership & Control*, 8(3-6), 585-593. <https://doi.org/10.22495/cocv8i3c6p2>
- Nielsen, C., & Roslender, R. (2015). Enhancing financial reporting: The contribution of business models. *The British Accounting Review*, 47(3), 262-274. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2015.04.003>
- OECD (2008). *OECD Glossary of Statistical Terms*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264055087-en>
- Pentland, B. (2000). Will auditors take over the world? Program, technique and the verification of everything. *Accounting, organizations and society*, 25(3), 307-312. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(99\)90047-8](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(99)90047-8)

Power, M. (2003). Auditing and the production of legitimacy. *Accounting, organizations and society*, 28(4), 379-394. [https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(01\)00047-2](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(01)00047-2)

PwC. (2012). *Structured finance – accounting developments: Special purpose entities – Consolidation and Disclosure*. Dostupno na: <https://www.pwc.com/gx/en/structured-finance/pdf/pwc-structured-finance-consolidation-special-purpose-entities-pdf.pdf>

Rees, W., & Danbolt, J. (2008). An Experiment in Fair Value Accounting: UK Investment Vehicles. *European Accounting Review*, 17(2), 271-303. <https://doi.org/10.1080/09638180701819865>

Ripken, S. K. (2006). The Dangers and Drawbacks of the Disclosure Antidote: Toward a More Substantive Approach to Securities Regulation. *Baylor Law Review*, 58(1), 139-204. Dostupno na: [https://digitalcommons.chapman.edu/law\\_articles/290/](https://digitalcommons.chapman.edu/law_articles/290/)

Ronen, J. (2008). To fair value or not to fair value: A broader perspective. *Abacus* 44(2), 181-208. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.2008.00257.x>

Schrank, C. (2012). Bilanzfälschung: Haftungsfälle für Steuerberater und Wirtschaftsprüfer. *Steuer- und Wirtschaftskartei*, 10, 546-550. Dostupno na: [https://brandtlos.com/wp-content/uploads/2020/11/30-10-2012-Fachzeitschrift-fuer-Steuerrecht\\_-Dr.-Schrank.pdf](https://brandtlos.com/wp-content/uploads/2020/11/30-10-2012-Fachzeitschrift-fuer-Steuerrecht_-Dr.-Schrank.pdf)

Singleton-Green, B. (2014). Should financial reporting reflect firms' business models? What accounting can learn from the economic theory of the firm. *Journal of Management & Governance*, 18, 697-706. <https://doi.org/10.1007/s10997-012-9240-7>

Song, C. J., Thomas, W. B., & Yi, H. (2010). Value Relevance of FAS No. 157 Fair Value Hierarchy Information and the Impact of Corporate Governance Mechanisms. *The Accounting Review*, (85)4, 1375-1410. <https://doi.org/10.2308/accr.2010.85.4.1375>

Spasić, D., & Đukić, T. (2016). Potreba uključivanja entiteta za posebne namene u konsolidovane finansijske izveštaje. U: *Antikrizne politike i postkrizni procesi: Izazovi ekonomske nauke* (str. 587-600), Niš: Ekonomski fakultet.

Spasić, D., & Sekerez, V. (2022). Mogućnosti unapređenja normativnog okvira i prakse konsolidovanog finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji. Zbornik radova: *Računovodstvena znanja kao činilac ekonomskog i društ-*

*tvenog napretka*, urednici Obradović, V., Malinić, D., Todorović, M., Karapavlović, N. (str. 19-39). Kragujevac: Ekonomski fakultet, 17. jun, 2022. Dostupno na: [https://www.ekfak.kg.ac.rs/images/Nir/RacunovodstvenaZnanja/EkFak-Zbornik\\_Racunovodstvena\\_znanja-2022.pdf](https://www.ekfak.kg.ac.rs/images/Nir/RacunovodstvenaZnanja/EkFak-Zbornik_Racunovodstvena_znanja-2022.pdf)

Spasić, D., & Sekerez, V. (2023). *Konsolidovano finansijsko izveštavanje*. Beograd: CID Ekonomskog fakulteta u Beogradu.

Škarić Jovanović, K. (2013) Novi kriterijumi za određivanje kruga konsolidovanja u MSFI 10 – Konsolidovani finansijski izveštaji. *Financing, 1/2013*, 18-25. Dostupno na: <https://doisrpska.nub.rs/index.php/financing/article/view/870>

Škarić-Jovanović, K. (2012). Finansijsko izveštavanje o entitetima za posebne namene. U: *Značaj računovodstva, revizije i finansija u procesu prevladavanja ekonomske krize*. Kongres Saveza računovođa i revizora Republike Srpske (str. 33-56). Banja Vrućica: SRR RS

Škarić-Jovanović, K. (2013). Novi kriterijumi za određivanje kruga konsolidovanja u MSFI 10 – Konsolidovani finansijski izveštaji. *Financing, 1/2013*, 18-25. <https://doi.org/10.7251/FIN1301018S>

Škarić-Jovanović, K., & Spasić, D. (2022). *Specijalni bilansi*. Beograd: CID Ekonomskog fakulteta.

Thornton, D. B. (2012). Review of ‘Business Models in Accounting: The Theory of the Firm and Financial Reporting’. *The Accounting Review, 87(2)*, 712-713. <https://www.jstor.org/stable/23245623>

United Nations Economic Commission for Europe.(2011) *The Impact of Globalization on National Accounts*. New York and Geneva. Dostupno na: <https://unstats.un.org/wiki/display/EC/The+Impact+of+Globalization+on+National+Accounts>

*Zakon o računovodstvu*, Službeni glasnik RS, 73/2019, 44/2021-drugi zakon (2019). <https://pravno-informacioni-sistem.rs/SIGlasnikPortal/eli/rep/sgrs/skupstina/zakon/2019/73/2/reg/>





Savka Vučković Milutinović  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

Maja Ribić  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

## FORENZIČKI KAPACITETI REVIZIJE: POZICIONIRANJE ULOGE FORENZIČKIH RAČUNOVOĐA

### AUDIT FORENSIC CAPACITIES: POSITIONING THE ROLE OF FORENSIC ACCOUNTANTS

#### **Apstrakt**

*Brojne prevare u finansijskim izveštajima dovele su do povećanja zahteva Međunarodnih standarda revizije (MSR) u pogledu odgovornosti i rada eksternih revizora na razmatranju prevara u finansijskim izveštajima. Zajedno sa sve kompleksnijim poslovnim okruženjem i složenijim zahtevima Međunarodnih standarda finansijskog izveštavanja (MSFI) ovo je dovelo do sve većih izazova u radu revizora. Međutim, intenzitet i raširenost prevara doveli su i do razvoja profesije forenzičkog računovodstva, koja treba da doprinese otkrivanju prevara. Kako eksterni revizori mogu da angažuju stručnjake radi obezbeđenja kompetencija za obavljanje angažmana na kvalitetan način, postavlja se pitanje da li revizori poseduju dovoljna znanja i veštine da adekvatno identifikuju i ocene rizik prevare, kao i odgovore na njega, ili je opravdano da se u angažman revizije u određenim okolnostima uključe i forenzičke računovođe. U ovom radu su predstavljeni rezultati ankete sprovedene među eksternim revizorima u Srbiji sa ciljem sticanja uvida u načine unapređenja kapaciteta eksterne revizije u pogledu razmatranja prevara, a posebno u delu uključivanja forenzičkih računovođa, kao eksperata u ovoj oblasti u angažmane revizije. Rezultati ukazuju da revizori u Srbiji ne smatraju da poseduju dovoljne kompetencije za bavljenje rizikom prevare u finansijskim izveštajima u svim okolnostima i da postoji potreba za uključivanjem forenzičkih računovođa u angažman revizije. Međutim, kako su revizori kao osnovno ograničenje uključivanja forenzičkih računovođa naveli povećanje troškova angažmana pri odluci o njihovom angažovanju mora se voditi računa o odnosu troškova i koristi.*

**Ključne reči:** eksterna revizija, prevare u finansijskim izveštajima, forenzičke računovođe, otkrivanje prevara, standardi revizije

**JEL klasifikacija:** M42, K13, K42

#### **Abstract**

*Numerous cases of financial statement fraud have led to increased requirements under the International Standards on Auditing (ISA) concerning the responsibi-*

*lity and work of external auditors in considering fraud within financial statements. Alongside a progressively complex business environment and the more intricate demands of the International Financial Reporting Standards (IFRS), this has posed significant challenges for auditors. Nevertheless, the prevalence and scope of fraud have spurred the development of the forensic accounting profession, which aims to aid in fraud detection. Given that external auditors may engage experts to ensure competency and quality in their work, questions arise regarding whether auditors possess adequate knowledge and skills to effectively identify and assess fraud risk, and whether involving forensic accountants in certain audit engagements is justified. This paper presents the results of a survey conducted among external auditors in Serbia, aiming to gain insight into methods for enhancing the capacity of external audits in addressing fraud, with particular emphasis on the inclusion of forensic accountants as experts. The findings indicate that Serbian auditors do not generally consider themselves sufficiently competent to handle the risk of fraud in all situations and recognize the need to involve forensic accountants in audit engagements. However, auditors identified increased engagement costs as a primary limitation to including forensic accountants, necessitating careful consideration of the cost-benefit ratio when deciding on their involvement.*

**Keywords:** *external auditing, financial statement fraud, forensic accountants, fraud detection, auditing standards*

**JEL classification:** *M42, K13, K42*

## Uvod

Eksterna revizija finansijskih izveštaja danas predstavlja nezaobilazan element sistema finansijskog izveštavanja kompanija od javnog interesa, ojačavajući integritet njihovih publikovanih finansijskih izveštaja. Ipak integritet samih eksternih revizora povremeno je predmet preispitivanja od strane javnosti, a pre svega kada se ispostavi da su revizori dali čisto revizorsko mišljenje na obmanjujuće finansijske izveštaje. Očekivanja od eksternih revizora su uvek kroz istoriju nadilazila ono što su revizori smatrali da jeste njihov posao formirajući jaz u očekivanjima, koji se u analitičkom smislu može posmatrati kao posledica tri komponente: nerazumnih očekivanja, neodgovarajućih profesionalnih standarda i neadekvatnih performansi revizora, tj. performansi koje su ispod onih koje su zahtevane zakonom i profesionalnom regulativom (Porter, 1993, str. 50). Potreba podizanja kredibiliteta rada revizora uslovila je reagovanje zakonodavaca, ali i profesije, usložnjavajući zahteve prema eksternim revizorima i čineći sve rigozornijim regulatorno okruženje. U isto vreme poslovno okruženje je sve kompleksnije, namećući eksternim revizorima brojne izazove i potrebu za

unapređenjem kompetencija. Jedan od prisutnih izazova jesu i prevare u finansijskim izveštajima, koje su često sofisticirane i dobro prikrivene, a po osnovu kojih nastaje značajna šteta po investitore, ali i druge korisnike finansijskih izveštaja.

U ovom radu biće najpre predstavljen okvir odgovornosti eksternih revizora za otkrivanje prevara prema profesionalnim standardima, kao i istaknuti izazovi primene postavljenih profesionalnih zahteva u praksi. U drugom delu rada, kao jedan od odgovora u pravcu postizanja boljih performansi u prepoznavanja prevara, analizira se uključivanje u angažman eksterne revizije forenzičkih računovođa kao stručnjaka sa specijalizovanim znanjima i veštinama za detekciju prevara. Teorijsko izlaganje praćeno je ispitivanjem percepcija eksternih revizora u Srbiji u pogledu angažovanja forenzičkih računovođa za potrebe eksterne revizije, te se u trećem delu radu izlaže metodologija empirijskog istraživanja i daje opis uzorka ispitanika. U poslednjem delu rada diskutuju se dobijeni rezultati uz izvođenje zaključaka.

## **1. Odgovornosti i izazovi za eksterne revizore u otkrivanju prevara u finansijskim izveštajima**

Odgovornosti revizora se nesporno vezuju za davanje razumnog uveravanja o istinitosti i objektivnosti finansijskih izveštaja, odnosno o tome da isti ne sadrže materijalno značajne pogrešne iskaze, bilo da su ti iskazi posledica grešaka ili prevara. Koncept razumnog uveravanja u sebi integriše činjenicu da revizija podleže inherentnim ograničenjima koji limitiraju njene domete, a koji su izraženiji u slučaju prevara u finansijskim izveštajima u odnosu na pojavu grešaka. Ipak, inherentna ograničenja ne aboliraju odgovornosti revizora da aktivno deluju u identifikovanju i oceni rizika prevare u finansijskim izveštajima, a potom i da sprovode odgovarajuće procedure kao odgovore na te rizike. Ono što međutim predstavlja problem u ispunjavanju ovih odgovornosti jeste nedovoljna preciznost profesionalnih standarda u pogledu stepena tog aktivnog delovanja revizora, što vodi nejasnoćama i različitim tumačenjima. Sa druge strane, stepen zahtevnosti profesionalnih standarda u ovom domenu je takođe predmet stalnih diskusija, imajući u vidu ispoljavanje nezadovoljstva javnosti u pogledu rezultata revizije. Ovo nezadovoljstvo je izraženo uvek kada se otkriju materijalne prevare u finansijskim izveštajima, a posebno kada su učestale, pa se govori o talasima finansijskih skandala, koje nažalost revizori nisu pravovremeno identifikovali.

Upravo su finansijski skandali i preispitivanje u tom kontekstu uloge i odgovornosti eksternih revizora uticali da se profesionalna regulativa u pogledu razmatranja prevara od strane revizora menja i to u više navrata. Prva verzija međunarodnog standarda revizije (MSR) 240 izdata je 2001. godine i odnosila se na odgovornosti revizora za razmatranje prevara i grešaka, da bi samo nekoliko godina kasnije (2004. godine) već bila izdata nova verzija MSR 240, koja je u fokusu imala samo prevare, odnosno odgovornosti revizora za razmatranje prevara čime je postalo jasno da je fenomen prevara takav da zahteva posebnu pažnju regulatora i revizora i da razmatranje prevara mora da bude detaljno regulisano posebnim standardom. U SAD-u, duža istorija profesionalne regulative, vodila je i većem broju izmena standarda koji su za predmet imali pristup revizora u pogledu prevara u finansijskim izveštajima, pa se tako po prvi put konkretizuju odgovornosti revizora za otkrivanje grešaka i neregularnosti (termin koji je tada upotrebljen umesto termina prevare) u standardu 16 (SAS No 16) iz 1977. godine, koji je od revizora zahtevao da planiraju reviziju na način da tragaju za greškama ili neregularnostima koje bi mogle da imaju materijalan efekat na finansijske izveštaje, a sadržao je i primere faktora rizika koji bi mogli da indiciraju da je menadžment dao neistinite tvrdnje ili zaobišao interne kontrole. Usledio je niz novih verzija standarda, preko standarda 53 (SAS No 53) koji se i dalje vezivao za otkrivanje, ali i komuniciranje o greškama i neregularnostima, do standarda 82 (SAS No) i na kraju standarda 99 (SAS No 99) koji su u potpunosti posvećeni razmatranju prevara u finansijskim izveštajima. Sve izmene standarda su išle u pravcu povećanih zahteva prema revizorima i potrebe da se podigne potencijal otkrivanja prevara u finansijskim izveštajima tokom revizije, a kako bi se u krajnjoj instanci bolje odgovorilo interesima javnosti.

Iako su aktuelne verzije MSR 240 i američkog SAS No 99 uključile niz obaveza za revizore u pogledu razmatranja prevara, posle dve decenije njihove primene, raste nezadovoljstvo njihovim dometima. Isti razlozi opet dominiraju, a to su pojava finansijskih skandala, brojne korekcije revidiranih finansijskih izveštaja sa čistim mišljenjem i zabrinjavajući jaz u očekivanjima. Sve ovo je navelo Odbor za međunarodne standarde revizije i uveravanja (IAASB) da uđe u projekat izmene MSR 240 sa brojnim ciljevima. Skoro objavljen nacrt izmenjenog standarda, u februaru 2024. godine (IAASB, 2024) biće predmet standardne procedure razmatranja do izdavanja finalnog standarda, ali poređenje tekuće i predložene verzije jasno ukazuje na intenciju usmeravanja veće pažnje eksternih revizora na prevare.

Zahtevi za ispoljavanjem profesionalnog skepticizma se ojačavaju, identifikacija i ocena rizika prevare je konzistentnija sa pristupom u MSR 315, uključujući detaljniji pristup pribavljanju saznanja o klijentu i sistemu njegove interne kontrole kroz prizmu prevara, a promoviše se i efektivniji odgovor na rizik prevare, kao i na uočene prevare ili sumnje na prevaru, uz robusnije procedure. Uz sve ovo, revizori bi trebalo da više komuniciraju o problemu prevara sa menadžmentom i licima odgovornim za korporativno upravljanje, da budu transparentniji u revizorskom izveštaju kao i da unaprede proces dokumentovanja procedura usmerenih na prevare.

Promene u profesionalnoj regulativi iako su važan korak nisu i jedini koji je potreban da bi se kapacitet eksterne revizije u pogledu detekcije prevara u finansijskim izveštajima povećao. Empirijski podaci pokazuju da je oblast razmatranja prevara u finansijskim izveštajima jedna od onih gde revizori ispoljavaju nedostatke u radu, te su performanse ispod onih očekivanih. Na osnovu sprovedenih inspekcija nad radom revizorskih firmi, američko regulatorno telo za revizore listiranih kompanija (PCAOB – Public Company Accounting Oversight Board) identifikovalo je razmatranje prevara kao oblast sa rastućim trendom nepovoljnih nalaza u pogledu rada revizora u periodu 2020-2022. godina, i ukazalo na niz upitnih praksi, između ostalog, odbacivanje pretpostavke o postojanju rizika prevare u vezi sa priznavanjem prihoda, kao i neizvođenje procedura usmerenih na otkrivanje zaobilaženja kontrola od strane menadžmenta (PCAOB, 2023b). To je upravo uticalo na ovaj Odbor da kao jednu od prioritarnih oblasti inspekcija u 2023. godini odredi razmatranje prevara od strane revizora, i to sa ciljem da stekne dublji uvid u procedure revizora u vezi sa prevarama, a posebno kako: ocenjuju kontrole protiv prevara koje je uspostavio klijent, razmatraju prevare koje se odnose na obelodanjivanja, ocenjuju poslovnu zasnovanost neuobičajenih transakcija, ispituju da li je bilo dojava za prevare i kakav je bio odgovor menadžmenta i dr. (PCAOB, 2023a, str. 4-5).

Uprkos naporima donosioca standarda i regulatora, čini se da nije mnogo postignuto u pravcu detekcije prevara u finansijskim izveštajima od strane eksterne revizije. Poslednje istraživanje Udruženja sertifikovanih istražitelja prevara objavljeno 2024. godine pokazuje da su eksterni revizori samo u 3% analiziranih slučajeva bili strana koja je otkrila prevaru (ACFE, 2024, str. 24). Pri tome, ranija istraživanja su pokazivala bolju sliku, pa je tako pre dve decenije, u izveštaju ACFA iz 2004. godine, procenat slučajeva otkrivenih eksternom revizijom bio 10,9%, a 2002. godine i 11,5% (ACFE, 2004, str. 18). Moglo bi se zaključiti da izazovi sa kojima se revizori susreću

u otkrivanju prevara nisu mali, i da čak postaju izraženiji u novije vreme. Tome sigurno doprinosi sve kompleksnije poslovno okruženje, koje karakterišu trendovi poput globalizacije poslovanja, uvođenja novih tehnologija, korišćenja složenih finansijskih instrumenata, ali i sve kompleksniji standardi za finansijsko izveštavanje, čija primena neretko zahteva procene koje nose visok inherentni rizik prevare, jer ih odlikuju neizvesnost, subjektivnost i složenost, što otvara prostor za pristrasnost menadžmenta, a dalje i manipulacije. Rizik zaobilaženja internih kontrola od menadžmenta takođe predstavlja ozbiljan izazov revizorima u naporima da otkriju prevare u finansijskim izveštajima. Ovim izazovima su sa druge strane sučeljeni brojni limitirajući faktori, poput vremenskog pritiska da se revizija obavi u kraćem roku i pritiska da se obavi po nižim naknadama.

Lociranje neposrednih uzroka slabijih dometa revizora je neophodno za dalje unapređenje njihovog rada. Asare i dr. (2015) su pokušali da u slučajevima utvrđenih materijalnih prevara u finansijskim izveštajima, a koje nisu otkrili revizori, istraže razloge zbog kojih revizori nisu bili efektivni i izdvojili su kao potencijalno uticajne četiri grupe faktora: one koji proizilaze iz metodologije koju revizori koriste, znanje, treninzi i iskustvo revizora, institucionalni faktori i podsticaji za revizora. Pokazalo se da izuzev institucionalnih faktora, preostale grupe faktora predstavljaju značajan uzrok propusta revizora, pri čemu autori ističu da u dosadašnjim istraživanjima generalno nije posvećena dovoljna pažnja faktorima znanja i iskustva, te da je potrebno da revizori stiču znanja iz oblasti prevara, kao i da revizorske procedure treba da uključe više forenzičkih aktivnosti, između ostalog, putem uključivanja forenzičkih računovođa u angažman. Iako postoje i drugi pravci poboljšanja kapaciteta eksternih revizora, naše istraživanje će dalje biti usmereno na ovaj aspekt podizanja efektivnosti eksterne revizije.

## **2. Potreba za angažovanjem forenzičkih računovođa u procesu eksterne revizije finansijskih izveštaja**

Unapređenje znanja eksternih revizora u pogledu razmatranja i otkrivanja prevara su potrebna kako bi se odgovorilo na povećane zahteve regulative, ali i javnosti. Arens i Elder (2006) su istakli da u okruženju posle donošenja Sarbanes-Okslijevog zakona raste važnost obezbeđivanja obuka revizorima iz oblasti forenzičkog računovodstva, a u funkciji bolje identifikacije rizika prevare, kao i osmišljavanja odgovora na takav rizik. U nezavisnom izveštaju o kvalitetu i efektivnosti eksterne revizije, pripremljenom na poziv

vlade VB, navodi se preporuka da obuke iz forenzičkog računovodstva i podizanja svesti o prevarama budu sastavni deo procesa sticanja sertifikata za eksternog revizora, kao i njihovog procesa kontinuelnog usavršavanja (Brayton, 2019, str. 67). Revizorske firme reaguju na ove pozive, pa je tako EY (2020) objavio da je uveo obavezne godišnje obuke u domenu prevara za sve revizore, a koje se baziraju na iskustvu EY forenzičkih stručnjaka. Sumirajući mišljenja akademske javnosti, revizora i forenzičara, DiGabriele (2009, str. 113) upućuje da postoje distinkcije između forenzičkih računovođa i revizora, ali da je inkorporiranje osnovnih forenzičko-računovodstvenih veština u kompetencije eksternih revizora potreban pravac razvoja za eksterne revizore koji bi odgovorio zahtevima tržišta i doprineo otkrivanju prevara u finansijskim izveštajima.

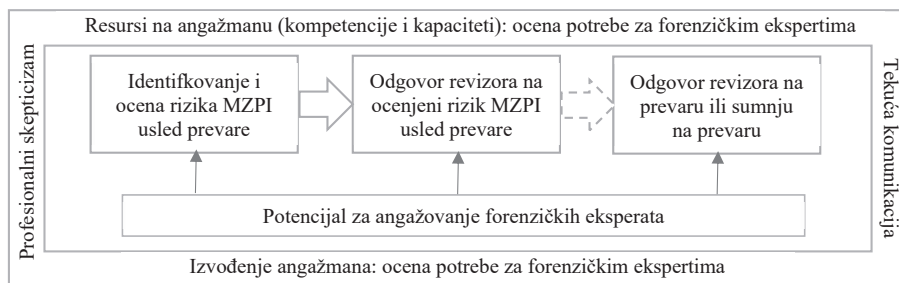
Ipak, činjenica je da okolnosti angažmana variraju u pogledu rizika prevare, tako da je nekada u pitanju okruženje niskog rizika ili rizika na koje je moguće odgovoriti revizorskim procedurama uz dodatak forenzičkih elemenata, kada može da bude dovoljno da se revizori oslone na sopstvene kompetencije, dok je nekada potrebno da se primene specijalizovane forenzičke procedure za koje su neophodna napredna forenzičko-računovodstvena znanja. U situacijama potreba za naprednim forenzičkim znanjima, revizorske firme mogu da uključe u obavljanje revizorskog angažmana forenzičke računovođe kao specijaliste. Njihova uloga specijalista i doprinos eksternoj reviziji je podržan ne samo specijalizovanim znanjima i veštinama, nego i činjenicom da je njihov rad vezan za prevare i ta kontinuelna izloženost prevarama im daje vredno iskustvo koje eksterni revizori uobičajeno ne stižu, jer se u velikom broju angažmana prevare ne pojavljuju.

Profesionalna regulativa generalno podržava mogućnost angažovanja specijalista i daje smernice za takvo angažovanje (na primer, MSR 610 Korišćenje rada stručnjaka angažovanog od revizora). Imajući u vidu kompleksnost savremenog okruženja, korišćenje rada stručnjaka nije retkost. PCAOB (2015, p. 6) je još 2014. godine na uzorku 50 revizijskih angažmana velikih revizorskih firmi utvrdio da je oko 90% ovih angažmana uključivalo najmanje jednog specijalistu. Ovde je bio u pitanju uzorak entiteta od javnog interesa i angažmana koji su izabrani za inspekciju Odbora na osnovu rizika, tako da nalazi ne mogu da se generalizuju, ali ipak ukazuju na značaj da se dodatnom ekspertizom ojača revizorski tim kada je to potrebno u funkciji kvaliteta revizije. Boritz i dr. (2020) su empirijski istraživali aktuelnu situaciju u pogledu angažovanja specijalista u eksternoj reviziji i zaključili su da stanje nije zadovoljavajuće, jer eksterni revizori, uprkos pritisku re-

gulative da angažuju eksperte, to ne čine rado, zbog viših troškova angažmana, produžetka trajanja revizije, kao i narušavanja odnosa sa klijentom jer su specijalisti previše detaljni. Sa druge strane, Jenkins i dr. (2018) su uočili da eksterni revizori imaju sklonost da angažuju forenzičke specijaliste kada se ne osećaju konformno prilikom sprovođenja revizije i davanja mišljenja usled pitanja povezanih sa prevarama.

Poredeći aktuelnu verziju MSR 240 u kome se termin forenzičkog eksperta pominje samo jednom u kontekstu opšteg odgovora revizora na ocenjeni rizik materijalno značajnih pogrešnih iskaza (MZPI) usled prevara koji može da bude u vidu angažovanja stručnjaka sa specijalizovanim znanjima i veštinama, predlog nove verzije ovog standarda posvećuje neuporedivo više prostora temi specijalizovanih znanja i veština i konkretno forenzičkim veštinama. Grafički prikaz revizorskog pristupa prevarama u finansijskim izveštajima i uključivanju forenzičkih eksperata dat je na Slici 1.

Slika 1. Potencijal uključivanja forenzičkih eksperata



Izvor: Prikaz autora na osnovu predloženog nacrta MSR 240 (IAASB, 2024)

Ceo proces rada u vezi sa prevarama mora da bude praćen profesionalnim skepticizmom i ojačan komunikacijom sa menadžmentom i licima odgovornim za korporativno upravljanje, ali novina je da se eksplicitno zahteva da partner koji vodi angažman odredi da li članovi tima imaju dovoljno vremena i specijalizovane veštine ili znanja da izvedu sve procedure potrebne u kontekstu bavljenja rizikom prevara, te su dati primeri kada može biti potrebno da se uključe forenzički stručnjaci. Nacrt standarda prepoznaje forenzičke veštine kao vid specijalizovanih veština i opisuje ih kao kombinaciju računovodstvenih, revizorskih i istražnih veština. Forenzičke veštine mogu da budu korisne u različitim fazama procesa revizije i da uključuju različite procedure.



Jenkins i dr. (2018) su istraživali praktična iskustva eksternih revizora i forenzičkih specijalista u pogledu uključivanja forenzičkih specijalista u angažman eksterne revizije. Zaključili su da je angažovanje forenzičkih specijalista prevashodno bazirano na oceni rizika, da njihovo uključivanje može da bude bilo kad tokom procesa revizije, ali je ipak najviše zastupljeno u fazi planiranja, i da tipično specijalisti više rade na dizajnu i pregledu rezultata procedura, nego što sprovedu same procedure. Iskustvo pokazuje da forenzički specijalisti identifikuju dodatne nalaze, ali čak i kada to nije slučaj, tipično vrednost njihovog angažovanja se ocenjuje da je iznad povezanih troškova. Asare i Wright (2018) su postavili model i testirali veze između inputa, procesa i outputa prilikom konsultovanja forenzičkih specijalista za potrebe eksterne revizije. Ispitanici u studiji su bili eksterni revizori sa skorijim iskustvom rada sa forenzičkim specijalistima i njihova ukupna ocena efektivnosti konsultacija i uopšte zadovoljstvo rada revizorskog tima sa forenzičarima bili su na visokom nivou.

Obe pomenute empirijske studije odnosile su se na iskustva sa forenzičkim specijalistima u eksternoj reviziji u SAD-u. U ovom radu namera nam je bila da konsultujući literaturu, kao i profesionalnu regulativu, osmislimo i sprovedemo istraživanje na ovu temu u Republici Srbiji. Koristili smo metodu anketiranja koja nam je omogućila bogatu informacionu osnovu za kontekstualizaciju procesa uključivanja forenzičkih stručnjaka u reviziju i sagledavanje njegove operacionalizacije, a koristeći perspektivu eksternih revizora.

### **3. Ispitivanje stavova eksternih revizora u Republici Srbiji u pogledu angažovanja forenzičkih računovođa – metodologija istraživanja**

Forenzičko-računovodstveni kapaciteti u Srbiji su u fazi razvoja, kao i tržište forenzičkih usluga, što implicira da nije realno očekivati da u Srbiji sada već postoji značajnije iskustvo u angažovanju forenzičkih računovođa u eksternoj reviziji. Međutim, trendovi u okruženju, kao i u profesionalnoj regulativi, ukazuju na povećanu potrebu za forenzičkom ekspertizom u eksternoj reviziji, a u funkciji podizanja kapaciteta eksterne revizije u ispunjavanju njenih odgovornosti u vezi sa prevarama u finansijskim izveštajima. Imajući u vidu efekte preliivanja i očekivanog širenja ove prakse na Srbiju, naše istraživanje je bilo motivisano namerom da se stekne uvid u stavove eksternih revizora u Srbiji u vezi sa forenzičkim kapacitetima revizije, i posebno praksom uključivanja forenzičkih računovođa u angažmane revizije. Postavljeno je više istraživačkih

pitanja, a sa ciljem da se spoznaju: načini ojačanja kapaciteta eksterne revizije u detekciji MZPI u finansijskim izveštajima usled prevare, razlozi za i protiv angažovanja forenzičkih računovođa u eksternoj reviziji, kao i kada u procesu revizije i pri kojim procedurama forenzičke računovođe treba da budu uključene, te kakvi su očekivani autputi od forenzičara, i na kraju, koje karakteristike samih forenzičkih računovođa, pored specifične ekspertize, mogu da doprinesu njihovom efektivnom uključivanju u angažman eksterne revizije.

Ciljna grupa ispitanika su bili eksterni revizori sa iskustvom, a ovakav izbor ispitanika je opravdan činjenicom da su oni u poziciji da daju relevantne odgovore s obzirom na to da je tema prevara kompleksna, kao i da uključivanje specijalista u revizorski angažman zahteva profesionalno prosuđivanje starijih članova tima o potrebnim i nedostajućim kompetencijama. Onlajn upitnik je prosleđen putem elektronskog mejla revizorskim firmama velike četvorke sa molbom da je popune revizori na pozicijama menadžera i višim pozicijama, kao i Komori ovlašćenih revizora koja je posredovala u dostavljanju ankete drugim revizorskim društvima. S obzirom na to da je ovakav način prikupljanja odgovora korišćen, nije moguće odrediti stopu odgovora u anketi. Konačan broj revizora koji su popunili upitnik je 32.

Prvi deo upitnika bio je namenjen prikupljanju demografskih podataka o ispitanicima. Demografija ispitanika data je u Tabeli 1.

Tabela 1. Demografija ispitanika

Revizorska firma u kojoj su zaposleni		
Firma Velike četvorke	Međunarodna ili regionalna firma	Domaća firma
62,5%	28,1%	9,4%
Godine iskustva u reviziji		
Manje od 5	Više od 5, a manje od 10	Više od 10
0	43,8%	56,3%
Pozicija		
Menadžer	Senior menadžer	Partner
21,9%	50%	28,1%
Posedovanje sertifikata ovlašćenog revizora		
Da	Ne	
71,9%	28,1%	

Izvor: Obračun autora

Iz Tabele 1 se vidi da dobijeni uzorak čine respektabilni ispitanici imajući u vidu njihovo iskustvo i pozicije. U potpunosti uzorak čine revizori sa iskustvom dužim od 5 godina, a većina revizora ima iskustvo u reviziji duže i od 10 godina. Više od tri četvrtine ispitanika je na poziciji senior menadžera ili partnera, a nešto više od 70% ispitanika ima sertifikat ovlašćenih revizora. Pored ovog sertifikata, neki od ispitanika su naveli da poseduju i druge relevantne sertifikate. Dodatno, većina ispitanika (53,1%) imala je iskustvo da radi u timu na revizorskom angažmanu gde je uključen forenzički računovođa kao ekspert što dodatno podiže relevantnost njihovih odgovora.

Posle demografskih pitanja, sledio je drugi deo upitnika gde su postavljena stručna pitanja ispitanicima i to u dve forme: pitanja sa višestrukim izborom i pitanja sa Likertovom skalom sa rasponom od 1 do 5. Sva pitanja su bila zatvorenog tipa, s tim što je u tri pitanja ostavljeno ispitanicima da navedu i nešto što nije dato u ponuđenim odgovorima (opcija: drugo). Na kraju upitnika zamolili smo ispitanike da daju svoje komentare koje smatraju korisnim za zadatak istraživačku temu.

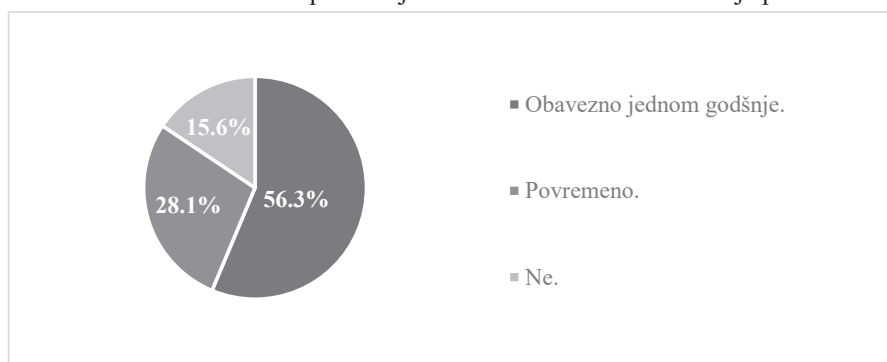
Konstrukcija upitnika pratila je istraživačka pitanja. Prvi set pitanja bio je fokusiran na kompetencije eksternih revizora u vezi sa otkrivanjem prevara, drugi deo pitanja odnosio se na njihovo viđenje podsticajnih i ograničavajućih faktora za uključivanje forenzičkih računovođa u eksternu reviziju, dok je treći segment pitanja pokrivaio operacionalizaciju uključivanja forenzičkih računovođa u eksternu reviziju (kada, kako i sl.) i rezultate njihovog rada. Poslednji deo upitnika bio je usmeren na faktore povezane sa forenzičkim računovođama, a koji mogu da budu od važnosti za uspešnost njihovog angažovanja u eksternoj reviziji.

#### **4. Analiza i diskusija rezultata istraživanja**

Unapređenje kompetencija u eksternoj reviziji za potrebe detekcije MZPI usled prevara u finansijskim izveštajima moguće je realizovati u dva osnovna pravca. Jedan je podizanje kompetencija eksternih revizora u ovom domenu, a drugi je ojačanje kompetencija revizorskog tima putem dodatnih resursa u vidu uključivanja stručnjaka sa specijalizovanom ekspertizom – forenzičkog računovođe u angažman eksterne revizije. Revizori koji su učestvovali u anketi smatraju da profesionalna regulativa, konkretno Međunarodni standardi revizije, a posebno MSR 240 Odgovornosti revizora u pogledu prevara, povećavaju potrebu da eksterni revizori imaju osnovna forenzičko-računovodstvena znanja i veštine. Čak 84,4% ispitanika se sla-

galo sa ovim stavom, pri čemu je prosečna vrednost odgovora bila 4,19 sa standardnom devijacijom od 0,85. Istraživanje koje su sprovedli Chui & Pike (2013) pokazalo je da je bez odgovarajuće forenzičke obuke teško, ili čak nemoguće, da revizori otkriju prevare u finansijskim izveštajima. Pokazalo se da sličan stav dele i revizori u Srbiji s obzirom na to da se 90,6% ispitanih revizora složilo sa stavom da bi eksterni revizori trebalo da pohađaju obuke u oblasti otkrivanja prevara (prosečna vrednost odgovora iznosila je 4,5, a standardna devijacija 0,83). Dobar znak o trenutnom stanju po ovom pitanju daje informacija da većina revizora obavezno barem jednom godišnje pohađa obuke usmerene na otkrivanje prevara, dok više od jedne četvrtine ovakve obuke pohađa povremeno, što je prikazano na Grafikonu 1.

Grafikon 1. Učestalost pohađanja obuka usmerenih na otkrivanje prevara



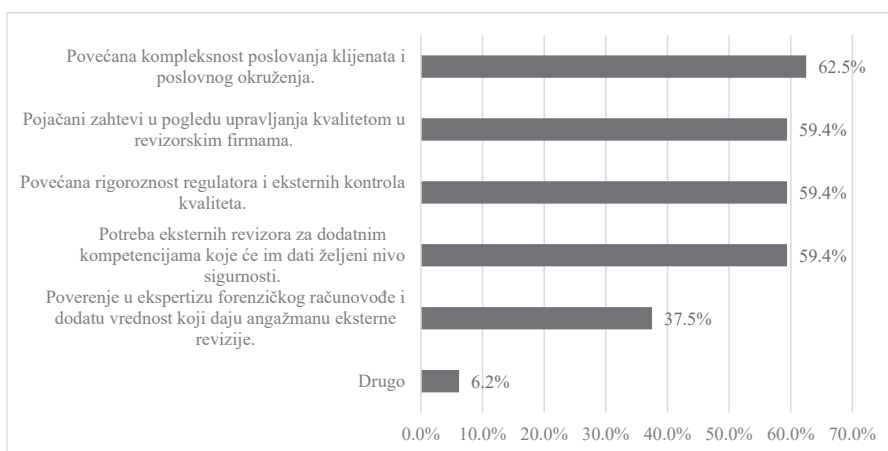
Izvor: Prikaz autora

Međutim, revizori u Srbiji i pored toga što pohađaju obuke i smatraju da treba da unapređuju svoje kompetencije vezane za razmatranje prevara, ipak imaju izražen stav da kompetencije eksternih revizora nisu uvek dovoljne da bi se adekvatno odgovorilo na rizik prevare i da je u takvim situacijama potrebno angažovati forenzičkog računovođu (prosečna vrednost odgovora bila je 4,13, a standardna devijacija 0,82). Najveći procenat ispitanika (68,8%) smatra da je u cilju pojačanja kapaciteta za otkrivanje MZPI u finansijskim izveštajima usled prevare neophodno delovati u oba pravca - kako povećanjem kompetencija eksternih revizora u tom domenu tako i uključivanjem forenzičkih računovođa u angažmane eksterne revizije. Znatno manji broj ispitanika (18,8%) smatra da je dovoljno povećati kompetencije eksternih

revizora, njih 9,4% smatra dovoljnim samo uključivanje forenzičkih računovođa u angažmane eksterne revizije, a zanemarujući broj (3,1% - 1 ispitanik) vidi trenutnu situaciju zadovoljavajućom.

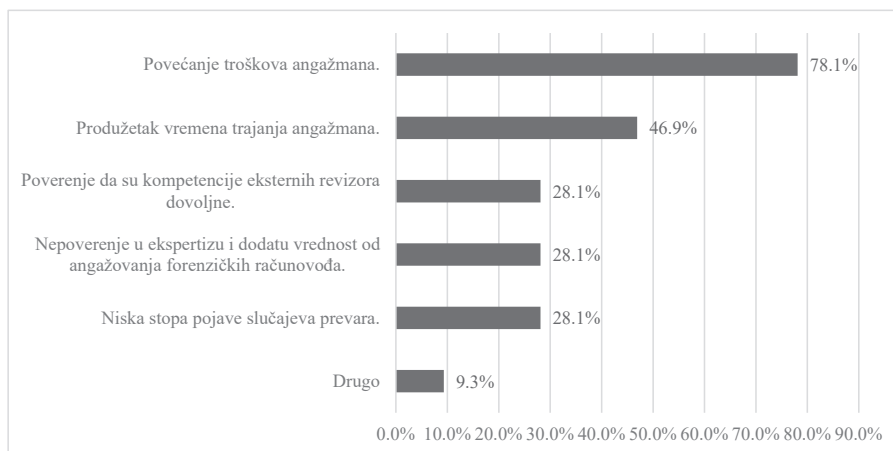
Uključivanje forenzičkih računovođa može unaprediti kvalitet izvršene revizije, ali postoje i brojna ograničenja koja mogu sprečiti njihov angažman. Slično istraživanju koje su sproveli Jenkins i dr. (2018), analizirali smo u našoj studiji percepcije revizora u pogledu toga koji faktori utiču na angažovanje forenzičkih računovođa u Srbiji. Naredna dva grafikona prikazuju razloge koji sa aspekta revizora vode uključivanju forenzičkih računovođa u angažman, kao i razloge otpora da se oni u angažman uključe.

Grfikon 2. Opšti razlozi koji vode uključivanju forenzičkog računovođe kao specijaliste (stručnjaka) u revizorski angažman



Napomena: Pitanje je imalo mogućnost izbora više odgovora pa zbir iznosi preko 100%.  
Izvor: Prikaz autora

Grfikon 3. Opšti razlozi koji vode otporu revizorskih firmi ka uključivanju forenzičkog računovođe kao specijaliste (stručnjaka) u revizorski angažman



Napomena: Pitanje je imalo mogućnost izbora više odgovora pa zbir iznosi preko 100%.

Izvor: Prikaz autora

Za razliku od razloga za uključivanje, gde revizori više razloga vide kao značajne, kod otpora uključivanju forenzičkih računovođa u angažman jasno se izdvaja faktor povećanja troškova angažmana, koji je apostrofiralo preko tri četvrtine anketiranih revizora. Osim što je najveći broj ispitanika povećanje troškova naveo kao razlog za neuključivanje forenzičkog računovođe, čak 50% ispitanika ovo vidi kao glavni razlog. Slične rezultate istraživanja dobili su i Jenkins i dr. (2018, str. 1785), gde je 79% revizora videlo budžet kao prepreku za uključivanje forenzičkih računovođa u angažman, dok je 31% ovo ograničenje percipiralo kao najteže za prevazilaženje. Samim tim da bi došlo do angažovanja forenzičkog računovođe percipirani benefiti moraju biti značajni kako bi nadomestili troškove njihovog angažovanja.

Osim razloga koji vode otporu za uključivanje ispitanici su i stavovi revizora o preprekama za uključivanje forenzičkih računovođa u angažman eksterne revizije. Mali broj ispitanika 18,8% vidi otpor klijenata kao prepreku za angažovanje forenzičkog računovođe u angažmanu revizije, o čemu svedoči i prosečna ocena od 2,69, pri čemu je standardna devijacija iznosila 1,07 što govori da su stavovi ispitanika po ovom pitanju bili različiti. Značajno veći procenat ispitanika (40,7%) vidi nedostatak forenzičkih računovođa kao prepreku za njihovo uključivanje. Dobijeni rezultat je u saglasnosti sa demografskom strukturom ispitanika. U Tabeli 1 se može videti da 62,5% ispitanika radi u jednoj od firmi Velike četvorke, dok je ostatak (37,5%)

zaposlen u međunarodnoj, regionalnoj ili domaćoj revizorskoj firmi. Kako firme koje ne pripadaju Velikoj četvorci uglavnom nemaju odeljenje forenzike u Srbiji dostupnost usluga ovih specijalista je otežana za njih, pa je samim tim očekivano da revizori iz ovih kuća budu saglasni sa ovom tvrdnjom. Međutim, dublja analiza odgovora pokazala je da čak i zaposleni u Velikoj četvorci smatraju da postoji nedostatak forenzičkih računovođa što predstavlja signal za potrebom razvoja ove profesije i edukacijom forenzičkih računovođa. U prilog ovoj tvrdnji je i činjenica da pored svih ograničenja 65,7% revizora očekuje da će u budućnosti rasti angažovanje forenzičkih računovođa u angažmanima eksterne revizije.

Treći segment pitanja iz upitnika poslužio je za sticanje uvida u stavove revizora o tome kada je neophodno uključiti forenzičke računovođe u angažman. Manji broj ispitanika (21,9%) smatra da to treba da bude definisano za određeni krug entiteta (entitete od javnog interesa, listirane entitete i sl.), dok većina (78,1%) smatra da bi to trebalo da bude prepušteno profesionalnom prosuđivanju. Imajući u vidu da je povećanje troškova angažmana bio najznačajniji razlog za neuključivanje forenzičkih računovođa razumljiv je stav revizora da smatraju da to treba da bude prepušteno prosuđivanju kako bi bili angažovani samo u slučajevima gde je njihova ekspertiza neophodna i opravdava dodatne troškove. Pri tome, visok rizik prevare se uobičajeno ističe kao značajan faktor koji vodi angažovanju forenzičkih računovođa, pa tako u studiji prema Jenkins i dr. (2018, str. 1774) čak 94% anketiranih revizora smatra rizik primarnim faktorom za uključivanje forenzičkih računovođa. Revizori u Srbiji ipak manje percipiraju rizik kao značajan razlog. Samo nešto više od polovine (56,2%) ovo vidi kao razlog za uključivanje, 31,3% je neutralno, dok čak 12,6% ispitanika rizik ne vidi kao primarni razlog za uključivanje forenzičkog računovođe.

Po pitanju načina uključivanja i faza revizije u kojoj bi trebalo uključiti forenzičkog računovođu ispitanici su imali veoma usaglašene odgovore. Velika većina (87,5%) revizora smatra da način uključivanja forenzičkog računovođe treba da bude prilagođen okolnostima samog angažmana, zavisno od toga da li su u konkretnom slučaju primerenije konsultacije ili direktan rad sa forenzičkim računovođom, a 71,9% revizora smatra da forenzički računovođa treba da bude uključen od samog početka pa sve do kraja angažmana, pri čemu većina (56,3%) smatra da najveći doprinos forenzički računovođa može da pruži u fazi planiranja.

U Tabeli 2 prikazano je mišljenje revizora o tome gde je najznačajnije uključivanje forenzičkih računovođa, odnosno gde revizori smatraju da bi im

stručna znanja i kompetencije ovih specijalista bili od najvećeg značaja za otkrivanje prevara u angažmanima eksterne revizije.

Tabela 2. Područja gde je je najznačajnije uključivanje forenzičkih računovođa

Diskusija među članovima tima (brejnstorming sesija o tome gde i kako bi moglo doći do prevare)	Identifikacija i ocena rizika materijalno značajnih pogrešnih iskaza usled prevare	Dizajn procedura koje su odgovor na rizik prevare	Izvršenje procedura koje su osmišljene kao odgovor na rizik prevare	Ocena dokaza dobijenih procedurama osmišljenim kao odgovor na rizik prevare	Završni analitički postupci
56,3%	78,1%	71,9%	40,6%	59,4%	6,3%

Napomena: Pitanje je imalo mogućnost izbora više odgovora pa zbir iznosi preko 100%.

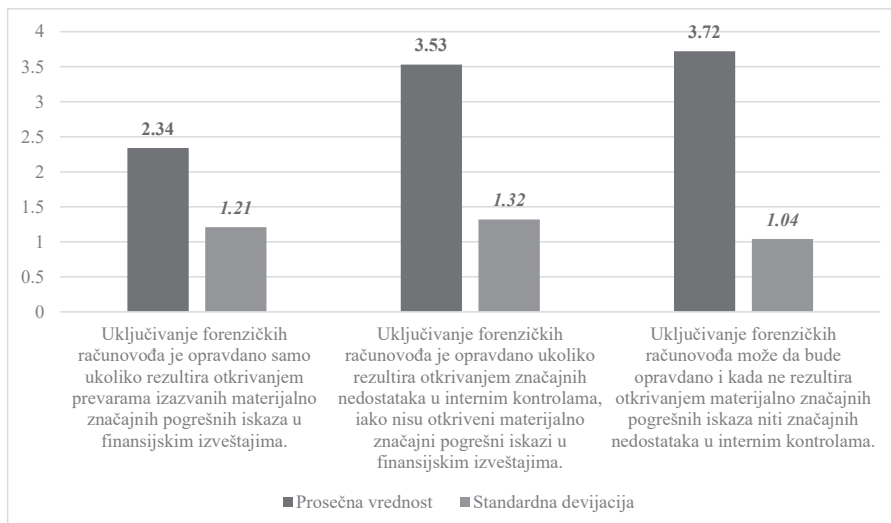
Izvor: Obračun autora

Rezultati su u saglasnosti sa prethodnim da se od forenzičkog računovođe najveći doprinos očekuje u fazi planiranja. Čak 78,1% ispitanika najrelevantnijim smatra uključivanje forenzičkog računovođe u identifikaciju i ocenu rizika MZPI usled prevare, a odmah zatim u dizajn procedura kojima bi se na rizik prevare odgovorilo (71,9% anketiranih revizora). Nešto manji procenat revizora (59,4%) ocenjuje kao veoma relevantno uključivanje forenzičkih računovođa u evaluaciju dokaza. Uključivanje forenzičkih računovođa u samo izvršenje procedura značajnim smatra manje od polovine anketiranih revizora (40,6%). Takođe, više od polovine ispitanika (56,3%) istaklo je i kao relevantno učešće forenzičkih računovođa u diskusiji među članovima tima, dok njihovo učešće u završnim analitičkim postupcima revizori ne precipiraju kao relevantno. Iz navedenih rezultata može se zaključiti da se kompetencije forenzičkih računovođa manje reflektuju u samom izvršenju procedura i postupaka.

Imajući u vidu da angažovanje forenzičkih računovođa povećava troškove, a i produžava vreme trajanja revizije, značajno je bilo sagledati stavove revizora po pitanju opravdanosti njihovog uključivanja u angažman u kontekstu ciljeva same revizije (Grafikon 4).



Grafikon 4. Opravdanost uključivanja forenzičkih računovođa



Izvor: Obračun autora

Na osnovu prikazanih rezultata može se zaključiti da revizori smatraju opravdanim uključivanje forenzičkih računovođa čak i ukoliko to ne rezultira otkrivanjem materijalno značajnih pogrešnih iskaza niti značajnih nedostataka u internim kontrolama. Prosečna ocena kod ovog odgovora je bila najviša (3,72) i 68,8% anketiranih revizora je iskazalo da se slaže sa ovim stavom. Prema tome, nije uključivanje forenzičkih računovođa opravdano samo ukoliko rezultira otkrivanjem prevarama izazvanih materijalno značajnih pogrešnih iskaza (prosečna ocena iznosila je 2,34, odnosno 59,4% ispitanika se ne slaže sa ovim stavom). Razrešenje rizika na način da je pribavljeno dovoljno odgovarajućih dokaza za davanje čistog mišljenja omogućava potreban nivo sigurnosti revizorima. Zanimljivo je primetiti i da su odgovori revizora po ovim pitanjima imali najveću disperziju što ukazuje da postoje značajna odstupanja u njihovom mišljenju po ovim pitanjima.

Suprotno od prethodnog, najusaglašenije mišljenje revizori su imali po pitanju dodatnih znanja forenzičkih računovođa, pored njihove osnovne ekspertize, koji doprinose njihovom efektivnom uključivanju u angažman eksterne revizije. Prvenstveno to je poznavanje prirode i ciljeva eksterne revizije (sa prosečnom ocenom 4,44 i standardnom devijacijom od 0,61), a zatim i poznavanje industrije klijenta (prosečna ocena 4,38 i standardna devijacija od 0,7). Osim znanja i drugi faktori doprinose uspešnom uključivanju

forenzičkog računovođe u angažman. Čak 90,6% anketiranih je istaklo da je jasno definisanje i razumevanje uloge forenzičkog računovođe u angažmanu faktor od značaja, a kao važni faktori izdvojili su se i pravovremeno uključivanje forenzičkog računovođe u angažman (81,3%) i sposobnost timskog rada forenzičkog računovođe i revizorskog tima (71,9%). Rezultati ukazuju da je za uspešno angažovanje forenzičkih računovođa i njihov doprinos angažmanu značajna ne samo ekspertiza, već da su bitni i bihevioralni aspekti kako bi se obezbedio efikasan rad. Analizirajući faktore koji utiču na timski rad, ocenu rizika i odgovor na rizike, Asare & Wright (2018, str. 18) zaključili su da njihovom poboljšanju doprinosi poznavanje poslovanja klijenta i ciljeva revizijskog angažmana, kao i pravovremeno uključivanje forenzičkog računovođe, odnosno slični faktori koje su istakli i anketirani revizori u Srbiji.

## **Zaključak**

Uključivanje stručnjaka različitih profila u angažman eksterne revizije doprinosi podizanju kvaliteta revizije i može da bude neophodno da bi se došlo do odgovarajućih kompetencija za činjenice i okolnosti konkretnog angažmana. Prevarama izazvani materijalno značajni pogrešni iskazi u finansijskim izveštajima predstavljaju jedno od najtežih pitanja sa kojima se nose eksterni revizori. Posledice neotkrivanja ovakvih iskaza tokom revizije, iako to što nisu otkriveni ne implicira nužno krivicu revizora, neretko se ogledaju u gubitku reputacije i skupim sudskim sporovima koji se pokreću i vode protiv revizora. Posledice trpe ne samo revizori koji su bili angažovani u takvim slučajevima, nego i cela profesija gubi na kredibilitetu. Značajni naponi se kontinuelno ulažu od strane profesije kako bi se odgovornosti revizora u pogledu prevara jasnije definisale, a procedure kojima se rizik prevare identifikuje, ocenjuje i adresira unapredile. Trend je pri tome da se zahtevi prema revizorima povećavaju. Upravo tu se otvara prostor za uključivanje forenzičkih računovođa kao stručnjaka u angažman revizije kako bi pomogli revizorskom timu da adekvatno pristupi i razreši pitanja u vezi sa prevarama.

Forenzičke veštine i forenzički stručnjaci se na različite načine definišu, ali za potrebe eksterne revizije, odnosno radi otkrivanja prevarnih MZPI u finansijskim izveštajima, fokus je na kombinovanju računovodstvenih, revizorskih i istražnih veština. Veće revizorske firme često imaju sopstvena odeljenja forenzike, pa lako mogu doći do potrebnih stručnih resursa. Pri

tome, forenzičari zaposleni u istoj firmi sa revizorima podležu brojnim istim procedurama firme, što daje dodatnu sigurnost u kvalitet njihovog rada. Možeće je i da revizorske firme angažuju forenzičke računovođe kao eksterna lica, što je rešenje pogodno za manje revizorske firme, ali je tada, kao i pri angažovanju stručnjaka iz drugih oblasti, važno da se provere kompetencije, reputacija i nezavisnost takvih lica kako bi njihov rad bio validan za revizore. Ono što otežava angažovanje ovih stručnjaka jeste i nepostojanje jedinstvenog pristupa njihovoj edukaciji i sertifikaciji, pa tržište pružaoca ovih usluga može da bude vrlo raznoliko i sa neujednačenim kvalitetom. U Srbiji se forenzičko-računovodstveni kapaciteti tek razvijaju, pa nedostatak stručnjaka ovog profila jeste prepreka za njihovo veće uključivanje. Ipak imajući u vidu trendove u pojavi i intenzitetu prevara, te trendove u okruženju i regulativi u pogledu rada eksternih revizora, moglo bi se očekivati da će se povećati sklonost ka uključivanju forenzičkih računovođa u angažmane eksterne revizije i u Srbiji.

Ovaj rad se bavio istraživanjem stavova eksternih revizora u Srbiji u pogledu uključivanja forenzičkih računovođa u angažmane eksterne revizije. Iako anketa kao istraživački metod ima poznate nedostatke, njena glavna prednost je sticanje brojnih uvida kojima se predmet istraživanja može detaljno sagledati i objasniti. Relevantan uzorak ispitanika, koji su činili revizori sa iskustvom, pokazao je da postoji svest o potrebi uključivanja forenzičkih računovođa u eksternu reviziju, iako treba da se istovremeno radi na unapređenju kompetencija samih revizora u domenu razmatranja prevara, kao i da se najbolji rezultati mogu očekivati kada se forenzičke računovođe uključe već u fazu planiranja, te identifikaciju i ocenu rizika prevare, a da inkrementalni nalazi nisu neophodni da bi se smatralo da je forenzički računovođa dodao vrednost anagažmanu. Brojni podsticajni faktori, ali i ograničenja za uključivanje forenzičkih računovođa, čine kontekst razmatranja njihovog angažovanja u reviziji kompleksnim. Na kraju, profesionalno prosuđivanje je neophodno i u ovom pitanju. Ne postoji jednostavno pravilo za odlučivanje, niti je poželjno koristiti linearna rešenja, poput obaveznosti ove prakse umesto uvažavanja realnih potreba angažmana. Međutim, na kvalitetu profesionalnog prosuđivanja treba raditi, a najbolje je graditi ga na edukaciji i iskustvu.

Imajući u vidu velike korporativne skandale koji su se desili kao posledica prevara i razmere njihovih posledica, uspešno otkrivanje prevara u sklopu revizije bi moglo značajno da smanji štetu koje prevare imaju po kompanije i njihove stejkholdere. Naredna istraživanja trebalo bi da imaju za cilj

pronalaženje najboljih načina za povećanje efikasnosti i efektivnosti eksterne revizije kako bi se ostvarili njeni maksimalni benefiti. Dalji pravci istraživanja iz ove oblasti bi mogli biti zasnovani na intervjuiima kako bi se stekao dodatan uvid u mišljenje revizora. Takođe, u istraživanje bi trebalo da budu uključene i forenzičke računovođe kako bi se ispitali i njihovi stavovi.

## Literatura

ACFE. (2004). *2004 Report to the Nations on Occupational Fraud and Abuse*. Association of Certified Fraud Examiner.

ACFE. (2024). *Occupational Fraud 2024: A Report to the Nations*. Association of Certified Fraud Examiners.

Arens, & Elder. (2006). Perspectives on auditing education after Sarbanes-Oxley. *Issues in Accounting Education*, 21(4), 345-362.

Asare, S., & Wright, A. (2018). Field evidence about auditors' experiences in consulting with forensic specialists. *Behavioral Research in Accounting*, 30(1), 1-25.

Asare, S., Wright, A., & Zimbelman, M. (2015). Challenges facing auditors in detecting financial statement fraud: Insights from fraud investigations. *Journal of Forensic & Investigative Accounting*, 7(2), 63-112.

Boritz, E., Kochetova, N., Robinson, L., & Wong, C. (2020). Auditors' and specialists' views about the use of specialists during an audit. *Behavioral Research in Accounting*, 32(2), 15-40.

Brayton, D. (2019). *Assess, assure and inform: improving audit quality and effectiveness - final report of the independent review*. UK: Department of Business, Energy and Industrial Strategy.

Chui, L., & Pike, B. (2013). Auditors' responsibility for fraud detection: New wine in old bottles. *Journal of Forensic & Investigative Accounting*, 5(1), 204-233.

DiGabriele, J. (2009). Implications of regulatory prescriptions and audit standards on the evolution of forensic accounting in the audit process. *Journal of Applied Accounting Research*, 10(2), 109-121.

EY. (2020). *Preventing and detecting fraud: Strengthening the roles of companies, auditors and regulators*. Ernst & Young.

IAASB. (2024). *Proposed International Standard on Auditing 240 (Revised): The Auditor's Responsibilities Relating to Fraud in an Audit of Financial Statements. Exposure Draft*. International Accounting and Assurance Standard Board.

Jenkins, G., Negangard, E., & Oler, M. (2018). Getting comfortable on audits: Understanding firm's usage of forensic specialists. *Contemporary Accounting Research*, 35(4), 1766-1797.

PCAOB. (2015). *The Auditor's Use of the Work of Specialists. Staff Consultation Paper No. 2015-01*. Public Company Accounting Oversight Board.

PCAOB. (2023a). *Spotlight Staff Priorities for 2023 Inspections*. Public Company Accounting Oversight Board.

PCAOB. (2023b). *Spotlight: Staff Update and Preview of 2022 Inspection Observations*. Public Company Accounting Oversight Board.

Porter, B. (1993). An Empirical Study of the Audit Expectation-Performance Gap. *Accounting and Business Research*, 24(93), 49-68.



Zorica Bozhinovska Lazarevska  
Ss. Cyril and Methodius  
University in Skopje –  
Faculty of Economics

Ivan Dionisijev  
Ss. Cyril and Methodius  
University in Skopje –  
Faculty of Economics

Bojan Malchev  
Ss. Cyril and Methodius  
University in Skopje –  
Faculty of Economics

## PERCEPCIJE I PRAKSA DRŽAVNIH REVIZORA: UVID U OTKRIVANJE PREVARA U REPUBLICI SEVERNOJ MAKEDONIJI

### STATE AUDITORS' PERCEPTIONS AND PRACTICES: AN INSIGHT INTO FRAUD DETECTION IN THE REPUBLIC OF NORTH MACEDONIA

#### **Apstrakt**

*U savremenom poslovnom i finansijskom okruženju obeleženom globalizacijom i digitalizacijom, uloga revizije u istrazi prevara ima značajan uticaj. Širenje kompanija na onlajn tržišta i kanale saradnje povećalo je kompleksnost finansijskih transakcija. Kako operacije organizacije postaju sve zamršenije, prevaranti prilagođavaju svoje tehnike da iskoriste ranjivosti unutar sistema i procesa, sa ciljem da steknu nezakonite prednosti. Da bi se suprotstavili rastućoj sofisticiranosti metoda prevare, revizori moraju povećati svoju svest da presretnu učinioce i blagovremeno identifikuju indikatore prevarnih aktivnosti. Različite studije sprovedene u različitim zemljama istraživale su percepcije korisnika finansijskih izveštaja o ulozi revizora u sprečavanju i otkrivanju prevara. Ove studije dosledno otkrivaju da mnogi korisnici otkrivanje prevara smatraju primarnim ciljem revizije, gledajući na revizore kao na odgovorne strane da identifikuju sve nepravilnosti. U Republici Severnoj Makedoniji, subjekti javnog i privatnog sektora nisu imuni na prevare, o čemu svedoče korupcijski skandali koji često privlače pažnju medija. Očigledna je sve veća senzitivnost javnosti na loše upravljanje entitetima javnog sektora od strane institucionalnih lidera, što dovodi do sve većeg očekivanja da Državna revizorska institucija može efikasno da utvrdi subjekte koji zloupotrebljavaju budžetska sredstva. Fokus ovog istraživačkog rada je analiza uloge Državne revizorske institucije kao vrhovne revizorske institucije u sprečavanju i otkrivanju prevara kod budžetskih korisnika sredstvata i entiteta javnog sektora. Istraživanje će koristiti pristup mešovitih metoda, koristeći i kvantitativne i kvalitativne metodologije. Strukturirani upitnik kreiran na osnovu MRS 240/ISSAI 2400 je poslat svim državnim revizorima u Republici Severnoj Makedoniji, sa ciljem da se prikupi kvantitativni uvid u njihove percepcije i prakse povezane sa otkrivanjem prevara. Relevantnost ovog istraživanja leži u njegovom potencijalu da bude pionir u sveobuhvatnom razumevanju uloge državnih revizora u sprečavanju i otkrivanju prevara, nudeći dubinska saznanja ključna za oblikovanje efikasnih strategija i politika u Republici Severnoj Makedoniji. Izvan granica Republike Severne Makedonije, saznanja i metodologije prezentirane u ovom istraživačkom radu poten-*

*cijalno mogu poslužiti kao dragocena referenca za susedne regione koji se suočavaju sa sličnim izazovima u sprečavanju i otkrivanju prevara u okviru vladinih institucija. Nalazi imaju za cilj uspostavljanje osnove za efikasnije strategije, očuvanje javnog interesa i jačanje institucionalnog integriteta.*

**Ključne reči** Revizija, Prevencija prevara, Državna Revizija, Finansijski integritet, Odgovornost javnog sektora

**JEL klasifikacija:** M42, H83

### **Abstract**

*In the contemporary business and financial landscape marked by globalization and digitalization, the role of auditing in fraud investigation holds significant importance. The expansion of companies into online markets and collaborative channels has increased the complexity of financial transactions. As organizations' operations become more intricate, fraudsters adapt their techniques to exploit vulnerabilities within systems and processes, aiming to gain dishonest advantages. To counteract the escalating sophistication of fraud methods, auditors must heighten their awareness to intercept perpetrators and promptly identify indicators of fraudulent activities. Various studies conducted across different countries have explored the perceptions of financial statement users regarding auditors' roles in preventing and detecting fraud. These studies consistently reveal that many users consider fraud detection as the primary objective of an audit, viewing auditors as having the responsibility to identify all irregularities. In the Republic of North Macedonia, both public and private sector entities are susceptible to fraud, as evidenced by corruption scandals frequently attracting media attention. The public's growing sensitivity to mismanagement of public sector entities by institutional leaders is evident, leading to a growing expectation that the State Audit Office can effectively pinpoint entities misusing budget funds. The focus of this research paper is to analyze the role of the State Audit Office as a Supreme Audit Institution in preventing and detecting fraud among budget users and public sector entities. The research will employ a mixed-methods approach, utilizing both quantitative and qualitative methodologies. A structured questionnaire aligned with IAS 240/ISSAI 2400 will be sent to all state auditors in Republic of North Macedonia, aiming to gather quantitative insights into their perceptions and practices related to fraud prevention. The relevance of this study lies in its potential to pioneer a comprehensive understanding of state auditors' roles in fraud prevention and detection, offering insights crucial for shaping effective strategies and policies in the Republic of North Macedonia. Beyond the borders of the Republic of North Macedonia, its insights and methodologies can potentially serve as a valuable reference for neighboring regions facing similar challenges in fraud prevention and detection within governmental institutions. The findings aspire to establish a*



*foundation for more effective strategies, safeguarding public interest, and enhancing institutional integrity.*

**Keywords:** *Audit, Fraud Prevention, State Audit Office, Financial Integrity, Public Sector Accountability*

**JEL Classification:** *M42, H83*

## **Introduction**

Research on the role of auditing in fraud investigation is of great importance in the current business and financial scenario, marked by diverse trends and challenges. The processes of globalization and digitalization have prompted many companies to expand their operations, exploring new opportunities in online markets and collaboration channels. However, this expansion has led to a notable increase in financial transactions' complexity. Simultaneously, as organizations' operations become more intricate, fraudsters adapt their techniques to exploit vulnerabilities within systems and processes, aiming to gain dishonest advantages. In response to the escalating sophistication of fraud methods, auditors must heighten their awareness to intercept perpetrators and promptly identify indicators of fraudulent activities.

Despite a considerable volume of global research on fraud, there exists a gap in scientific inquiry regarding the role of auditors in preventing and detecting fraud specifically in the Republic of North Macedonia. Meanwhile, high-profile instances of financial fraud and corporate misconduct persist, underscoring the critical importance of robust audit practices. The ongoing discussion on the validity of auditors' findings, as presented in audit reports, as evidence in legal proceedings against fraud perpetrators, is gaining increasing relevance.

In the Republic of North Macedonia, both public and private sector entities are susceptible to fraud, as evidenced by corruption scandals frequently attracting media attention. These scandals often involve fraudulent activities perpetrated by individuals, including members of management within audited entities. The public's growing sensitivity to mismanagement of public sector entities by institutional leaders is evident. State auditors, in their reports, increasingly point to instances of non-compliance with ethical standards by certain managers engaged in international activities.

Fraud among budget users and public enterprises extends beyond mere financial damage and pose a threat to the well-being of citizens. Internal and

external fraudulent activities, whether committed by employees or external actors, have the potential to damage the government's reputation and undermine public confidence in institutional operations. Addressing these issues is crucial to safeguard both fiscal integrity and public trust in the effective functioning of institutions in the country. There is a growing expectation among the public that the State Audit Office (hereinafter: SAO), through its audits, can effectively pinpoint entities misusing and illegally utilizing budget funds, with the anticipation that institutions will take appropriate action based on the SAO's findings and reports.

In light of the aforementioned context, the primary focus of this research paper is to examine the fundamental role played by the SAO as a Supreme Audit Institution (hereinafter: SAI) in the Republic of North Macedonia in the mitigation and detection of fraudulent activities among budgetary users and entities within the public sector. The absence of prior empirical inquiries addressing the perspectives of state auditors regarding fraud prevention and detection within the public sector of the Republic of North Macedonia serves as a significant motivation for selecting this topic for research.

Employing a survey methodology, structured questionnaire was distributed to all state auditors employed by the SAO of the Republic of North Macedonia. Subsequently, the gathered data underwent thorough analysis utilizing descriptive statistics, ANOVA analysis and Case Summaries, facilitated by the utilization of SPSS software.

The relevance of this pioneering study lies in offering a comprehensive understanding of state auditors' roles in fraud prevention and detection, shaping effective strategies and policies in the Republic of North Macedonia. As the first of its kind in the country, this research provides valuable insights that can guide future policies of the SAO in combating fraud and corruption. Beyond the Republic of North Macedonia, its insights can serve as a valuable reference for neighboring regions facing with similar challenges in fraud prevention and detection within governmental institutions. The findings aspire to lay the foundation for more effective strategies, safeguarding public interests, and enhancing institutional integrity.

## **1. Literature Review**

The heightened media scrutiny on corruption over the past two decades underscores the delicate phase that developing countries like the Republic of North Macedonia are navigating. The Corruption Perceptions Index un-

derscores the necessity for effective mechanisms to combat corruption, with over 66% of countries grappling with its detrimental effects, including a significant proportion of G20 countries (Enste & Heldman, 2017).

It's essential to recognize that corruption isn't a new social phenomenon but has existed alongside governments throughout history (Klitgaard, 1988; Othman et al., 2014). The United Nations identifies corruption as a major global challenge, designating its eradication as one of its seventeen Sustainable Development Goals. This recognition is imperative due to the severe negative consequences of corruption, which impede a country's development, distort public expenditures and markets, hinder economic growth, undermine the rule of law and democracy, and diminish overall quality of life (Enste & Heldman, 2017; UNODC, 2004). According to the World Bank (2000), corruption's roots run deep within political and bureaucratic institutions, with its impact on development varying across nations. While developed countries also experience adverse effects of corruption, its ramifications are most keenly felt in developing nations (Enste & Heldman, 2017; Rady, 2016; United Nations, 2014), prompting significant concern about addressing this "epidemic" in such contexts (Othman et al., 2014).

Corruption, despite its longstanding presence (Klitgaard, 1988; Othman et al., 2014), has transformed into a global concern, crossing borders and perpetuating poverty through its pervasive social, economic, and political manifestations (Enste & Heldman, 2017; Otalor & Eiya, 2013). It has become a societal scourge, undermining the rule of law and democracy, disrupting markets, and diminishing quality of life (United Nations, 2004).

Numerous studies (Chowdhury et al., 2005; Epstein and Geiger, 1994; Gloeck and De Jager, 1993; Humphrey et al., 1993; Leung and Chau, 2001; Lin and Chen, 2004; Dixon et al., 2006) have explored the perceptions of financial statement users regarding auditors' roles in preventing and detecting fraud across different countries. These studies consistently reveal that many users of financial statements consider fraud detection as the primary objective of an audit, viewing auditors as having the responsibility to identify all irregularities. This public perception highlights a gap in expectations between auditors and financial statement users regarding the actual responsibilities of auditors in fraud detection.

Many scholars underscore that robust state auditing significantly influences domestic corruption levels (Gustavson & Sundstrom, 2016), serving as a pivotal element in the fight against corruption within the public sector. Audi-

tors are expected to play an effective role in mitigating, if not eliminating, corruption (Khan, 2006; Otalor & Eiya, 2013).

The crucial role of auditing in combating corruption has been established (Khan, 2006; Otalor & Eiya, 2013). Auditing is viewed as instrumental in curbing corruption within the public sector, with auditors and the auditing profession serving as vital components in fraud and corruption reduction efforts (Borge, 1999; Everett et al., 2007). This assertion aligns with the notion that higher-quality auditing in the public sector can significantly reduce national corruption levels (Dipietro, 2011). Ionescu (2016) advocates for audit designs that serve as checks and balances and facilitate fraud detection, enabling state auditors to uncover corrupt practices and prevent potentially economic consequences.

The role of state auditing is represented by the SAI through the objectives outlined in the International Standards of Supreme Audit Institutions (hereinafter: ISSAI). ISSAI's Basic Principles of Government Auditing emphasize the provision of objective, independent, and reliable information to all stakeholders, promoting accountability, transparency, and effectiveness within the public sector, while also fostering a culture of continuous improvement and facilitating meaningful change through informed recommendations (INTOSAI, 2019).

According to Goodson et al. (2012), auditing constitutes a fundamental pillar of effective governance within government structures, facilitating oversight, promoting good governance principles, and serving as a crucial tool for fraud detection and prevention. As the success of the public sector is largely measured by its ability to deliver services equitably and efficiently, the activities of state audit must focus on assessing compliance with financial programs and evaluating the efficiency, effectiveness, and economy of public sector operations. Upholding the core values of the public sector, which are intended to benefit all citizens, is of utmost importance for auditors.

Numerous studies affirm the significant role of auditing in combating corruption within the public sector (Borge, 1999; Khan, 2006). Specifically, research suggests that enhanced auditing practices in the public sector correlate with decreased levels of national corruption (Dipietro, 2011). Gherai et al. (2016) highlight that SAIs contribute to enhancing the efficiency of government entities and reducing perceived corruption levels. Moreover, their continued functioning is associated with a decline in corruption levels (Gherai et al., 2016). Ionescu (2016) advocates for quality auditing procedures that enable state auditors to identify corrupt practices within bureaucratic systems effectively.

Khan (2006) underscores the pivotal role of the SAI in combating public sector corruption. To effectively fulfill this role, Khan recommends eight actions aimed at strengthening SAIs: promoting independence, enhancing powers, introducing participatory audit practices, implementing audit recommendations, reviewing procedures and providing auditor training, establishing and upholding a code of ethics, improving SAI performance, and fostering cooperation and coordination with relevant stakeholders. These measures are deemed essential for bolstering the credibility and effectiveness of SAIs in combating corruption.

Finally, the 13th edition of the Occupational Fraud Report by the Association of Certified Fraud Examiners (ACFE) draws from 1,921 cases investigated by Certified Fraud Examiners (CFEs) globally between January 2022 and September 2023, offering extensive insights into methods of committing, detecting, and preventing occupational fraud. This Report outlines three primary categories of occupational fraud: asset misappropriation, corruption, and financial statement fraud. These categories exhibit varying frequencies and median losses, with asset misappropriation being the most common but causing lower median losses compared to financial statement fraud. Moreover, the report highlights the prevalence of external audit of financial statements as a crucial anti-fraud control mechanism in Eastern Europe, with 94% of respondents recognizing its significance (ACFE, 2024).

## 2. Methodology

Based on the review of relevant literature and recognizing the critical importance of the research topic, in this research paper the argument is made that *State Audit plays a crucial role in uncovering cases of fraud among budget users and other public sector entities in the Republic of North Macedonia*. Furthermore, this central hypothesis leads to two specific research hypotheses:

*H<sub>1</sub>: State auditors effectively meet the criteria outlined in ISSAI 2400/IAS 240 during audit engagements, enabling them to promptly identify risk factors associated with fraud.*

*H<sub>2</sub>: State auditors demonstrate a clear understanding of their responsibility as guardians of public interests through the detection and prevention of fraudulent activities.*

The research methodology employed in this paper involves the use of a survey method, specifically through the creation of a structured questionnaire

(Appendix 1 – Questionnaire), distributed electronically to the target population. The questionnaire design is informed by previous research outlined in the text, relevant studies in the field, as well as professional standards and regulations in the domain of state audit applicable in the Republic of North Macedonia. The target population for this study comprises all certified state auditors and state auditors that are employed by the SAO in the Republic of North Macedonia.

The questionnaire is divided into three parts, each designed to draw out specific insights aligned with the proposed hypothesis:

- The initial part – Part 1, addresses general inquiries, consisting of six questions aimed at capturing the basic characteristics of the respondents.
- Subsequently, to get insights about the current perceptions of state auditors regarding fraud in the public sector of the Republic of North Macedonia - Part 2, this part comprises twenty questions presented on a Likert scale from 1 to 5 (where 1 signifies “strongly disagree” and 5 denotes “strongly agree”). The objective is to assess state auditors’ views on the importance and role of state audits in fraud prevention and detection.
- The third part of the questionnaire comprises fourteen multiple-choice questions related to elements of the fraud triangle, indicators of suspected fraud, among other pertinent aspects.

The questionnaire was sent to the SAO on October 16, 2023, garnering a total of 55 responses. At the time, the overall population of certified state auditors and state auditors stood at 110, resulting in a response rate of 50%. Given the specific context of this research paper, which explores the domain of fraud within the Republic of North Macedonia and the wider regional context, the obtained response rate is deemed satisfactory.

Statistical analyses were conducted using the SPSS software to analyze the received responses. Initially, descriptive statistics concerning the general characteristics of the respondents were compiled. Subsequently, a reliability test for the received responses - Cronbach’s alpha coefficient was conducted to assess the relevance of the data for further analyses. Descriptive statistics of the responses obtained from the questionnaire, along with ANOVA analysis, were performed to identify potential differences in mean values among defined respondent groups. For this study, ANOVA analysis was conducted based on workplace categorizations (categories A, B, and V).

Finally, case summaries were formulated to clarify significant differences among the groups identified through the ANOVA analysis.

### 3. Results and Discussion

The questionnaire received responses from a total of 55 participants, comprising 22 male respondents (40%) and 33 female respondents (60%). Most respondents reported having work experience ranging from 11 to 20 years, making up 34.55% of the total. In terms of workplace, the highest number of respondents, totaling 38 individuals or 69%, are employed in Category V roles (including junior auditor, auditor, senior auditor, and principal auditor). For a comprehensive overview of the respondents' characteristics within the study, Table 1 presents the demographics categorized by gender, age, years of work experience, and workplace.

Table 1. Descriptive statistics of the general characteristics of the respondents

Characteristics	Description	Number of respondents	Percentage
Gender	Men	22	40.00%
	Female	33	60.00%
	<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100.00%</b>
Age	20-30	2	3.64%
	31-40	20	36.36%
	41-50	18	32.73%
	51-60	12	21.82%
	Over 60	3	5.45%
	<b>Total</b>	<b>55</b>	<b>100.00%</b>
Years of working experience	0-10	13	23.64%
	11-20	19	34.55%
	21-30	15	27.27%
	Over 30	8	14.55%
	<b>In total</b>	<b>55</b>	<b>100.00%</b>
Workplace	Category A	1	2.00%
	Category B	16	29.00%
	Category V	38	69.00%
	<b>In total</b>	<b>55</b>	<b>100.00%</b>

Source: Authors' calculations

To ensure the reliability and consistency of respondents' responses for subsequent analysis, a Cronbach's alpha test was administered. This test serves as a reliable indicator of internal consistency. For the data to be deemed acceptable and relevant for further analysis, the coefficient  $\alpha$  must surpass 0.7 ( $\alpha \geq 0.7$ ). The outcomes of this test are delineated in Table 2.

Table 2. Reliability Statistics

Cronbach's Alpha
0.812

Source: Authors' calculation

The calculation of the Cronbach's alpha coefficient was based solely on the questions pertaining to the second part of the Questionnaire, which encompassed all queries presented on a Likert scale from 1 to 5. Excluded from this calculation were questions regarding the general characteristics of respondents, as well as those featuring multiple-choice options. The resulting coefficient value of 0.812 substantiates the reliability of the obtained results, rendering them suitable for deriving pertinent conclusions.

Following are the descriptive statistics obtained from the second part of the questionnaire, focusing on queries administered on a Likert scale. Qualitative analysis was conducted utilizing both the descriptive statistics and the outcomes of the ANOVA analysis (refer to Appendix 2). The defined respondent groups in the study comprise state auditors by their workplace, i.e. state auditors employed in category A (1 respondent in total), category B (16 respondents in total), and category V (38 respondents in total).

Table 3. Descriptive statistics of the results

No.	Questions/Statements	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev.
1	In your practice, you follow the guidance in ISSAI 2240 (IAS 240) and discuss with the engagement team the susceptibility of the auditee's financial statements to material misstatement resulting from fraud.	55	2.0	5.0	<b>4,509</b>	.7667
2	According to you, the state auditor, when conducting an audit of auditees, is responsible for detecting material misstatements that are the result of fraud.	55	1.0	5.0	<b>3,673</b>	1.4149



3	According to you, the management of audited entities is responsible for creating a culture of ethical behavior and preventing fraud.	55	1.0	5.0	<b>4,764</b>	.6372
4	As a state auditor, you always exercise professional skepticism, regardless of experience with the entity, regarding the honesty and integrity of management and those charged with governance.	55	1.0	5.0	<b>4,745</b>	.6727
5	Based on your experience, sophisticated fraud schemes perpetrated by the auditee's senior management are more difficult to detect than fraud perpetrated by lower-level employees.	55	2.0	5.0	<b>4,036</b>	.8381
6	Based on your experience, auditee fraud resulting from collusion between employees is more difficult to detect than fraud committed by individuals.	55	2.0	5.0	<b>4,000</b>	.8819
7	During the planning phase of the audit engagement, you pay special attention to the risk assessment of the auditee's fraud risk.	55	1.0	5.0	<b>4,073</b>	.9200
8	When assessing the risk of fraud, communication with the auditee's management is extremely important.	55	3.0	5.0	<b>4,491</b>	.6346
9	The auditee's fraud risk assessment influences your approach in designing and performing further audit procedures whose nature, timing and scope will correspond to the assessed risks.	55	3.0	5.0	<b>4,455</b>	.7408
10	In your experience, operating in the context of the COVID-19 pandemic has increased the risk of fraud among auditees.	55	2.0	5.0	<b>4,036</b>	.9806
11	In the post-covid period, the number of potential audit entities facing fraud risk factors has increased in the audit universe of state auditors.	55	3.0	5.0	<b>3,964</b>	.7445

12	The findings of the SAO presented in the audit reports regarding the existence of material misrepresentations as a result of fraud among the audited entities are taken into account by the Public Prosecutor's Office for further action.	55	1.0	5.0	<b>3,327</b>	1.0193
13	Regular audit by the SAO discourages the fraudsters from committing/repeating the act of fraud.	55	1.0	5.0	<b>3,764</b>	1.2013
14	The culture of accountability for fraudsters is a risk factor for repeating the crime.	55	1.0	5.0	<b>4,618</b>	.8496
15	Due to the sophistication of fraudulent schemes, state auditors need to possess special skills and knowledge to detect and investigate them.	55	3.0	5.0	<b>4,618</b>	.5608
16	Frauds occur more frequently among budget user entities compared to other entities.	55	1.0	5.0	<b>3,436</b>	.9768
17	State auditors should acquire the necessary knowledge in the field of fraud investigation by attending trainings and/or passing a professional exam to obtain a certificate.	55	1.0	5.0	<b>4.127</b>	.8177
18	The statutory audit is effective in detecting any material misstatement that may be due to fraud or error.	55	1.0	5.0	<b>3,909</b>	.9082
19	SAO as SAI has a key role in fraud prevention.	55	1.0	5.0	<b>4,236</b>	.7689
20	SAO as SAI has a key role in the fight against corruption.	55	1.0	5.0	<b>4,309</b>	.7168

Source: Authors' calculation

As per the responses provided by state auditors, there is a clear compliance to the guidelines outlined in ISSAI 2240 (IAS 240) in practice, aimed at enhancing the detection of material misstatements within financial statements that may arise due to fraudulent activities. The mean value obtained for this statement is 4.509, indicating considerable support from state auditors for the implementation of ISSAI 2240. Notably, there exists a statistically

significant difference in responses among the designated respondent groups (Appendix 2 - ANOVA). Further clarification of this difference can be found in the case summaries (Appendix 3 – Case Summaries), where all management auditors employed in Category B express agreement with compliance to the guidelines of ISSAI 2240, yielding a mean value of 5.00, while auditors employed in Category V exhibit a lower mean value of 4.316.

Additionally, state auditors perceive themselves to hold a moderate level of responsibility in detecting material misstatements resulting from fraud perpetrated by audit entities, as evidenced by a mean value of 3.673 for this question. They assert that the management of audit entities bears the responsibility of fostering a culture of ethical behavior and fraud prevention, as indicated by a mean value of 4.764, underscoring significant support for the notion that management in public sector institutions plays a pivotal role in fraud prevention.

State auditors exhibit professional skepticism, irrespective of prior experiences with the audited entity, regarding the honesty and integrity of management and those entrusted with governance, with a mean value of 4.745. They suggest that instances of auditee fraud resulting from collaboration among employees are more challenging to detect compared to fraud committed by individuals, with a mean value of 4.00. During the planning phase of audit engagements, they accord particular attention to assessing risks, especially pertaining to the risk of fraud within the auditee, with a mean value of 4.073. Moreover, the evaluation of fraud risk by the audited entity influences the approach adopted during the design and execution of audit procedures, with a mean value of 4.455.

State auditors agree that operating during the Covid-19 pandemic has increased the risk of fraud among auditees, evidenced by a mean score of 4.036, underscoring the significant impact of the pandemic on fraud risks. In the post-covid era, there has been an increase in the number of potential auditees vulnerable to fraud risk factors within the audit sphere of state auditors, with a mean score of 3.964.

There is a prevailing view among state auditors that the findings of the SAO, as presented in audit reports regarding the presence of material misstatements resulting from fraud among audited entities, are not adequately considered by the Public Prosecutor's Office for further action, as indicated by a mean value of 3.327. Similarly, they share doubts regarding whether the regular implementation of audits by the SAO discourages fraud perpetrators

from engaging in or repeating fraudulent acts, with a mean value of 3.764. Notably, significant differences exist in responses among groups of state auditors (Appendix 2 - ANOVA).

State auditors firmly state that when fraud perpetrators face no consequences, they are more likely to repeat their actions (mean score of 4.618), showing conditions that make fraud happen again, mainly due to the lack of consequences. They also agree (mean score of 4.618) that they need special skills to find and investigate complex fraud schemes.

State auditors don't believe that fraud mainly happens in budget user entities compared to others (mean score of 3.436). However, they strongly feel the need for particular skills and knowledge in fraud investigation, with a mean score of 4.127. This highlights their agreement on the crucial need for specialized skills among state auditors to detect and investigate fraud effectively.

Confidence in the efficacy of state audits in uncovering material misstatements due to fraud or error remains strong, with a mean score of 3.909, reflecting trust in the institutional framework for supervision and control. Recognizing the crucial role of the SAO as a SAI in fraud prevention, a mean score of 4.236 is attributed to the SAO, affirming its pivotal role in such efforts. Furthermore, the SAOs, like SAIs, are considered crucial in the fight against corruption, with a mean score of 4.309, highlighting their importance as key players in anti-corruption endeavors and safeguarding the integrity of the audit domain.

From the multiple-choice questions (Appendix 1 – Questionnaire Part 3), the results are as follows:

- Among the instances of fraudulent financial reporting identified, the most common form is misrepresentation or intentional exclusion from financial statements, events, transactions, or other significant information, accounting for 32% of cases. This is followed closely by manipulation, falsification, or alteration of accounting records or supporting documents, comprising 25% of cases, and intentional misapplication of accounting principles relating to amounts, classification, presentation, or disclosure, constituting 13% of cases. Detection of fictitious documents is comparatively rare, accounting for only 4% of cases.
- Regarding cases of misappropriation of funds, the most frequent occurrence involves the utilization of entity funds for personal needs, representing 41% of cases. Approximately the same frequency is

observed for instances where the entity incurs expenses for goods and services it did not receive, accounting for 22% of cases, while fraud involving inflows comprises 19% of cases. Theft of physical assets or intellectual property is the least common, making up for 7% of cases.

- An interesting observation is that male individuals are the primary perpetrators of fraud, (total 76% of detected cases), while women are responsible for 24% of the frauds identified by state auditors.
- According to respondent feedback, 92% are familiar with elements of the fraud triangle, while 8% are not. This suggests a potential need for additional training and professional development among state auditors.
- Among the elements of the fraud diamond, respondents find pressure the most challenging to recognize (42%), followed by rationalization (29%) and capability (22%), with opportunity being the least challenging at 7%.
- Financial motives, such as greed, urgent financial needs, substantial personal debts, and poor money management, are identified as the most common motives in 60% of cases. Pressure related to the workplace, including frustrations regarding dismissal, untimely promotions, and inadequate rewards, accounts for 18% of cases. Additionally, a combination of financial motives and workplace pressures is cited in 13% of cases. Financing addiction or bad habits (alcohol, gambling, drugs, etc.) is a significant motive in 5% of cases. Other combinations of motives, such as financial motives combined with addiction financing and workplace pressures, are observed in 2% of cases each.
- In the detection of material misstatements due to fraud, auditors predominantly identify opportunities as follows: only 33% solely recognize a lack of control to prevent or detect fraudulent behavior. However, the remaining 67% identify a combination of factors, including: lack of control to prevent or detect fraudulent behavior, combined with ignorance, incompetence, and disinterest, as well as the absence of regular audits.

A similar pattern emerges concerning the red flags noticed by auditors in detected frauds. Auditors commonly observe the following combinations of red flags:

- Anomalies/illogicalities in accounting,
- Weaknesses in the internal control system,

- Extravagant lifestyles of potential fraud perpetrators,
- Unusual behavior of potential fraud perpetrators,
- Unusual changes and relationships revealed by analytical procedures,
- Whistleblowing/Tips from anonymous sources.

These observed combinations of red flags highlight the multifaceted nature of fraud detection and underscore the importance of addressing weaknesses in internal control systems and anomalies in accounting practices.

It's notable that auditors across practically all enterprises where fraud occurred observed anomalies and illogicalities in accounting, alongside weaknesses in the internal control system. This underscores the critical importance for companies to prioritize strengthening their internal control systems and investing in the training and skill enhancement of their accounting staff and internal auditors.

When asked about whether they had encountered situations where they conducted an audit in accordance with ISSAI/ISA standards but were unable to detect material misstatements due to fraud due to inherent limitations, 45% of auditors affirmed facing such scenarios. This highlights the reality that auditors may not always detect fraud, thus absolute responsibility cannot always be placed on them. This acknowledgment by auditors aligns with the provisions outlined in the standards.

Regarding the audit procedures employed by auditors in response to assessed risks of material misstatement, the following practices were observed:

- 45% of auditors utilize testing of the adequacy of entries recorded in the general ledger and other adjustments made during financial statement preparation, alongside inquiries of individuals involved in financial reporting for inappropriate or unusual activities related to entry processing.
- 24% solely conduct testing of the adequacy of entries recorded in the general ledger and other adjustments during financial statement preparation.
- 18% employ testing of entry adequacy, inquiries of individuals involved in financial reporting for inappropriate or unusual activities related to entry processing, and verification of bias in accounting estimates.
- Only 9% solely rely on inquiries of individuals involved in financial reporting for inappropriate or unusual activities related to entry processing.
- Merely 4% solely utilize bias testing in accounting estimates.

In response to whether they've encountered fraud during analytical procedures, with observed unusual or unexpected relationships/amounts/associations, 65% of auditors confirmed this. They indicated that such irregularities signaled risks of material misstatement resulting from fraud. Conversely, 22% stated that the unusual or unexpected relationships had reasonable explanations, while 13% admitted to not investigating such relationships within standard audit procedures.

Based on an analysis of questionnaire responses and a thorough review of existing literature, this paper affirms the hypothesis that state audits play a significant role in uncovering fraud among budget users and other public sector entities within the Republic of North Macedonia. Feedback from state auditors further validates the two hypotheses derived in this research. Specifically, the analysis reveals a strong compilation of state auditors to ISSAI 2240/IAS 240 guidelines during audit engagements, enabling them to promptly identify risk factors associated with fraud. Additionally, state auditors demonstrate a clear understanding of their responsibility as guardians of public interests through the detection and prevention of fraudulent activities.

## **Conclusion**

Research on auditing's role in fraud investigation is critical given the complexities of modern financial landscapes and ongoing fraudulent tactics. This study explores the specific challenges and strategies employed by state auditors in the Republic of North Macedonia, highlighting the importance of robust audit practices in addressing fraud and maintaining public trust.

The findings from the data collected from state auditors provide valuable insights into fraud detection, prevention, and audit practices within public sector entities. The study reveals significant compliance with the guidelines outlined in ISSAI 2240 (IAS 240) among state auditors, underscoring their dedication to enhancing the detection of material misstatements within financial statements arising from fraudulent activities. State auditors demonstrate a moderate level of responsibility in detecting material misstatements resulting from fraud, signaling the ongoing need for continuous improvement in audit methodologies and skills enhancement among auditors. Furthermore, the study emphasizes the pivotal role of management in cultivating a culture of ethical behavior and fraud prevention within audit entities. Strong leadership and governance frameworks are identified as crucial elements in

mitigating fraud risks effectively. Auditors' professional skepticism regarding the honesty and integrity of management and governance structures is evident from the data. This skepticism, coupled with challenges in detecting collaborative fraud schemes, underscores the critical importance of robust internal controls and vigilant audit practices. External factors such as the COVID-19 pandemic have contributed to an increased risk of fraud among auditees, highlighting the dynamic nature of fraud risks and the necessity for adaptive audit approaches.

Furthermore, fraudulent financial reporting often involves misrepresentation or manipulation, with male individuals being the primary perpetrators. Financial motives such as greed drive most fraud cases, necessitating targeted prevention strategies. Red flags like accounting anomalies and weak internal controls highlight the complexity of fraud detection. Despite compliance to standards, auditors face limitations in fraud detection, emphasizing the need for ongoing skill development. Audit procedures vary but focus on testing entry adequacy and investigating financial reporting activities. Fraud incidents during analytical procedures underscore the importance of enhanced vigilance. Continuous training, improved skills, and targeted risk assessments are crucial for effective fraud prevention and maintaining financial statements integrity in public sector entities. Strengthening internal controls and promoting ethical behavior remain essential strategies against fraud risks.

The relevance of this study lies in its potential to pioneer a comprehensive understanding of state auditors' roles in fraud prevention and detection, offering insights crucial for shaping effective strategies and policies in the Republic of North Macedonia. This research, being the first of its kind in the Republic of North Macedonia, aims to provide valuable insights that can shape future policies of the SAO in fraud and corruption prevention. Beyond the borders of the Republic of North Macedonia, its insights and methodologies can potentially serve as a valuable reference for neighboring regions facing similar challenges in fraud prevention and detection within governmental institutions. The findings aspire to establish a foundation for more effective strategies, safeguarding public interest, and enhancing institutional integrity.



## Literature

ACFE. (2024). *Occupational Fraud 2024: A Report to the Nations*. Association of Certified Fraud Examiners, available at: <https://www.acfe.com/-/media/files/acfe/pdfs/rttn/2024/2024-report-to-the-nations>

Borge, M. (1999). *The role of supreme audit institutions (SAIs) in combating corruption*. In *Public Sector Financial Transparency and Accountability: The Emerging Global Architecture and Case Studies*. (pp. 10-15). Durban, South Africa: Transparency International.

Chowdhury, R., Innes, J. & Kouhy, R. (2005). The public sector audit expectation gap in Bangladesh. *Managerial Auditing Journal*. 20(8):893-905.

Dipietro, W. R. (2011). The corruption and the quality of auditing standards. *Asian Economic and Financial Review*, 1(3), 120-123.

Dixon, R. & Woodhead, A. (2006). An investigation of the expectation gap in Egypt. *Managerial Auditing Journal*. 21(3):293-302.

Enste, D., & Heldman, C. (2017). *Causes and Consequences of Corruption An Overview of Empirical Results*.

Epstein, M. & Geiger, M. (1994). Investor views of audit assurance: Recent evidence of the expectation gap. *Journal of Accountancy*. 177(1):60-66.

Everett, J. S., Neu, D., & Rahaman, A. S. (2007). Accounting and the global fight against corruption. *Accounting, Organizations and Society*, 32(6), 513-542. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2006.07.002>

Gherai, D. S., Tara, I. G., & Matica, D. E. (2016). The Supreme Audit Institution can control the Corruption or Not? *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 25(2), 465-477.

Gloeck, J.D. & De Jager, H. (1993). *The audit expectation gap in the Republic of South Africa*. School of Accountancy Research Series. Research Report 93 (1). University of Pretoria.

Goodson, S. G., Mory, K. J., & Lapointe, J. R. (2012). *Supplemental Guidance : The role of auditing in public sector governance*. (A.-M. Hogan, B. Breier, G. Hollyman, & R. F. Chambers, Eds.) The Institute of Internal Auditors (2nd Edition). USA: Altamonte Springs. FL.

Gustavson, M., & Sundström, A. (2016). Organizing the Audit Society: Does Good Auditing Generate Less Public Sector Corruption? *Administration & Society*, 1-25. <https://doi.org/10.1177/0095399716674306>

- Humphrey, C., Moizer, P. & Turley, W. (1993): The audit expectation gap in Britain: an empirical Investigation. *Accounting and Business Research*. 23:395-411.
- INTOSAI. (2019). INTOSAI-P1 - The Lima Declaration. Available at: <https://sirc.idi.no/document-database/documents/intosai-publications/1-intosai-p-1-the-lima-declaration/file>
- Ionescu, L. (2016). E-government and social media as effective tools in controlling corruption in public administration. *Economics, Management, and Financial Markets*, 11(1), 66-72.
- Khan, M. A. (2006). *Role of audit in fighting corruption*. In *Ethics, Integrity, and Accountability*. In the Public Sector: Re-building Public Trust in Government through the Implementation of the UN Convention against Corruption. Russia: Ad Hoc Group Meeting On.
- Klitgaard, R. (1988). *Controlling corruption*. Univ of California Press.
- Leung, P. & Chau, G. (2001). The problematic relationship between audit reporting and audit expectations; some evidence from Hong Kong. *Advances in International Accounting*. 14:181-206.
- Lin, Z. & Chen, F. (2004). An empirical study of audit 'expectation gap' in The People's Republic of China. *International Journal of Auditing*. 8:93-115
- Otalor, J. I., & Eiya, O. (2013). Combating corruption in Nigeria : The role of the public sector auditor. *Research Journal of Finance and Accounting*, 4(4), 122-132.
- Othman, Z., Shafie, R., & Zakimi, F. A. H. (2014). Corruption - Why do they do it? *Social and Behavioral Sciences*, 164, 248-257. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.11.074>
- Rady, T. (2016). Corruption, Business, and Economic Development. *Journal of Organizational Culture, Communication and Conflict*, 20(1), 45-56.
- United Nations. (2014). *General Assembly Resolution A/69/228*. Available at: [https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/documents/open\\_access/intosai\\_and\\_united\\_nations/69\\_228\\_2014/EN\\_un\\_resol\\_69\\_228.pdf](https://www.intosai.org/fileadmin/downloads/documents/open_access/intosai_and_united_nations/69_228_2014/EN_un_resol_69_228.pdf)
- UNODC. (2004). *The United Nations Anti-Corruption Toolkit*. 3rd Edition. Available at: [www.undoc.org/documents/corruption/publications\\_toolkit\\_sep04.pdf](http://www.undoc.org/documents/corruption/publications_toolkit_sep04.pdf)
- World Bank. (2000). *Anticorruption in Transition: A Contribution to the Policy Debate*. Washington D.C.: World Bank (Reproduced typescript), 15-17.

## Appendix 1

Table A1: Questionnaire

<b>Part 1 – General characteristics for respondents</b>	
1. Gender:	<input type="radio"/> Men
	<input type="radio"/> Female
2. Age:	<input type="radio"/> 20-30 years old
	<input type="radio"/> 31-40 years old
	<input type="radio"/> 41-50 years old
	<input type="radio"/> 51-60 years old
	<input type="radio"/> Over 60 years old
3. Work experience:	<input type="radio"/> 0-10 years
	<input type="radio"/> 11-20 years
	<input type="radio"/> 21-30 years
	<input type="radio"/> Over 30 years
4. As an employee of the State Audit Office, you are:	<input type="radio"/> Certified state auditor in the audit department
	<input type="radio"/> State auditor in the audit department
	<input type="radio"/> Certified state auditor in the audit support department
	<input type="radio"/> State auditor in the audit support department
	<input type="radio"/> Other (specify what)
5. Your current position at the State Audit Office is in:	<input type="radio"/> Category G (junior associate, associate, senior associate, principal associate)
	<input type="radio"/> Category V (junior auditor, auditor, senior auditor, principal auditor)
	<input type="radio"/> Category B (Assistant Audit Manager, Audit Manager, Auditor General Assistant)
	<input type="radio"/> Category A (Auditor General Counselor, General Secretary)
6. From the engagements listed, choose the ones you oversee (multiple answers are possible):	<input type="radio"/> Financial audit
	<input type="radio"/> Compliance audit
	<input type="radio"/> Performance audit
	<input type="radio"/> IT Audit
	<input type="radio"/> other engagement (specify)
<b>Part 2 - Likert scale questions</b>	
<b>Answer the following statements from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree)</b>	
1.	In your practice, you follow the guidance in ISSAI 2240 (IAS 240) and discuss with the engagement team the susceptibility of the auditee's financial statements to material misstatement resulting from fraud.

2.	According to you, the state auditor, when conducting an audit of auditees, is responsible for detecting material misstatements that are the result of fraud.
3.	According to you, the management of audited entities is responsible for creating a culture of ethical behavior and preventing fraud.
4.	As a government auditor, you always exercise professional skepticism, regardless of experience with the entity, regarding the honesty and integrity of management and those charged with governance.
5.	Based on your experience, sophisticated fraud schemes perpetrated by the auditee's senior management are more difficult to detect than fraud perpetrated by lower-level employees.
6.	Based on your experience, auditee fraud resulting from collusion between employees is more difficult to detect than fraud committed by individuals.
7.	During the planning phase of the audit engagement, you pay special attention to the risk assessment of the auditee's fraud risk.
8.	When assessing the risk of fraud, communication with the auditee's management is extremely important.
9.	The auditee's fraud risk assessment influences your approach in designing and performing further audit procedures whose nature, timing and scope will correspond to the assessed risks.
10.	In your experience, operating in the context of the COVID-19 pandemic has increased the risk of fraud among auditees.
11.	In the post-COVID period, the number of potential audit entities facing fraud risk factors has increased in the audit universe of state auditors.
12.	The findings of the SAO presented in the audit reports regarding the existence of material misrepresentations because of fraud among the audited entities are taken into account by the Public Prosecutor's Office for further action.
13.	Regular audit by the SAO discourages the perpetrators of the fraud from committing/repeating the act of fraud.
14.	The culture of impunity for perpetrators of fraud is a risk factor for repeating the crime.
15.	Due to the sophistication of fraudulent schemes, state auditors need to possess special skills and knowledge to detect and investigate them.
16.	Frauds occur more frequently among budget user entities compared to other entities.
17.	State auditors should acquire the necessary knowledge in the field of fraud investigation by attending trainings and/or passing a professional exam to obtain a certificate.
18.	The statutory audit is effective in detecting any material misstatement that may be due to fraud or error.
19.	SAO as SAI has a key role in fraud prevention.
20.	SAO as SAI has a key role in the fight against corruption.

<b>Part 3 - Multiple Choice Questions</b>	
1. When conducting audit engagements, what types of intentional misstatements do you most often encounter?	misstatements resulting from fraudulent financial reporting
	misrepresentations resulting from misappropriation of assets
2. Which intentional material misstatement is less likely to be discovered during the audit engagement by state auditors:	misstatements resulting from fraudulent financial reporting
	misrepresentations resulting from misappropriation of assets
3. If in your past experience you have discovered misrepresentations resulting from fraudulent financial reporting, in what form was the fraud committed?	Manipulating, falsifying, or altering accounting records or supporting documents
	Misrepresentation in, or intentional omission from, financial statements, events, transactions, or other material information
	Deliberate misapplication of accounting principles relating to amounts, classification, presentation, or disclosure
	I have not discovered any misstatements resulting from fraudulent financial reporting
	Other _____
4. If in your experience so far you have detected misappropriation of assets, how was the fraud committed?	cash fraud
	stealing physical assets or intellectual property
	requiring the entity to pay for goods and services it did not receive
	using the entity's assets for personal needs
	I have not detected any misappropriation of assets
Other _____	
5. As an auditor employed by the SAO, are you familiar with the elements of the fraud triangle/diamond?	Yes
	No
6. If you are familiar with the elements of the fraud triangle/diamond, which element can you most easily identify in an auditee?	Pressure
	Opportunity
	Rationalization
	Capability
7. If you are familiar with the elements of the fraud triangle/diamond, which is the most difficult for you to identify in an auditee?	Pressure
	Opportunity
	Rationalization
	Capability

8. Based on your experience, when detecting material misstatements due to fraud, what motives have you most often identified among fraud perpetrators?	Financial motives (greed, urgent need for money, large personal debts, bad money management)
	Financing addiction/bad habits (alcohol, gambling, drugs, etc.)
	Pressure related to the workplace (frustrations related to dismissal, untimely and inappropriate promotion, inadequate reward for hard work)
	Other type of pressure _____
9. Based on your experience in detecting material misstatements due to fraud, what opportunities have you most commonly identified with fraud perpetrators?	Lack of control to prevent or detect fraudulent behavior
	Inability to evaluate the quality of work
	Failure to punish perpetrators of fraud
	Poor access to information
	Ignorance, incompetence and disinterest
	Absence of regular audit
Other _____	
10. Which „red flags” most often lead you to suspect that there is fraud in the subject of the audit?	Anomalies in accounting
	Weaknesses in the internal control system
	Unusual changes detected by analytical procedures
	Extravagant lifestyle
	Unusual behavior and
	Whistleblowing/Alerts and complaints from anonymous sources
Other _____	
11. In your past, have you faced a situation where you would conduct an audit in accordance with ISSAI/ISA, but due to the inherent limitations of the audit, be unable to detect material misstatements as a result of fraud?	Yes
	No
If yes, was there an investigation conducted into the audit to determine that the auditor was unable to detect the fraud?	

12. From your work experience, which audit procedures do you use in response to the assessed risks of material misstatement:	Testing the adequacy of the entries recorded in the general ledger and other adjustments made during the preparation of the financial statements
	Inquiries of persons involved in the financial reporting process for inappropriate or unusual activities related to the processing of postings and other adjustments
	Checking the bias in accounting estimates
	Other (specify what):
13. Have you ever discovered fraud while conducting analytical procedures and observed unusual or unexpected relationships/ amounts/relationships?	Yes, unusual or unexpected relationships indicated risks of material misstatement resulting from fraud
	No, the unusual or unexpected relationships had a valid explanation
	I have not investigated unusual or unexpected relationships within a standard audit

## Appendix 2

Table A2: ANOVA

No. of question		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Between Groups	5.535	2	2.767	5.490	.007
	Within Groups	26.211	52	.504		
	Total	31.745	54			
2	Between Groups	11.093	2	5.546	2.973	.060
	Within Groups	97.016	52	1.866		
	Total	108.109	54			
3	Between Groups	1.375	2	.687	1.739	.186
	Within Groups	20.553	52	.395		
	Total	21.927	54			
4	Between Groups	1.594	2	.797	1.815	.173
	Within Groups	22.842	52	.439		
	Total	24.436	54			
5	Between Groups	2.595	2	1.298	1.910	.158
	Within Groups	35.332	52	.679		
	Total	37.927	54			

6	Between Groups	1.276	2	.638	.815	.448
	Within Groups	40.724	52	.783		
	Total	42.000	54			
7	Between Groups	3.008	2	1.504	1.832	.170
	Within Groups	42.701	52	.821		
	Total	45.709	54			
8	Between Groups	.601	2	.300	.739	.483
	Within Groups	21.145	52	.407		
	Total	21.745	54			
9	Between Groups	4.071	2	2.035	4.140	.021
	Within Groups	25.566	52	.492		
	Total	29.636	54			
10	Between Groups	.990	2	.495	.505	.606
	Within Groups	50.938	52	.980		
	Total	51.927	54			
11	Between Groups	.033	2	.016	.028	.972
	Within Groups	29.895	52	.575		
	Total	29.927	54			
12	Between Groups	3.619	2	1.809	1.793	.177
	Within Groups	52.490	52	1.009		
	Total	56.109	54			
13	Between Groups	12.595	2	6.298	5.012	.010
	Within Groups	65.332	52	1.256		
	Total	77.927	54			
14	Between Groups	1.758	2	.879	1.228	.301
	Within Groups	37.224	52	.716		
	Total	38.982	54			
15	Between Groups	2.571	2	1.285	4.638	.014
	Within Groups	14.411	52	.277		
	Total	16.982	54			
16	Between Groups	4.409	2	2.204	2.433	.098
	Within Groups	47.118	52	.906		
	Total	51.527	54			
17	Between Groups	2.359	2	1.180	1.817	.173
	Within Groups	33.750	52	.649		
	Total	36.109	54			
18	Between Groups	1.792	2	.896	1.090	.344
	Within Groups	42.753	52	.822		
	Total	44.545	54			
19	Between Groups	.121	2	.061	.099	.906
	Within Groups	31.806	52	.612		
	Total	31.927	54			



20	Between Groups	.097	2	.049	.092	.913
	Within Groups	27.648	52	.532		
	Total	27.745	54			

## Appendix 3

Table A3: Case Summaries

				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Workplace (Category)	A	Total	N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			Mean	4.000	1.000	5.000	5.000	3.000	3.000	4.000	4.000	4.000	5.000	
			Std. De- viation											
			Sum	4.0	1.0	5.0	5.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	
	B	Total	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
			Mean	5.000	3.313	5.000	5.000	4.313	4.125	4.438	4.625	4.875	4.063	
			Std. De- viation	0.0000	1.7017	0.0000	0.0000	.7042	.9574	.8139	.5000	.3416	.8539	
			Sum	80.0	53.0	80.0	80.0	69.0	66.0	71.0	74.0	78.0	65.0	
	V	Total	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38
			Mean	4.316	3.895	4.658	4.632	3.947	3.974	3.921	4.447	4.289	4.000	
			Std. De- viation	.8417	1.2034	.7453	.7857	.8683	.8538	.9410	.6857	.8023	1.0398	
			Sum	164.0	148.0	177.0	176.0	150.0	151.0	149.0	169.0	163.0	152.0	
	Total		N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
			Mean	4.509	3.673	4.764	4.745	4.036	4.000	4.073	4.491	4.455	4.036	
			Std. De- viation	.7667	1.4149	.6372	.6727	.8381	.8819	.9200	.6346	.7408	.9806	
			Sum	248.0	202.0	262.0	261.0	222.0	220.0	224.0	247.0	245.0	222.0	
a. Limited to first 100 cases.														
				11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	

PERSPEKTIVE RAZVOJA FORENZIČKO-RAČUNOVODSTVENIH KAPACITETA

Workplace (Category)	A	Total	N	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
			Mean	4.000	4.000	5.000	4.000	5.000	3.000	5.000	4.000	4.000	4.000
			Std. De- viation										
			Sum	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	3.0	5.0	4.0	4.0	4.0
	B	Total	N	16	16	16	16	16	16	16	16	16	
			Mean	4.000	3.688	4.438	4.875	4.938	3.875	4.375	4.188	4.188	4.313
			Std. De- viation	.7303	1.0145	.8921	.3416	.2500	.8851	.8062	.7500	.6551	.7042
			Sum	64.0	59.0	71.0	78.0	79.0	62.0	70.0	67.0	67.0	69.0
	V	Total	N	38	38	38	38	38	38	38	38	38	
			Mean	3.947	3.158	3.447	4.526	4.474	3.263	4.000	3.789	4.263	4.316
			Std. De- viation	.7693	1.0007	1.2013	.9792	.6035	.9777	.8054	.9630	.8280	.7391
			Sum	150.0	120.0	131.0	172.0	170.0	124.0	152.0	144.0	162.0	164.0
	Total	N	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
Mean		3.964	3.327	3.764	4.618	4.618	3.436	4.127	3.909	4.236	4.309		
Std. De- viation		.7445	1.0193	1.2013	.8496	.5608	.9768	.8177	.9082	.7689	.7168		
Sum		218.0	183.0	207.0	254.0	254.0	189.0	227.0	215.0	233.0	237.0		

Snežana Miletić  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

Vladimir Bačić  
Ministarstvo unutrašnjih poslova –  
Služba za borbu protiv  
organizovanog kriminala

Goran Mišić  
Ministarstvo unutrašnjih poslova –  
Služba za borbu protiv  
organizovanog kriminala

## PORTRETISANJE ŠEME PRANJA NOVCA IZ PORESKE UTAJE: DA LI SU LINIJE RAZGRANIČENJA DOVOLJNO JASNE?

## PORTRAYING THE SCHEME OF MONEY LAUNDERING FROM TAX EVASION: ARE THE BOUNDARIES CLEARLY DEFINED?

### **Apstrakt**

*Pojmovno određenoje krivičnog dela pranja novca determinisano je jezičkim formulacijama koje figuriraju u različitim pravnim jurisdikcijama i međunarodnim aktima, te ne postoji ni univerzalno tumačenje radnji izvršenja ovog krivičnog dela, a samim tim ni njihovih učinilaca. Iako u najširem smislu pod pranje novca nedvosmisleno potpadaju aktivnosti „manipulisanja“ prihodima (imovinom) stečenim izvršenjem predikatnog krivičnog dela, a sa ciljem prikrivanja njihovog nezakonitog porekla, neretko se u različitim nacionalnim zakonodavstvima nameću dodatna ograničenja u pogledu preciziranja radnji koje se mogu podvesti pod „manipulisanje“, definisanja liste predikatnih krivičnih dela, i (ne)inkriminisanja učinilaca predikatnih krivičnih dela. Radna grupa za finansijsku akciju (Financial Action Task Force – FATF) je 2012. godine, u okviru Preporuka FATF, zvanično listirala poreska krivična dela kao predikatna za pranje novca, ostavljajući pri tom mogućnost državama da odluče kako će ta dela biti definisana, i kakva će biti priroda elemenata koja će ih činiti teškim krivičnim delima.*

*Čini se opravdanim postavljanje konceptualnog pitanja prirode veze između krivičnog dela poreske utaje i krivičnog dela pranja novca, jer u zavisnosti od aplikovanih definicija poreske utaje i pranja novca, poreska utaja može biti pranje novca per se, ili uopšte ne mora implicirati naknadno „pranje“ stečene imovinske koristi. Polazeći od okvira ustanovljenog Preporukama FATF i korespondentnih definicija našeg Krivičnog zakonika, u radu će biti analizirana kompleksna šema pranja novca iz poreskih utaja koje su posledica nezakonitih poreskih odbitaka od legalno stečenih oporezivih prihoda. Cilj analize je da se, na realnoj studiji slučaja sa sudskim epilogom, adresira priroda veze između dva pomenuta krivična dela kroz prizmu njenog tumačenja od strane organa krivičnog postupka u domaćoj sudskoj praksi.*

**Ključne reči:** pranje novca, poreska utaja, predikatno krivično delo, Preporuke FATF, Krivični zakonik, studija slučaja

**JEL klasifikacija:** H26, K42, M49

## **Abstract**

*The conceptual definition of money laundering is shaped by the linguistic expressions found in various legal jurisdictions and international acts, thereby lacking a universal interpretation of the actions that constitute this criminal offense and their perpetrators. Broadly speaking, money laundering unequivocally encompasses activities that involve “processing” criminal proceeds from a predicate crime, with the aim of concealing their illicit origin. However, various national legislations frequently impose additional restrictions regarding the precise actions that qualify as “processing,” the definition of predicate crimes, and the (non-)criminalization of the perpetrators of predicate crimes. In 2012, the Financial Action Task Force (FATF) officially listed tax crimes as predicate offenses for money laundering, allowing countries the discretion to define these crimes and the nature of elements that would categorize them as serious offenses.*

*It appears justified to raise the conceptual question of the fundamental nexus between the tax evasion and money laundering. Depending on the definitions, tax evasion can either be money laundering per se or may not necessarily imply the subsequent “laundering” of the criminal proceeds. Based on the framework established by the FATF Recommendations and corresponding definitions in our Criminal Code, this paper will analyze the complex scheme of money laundering from tax evasions resulting from illegal tax deductions from legally obtained taxable income. The aim of the analysis is to address the nexus between income tax evasion and money laundering through the lens of its interpretation by the law enforcement authorities in domestic judicial practice, in relation to a realistic case study with a judicial resolution.*

**Keywords:** *money laundering, tax evasion, predicate crime, FATF Recommendations, Criminal Code, case study.*

**JEL Classification:** *H26, K42, M49*

## **Uvod**

Inkriminacija pranja novca uvedena je u srpsko zakonodavstvo 2001. godine Zakonom o sprečavanju pranja novca, a od 2005. godine egzistira u Krivičnom zakoniku kao krivično delo protiv privrede, i to kao posledica ispunjavanja međunarodnih obaveza po osnovu ratifikacije međunarodnih konvencija. Kroz aktivnosti pranja novca, koje u najširem smislu podrazumevaju reintegrisanje nelegalno stečene imovine u legalne tokove, se prema procenama Kancelarije Ujedinjenih nacija za borbu protiv droga i kriminala “opere” 2-5% globalnog GDP-a tj. između 800 milijardi do 2 biliona dolara godišnje. U Srbiji su u periodu 2018-2020 godine pokrenute istrage za krivična dela

pranja novca u kojima je procenjena vrednost imovine koja je bila predmet “pranja” iznosila oko 57 miliona evra (“Nacionalna Procena Rizika,” 2022).

Poreska utaja je u Krivičnom zakoniku takođe definisana kao krivično delo protiv privrede i podrazumeva aktivnosti sračunate na potpuno ili delimično izbegavanje plaćanja poreza i drugih dažbina. Projekcije IRS-a (Internal Revenue Service) za period 2017-2019 godine govore da je budžet SAD oštećen za 540 milijardi dolara usled neprijavlivanja oporezivih prihoda, njihovog potcenjivanja ili neplaćanja poreskih obaveza (The Tax Gap | Internal Revenue Service). Procenjeni gubici izazvani poreskim utajama na nivou EU prema podacima za 2015. godinu iznose 825 milijardi evra, pri čemu u 50% zemalja članica EU ovi gubici značajno premašuju izdatke za zdravstvenu zaštitu (Murphy, 2019). Radna grupa za izradu nacionalne procene rizika procenila je gubitke budžeta Republike Srbije uzrokovane krivičnim delima poreske utaje na oko 290 miliona evra (“Nacionalna Procena Rizika,” 2022).

Pranje novca i poreske utaje su, očigledno, široko rasprostranjene prakse na globalnom i nacionalnom nivou čiji se direktni negativni efekti mogu kvantifikovati, dok se gubici posredno multiplikuju kroz degradiranje efikasnosti i efektivnosti države u izvršenju svojih funkcija, narušavanje ekonomske konkurencije, stavljanje u nepovoljniji položaj poštenih poreskih obveznika, neoptimalnu alokaciju resursa i dalji rast kriminaliteta. Osim što spadaju u grupu krivičnih dela protiv privrede, pranje novca i poreske utaja često bivaju izvršeni istovremeno, uz korišćenje sličnih tehnika: lažne dokumentacije, fiktivnih transakcija, “fantomskih” i/ili “peračkih” privrednih subjekata i poreskih rajeva u kojima se nalazi bogatstvo ekvivalentno deseti globalnog GDP-a (Alstadsaeter et al., 2018).

Supstancijalne sličnosti u korišćenim tehnikama naglašavali su još 1998. godine ministri finansija G7 ohrabrujući međunarodne aktivnosti jačanja kapaciteta sistema za borbu protiv pranja novca kako bi se efektivno suočili sa delima utaje poreza. Preporuke FATF iz 2012. godine uključile su poreske utaje u predikatna krivična dela za pranje novca sa ciljem unapređenja internacionalne saradnje na polju suzbijanja poreske evazije. Uprkos mnogobrojnim prednostima ovakvog rešenja, preporuka o uključivanju poreske utaje kao predikatnog krivičnog dela za pranje novca nije univerzalno prihvaćena, pri čemu su i pojedini autori izražavali dozu skepticizma u vezi sa ovakvim tretmanom poreskih utaja (više videti u: Maugeri, 2018). Specifičnosti poreske utaje neminovno su nametnule diskusiju o opravdanosti stavljanja u isti položaj ovog krivičnog dela sa ostalim standardnim predikatnim delima za pranje novca i razumevanju njihove međusobne veze.

U nastavku ćemo se ukratko osvrnuti na problematiku povezanosti pranja novca i poreske utaje, koja se pojavljuje već iza definicija ovih krivičnih dela.

## **1. Da li postoje jasne linije razgraničenja između poreske utaje i pranja novca?**

Poreska utaja je relativno uniformno definisana u zakonodavstvima različitih zemalja i odnosi se na upotrebu nezakonitih sredstava (prikriivanje i lažnu prezentaciju prihoda, imovine i drugih činjenica) u cilju izbegavanja plaćanja poreza (nezakonita poreska evazija). Krivično delo poreske utaje, dakle, postoji ukoliko su simultano ispunjena dva uslova: namera izbegavanja plaćanja poreza (ili potcenjivanja iznosa koji je potrebno platiti – u našem KZ iznos obaveze čije se plaćanje želi izbeći mora prelaziti milion dinara) i lažno predstavljanje oporezivog prihoda. Tehnike prikriivanja i lažnog prikazivanja mogu uključivati od onih jednostavnih, kao što su neprijavlivanje ili potcenjivanje oporezivih prihoda i precenjivanje poreskih odbitaka, do složenih, poput kreiranja kompleksnih korporativnih struktura, koje uključuju zavisne entitete i račune u poreskim rajevima.

Prema FATF, pranje novca je široko definisano kao „manipulisanje“ ekonomskim koristima stečenih izvršenjem predikatnog krivičnog dela kako bi se prikriilo njihovo nezakonito poreklo. Nacionalna zakonodavstva su, međutim, mogla da prihvate ovu, ili da u svojim definicijama nametnu dodatne uslove u pogledu toga koje aktivnosti potpadaju pod „manipulisanje“, koje vrste i koje vrednosti ekonomskih koristi mogu biti predmet „pranja“, kao i šta sadrži lista predikatnih krivičnih dela. U SAD je, primera radi, postojanje pranja novca uslovljeno dokazivanjem postojanja transakcije koja je „osmišljena u celini ili delimično kako bi sakrila ili prikriila prirodu, lokaciju, izvor, vlasništvo ili kontrolu nad prihodima stečenim nezakonitom aktivnošću“ (18 U.S. Code § 1956), čime je pojam „manipulisanje“ sveden na distinktivnu transakciju. Prema Direktivi EU, „manipulisanje“ ekonomskim koristima podrazumeva niz aktivnosti koje se mogu podeliti u tri kategorije: a) konverzija ili transfer imovine, b) sakrivanje ili prikriivanje prirode, izvora, lokacije, kretanja, prava na, ili vlasništva nad imovinom, i c) sticanje, držanje ili korišćenje imovine – sa znanjem da ta imovina potiče iz kriminalne delatnosti (Directive - 2018/1673). Definicija pranja novca našeg KZ (Krivični zakonik) sadrži sve elemente definicije EU Direktive. Iako se definicije pranja novca razlikuju od države do države, sve imaju zajednički sadržalac u dva uslova: predikatno krivično delo iz koga proizilaze ekonomske koristi, i prikriivanje nezakonitog porekla tih ekonomskih koristi.

Institut standardnog predikatnog dela uveden je u SAD 1986. godine donošenjem Zakona o kontroli pranja novca (US Money Laundering Control Act of 1986) koji je osudu za pranje novca uslovljavao dokazivanjem izvršenja teže nezakonite radnje (predikatnog dela) koja je praćena namernom radnjom prikrivanja prihoda stečenih izvršenjem predikatne aktivnosti. Konvencija Saveta Evrope o pranju, traženju, zapleni i oduzimanju prihoda stečenih kriminalnom (iz 2005. godine) definiše predikatno krivično delo kao svako krivično delo putem koga je stečen prihod koji može postati predmet krivičnog dela pranja novca (Zakon o potvrđivanju Konvencije, čl. 1 e). Dakle, predikatno delo konstituišu dva elementa: teža nezakonita radnja (krivično delo) koje proizvodi nezakonite ekonomske koristi i nezakonite ekonomske koristi koje zahtevaju „pranje“ kroz naknadne aktivnosti. Zahtev za jasnim razgraničenjem naknadnih aktivnosti „pranja“ od nezakonitih radnji koje konstituišu predikatno delo omogućava definisanje dve kazne za dva krivična dela (predikatno delo i delo „pranja“), ali i poštovanje *ne bis in idem* načela kojim se zabranjuje „dvostruka ugroženost“, odnosno vođenje više krivičnih postupaka, protiv istog lica, za isto krivično delo.

Nesporno je da je, u međunarodnim okvirima, postignut konsenzus oko svrstavanja značajne nezakonite poreske evazije, u teže nezakonite radnje, odnosno krivična dela, čime poreske utaje zadovoljavaju prvi uslov definicije predikatnog dela. Zadovoljavanje drugog uslova standardnog predikatnog dela za poresku utaju postalo je predmet osporavanja od strane određenog broja autora iz najmanje dva razloga. Prvi razlog su karakteristike ekonomskih koristi stečenih poreskom utajom, a drugi razlog odnosi se na neopodnost sprovođenja naknadnih aktivnosti „pranja“.

Ekonomske koristi stečene poreskom utajom očituju se u „poreskim uštedama“, bilo da je reč o nezakonitom umanjenju poreske obaveze ili njenom neplaćanju. S tim u vezi postavlja se pitanje da li se ova vrsta ekonomskih koristi može podvesti pod „prihode nelegalnog porekla“ ili su u pitanju „ekonomske koristi stečene legalnim aktivnostima koje su nezakonito izuzete od oporezivanja“ (Maugeri, 2018. p. 88). Specifičnost ekonomskih koristi stečenih poreskom utajom ogleda se u tome što nezakonite aktivnosti nisu realizovane sa ciljem njihovog stvaranja, kao što je slučaj sa ostalim predikatnim delima (trgovina narkoticima, trgovina ljudima, seksualna eksploatacija, korupcija, krijumčarenje, piraterija i slično), imajući u vidu da su one, u mnogim slučajevima, prethodno već nastale kroz poslovanje privrednog društva, tj. pre izvršenja krivičnog dela poreske utaje.

Dodatno, poreklo ekonomskih koristi stečenih poreskom utajom, u praksi velikog broja slučajeva, nije potrebno prikrivati naknadnim nezakonitim aktivnostima. Ukoliko poreske vlasti ne otkriju utaju poreza, čime su učinioci ovog krivičnog dela uspešno realizovali svoju nameru, deo vrednosti stvoren kroz legalno poslovanje privrednog društva, umesto da bude transferisan ka državnom budžetu, biva zadržan i korišćen u okviru privrednog društva, bez potrebe preduzimanja daljih aktivnosti prikrivanja njihovog porekla. Činjenica da neka zakonodavstva zahtevaju distinktivnu transakciju „pranja“ prihoda stečenih predikatnim delom govori u prilog tome da poreska utaja nije univerzalno prihvaćena kao standardno predikatno delo za pranje novca. Osim toga, čini se da nije jednostavno povući vremensku liniju u kojoj se završava poreska utaja a počinje pranje novca, kao što nije jednostavno razdvojiti aktivnosti koje čine telo jednog, odnosno drugog krivičnog dela. Ovakve nedoumice navele su Kemsley et al. (2022) na zaključak da poreska utaja nije standardno predikatno delo, zbog čega je razumljivo opiranje nekih zakonodavnih jurisdikcija da usvoje preporuke FATF.

Nesporno je da poreska utaja kreira ekonomske koristi („poreske uštede“), putem lažnog predstavljanja, odnosno namernog prikrivanja stvarne visine poreske obaveze. Lažno predstavljanje može se javiti u formi namernog potcenjivanja ili neprijavlivanja oporezivog prihoda, precenjivanja poreskih odbitaka ili prikazivanjem lažnih poreskih odbitaka, ili nepravilne alokacije poreskih prihoda i poreskih odbitaka kroz obračunske periode. Fiktivna računovodstvena dokumentacija, knjiženja transakcija koje nemaju ekonomsku suštinu, knjiženje transakcija u precenjenim/potcenjenim iznosima, izostavljanje knjiženja realizovanih transakcija i transferi između povezanih entiteta samo su neki od primera aktivnosti koje podržavaju prikrivanje stvarne visine poreske obaveze. Kompleksnije šeme i tehnike utaje poreza smanjuju rizik detekcije od strane fiskusa, pri čemu, svaka od njih zadovoljava kriterijum „prikrivanja“ nezakonitog porekla rezultujućih „poreskih ušteda“ koje posledično ostaju na raspolaganju u legalnim tokovima, što je suština krivičnog dela pranja novca. Nedetektovana poreska utaja integriše nezakonito stečene „poreske uštede“ u legalne tokove, bez obzira na to da li su oporezivi prihodi stečeni vršenjem zakonitih ili nezakonitih radnji. Iz ovog ugla posmatranja, poreska utaja je krivično delo koje ima za posledicu sticanje ekonomskih koristi, u kome sticanje ekonomskih koristi nije moguće bez njihovog simultanog prikrivanja, što poreske utaje čini „jednofaznim“ oblikom pranja novca i dovodi u pitanje svrsishodnost tretmana utaje poreza kao predikatnog krivičnog dela (Kemsley et al., 2022, p. 14).



S tim u vezi, nameće se i pitanje kršenja načela ne bis in idem, u jurisdikcijama u kojima je inkriminisano „samopranje“ prihvatanjem najšire FATF definicije pranja novca, koja uključuje i držanje i korišćenje ekonomskih koristi stečenih poreskom utajom. U prvom slučaju (držanja), svako ko ne plati (ili potplati) porez istovremeno je učinilac i krivičnog dela „samopranja“, usled činjenice da je zadržao iznos neisplaćene poreske obaveze, dok se u drugom slučaju (korišćenja) pojavljuje problem preciznog identifikovanja ekonomskih koristi stečenih predikatnim delom, a posebno aktivnosti njihovog korišćenja, imajući u vidu da svaka novčana transakcija koja usledi nakon utaje poreza može biti smatrana „samopranjem“ (Maugeri, 2018).

Zakon o potvrđivanju Konvencije UN protiv transnacionalnog organizovanog kriminala, Zakon o ratifikaciji Konvencije UN protiv korupcije, i Preporuke FATF (The FATF Recommendations, 2012, p. 38) ostavljaju mogućnost državama da, u odnosu na načela nacionalnog zakonodavstva, izuzmu učinioce predikatnih krivičnih dela od pranja novca. Prema Vukoviću (2015), Krivični zakonik SR Nemačke isključuje odgovornost za krivično delo pranja novca lica koja su učinioци predikatnih dela, dok Krivični zakonik Hrvatske propisuje da se za izvršenje pranja novca koje podrazumeva „pribavljanje, posedovanje i korišćenje“ mogu teretiti samo lica koja tako postupaju sa imovinom koju je predikatnim delom steklo drugo lice. Analizom nacionalnih propisa, uporedivih zakonodavstava i međunarodnih akata, Vuković (2015, p. 89) navodi da poresko delo može biti predikatno ali samo onda „ako pranje novca dobijenog iz poreskog dela vrši lice koje sa izvršenjem poreskog krivičnog dela nije imalo nikakve veze“. Sa druge strane, Đorđević (2016, p. 150) nema dilemu da je dvostruko kažnjavanje za predikatno delo i pranje novca opravdano u slučaju preduzimanja samostalne radnje sticanja/držanja imovine od strane izvršioca predikatnog dela (realni sticaj), dok sticaj ne postoji ako se istom aktivnošću realizuje predikatno delo i ovaj oblik pranja novca (prividan idealni sticaj po osnovu konsumpcije).

Nepostojanje uniformnog opsega usvajanja FATF preporuka od strane nacionalnih zakonodavstava i specifičnost bića krivičnog dela poreske utaje uslovlila su zalaganje pojedinih autora (Kemsley et al., 2024) za redefinisane FATF definicije pranja novca, u smislu formalnog priznavanja poreske utaje kao oblika pranja novca, odnosno kodifikovanja jedinstvenog krivičnog dela (koje bi uključivalo utaju poreza i pranje novca) sa ciljem efektivnije saradnje različitih agencija i tela, simplifikovanja postupka krivičnog gonjenja, eliminacije preklapanja zakonskih definicija i redukovanja rizika kršenja zabrane „dvostruke ugroženosti“.

## 2. Činjenice studije slučaja pranja novca iz poreskih utaja

Analizirana studija slučaja bila je predmet<sup>1</sup> na kome je radila Služba za borbu protiv organizovanog kriminala (SBPOK) tokom 2016. i 2017. godine, zbog postojanja osnova sumnje da su lica sa teritorije RS (organizovana kriminalna grupa – OKG) izvršila osnivanje privrednih društava u zemlji i inostranstvu koja, pod njihovom kontrolom, čine vrstu profesionalne „perionice novca“ za druge klijente.

Dojava o ovom slučaju stigla je od Sektora poreske policije koja je, na bazi indikatora korišćenih za praćenje aktivnosti poreskih obveznika i uočavanja nepravilnosti u radu sračunatih na izbegavanje plaćanja poreza, detektovala privredni subjekt „F-1“, koji je u roku od dvanaest meseci primio uplate na svoj poslovni račun, od strane 14 različitih privrednih društava iz zemlje, u visini od oko 260 miliona dinara, nakon čega je vršio konverziju dinarskih sredstava u evre i iste transferisao na nerezidentni račun privrednog subjekta „B“ otvorenog u Skoplju. Proverom kroz otvorene baze, utvrđeno je da je privredno društvo „B“ osnovano u Londonu, te da je osnivač društva državljanin RS sa inicijalima E.D. istovremeno i direktor društva „F-1“. Proverom dostupnih baza podataka Ministarstva unutrašnjih poslova, SBPOK je otkrila da je E.D. sedam godina ranije bio uhapšen zbog sumnje da je kao pripadnik OKG vršio krivična dela pranje novca i poreske utaje. Proverom baza podataka drugih državnih organa, utvrđeno je da je E.D., nakon što je prestao da bude direktor „F-1“, osnovao novo privredno društvo „F-2“ u kome je bio direktor. Od osnivanja, društvo „F-2“ primalo je dinarske uplate od istih privrednih društava koja su se pojavljivala kao uplatioci sredstava društvu „F-1“. Dodatno, podaci iz baze prelazaka državne granice ukazivali su da E.D., sa nekoliko drugih lica, često prelazi granicu sa Severnom Makedonijom, vraćajući se u Srbiju istog dana. U saradnji sa Upravom za sprečavanje pranja novca dobijene su informacije da je E.D. otvorio nerezidentni račun društva „B“ u Skoplju kako bi podizanjem gotovine sa tog računa vršio otkup poljoprivrednih proizvoda na pijacama u Skoplju. Analiza prometa po ovom računu pokazala je da su društva „F-1“ i „F-2“ uplatila na ovaj nerezidentni račun skoro 2,3 miliona evra kao i da je E.D. u istom periodu izvršio podizanje gotovine u skoro istom iznosu.

Polazeći od hipoteze da je E.D., sa ostalim članovima njegove OKG, stupao u kontakt sa osnivačima ili direktorima firmi iz Srbije koje su uplaćivale

1 Podaci u vezi sa studijom slučaja dobijeni su od policijskih službenika SBPOK koji su radili na predmetu, a koji su koautori ovog rada.

sredstva na račune društva pod njegovom kontrolom (po osnovu faktura sa neistinitom sadržinom), kako bi on ta sredstva prebacivao na račun u Skoplju, odatle ih podizao i vraćao u Srbiju predstavnicima firmi koje su sredstva inicijalno uplaćivale, a uz zadržavanje provizije za sebe i ostale pripadnike OKG, omogućavajući time da privredna društva (uplatioci sredstava) koriste PDV iskazan na (lažnim) fakturama kao prethodni porez (umanjujući time obavezu za plaćanje PDV-a), a da fakturisane (fiktivne) usluge iskazuju kao rashode (umanjujući poresku osnovicu za obračun poreza na dobit), nadležni sudija naredio je primenu posebnih dokaznih radnji. Tajni nadzor komunikacija i tajno praćenje i snimanje E.D., i drugih identifikovanih pripadnika OKG, sprovodila je SBPOK.

### *2.1. Dokazi prikupljeni redovnim i posebnim dokaznim radnjama*

Uvidom u dokumentaciju poslovne banke (o otvaranju računa, prometima i osnovu vršenja prometa po računima) ustanovljeno je da su društva pod kontrolom OKG, vršila plaćanja samo ka jednom dobavljaču – društvu „B“, na nerezidenti račun u Skoplju, a po osnovu inostranih faktura. Finansijski izveštaji ovih društava, pribavljeni iz baze Agencije za privredne registre, nasuprot dokazu o plaćanjima ka jednom dobavljaču (i to iz inostranstva), prikazivali su da društva imaju i dobavljače u zemlji.

Presretanjem velikog broja telefonskih komunikacija, utvrđeno je da su pripadnici OKG osnovali još dva privredna subjekta „M“ i „F3“ koja su ustupili organizatoru E.D. kako bi preko njih nastavio sa nezakonitim aktivnostima, po istoj prevarnoj šemi. Osim toga, otkriveno je 17 privrednih društava iz Srbije koja su koristila usluge OKG, kao i da su pripadnici OKG ugovarali proviziju za svoje usluge u visini 6-10%, a u zavisnosti od visine planiranih uplata. Tajnim nadzorom komunikacije ustanovljeno je da je E.D. odlazio u Skoplje 2-3 puta nedeljno kako bi podizao gotovinu sa nerezidentnog računa društva „B“, i istu vraćao u Srbiju, sa ostalim pripadnicima OKG, u iznosima koji nisu prelazili 10.000 evra po osobi (iznos fizički prenosivih sredstava plaćanja koji se ne mora prijavljivati nadležnom carinskom organu). Nakon povratka u Srbiju, E.D. je preko posrednika dogovarao sa stanke sa predstavnicima privrednih društava uplatilaca. Posebnom dokaznom radnjom tajnog praćenja i snimanja, pripadnici SBOK-a snimili su više primopredaja gotovine, a u jednom slučaju, pribavili su i audio dokaz o visini vraćenog novca, koji se slagao sa prethodno uplaćenim iznosom, umanjanim za proviziju.

## 2.2. Dokazi prikupljeni radom Sektora poreske policije

Proverama koje su u nadležnosti Sektora poreske policije, a nad društvima „M1“, „F2“ i „F3“, koja su bila pod kontrolom OKG, potvrđen je modus operandi tzv. „peračkih“ društava. U svojim poslovnim knjigama društva su prikazivala prodaju najrazličitijih dobara u tranzitu i pružanje heterogenih usluga drugim preduzećima. Robu su „nabavljali“ od pet različitih dobavljača koji su isporuke „vršili“ direktno društvima „uplatiocima“, dok su se isti dobavljači pojavljivali i kao podizvođači „pruženih“ usluga. Identifikovani dobavljači su imali sve karakteristike „fantomskih“ privrednih društava. U cilju pojašnjenja kolokvijalnih naziva za „peračko“ i „fantomsko“ privredno društvo, u Tabeli 1. prikazane su sličnosti i razlike između ova dva oblika privrednih društava, uočene u domaćoj praksi.

Tabela 1. „Peračka“ vs „fantomska“ privredna društva

„Peračka“ privredna društva	„Fantomska“ privredna društva
Pravno lice (najčešće DOO) registrovano u APR, aktivan status	Pravno lice (najčešće DOO) registrovano u APR, aktivan status
Društvo registrovano na ime vlasnika/zakonskog zastupnika koji nije dostupan ili nema nikakva saznanja o poslovanju jer je pristalo da uz naknadu bude formalni direktor/vlasnik, i koje povremeno potpisuje dokumentaciju i završne račune	Društvo registrovano na ime nepostojećih lica (falsifikovana ili ukradena dokumenta), lica sa društvenih margina, preminula lica, lica koja nisu dostupna, lica koja nemaju saznanja o poslovanju
Poznato sedište, istaknuta firma, zakupljen prostor u kome se ne obavlja nikakva delatnost	Fiktivno sedište, bez kancelarije, istaknutog naziva i sandučeta za poštu
Imaju aktivan račun u poslovnoj banci i PIB	Nemaju aktivan račun u poslovnoj banci i najčešće im je oduzet PIB
Angažovana knjigovodstvena agencija koja vodi poslovne knjige odnosno evidenciju ulaznih i izlaznih faktura	Ne postoji dvojno knjigovodstvo
Izdaje fakture, poslovna dokumentacija je dostupna	Izdaje fakture, poslovna dokumentacija nije dostupna
Minimalno jedan zaposleni	Nema zaposlenih
Uredno se podnose poreske prijave i završni račun	Ne podnose se poreske prijave (ne plaćaju javne prihode u budžet) i završni račun
U osnovi poslovanja je priliv novčanih sredstava nakon čega sledi odliv na račun povezanog peračkog društva ili fizičkog lica, u javnom obliku su i davaoci i primaoci usluga	U osnovi poslovanja je izdavanje fiktivne poslovne dokumentacije, u javnom obliku su samo davaoci usluga
Trajnost je ograničena na rok 3-6 meseci, a retko i duže	Trajnost zavisi od slučaja do slučaja

Izvor: Izrada autora

Poreska policija utvrdila je da su „peračka“ društva „M-1“ i „F-2“ obaveze prema „fantomskim“ društvima (dobavljačima) izmirivala asignacijom, odnosno uplatama na nerezidentni račun društva „B“ u Skoplju, i to samo uz prilaganje faktura za izvršene usluge ispitivanja tržišta i kupovinu namirnica. Fiktivne fakture dobavljača „fantoma“ proizvodio je jedan od članova OKG, a na bazi kopija faktura koje su „peračka“ društva slala uplatiocima. Fiktivne ulazne fakture evidentirane su u poslovnim knjigama „perača“, dok je u njima iskazani PDV evidentiran kao prethodni. No, kako su fakture koje su emitovale „peračka“ društva „M-1“ i „F-2“ ka uplatiocima, za dobra i usluge koje nikada nisu isporučene, glasile na iznose neznatno veće od iznosa iskazanih u fakturama dobavljača „fantoma“, postalo je očigledno da je čitava šema sračunata na omogućavanje izbegavanja plaćanja poreza privrednim društvima (uplatiocima) koja posluju na regularnoj osnovi.

Konačno, poreska policija je obračunala da su identifikovani privredni subjekti (klijenti – njih 17), u analiziranom periodu, izvršili plaćanja ka „peračkim“ društvima pod kontrolom OKG, u visini od preko 518 miliona dinara, neosnovano koristeći PDV iskazan u fakturama sa neistinitom sadržinom kao odbitni (prethodni porez sa pravom na odbitak), čime su izbegli plaćanje poreza u ukupnom iznosu od oko 89,5 miliona dinara.

### 2.3. Epilog

Tužilaštvo za organizovani kriminal (TOK) je, na bazi dokaza prikupljenih istragom, bilo mišljenja da postoje osnovi sumnje da je E.D. organizovao OKG koja je delovala sporazumno u cilju vršenja krivičnih dela:

1. Zloupotreba položaja odgovornog lica (u kojoj vrednost pribavljene ekonomske koristi prelazi 1,5 miliona dinara) i
2. Pranje novca (kojim su pripadnici OKG za sebe pribavili korist u iznosu od najmanje 31,1 miliona dinara).

Osim toga, Tužilaštvo (TOK) je smatralo da postoje osnovi sumnje da su odgovorna lica u privrednim društvima uplatiocima (klijenati OKG) izvršila krivična dela:

1. Poreska utaja i
2. Pranje novca (jer su nakon prijema gotovine od strane članova OKG isti držali i koristili, sa znanjem da potiče iz kriminalne aktivnosti).

Krajem 2017. godine podneta je zajednička krivična prijava (SBPOK-a i Sektora poreske policije) protiv 36 lica. Do danas je, u ovoj krivičnoj pravnoj

stvari, presuđeno u slučaju 10 pripadnika OKG, i to postizanjem sporazuma o priznanju krivice. Krivični postupak se i dalje vodi protiv 20 optuženih, uključujući i organizatora OKG (E.D.). U šest slučajeva je došlo do obustave postupka.

### 3. Analiza pranja novca iz poreskih utaja u sudskoj praksi Republike Srbije

Krivični zakonik (čl. 245) Republike Srbije je prvi put definisao pranje novca kao krivično delo 2006. godine na način da biće ovog dela čine aktivnosti konverzije/prenosa imovine, prikrivanje/lažno prikazivanje činjenica o imovini, i sticanje/držanje/korišćenje imovine - sa znanjem da ona potiče iz kriminalnih radnji. Preporuke FATF u pogledu predikatnih dela usvojene su u najširem obimu, što podrazumeva da sva krivična dela definisana u KZ mogu biti predikatna za pranje novca. Dodatno, domaći pravni okvir ne uslovljava postojanje krivičnog dela pranja novca pravosnažnom presudom za predikatno delo kojim je ostvarena protivzakonita ekonomska korist. Nacionalna Procena Rizika (2022, p. 17) svrstala je sveobuhvatni rizik od pranja novca u „srednji“ nivo, dok su se predikatna dela zloupotreba položaja odgovornog lica i poreska krivična dela našla na prva dva mesta u pogledu visokog stepena pretnji za pranje novca. Kao uvod u analizu odnosa organa krivičnog postupka u domaćoj praksi prema vezi između poreskih utaja i pranja novca iz poreskih utaja, u Tabeli 2. dati su objedinjeni podaci Republičkog javnog tužilaštva, TOK-a i sudova sa odeljenjem za organizovani kriminal.

Tabela 2. Podaci o postupcima pokrenutim pred nadležnim javnim tužilaštvima za period 2018-2020.

	Poreska utaja	Pranje novca	Poreska krivična dela kao predikatna/Pranje novca
Broj lica protiv kojih su pokrenute istrage	375	467	119/110 (od čega 54/52 za poresku utaju kao predikatno delo)
Broj optuženih lica	461	231	21/17 (od čega 6/5 za poresku utaju kao predikatno delo)
Broj pravosnažno osuđenih	575	129	-
Prijavljena imovinska korist/vrednost imovine koja je bila predmet pranja	333.802.952 EUR	57.123.698 EUR	9.279.031 EUR

Izvor: "Nacionalna procena rizika," 2022

Zapažamo da su tužiocu u 96% slučajeva, u istim predmetima u kojima je postojao osnov sumnje na poresku utaju i posledično pranje novca, naložili sprovođenje istrage i za poresku utaju kao predikatno delo i za pranje novca, kao i da je u posmatranom periodu 5 lica bilo optuženo za poresku utaju, ali i za „pranje“ ekonomskih koristi stečenih poreskom utajom. Sa druge strane, od ukupnog broja lica optuženih za poresku utaju samo je 1,3% njih optuženo za utaju poreza kao predikatno delo pranja novca. Postavlja se pitanje, imajući u vidu najširu definiciju pranja novca koja je prihvaćena u domaćem pravnom okviru, zbog čega je u 98,7% slučajeva poreske utaje, izostalo podnošenje optužnog akta za pranje novca, jer čak i da nije bilo distinktivnih transakcija konverzije ili prenosa, poreske uštede su stečene kriminalnom aktivnošću, a zatim držane ili korišćene sve do otkrivanja poreske utaje. Ostaje i dilema, koje su to aktivnosti počinjene od strane 1,3% optuženih za oba krivična dela, a koje njihove kriminalne šeme razlikuju od šema realizovanih od strane velike većine onih za koje se sumnja da su utajili porez, a bez pokušaja da ga učine prividno legalnim. Da li postoje univerzalna pravila u postupanju naših tužilaca prilikom definisanja optužnih akata, a po pitanju pravljenja distinkcije između poreskih utaja i poreskih utaja kao predikatnih dela pranja novca? Statistika govori u prilog zaključku da naši organi krivičnog postupka ne smatraju svaku poresku utaju pranjem novca, odnosno da ekonomske koristi stečene velikom većinom poreskih utaja ne zahtevaju „pranje“ (možda iz razloga što su otkrivene, pa je vreme njihovog držanja/korišćenja prekinuto?). Očigledna je jedino nekonzistentnost definicija sa praksom ili prakse sa definicijama (iako je možda samo u pitanju pragmatičnost podnošenja optužnih akata za ono što je verovatnije za dokazivanje?). Odgovore na ova pitanja, međutim, nije moguće verbalizovati bez ulaženja u činjenice svakog pojedinačnog slučaja.

Studija slučaja, koja je u fokusu ove analize, nudi možda samo jedan od mogućih odgovora. Reč je o tipičnom primeru „profesionalne perionice“ novca namenjene izbegavanju plaćanja poreza (PDV-a – iskazivanjem prethodnog PDV-a sadržanog u fakturama iza kojih ne postoji ekonomska suština, i poreza na dobit – neosnovanim uvećanjem troškova po osnovu istih faktura) većeg broja klijenata sa teritorije RS, kao i izvlačenju gotovine sa poslovnih računa pomenutih privrednih subjekata. Aktere ove kriminalne šeme možemo podeliti na: pripadnike OKG – pružaoce nezakonitih usluga, i odgovorna lica u legalnim privrednim društvima – korisnike nelegalnih usluga.

Pripadnici OKG pod čijom su kontrolom bili „perački“ privredni subjekti, optuženi su za zloupotrebu položaja odgovornog lica jer su pružali usluge

izdavanja faktura sa neistinitom sadržinom, stižući ekonomske koristi u vidu dogovorenog procenta od iznosa na koji su fakture glasile. Paralelno, njima je na teret stavljeno i krivično delo pranja novca izvršeno nizom radnji: prijemom uplata sa znanjem da potiču iz kriminalnih aktivnosti, daljim novčanim transakcijama iza kojih nije stajala ekonomska suština, konverzijom novčanih sredstava u drugu valutu pa zatim u gotovinski oblik, usitnjavanjem (raslojavanjem) gotovine, prikrivanjem prilikom prelaska državne granice, i vraćanjem imovine (nezakonito oduzete od privrednih društava uplatilaca) u ruke fizičkih lica, omogućavajući im time da slobodno raspolazu gotovinom na željeni način.

U kontekstu definisanih istraživačkih pitanja, potrebno je sagledati kako su u optužnom aktu definisana krivična dela poreske utaje i pranja novca koja se stavljaju na teret odgovornim licima u društvima uplatiocima, odnosno koja su njihova činjenja ušla u biće jednog, odnosno drugog krivičnog dela.

Dvanaest lica povezanih sa društvima uplatiocima, optuženo je za 15 krivičnih dela (11 krivičnih dela pranja novca i 4 krivična dela poreske utaje). Od 12 lica, čija su se imena našla na optužnom aktu, 3 lica su optužena za oba krivična dela, 8 lica je optuženo samo za pranje novca, a jedno lice optuženo je samo za utaju poreza. Procenjena vrednost poreske utaje je, u dva slučaja, jednaka procenjenoj utaji PDV-a, dok je u druga dva slučaja, procenjena vrednost poreske utaje jednaka zbiru procenjene vrednosti poreske utaje PDV-a i poreza na dobit. Procenjena vrednost imovine koja je bila predmet „pranja“ je, u slučajevima stavljanja na teret oba krivična dela, bila višestruko veća od procenjene vrednosti utajenog poreza.

Imajući u vidu iznete podatke, iz kojih nedvosmisleno proizilazi da je, u ovom predmetu, daleko veća vrednost imovine koja je bila predmet „pranja“ od vrednosti poreskih utaja, kao i da je duplo veći broj onih lica kojima je stavljeno na teret samo pranje novca, mogao bi se izvesti zaključak da je organima krivičnog postupka primarno bilo gonjenje lica zbog izvlačenja novca sa računa privrednih društava uplatilaca - nezakonitim putem. Izvlačenje gotovine sa računa privrednih društava korišćenjem usluga „peračkih“ društava, motivisano je takođe poreskim uštedama. Plaćanjem provizije OKG-u, u visini 6-10% od iznosa na koji su glasile fakture, optužena lica su izbegla plaćanja drugih poreskih oblika koji bi se pojavili prilikom podizanja gotovine legalnim putem, a čiji bi iznosi bili daleko veći. Organi postupka im, međutim, nisu stavili na teret utaju drugih poreskih oblika.



Zanimljivo je i to da su lica optužena za oba krivična dela, za pranje novca optužena u svojstvu vlasnika privrednog društva, dok su za poresku utaju optužena u svojstvu direktora. Ovakvo razgraničenje moglo bi da bude posledica pokušaja razdvajanja bića dva krivična dela izvršena od strane istih lica. Izostanak stavljanja na teret poreske utaje kao predikatnog dela pranju novca, govori u prilog tome da nije ni bilo pokušaja dokazivanja da je kroz vrednost nelegalnih transakcija, izvučena sa računa uplatilaca i ostvarena poreska ušteda, te da je utaja PDV-a i poreza na dobit posmatrana nezavisno od pranja novca kroz izvlačenje gotovine preko „peračkih“ entiteta. Činjenica da se među optuženima našlo i jedno lice kome se na teret stavlja samo utaja poreza, dodatno pojačava zaključak, da organi postupka, u ovom predmetu, nisu percipirali organsku povezanosti između poreske utaje i pranja novca, imajući u vidu da, u periodu do otkrivanja poreske utaje, sticanje/držanje/korišćenje poreske uštede nije formalno-pravno viđeno kao pranje novca.

## Zaključak

Analiza predmeta pranja novca iz poreskih utaja iz domaće prakse, koja je realizovana putem korišćenja usluga „peračkih“ društava pod kontrolom OKG, ukazuje na kompleksnu i duboku povezanost između poreske utaje sa jedne strane, i pranja novca sa druge strane. Polazeći od najšire definicije pranja novca koja je prihvaćena u srpskom zakonodavstvu, teško je pronaći primer/šemu poreske utaje koja posledično isključuje pranje novca. Dodatno, čak iako pranje novca u formi izvlačenja gotovine sa računa privrednih društava, nije motivisano izbegavanjem plaćanja PDV-a i/ili poreza na dobit, utaja drugih poreskih oblika može se pojaviti kao posledica „pranja“. Dakle, poreske utaje se ne mogu vršiti bez istovremenog pranja novca u najširem smislu, dok će pranje novca samo u pojedinim kontekstima imati za posledicu neizbežne poreske utaje. Nesporno je da je poresku utaju, kao predikatno delo, moguće nedvosmisleno povezati (u vremenskom i vrednosnom smislu) sa pranjem novca, u slučajevima kada učinioци uspeju i da je „materijalizuju“ kroz povraćaj više plaćenog poreza. U ostalim situacijama, teško je napraviti jasnu liniju vremenskog razgraničenja ispred koje se završava poreska utaja, a nakon koje počinje pranje novca, pogotovu ukoliko izostanu distinktivne transakcije „pranja“, a privredna društva samo nastave da drže/koriste ostvarene poreske uštede kao legalnu imovinu. U krivičnom postupku, problem još složenijim čini to što je teško precizirati

vrednost i oblik imovine koja je predmet „pranja“, a stečena je krivičnim delom poreske utaje.

Ne čudi s toga, što organi krivičnog postupka u našoj praksi, izbegavaju kvalifikacije poreske utaje kao predikatnog dela, ali i što poreske utaje ostvarene „pranjem“ uključuju u vrednost „oprane“ imovine. I dalje ostaje pitanje postojanja jasnih kriterijuma razgraničenja ova dva krivična dela (kao zasebna) u istim ili različitim postupcima, kao i pitanje podobnosti definicija usvojenih u pravnom okviru. Spektar mogućih rešenja navedenih dilema može se kretati od sužavanja definicije pranja novca (isključivanjem pojedinih aktivnosti koje se podvode pod „manipulisanje“), pa do proširivanja definicije uključivanjem poreskih utaja kao posebnog oblika pranja novca. U prvom slučaju bi, tretman poreske utaje kao predikatnog dela za pranje novca, imao smisla i veću upotrebnu vrednost. U drugom slučaju, eliminisao bi se problem kompleksnog razgraničenja aktivnosti koje spadaju u poresku utaju, od aktivnosti koje čine poresku utaju kao predikatno delo, a u odnosu na aktivnosti pranja novca. Istovremeno, sadržina optužnih akata bi u manjoj meri bila podložna subjektivnom oblikovanju uzrokovanom znanjem, procenama, tumačenjem i stavovima tužilaca, dok bi oni koji imaju nameru izbegavanja plaćanja poreza unapred znali da će biti tretirani i kao „perači“ novca, ali i visinu kazne sa kojom se potencijalno suočavaju.

## Literatura

*18 U.S. Code § 1956 - Laundering of monetary instruments | U.S. Code | US Law | LII / Legal Information Institute.* Retrieved May 10, 2024, from <https://www.law.cornell.edu/uscode/text/18/1956>

Alstadsaeter, A., Johannesen, N., & Zucman, G. (2018). *Who owns the wealth in tax havens? Macro evidence and implications for global inequality.* <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2018.01.008>

*Directive - 2018/1673 - EN - EUR-Lex.* Retrieved May 10, 2024, from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32018L1673>

Đorđević, M. (2016). Pranje novca u srpskom krivičnom pravu. *Crimen*, 7(2), 138–155.

*International Standards On Combating Money Laundering And The Financing Of The FATF Recommendations.* (2012).

Kemsley, D., Kemsley, S. A., & Morgan, F. T. (2024). Tax evasion on lawful income: is it a form of money laundering? *Journal of Financial Crime*, 31(1), 33–43.

Kemsley, D., Kemsley, S. A., & Paget, F. T. M. (2022). Tax evasion and money laundering: a complete framework. *Journal of Financial Crime*, 29(2), 589–602.

*Krivični zakonik*. Sl. Glasnik RS, Br. 35/2019.

Maugeri, A. M. (2018). Self-laundering of the proceeds of tax evasion in comparative law: Between effectiveness and safeguards. *New Journal of European Criminal Law*, 9(1), 83–108.

Murphy, R. (2019). *The European Tax Gap A report for the Socialists and Democrats Group in the European Parliament*.

Nacionalna procena rizika. (2022). *Misija OEBS-a u Srbiji*.

*The Tax Gap | Internal Revenue Service*. Retrieved May 9, 2024, from <https://www.irs.gov/newsroom/the-tax-gap>

Vuković, N. (2015). Zašto je nemoguće da učinilac predikatnog krivičnog dela bude „perač novca?“ *Crimen*, 6(1), 81–91.

*Zakon o potvrđivanju Konvencije Ujedinjenih nacija protiv transnacionalnog organizovanog kriminala i dopunskih protokola*. „Sl. List SRJ - Međunarodni Ugovori“, Br. 6/2001).

*Zakon o potvrđivanju Konvencije o pranju, traženju, zapleni i konfiskaciji prihoda stečenih kriminalom i o finansiranju terorizma*, „Sl. glasnik RS - Međunarodni ugovori“, br. 19/2009.

*Zakon o ratifikaciji Konvencije Ujedinjenih nacija protiv korupcije*. „Sl. List SCG - Međunarodni ugovori“, Br. 12/2005.



Marija Pantelić  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

Milutin Živanović  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

## INDIKATORI KORUPTIVNIH PRAKSI U RAZLIČITIM FAZAMA PROCESA JAVNIH NABAVKI – SLUČAJ REPUBLIKE SRBIJE

INDICATORS OF CORRUPT PRACTICES  
IN DIFFERENT PHASES OF THE  
PUBLIC PROCUREMENT PROCESS:  
THE CASE OF THE REPUBLIC OF  
SERBIA

### *Apstrakt*

*Javne nabavke su identifikovane kao jedan od ključnih generatora korupcije u Republici Srbiji. Polazeći od toga, predmet ovog istraživanja je analiza ključnih rizika korupcije u različitim fazama procesa javnih nabavki – fazi planiranja, fazi sprovođenja postupka i fazi realizacije ugovora o javnoj nabavci. Kako bi se identifikovali i klasifikovali najčešće prisutni koruptivni mehanizmi u postupcima javnih nabavki u Srbiji, analizirani su zahtevi za zaštitu prava ponuđača podneti Republičkoj komisiji za zaštitu prava u postupcima javnih nabavki. Konkretno, u radu su analizirani zahtevi ponuđača, iz 2021. i 2022. godine, koji su usvojeni od strane pomenute komisije i kod kojih je donošenje rešenja rezultiralo poništavanjem postupka javne nabavke u celini. Ovakvom selekcijom jedinica posmatranja, omogućeno je da posmatrani uzorak obuhvata samo one situacije u kojima postoji institucionalna potvrda nepravilnosti i drugih pokazatelja neuobičajenog ponašanja i postupanja – tzv. kritičnih tačaka (engl. red flags) u svakoj od faza sprovođenja postupka javnih nabavki. Osnovni cilj istraživanja jeste da se utvrdi koji su to indikatori koji bi omogućili blagovremeno otkrivanje korupcije, povećanje efikasnosti finansijskih istraga i preduzimanje preventivnih aktivnosti u smislu unapređenja sistema internih kontrola i izmena regulatornog okvira kako bi se nivo korupcije u javnim nabavkama smanjio.*

**Ključne reči:** korupcija, javne nabavke, Republička komisija za zaštitu prava u postupcima javnih nabavki, načelo obezbeđivanja konkurencije, načelo jednakosti ponuđača, forenzičko računovodstvo, analiza sadržaja.

**JEL klasifikacija:** D73, H83, M49

### *Abstract*

*Public procurement has been identified as one of the primary generators of corruption in the Republic of Serbia. Consequently, this research focuses on analyzing*

*the key corruption risks in the various phases of the public procurement process: the planning phase, the implementation phase, and the contract execution phase. To identify and classify the most common corrupt mechanisms in Serbia's public procurement procedures, requests for the protection of bidders' rights submitted to the Republic Commission for the Protection of Rights in Public Procurement Procedures were analyzed. Specifically, the study examined bidders' requests in 2021 and 2022 that were upheld by the commission, resulting in the annulment of the entire public procurement process. By selecting these cases, the observed sample includes only situations with institutional confirmation of irregularities and other indicators of unusual behavior – known as critical points (red flags) – in each phase of the public procurement process. The primary goal of this research is to identify indicators that would enable the timely detection of corruption, enhance the efficiency of financial investigations, and undertake preventive measures to improve the internal control system and amend the regulatory framework, thereby reducing the level of corruption in public procurement.*

**Keywords:** *corruption, public procurement, Republic commission for the protection of rights in public Procurement Procedures, competition principle, principle of equality of bidders, forensic accounting, content analysis.*

**JEL Classification:** *D73, H83, M49*

## Uvod

Korupcija predstavlja zloupotrebu moći, funkcije odnosno položaja od strane određenog pojedinca koji to čini kako bi ostvario korist za sebe ili za sebi blisku osobu, uvek na štetu organizacije koju predstavlja i uvek kroz transakciju sa licem koje se nalazi izvan organizacije (Nye, 1967; Kranacher & Riley, 2019; Passas, 2020; Barrington, Dávid-Barrett, Power & Hough, 2022). Na osnovu prethodno rečenog može se zaključiti da korupcija, kao posebna vrsta prevare i krivičnog dela, počiva na četiri osnovna elementa: (1) postojanju lica koje zloupotrebljava svoje radno mesto – moć, položaj, funkciju; (2) postojanju koristi koje ostvaruje korumpirani pojedinac ili sa njim povezana lica po osnovu rodbinske, prijateljske, zemljačke ili partijske veze; (3) postojanju štete za organizaciju koju korumpirani zaposleni predstavlja (preduzeće, ministarstvo, društvo u celini) i (4) postojanju takozvanog outsajdera, odnosno, lica koje se nalazi izvan organizacije i koje kroz određeni odnos/transakciju sa korumpiranim zaposlenim omogućava da se korupcija dešava. Ovaj poslednje navedeni element je upravo ono što korupciju izdvaja u odnosu na protivpravno prisvajanje imovine i prevarno finansijsko izveštavanje kao druga dva osnovna oblika korporativnih

prevara koje prepoznaje Udruženje sertifikovanih istražitelja prevara (engl. *Association of Certified Fraud Examiners* - ACFE). Prema podacima iz poslednjeg izveštaja nacijama, čak polovinu slučajeva prevara činili su slučajevi korupcije. (ACFE, 2024)

U literaturi postoje različite tipologije i klasifikacije korupcije (Joković, 2018). Jedna od najznačajnijih je ona koju daje upravo ACFE, koja identifikuje četiri glavna oblika korupcije: podmićivanje, sukob interesa, ekonomsku iznudu i nezakonite nagrade. Podmićivanje je najčešći oblik korupcije, koji podrazumeva nuđenje, davanje, traženje ili primanje mita. Dva osnovna oblika u kojima se podmićivanje može javiti su: (1) nelegalne provizije (engl. *kickbacks*) i (2) nameštanje tendera (engl. *bid rigging*). Predmet analize ovog rada biće upravo identifikovanje indikatora nepravilnosti i koruptivnih mehanizama u postupcima javnih nabavki koji mogu upućivati na aktivnosti nameštanja tendera.

U nastavku rada najpre dajemo opis osnovnih karakteristika i obeležja korupcije u javnim nabavkama uz osvrt na najznačajnija istraživanja iz ove oblasti, kao i na stanje u svetskoj i domaćoj praksi kada je ovaj tip korupcije u pitanju. Nakon toga, u radu je dat detaljan opis potencijalnih indikatora nepravilnosti u postupcima javnih nabavki koji su povezani sa odgovarajućim koruptivnim mehanizmima i koruptivnim efektima. Na samom kraju, prikazani su rezultati istraživanja koji su bazirani na analizi prakse javnih nabavki u Srbiji koji kao osnovni cilj imaju identifikovanje i klasifikovanje najčešće prisutnih nepravilnosti u postupcima javnih nabavki koje mogu biti upozoravajući signali za postojanje korupcije.

## **1. Korupcija u javnim nabavkama – od svetske ka domaćoj praksi**

Podložnost javnih nabavki korupciji uzrokovana je relativno visokim stepenom diskrecionih ovlašćenja koje javni službenici, političari i poslanici obično imaju nad programima javnih nabavki u poređenju sa drugim oblastima javne potrošnje. Rizici od korupcije inherentni diskrecionim ovlašćenjima obično su veći u zemljama u razvoju, gde su zakonodavni, regulatorni i institucionalni okviri postavljeni radi ograničavanja diskrecionih aspekata javnih nabavki slabiji nego u razvijenim zemljama (Ware, Moss, Campos & Noone, 2007). S obzirom na iznose novca koji su u igri, javne nabavke bi trebalo da budu obeležene oštrom konkurencijom između kompanija ponuđača, koje često jedino kroz poslovanje sa državom mogu da

opstanu na tržištu. Zavisnost mnogih privatnih kompanija od poslovanja sa javnim sektorom često je nesrazmerno veća u zemljama u razvoju, gde javne nabavke mogu činiti više od 20 procenata BDP-a, gde je država najveći ekonomski akter i gde je privatni sektor relativno nerazvijen. Spoj velikih iznosa potrošnje, prekomernih i neograničenih diskrecionih ovlašćenja datih javnim službenicima i prisustva dobavljača iz privatnog sektora koji zavise od ovakvih poslova često stvara pogodno tržište za korupciju u javnim nabavkama.

Većina istraživača se slaže u vezi sa tim da monopol moći, široka diskreciona ovlašćenja, slaba odgovornost i mala ili nikakva transparentnost povećavaju mogućnosti za korupciju (Klitgaard 1988; Rose-Ackerman 1997; Ware & Noone 2003). Korupcija u javnom sektoru se posebno odražava na delove populacije sa niskim dohotkom budući da smanjuje sredstva dostupna za socijalnu zaštitu, što rezultira većim razlikama u prihodima između bogatih i siromašnih i dodatno povećava društvenu nejednakost.

Korupcija u javnim nabavkama dovodi do pomalo paradoksalne situacije da javni službenici i političari koji su odgovorni za realizaciju procesa javnih nabavki, kupuju robu ili usluge od onih koji ponude najveći iznos mita, umesto od onih koji nude najnižu cenu ili obezbeđuju najbolju kombinaciju cene i kvaliteta (Søreide, 2002). Mito može osigurati da kompanija dobije posao sa državom. Korupcija takođe može pomoći kompanijama da steknu de facto monopolsku situaciju, zadrže posao, dobiju poverljive informacije, nadoknade loš kvalitet ili visoku cenu, ili stvore tražnju za robom koja inače ne bi bila kupljena. Javne nabavke predstavljaju kompleksnu oblast iz najmanje dva razloga. Prvo, one mogu obuhvatiti izuzetno širok spektar dobara i usluga koji se nabavljaju. Drugo, proces javne nabavke podrazumeva veliki broj koraka, pri čemu svaki od ovih koraka ima svoje specifičnosti i nosi određene rizike. Samim tim, u literaturi se polazi od pretpostavke da se verovatnoća pojave korupcije u procesu javnih nabavki nalazi upravo pod uticajem vrste dobara i usluga koji se putem javne nabavke kupuju i faze u procesu javne nabavke, pri čemu ove pretpostavke zahtevaju empirijsku proveru.

Indikatori neuobičajenog ponašanja i postupanja u javnim nabavkama, poznati i kao „crvene zastavice“, se naširoko koriste za minimiziranje rizika od pojave različitih oblika finansijskog kriminala, među kojima je i korupcija u javnim nabavkama (Ferwerda, Deleanu & Unger, 2017). Indikatori nepravilnosti su prvenstveno usmereni na pomoć onima koji se bave istragama prevara u proceni verovatnoće pojave korupcije u određenoj javnoj nabavci



i postavljanju temelja za novi pristup zasnovan na dokazima u borbi protiv korupcije (Ware i dr, 2007; Ferwerda i dr, 2017). Prema Søreide (2002) neki od elemenata koji su od velikog značaja za razumevanje rizika od korupcije u javnim nabavkama su: budžeti koji su alocirani na određene stavke, složenost tehnologije koja je povezana sa javnom nabavkom, kao i hitnost nabavke robe ili hitnost projekta. Verovatnoća pojave korupcije u procesu javne nabavke zavisi od sektora u kojem se javna nabavka sprovodi. Prema analizama organizacije *Transparency International*, najveća verovatnoća pojave korupcije u procesu javnih nabavki je povezana sa javnim nabavkama velike procenjene vrednosti, kao što su javne nabavke povezane sa kapitalnim investicijama i infrastrukturnim projektima iz oblasti građevinarstva (Everett, 2015), dok prema Rose-Ackerman (1999) velika verovatnoća pojave korupcije postoji čak i kod onih javnih nabavki čija procenjena vrednost nije velika kao što je nabavka potrošnog i kancelarijskog materijala.

Međutim, veliki deo literature koja koristi pokazatelje rizika za predviđanje nekog oblika kriminalnog ponašanja pati od određenih metodoloških nedostataka koji se prvenstveno ogledaju u pristrasnosti prilikom izbora jedinica posmatranja u uzorak. Ovo pre svega zbog toga što su crvene zastavice koje bi mogle da ukazu na koruptivne aktivnosti analizirane na osnovu slučajeva u kojima postoji krivična prijava ili zvanična presuda za kriminalno delo povezano sa korupcijom (primanje, davanje mita). Na ovaj način se ne mogu razdvojiti crvene zastavice koje omogućavaju predviđanje koruptivnih radnji i one koje su povezane sa drugim uzrocima kršenja zakonske regulative u vezi sa procesom javnih nabavki. Zbog svega navedenog, rezultati dosadašnjih istraživanja imaju vrlo ograničene sposobnosti u pogledu pravilnog predviđanja rizika korupcije u sistemu javnih nabavki.

Republika Srbija se svrstava među zemlje u kojima je korupcija veoma rasprostranjena, pri čemu su javne nabavke identifikovane kao oblast sa visokokoruptivnim rizicima (OECD, 2016). Srbija je nastavila pad na globalnoj listi percepcije korupcije u javnom sektoru, zadržavši indeks 36 u izveštaju za 2023. godinu, što je najniži rezultat u poslednjih 12 godina prema aktuelnoj metodologiji. Prema najnovijem izveštaju *Transparency International-a*, Srbija je pala za tri mesta na 104. poziciju među 180 zemalja. Ovaj indeks je za sedam poena ispod svetskog proseka i 28 poena lošiji od proseka EU (Transarentnost Srbija, 2024).

Kako bi se sprečila i suzbila korupcija u javnim nabavkama, neophodna su dalja unapređenja procesa javnih nabavki kako u pravnom, tako i u institucionalnom okviru. Prema Izveštaju Evropske komisije o napretku Srbije

(2021) i SIGMA Izveštaju o praćenju principa javne uprave u Srbiji (2021), nova zakonska regulativa (Zakon o javnim nabavkama – ZJN) i reforme u ovoj oblasti su načelno usaglašene sa pravnim tekovinama Evropske unije, ali su identifikovani i određeni nedostaci koje treba otkloniti, budući da predstavljaju visok rizik za integritet celokupnog procesa javnih nabavki, a koji se odnose na moguće izuzetke od primene Zakona (nabavke na osnovu međunarodnih ugovora i poseban zakon o važnim infrastrukturnim projektima). Primenom novih zakonskih rešenja, smatra se, postignuti su značajni rezultati na polju uređenja planiranja javnih nabavki, pojednostavljenja postupka javnih nabavki, umanjenja administrativnih opterećenja i povećanja transparentnosti u postupcima uvođenjem elektronske komunikacije i digitalizacije celokupnog procesa, i u krajnjoj instanci smanjenja troškova učešća u procesu javnih nabavki malih i srednjih preduzeća.

Međutim, treba imati u vidu da se izgradnja procesa javnih nabavki ne može ograničiti samo na reformu zakonske regulative. Posebnu pažnju treba obratiti na izazove primene u praksi i uočene indikatore zloupotreba u procesu javnih nabavki. U vezi sa tim, rezultati novijih istraživanja ukazuju da se u borbi protiv korupcije u ovoj oblasti treba primarno fokusirati na prakse javnih nabavki (Bosio, Djankov, Glaeser & Shleifer, 2022).

## **2. Indikatori neuobičajenog ponašanja i postupanja u javnim nabavkama – „crvene zastavice“**

U različitim fazama sistema javnih nabavki - fazi planiranja javne nabavke, postupka javne nabavke i realizacije ugovora, postoje brojne situacije u kojima može doći do aktiviranja koruptivnih mehanizama i izvršenja krivičnih dela. Zbog toga je važno posebno obratiti pažnju na kritične tačke, odnosno pokazatelje neuobičajenog ponašanja i postupanja i identifikovati ih u svakoj od faza sprovođenja postupka javnih nabavki. S obzirom da „crvene zastavice“ predstavljaju upozorenje na potencijalni rizik od korupcije, iste treba dalje ispitivati i pratiti.

U fazi planiranja javnih nabavki, u cilju pripreme za sprovođenje postupka javne nabavke i kasnijeg zaključenja i realizacije ugovora, naručilac preduzima više radnji kao što su: 1) utvrđivanje potreba za nabavkom, 2) određivanje procenjene vrednosti nabavke i u vezi sa tim, predviđanje sredstava usvajanjem budžeta ili finansijskog plana, kao i 3) donošenje godišnjeg plana nabavki (sadrži dinamiku sprovođenja nabavki, vrstu postupka, procenjenju vrednost nabavki i dr.).

Procenjivanje potreba za javnom nabavkom treba da bude realno i objektivno iz perspektive poverenih poslova koje naručilac obavlja. U vezi sa tim, u brojnim slučajevima prisutne su nabavke dobara, usluga ili radova iako ne postoji određena potreba za tim predmetima nabavke, zatim, nabavke u neodgovarajućim količinama ili neadekvatnog kvaliteta, ili neodgovarajućih tehničkih karakteristika. Ovakvo postupanje naručilaca dovodi do nesvrshodnog trošenja javnih sredstava i može ukazivati na težnju da se određenim licima omogući prisvajanje protivpravne imovinske koristi.

Kada je reč o procenjenoj vrednosti predmeta javne nabavke, njeno objektivno određivanje je od velikog značaja za izbor postupka javne nabavke koji će naručilac sprovesti, za ostvarenje načela transparentnosti u sprovođenju postupka (da li naručilac ima ili nema obavezu oglašavanja javne nabavke), i za sastavljanje konkursne dokumentacije. Takođe, za procenjenu vrednost predmeta javne nabavke vezuje se i prihvatljivost ponude, tako da naručilac može da odbije one ponude kojima cena prelazi iznos procenjene vrednosti. Imajući u vidu napred navedeno, motivi za određivanje nerealno niske vrednosti predmeta javne nabavke kao pokazatelja neuobičajenog ponašanja i postupanja mogu biti, recimo, izbegavanje od strane naručilaca oglašavanja javne nabavke, izostanak traženja sredstava finansijskog obezbeđenja od ponuđača ili odbijanje ponuda kao neprihvatljivih i obustava postupka, ukoliko ponuda favorizovanog ponuđača nije najpovoljnija (Nikolić & Pantelić, 2024, str. 19).

Do korupcije u planiranju nabavki može doći i na druge načine, putem nepravilnog odabira postupka javne nabavke koji će biti primenjen, posebno postupka javne nabavke male vrednosti (Tanjević & Špiler, 2016, str. 135). Cilj nedozvoljenog “usitnjavanja” velikih nabavki na “male” nabavke - nabavke ispod graničnih vrednosti (na koje se ZJN ne primenjuje), je izbegavanje primene otvorenog postupka. Ovakvo postupanje predstavlja ozbiljnu povredu načela obezbeđivanja konkurencije među ponuđačima, i može ukazivati na težnju da se ugovor zaključi sa određenim ponuđačem.

Sa stanovišta zadovoljenja načela obezbeđivanja konkurencije, posebno je važno i na koji način se formira predmet nabavke. Pod formiranjem predmeta nabavke se smatra određivanje: 1) svega onoga što će se nabavljati u okviru jednog postupka nabavke; 2) podela predmeta nabavke na celine – partije (“lotove”), i 3) formulisanje svega što čini jednu pratiju. Ukoliko naručilac formira predmet nabavke na način da nabavku takvog predmeta može da ponudi i realizuje samo određeni ponuđač, doći će do nedozvoljenog ograničavanja konkurencije. Do zloupotrebe u formiranju predmeta

nabavke može doći ukoliko se vrši neodgovarajuće spajanje više različitih radova (ili dobara) u jednu partiju (Sinanović, Vučković, Božović, Gavriović & Laličić, 2016, str. 45.). Zatim, traženjem nečega nepotrebnog ili nekih posebnih pogodnosti pored predmeta nabavke koji je zaista potreban naručiocu, koje poseduje samo određeni ponuđač. Takođe, nabavci predmeta može se priključiti nešto za šta samo određeni ponuđač ima isključivo pravo (Varinac, 2012, str. 16.).

U fazi postupka javne nabavke definišu se uslovi javne nabavke putem konkursne dokumentacije koja predstavlja najvažniji dokument kod objavljivanja javne nabavke. Konkursna dokumentacija sadrži način podnošenja ponuda i postupanje sa istim u toku sprovođenja postupka javne nabavke, kriterijume (uslove) za učešće ponuđača, tehničke specifikacije predmeta nabavke, i kriterijume za dodelu ugovora. Upozorenje na rizik od zloupotreba postoji ukoliko konkursna dokumentacija ne sadrži sve obavezne elemente koji su propisani zakonom. Takođe, nedovoljno jasno i nepotpuno definisanje bilo kog od navedenih delova iz konkursne dokumentacije može ukazivati na pokušaj da se ograniči konkurencija te suzi krug potencijalnih ponuđača, i postupak sprovede na netransparentan način, kako bi se favorizovanom ponuđaču omogućilo da njegova ponuda bude izabrana kao najpovoljnija. Naime, situacije u kojima je konkursna dokumentacija “oblikovana” na način da sadrži različite informacije o istom zahtevu, ili kada naručilac sa namerom pravi greške prilikom njenog sastavljanja širi prostor za subjektivnim načinom ocenjivanja ponuda u postupku javne nabavke, pa čak i otvara mogućnost obustave postupka u slučaju da ponuda favorizovanog ponuđača nije najpovoljnija. Dakle, indikator mogućih zloupotreba u procesu javnih nabavki može biti i nejasna i kontradiktorna sadržina konkursne dokumentacije (Varinac & Ninić, 2014, str. 28).

Kada je reč o uslovima za učešće ponuđača oni moraju biti u logičkoj vezi i srazmeri sa predmetom javne nabavke. Ovi uslovi mogu sadržati zahteve u vezi finansijskog, ekonomskog, tehničkog i poslovnog kapaciteta. Ukoliko konkursna dokumentacija sadrži uslove za učešće ponuđača koji nisu potrebni, pri čemu je očigledno da ih može ispuniti samo jedan ponuđač, postoji diskriminacija. Samim tim, jedan od indikatora neuobičajenog ponašanja i postupanja su diskriminatoriski uslovi za učešće ponuđača.

Konkursna dokumentacija sadrži i tehničku specifikaciju u kojoj su precizno opisane tehničke karakteristike predmeta javne nabavke. Iz tog opisa se vide zahtevi naručioca u pogledu karakteristika dobara, usluga ili radova koji se nabavljaju kao i drugi elementi od značaja, kao što su mesto, rokovi

i način izvršenja predmeta javne nabavke (ZJN, 2019, čl.98). Ukoliko naručilac sadržinom tehničke specifikacije sprečava učestvovanje bilo kog ponuđača, reč je o diskriminatorskim tehničkim specifikacijama kao pokazatelju mogućih zloupotreba. U vezi sa tim, primeri za diskriminaciju ponuđača kroz tehničke specifikacije su prepisivanje karakteristika opreme favorizovanog ponuđača, pozivanje na određenu robnu marku, tip proizvoda ili poreklo proizvodnje i sl. (Varinac, 2012, str. 41.)

Sastavni deo konkursne dokumentacije su i kriterijumi za dodelu ugovora na osnovu kojih se vrši ocenjivanje ponuda (ZJN, 2019, čl.133). Izborom određenih elemenata kriterijuma, i brojem pondera kojima se vrednuju ti elementi, može se izvršiti diskriminacija ponuđača (Cvetković & Varinac, 2020, str. 20). U vezi sa tim, pokazatelj moguće zloupotrebe jesu diskriminatorni kriterijumi za izbor najpovoljnije ponude kao što je primena neodređenih elemenata kriterijuma koji se ocenjuju na bazi subjektivnog prosuđivanja članova komisije.

U fazi postupka javne nabavke, preciznije, fazi raspisivanja javne nabavke, vrši se i određivanje vrste postupka javne nabavke. Sprovođenje otvorenog postupka, čija je primena najčešća u domaćoj praksi, omogućava najširu moguću konkurenciju, mada su ZJN propisani i drugi postupci kao što su na primer, restriktivni postupak, pregovarački postupak bez objavljivanja javnog poziva i drugi, koji podležu dodatnoj kontroli. Neki od indikatora zloupotreba su neopravdana i česta primena pregovaračkog postupka bez objavljivanja javnog poziva sa određenim ponuđačem, zbog razloga "hitnosti" ili zbog dodatnih nabavki. Sprovođenje pregovaračkih postupaka dovodi do drastičnog ograničavanja konkurencije među ponuđačima a posledice toga su neuobičajeno visoke nabavne cene i najčešće nekvalitetni predmeti javne nabavke.

U narednom koraku postupka javnih nabavki koji je povezan sa podnošenjem, otvaranjem i stručnom ocenom ponuda često identifikovane neregularnosti se odnose na neosnovano produženje roka za podnošenje ponuda, nepotpun zapisnik o otvaranju ponuda ili njegovo sastavljanje nakon završetka postupka otvaranja ponuda, prihvatanje ponuda izabranog ponuđača iako je ista neodgovarajuća ili odbijanje ispravnih i odgovarajućih ponuda ponuđača, neizvršenje provera tačnosti navoda izabranog ponuđača sa kojim je zaključen ugovor o ispunjenosti kriterijuma za kvalitativni izbor i dr. (Varinac, 2012, str. 49.; Nikolić & Pantelić, 2024, str. 25.). Dodatno, potrebno je naglasiti da se i neizvršavanjem odluka Republičke komisije za zaštitu prava ponuđača u procesu javnih nabavki obesmišljava postupak zaštite

prava ponuđača i uopšte celokupni postupak javne nabavke, te omogućava izgradnja i dalja učestala primena svih ostalih koruptivnih mehanizama.

Postupak javne nabavke predstavlja preduslov za zaključenje ugovora o javnoj nabavci, a izvršenje ugovora o javnoj nabavci (treća faza javne nabavke) treba da bude u skladu sa uslovima koji su određeni u dokumentaciji o nabavci i izabranom ponudom (ZJN, 2019, član 154.). Izmene i dopune ugovora koji je zaključen se ne mogu vršiti bez primene odredaba Zakona (ZJN, 2019, čl. 156-159.). U ovoj fazi procesa postoji dosta mogućnosti za zloupotrebe. U određenom broju slučajeva naručioci zaključuju anekse ugovora o javnim nabavkama bez primene Zakona, ili i bez aneksa prvobitnog ugovora dozvoljavaju promenu ponuđenih uslova realizacije ugovora na osnovu kojih je izabrana ponuda ponuđača sa kojim je zaključen ugovor. Ukoliko nakon zaključenja ugovora, naručilac dopušta realizaciju istog na drugačiji način od onoga što je ponuđeno i ugovoreno, takvo postupanje može biti indikator neregularnosti koji bi ukazivao na postojanje nezakonitog dogovora između naručioca i izabranog ponuđača. Pored toga, u fazi realizacije ugovora, prisutna je mogućnost koruptivne prakse naručioca koja se odnosi na nekorišćenje mera za sankcionisanje nepoštovanja ugovornih obaveza izabranog ponuđača. Takvim postupanjem se narušava načelo jednakosti ponuđača, kao i sva ostala načela javnih nabavki.

### **3. Podaci, uzorak i rezultati istraživanja**

Kako bi se identifikovale i klasifikovale najčešće prisutne nepravilnosti u postupcima javnih nabavki u Srbiji, koje istovremeno predstavljaju potencijalne koruptivne mehanizme, analizirane su odluke Republičke komisije za zaštitu prava u postupcima javnih nabavki. Republička komisija predstavlja drugostepeni organ u postupku zaštite prava ponuđača. Odluku o podnetom zahtevu u prvom stepenu donosi sam naručilac (državni organ, javno preduzeće, jedinica lokalne samouprave, itd). Ukoliko naručilac odbije njegov zahtev, ponuđač može podneti zahtev za zaštitu prava Republičkoj komisiji.

Konkretno, u radu su analizirane odluke komisije koje su rezultovale usvajanjem zahteva za zaštitu prava ponuđača i posledičnim poništavanjem postupaka javnih nabavki u celini. Uzorkom su obuhvaćene 54 javne nabavke koje su poništene odlukama Komisije u 2021. i 2022. godini.

Imajući u vidu da su predmet analize javne nabavke kod kojih je postupak poništen na osnovu podnetih zahteva za zaštitu prava, može se očekivati

da će najveći broj indikatora nepravilnosti biti lociran u drugoj fazi – fazi sprovođenja postupka javne nabavke. Ovo zbog toga što ponuđači ne mogu podneti zahtev za zaštitu prava zbog nepravilnosti načinjenih u fazi planiranja javne nabavke, iako se naknadno može utvrditi da je određena nepravilnost, uočena u fazi sprovođenja postupka, upravo posledica nepravilnosti koja potiče iz faze planiranja. Takođe, ukoliko ugovor nije izvršen, to može biti utvrđeno samo u postupku revizije javnih nabavki. Samim tim, ovakvim istraživačkim dizajnom nije moguće identifikovati indikatore nepravilnosti koji su povezani sa trećom fazom javne nabavke – fazom realizacije ugovora.

Ukoliko se analizira struktura poništenih postupaka prema predmetu konkretne javne nabavke, može se zaključiti da ona u velikoj meri odgovara strukturi ukupno zaključenih ugovora po predmetu nabavke na nivou cele populacije (Kancelarija za javne nabavke, 2023). Samim tim, neki preliminarni zaključak koji se može doneti samo na osnovu analize strukture poništenih javnih nabavki prema predmetu nabavke jeste da predmet javne nabavke ne utiče na verovatnoću pojave određene nepravilnosti i koruptivnog mehanizma, što je suprotno nalazima do kojih su došli pojedini autori u sličnim istraživanjima. Naravno ovakvi nalazi mogu biti i pod uticajem samog istraživačkog dizajna. Kada su u pitanju poništeni ugovori o nabavci dobara, gotovo polovinu su činili ugovori o nabavci medicinske opreme i materijala. Takođe, u trećini slučajeva, preduzeća ponuđači su dolazili iz sektora građevinarstva.

Tabela 1. Struktura poništenih postupaka javnih nabavki prema predmetu

Predmet poništene javne nabavke	Broj poništenih javnih nabavki	Učešće (%)
Dobra	27	50%
Usluge	16	29,6%
Radovi	11	20,4%
Ukupno	54	100%

Izvor: Prikaz autora

Iako bi se moglo pomisliti da je jedini razlog zbog kojeg određeni ponuđač može zahtevati zaštitu prava, zaključenje ugovora o javnoj nabavci sa favorizovanim ponuđačem, rezultati istraživanja pokazuju da postoje i neki drugi, manje ili više očekivani, razlozi za takvo postupanje.

Svakako, u najvećem broju analiziranih slučajeva (oko 50%) razlog za podnošenje zahteva za zaštitu prava ponuđača bila je dodela ugovora nekom

drugom ponuđaču. Analiza indikatora nepravilnosti koji su uočeni kod ovih javnih nabavki ukazuju na zanimljivu okolnost da zahtev za zaštitu prava mogu podneti ne samo ponuđači koji smatraju da je favorizovani ponuđač neopravdano pobedio u tenderskom nadmetanju, već i sami favorizovani ponuđači kojima iz određenog razloga nije dodeljen ugovor pa imaju motiv da ponište postupak javne nabavke.

Kod 26% javnih nabavki iz uzorka postupak je obustavljen pre zaključenja ugovora sa bilo kojim od učesnika u tenderskom nadmetanju, zbog nepravilnosti na koje je Komisiji ukazao određeni ponuđač. Pri tome, u 10% slučajeva, naručilac je obustavio postupak tek nakon otvaranja ponuda iako je zahtev za zaštitu prava podnet ranije što može biti indikator koruptivnih aktivnosti.

Na kraju, u čak 22% slučajeva, zahtev za zaštitu prava je podnet usled činjenice da je sam naručilac neopravdano obustavio postupak javne nabavke i to nakon otvaranja pristiglih ponuda, najčešće usled naknadno uočene greške koju je sam tokom postupka javne nabavke načinio. Ovakvo postupanje može biti posledica okolnosti da određeni favorizovani ponuđač nije uopšte podneo ponudu ili njegova ponuda ne bi mogla da bude izabrana kao najpovoljnija.

Tabela 2. Razlozi podnošenja zahteva za zaštitu prava ponuđača

Razlog podnošenja zahteva za zaštitu prava	Broj podnetih i usvojenih zahteva	Učešće (%)
Zahtev ponuđača podnet zbog nepravilnosti uočenih pre zaključenja ugovora	14	25,9%
Zahtev ponuđača podnet nakon što je ugovor dodeljen drugom ponuđaču	28	51,8%
Zahtev ponuđača podnet zbog neopravdane obustave postupka od strane naručioca	12	22,3%
Ukupno	54	100%

Izvor: Prikaz autora

Sada fokus stavljamo na analizu pojedinačnih indikatora nepravilnosti i drugih pokazatelja neuobičajenog ponašanja i postupanja u procesu javnih nabavki. Analizom sadržaja odluka Republičke komisije za zaštitu prava ponuđača, i to posebno onih delova u kojima se ističu zahtevi za zaštitu prava i zaključci Komisije, identifikovani su razlozi za obustavljanje postupaka



javnih nabavki i poništavanje zaključenih ugovora. Oni su dalje klasifikovani i sistematizovani prema fazi javne nabavke u kojoj se javljaju i „crvenoj zastavici“ sa kojom su povezani.

Primenom pomenute metodologije identifikovano je ukupno 75 indikatora nepravilnosti što sugerise da se na nivou pojedinačne javne nabavke može uočiti postojanje više od jednog indikatora nepravilnosti. Zapravo, prosečan broj crvenih zastavica po jednoj javnoj nabavci iznosi 1,4. Pretpostavlja se da što je veći broj ovih indikatora po jednoj javnoj nabavci to je veća verovatnoća da je uzrok njihove pojave određena koruptivna aktivnost. U trećini analiziranih slučajeva ustanovljeno je postojanje jednog indikatora nepravilnosti, zatim, u nešto manje od polovine slučajeva (44%) identifikovano je postojanje dva indikatora, dok je u 20% slučajeva ustanovljeno postojanje tri indikatora nepravilnosti. Javne nabavke kod kojih su uočene tri „crvene zastavice“ su one kod kojih je zahtev ponuđača podnet zbog nepravilnosti uočenih pre zaključenja ugovora ali postupak nije obustavljen sve do otvaranja ponuda kao i one kod kojih je izabrana ponuda favorizovanog ponuđača, što sve zajedno upućuje na potencijalnu povezanost sa koruptivnim aktivnostima.

Kao što je bilo očekivano, imajući u vidu karakteristike istraživačkog dizajna, čak 96% identifikovanih indikatora koruptivnih aktivnosti su locirani u drugoj fazi – fazi postupka javne nabavke, dok se preostalih 4% odnosi na prvu fazu – fazu planiranja.

Na nivou analiziranog uzorka, najprisutniji indikator mogućih zloupotreba odnosi se na nejasnu i kontradiktornu sadržinu konkursne dokumentacije (38%) i to najčešće u vidu nedovoljno jasnih tehničkih karakteristika predmeta nabavke, nedefinisanja dokaza o ispunjenosti obaveznih uslova za učešće ponuđača i objavljivanja različitih podataka u javnom pozivu i konkursnoj dokumentaciji. Ovaj indikator je, po učestalosti pojavljivanja, praćen neregularnostima u toku otvaranja i stručne ocene ponuda (26%). Ovo se može objasniti time da se nejasna i kontradiktorna tenderska dokumentacija koristi, kako bi se od strane naručioca tumačila na subjektivan način, i to baš onako kako odgovara favorizovanom dobavljaču. Upravo ovo i jeste najzastupljenija praksa, koja je uočena u ovom istraživanju, kada su u pitanju nepravilnosti u fazi stručne ocene ponuda. Takođe, u ovoj fazi su identifikovane i nepravilnosti koje se odnose na prihvatanje ponuda izabranog favorizovanog ponuđača, bez prethodne provere ispunjenosti određenih uslova, pri čemu su zbog neispunjenosti tih istih uslova drugi ponuđači odbijeni.

Pored toga, uočene su i nepravilnosti koje se odnose na neprihvatanje nijedne od pristiglih ponuda usled navodne neusaglašenosti sa tenderskom dokumentacijom i na namerne proceduralne propuste u vidu nepotpunih zapisnika, kako bi se u fazi otvaranja i stručne ocene ponuda omogućilo obustavljanje postupka javne nabavke ukoliko se utvrdi da ponuda „favorita“ ne može da bude izabrana kao najpovoljnija. Treba napomenuti da je u određenom broju slučajeva identifikovano neizvršenje odluka Republičke komisije za zaštitu prava ponuđača. Tačnije, uočeno je nastavljanje sa postupkom javne nabavke sve do trenutka otvaranja ponuda, iako je ponuđač podneo zahtev za zaštitu prava dok je postupak još trajao, što može ukazivati na određene koruptivne aktivnosti.

Pored indikatora koji se odnose na nejasnu i kontradiktornu sadržinu konkursne dokumentacije i neregularnosti u toku otvaranja i stručne ocene ponuda, jedna od najzastupljenijih „crvenih zastavica“ odnosi se na diskriminatorske uslove za učešće ponuđača (22%). Konkretno, kod analiziranih javnih nabavki najčešće je pristuan diskriminatorski uslov koji je povezan sa zahtevanjem nepotrebnih sertifikata i potvrda koje poseduje samo određeni ponuđač. Ono što može biti posebno zabrinjavajuće i ukazivati na koruptivne aktivnosti jeste naknadno zahtevanje određenih sertifikata i potvrda, i to nakon otvaranja ponuda, kako bi se isključio dobavljač sa najpovoljnijom ponudom a ugovor dodelio favorizovanom dobavljaču ili kako bi se namerno obustavio postupak javne nabavke ukoliko postaje jasno da favorizovani ponuđač neće biti izabran ili se čak ispostavlja da iz određenog razloga nije ni podneo ponudu. Pored ovog vida diskriminatorskih uslova, sa nešto manjom učestalošću pojavljivanja, identifikovani su i diskriminatorski uslovi učešća koji se odnose na zahtevane finansijske, poslovne, kadrovske i tehničke kapacitete koji nisu u logičnoj vezi sa predmetom nabavke.

U nešto manjem broju slučajeva identifikovano je i postojanje diskriminatorskih tehničkih specifikacija i to gotovo isključivo u vidu pozivanja na tačno određenu robnu marku i tip proizvoda čime je svesno favorizovan određeni ponuđač (5%). Ovako malo učešće navedene vrste nepravilnosti, može se objasniti time da u postupcima javnih nabavki, kod kojih postoje diskriminatorske tehničke specifikacije, najčešće učestvuje jedan ponuđač čime se sužava mogućnost za podnošenje zahteva za zaštitu prava od strane „oštećenih“ ponuđača.

Tabela 3. Identifikovani indikatori nepravilnosti u postupcima javnih nabavki

Faza javne nabavke	Indikator	Primer indikatora	Broj uočenih indikatora		Učešće
Faza planiranja	Nesvrshodno trošenje javnih sredstava	Nabavke koje su po kvalitetu i tehničkim karakteristikama iznad potreba naručioca	1	3	4%
	Formiranje predmeta jn tako da predmet može da ponudi samo određeni ponuđač	Nabavci predmeta se priključuje nešto za šta određeni ponuđač ima isključivo pravo	2		
Faza sprovođenja postupka	Nejasna i kontradiktorna sadržina konkursne dokumentacije	Nejasne i kontradiktorne informacije kako bi trebalo da se sastavi i podnese ponuda	4	28	37,3%
		Različiti podaci u javnom pozivu i konkursnoj dokumentaciji	5		
		Nedefinisanje dokaza o obaveznim uslovima za učešće ponuđača	6		
		Nedovoljno jasne tehničke karakteristike predmeta nabavke	11		
		Nedovoljno jasna i objektivno neproverljiva metodologija za izbor najpovoljnije ponude	2		
	Diskriminatorni uslovi za učešće ponuđača	Nepotrebni sertifikati i potvrde	8	16	21,3%
		Poslovni i finansijski kapacitet koji nije u logičkoj vezi sa predmetom nabavke	3		
		Kadrovski kapacitet koji nije u logičkoj vezi sa predmetom nabavke	3		
		Tehnički kapacitet koji nije u logičkoj vezi sa predmetom nabavke	2		
	Diskriminatorne tehničke specifikacije	Kopiranje karakteristika opreme favorizovanog ponuđača	1	4	5,3%
		Pozivanje na određenu robnu marku, tip proizvoda ili poreklo proizvodnje.	3		
	Diskriminatorni kriterijumi za izbor najpovoljnije ponude	Primena neodređenih i subjektivnih elemenata kriterijuma	2	2	2,7%
	Neregularnosti u toku otvaranja i stručne ocene ponuda	Nepotpun zapisnik o otvaranju ponuda i drugi slični proceduralni propusti	4	19	25,3%
		Neizvršenje provera tačnosti o ispunjenosti obaveznih uslova	5		
		Subjektivna stručna ocena ponuda tumačenjem nejasne konkursne dokumentacije	10		
Neizvršenje odluka Republičke komisije za zaštitu prava ponuđača	Nastavak postupka JN uprkos podnošenju zahteva za zaštitu prava	3	3	4%	
Ukupno			75	75	100%

Izvor: Prikaz autora

## Zaključak

Rezultati dosadašnjih istraživanja imali su vrlo ograničene sposobnosti u pogledu pravilnog predviđanja rizika korupcije u sistemu javnih nabavki budući da su se fokusirala samo na slučajeve dokazane korupcije u javnim nabavkama. Na taj način su propustila da razdvoje indikatore nepravilnosti u procesu javnih nabavki koji su potencijalno povezani sa koruptivnim aktivnostima i onih koji su povezani sa drugim vrstama nepravilnosti i propusta. Prednost ovog rada ogleda se u tome što analizira sve slučajeve u kojima postoje određeni znaci neobičajenog ponašanja i postupanja u procesu javnih nabavki, nezavisno od toga da li je uzrok takvog ponašanja određena koruptivna radnja ili ne. Analizom sadržaja odluka nadležnog regulatornog dela identifikovani su različiti indikatori nepravilnosti u procesu javnih nabavki koji treba da omoguće blagovremeno otkrivanje korupcije, povećanje efikasnosti finansijskih istraga i preduzimanje preventivnih aktivnosti u smislu unapređenja sistema internih kontrola i izmena regulatornog okvira kako bi se nivo korupcije u javnim nabavkama smanjio.

Ideja je da se u budućim istraživanjima autori fokusiraju na ispitivanje koje su posledice koje koruptivne prakse i narušavanje načela obezbeđivanja konkurencije u procesu javnih nabavki mogu imati po finansijske performanse ponuđača i to, kako onih kojima je inicijalno dodeljen određeni ugovor, tako i onih koji su inicirali postupak zaštite prava.

## Literatura

Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). (2024). *Report to the Nations on Occupational Fraud and Abuse*. Austin, TX: ACFE. preuzeto 6. aprila 2024. sa adrese: <https://legacy.acfe.com/report-to-the-nations/2024/>

Barrington, R., Dávid-Barrett, E., Power, S. & Hough, D. (2022). *Understanding Corruption: how corruption works in practice*. Newcastle upon Tyne: Agenda Publishing

Bosio, E., Djankov, S., Glaeser, E.L. & Shleifer, A. (2022). Public Procurement in Law and Practice, *American Economic Review*, 112(4), April, str. 1091-1117.

Cvetković, V. & Varinac, S. (2020). Zakonski okvir i međunarodni standardi borbe protiv korupcije u privatizacionim procesima i javnim nabavkama, nacrt, str. 20.

European Commission. (2021). Commission Staff Working Document: Serbia 2021 Report, Strasburg, october.

- Everett, S. (2015). *Public procurement topic guide compiled by the anti-corruption helpdesk*.
- Ferwerda, J., Deleanu, I. & Unger, B. (2017). Corruption in public procurement: finding the right indicators. *European journal on criminal policy and research*, str. 23, 245-267.
- Joković, M. (2018). *Tipologije korupcije. Srpska politička misao*, 62(4), str. 267-284.
- Kancelarija za javne nabavke. (2023). *Godišnji izveštaj o javnim nabavkama*. preuzeto 13. maja 2024. sa adrese: <https://jnportal.ujn.gov.rs/annual-reports-ppo-public>
- Klitgaard, R. (1988). *Controlling corruption*. Univ of California Press.
- Kranacher, M. J. & Riley, R. (2019). *Forensic accounting and fraud examination*. John Wiley & Sons.
- Nikolić, B. & Pantelić, J. (2024). Priručnik za primenu metodologije procene rizika u postupcima javnih nabavki za tužioce i policiju, USAID Projekat za unapređenje javnih nabavki, Pravosudna akademija Republike Srbije, Biro za međunarodnu borbu protiv narkotika i sprovođenje zakona, januar, Beograd, str. 19, 25.
- Nye, J. S. (1967). Corruption and political development: A cost-benefit analysis. *American political science review*, 61(2), str. 417-427.
- OECD. (2016). *Preventing Corruption in Public Procurement*, OECD.
- Passas, N. (2020). *Anti-Corruption Beyond Illusions: The Pressing Need to Make a Difference. Yearbook of global ethics, compliance and integrity*. Bern: Peter Lang, str. 329-339.
- Rose-Ackerman, S. (1997). The political economy of corruption. *Corruption and the global economy*, 31(60), str. 54.
- SIGMA. (2021). *The Principles of Public Administration - Monitoring Report: Serbia*, OECD, november.
- Sinanović, B., Vučković, B., Božović, V., Gavrilović, I. & Laličić, L. (2016). Istraga i procesuiranje krivičnih dela korupcije identifikovanih kroz revizorske izveštaje, Savet Evrope, Kancelarija u Beogradu, Beograd, str. 45.
- Søreide, T. (2002). *Corruption in public procurement. Causes, consequences and cures*. Chr. Michelsen Intitute.
- Tanjević, N. & Špiler, M. (2016). Ključni rizici za korupciju u javnim nabavkama i protiv mere u pravnom okviru Republike Srbije, *Bezbednost*, 58(2), str. 135.
- Transparentnost Srbija. (2024). *Srbija nastavlja pad na svetskoj listi Indeksa percepcije korupcije*. preuzeto 19. maja 2024. sa adrese: <https://www.transparentnost.org.rs/sr/istraivanja-o-korupciji/indeks-percepcije-korupcije-cpi>

Varinac, S. & Ninić, I. (2014). Korupcijska mapa sistema javnih nabavki u Republici Srbiji, Organizacija za evropsku bezbednost i saradnju Misija u Srbiji, Beograd, str. 28.

Varinac, S. (2012). Korupcijska mapa javnih nabavki u Republici Srbiji, Organizacija za evropsku bezbednost i saradnju, Misija u Srbiji, avgust, str. 16, 49.

Ware, G. T. & Noone, G. P. (2003). The culture of corruption in the postconflict and developing world. *Imagine coexistence: Restoring humanity after violent ethnic conflict*, str. 191-209.

Ware, G. T., Moss, S., Campos, E. & Noone, G. (2007). Corruption in public procurement: a perennial challenge. *The Many Faces of Corruption: Tracking Vulnerabilities at the Sector Level*, str. 295-334.

Zakon o javnim nabavkama, Službeni glasnik Republike Srbije, br. 91/2019 i 92/2023

Dejan Jakšić  
Univerzitet u Novom Sadu –  
Ekonomski fakultet u Subotici

Kristina Peštović  
Univerzitet u Novom Sadu –  
Ekonomski fakultet u Subotici

## MOGUĆNOSTI PRIMENE VEŠTAČKE INTELEGENCIJE U UNAPREĐENJU FORENZIČKIH KAPACITETA REVIZIJE

THE POTENTIAL OF ARTIFICIAL  
INTELLIGENCE IN ENHANCING  
FORENSIC AUDIT CAPABILITIES

### **Apstrakt**

*Rad istražuje transformativni uticaj veštačke inteligencije na forenzičke kapacitete revizije, posebno u kontekstu detekcije i prevencije prevara. Analizirajući primenu tehnologija kao što su mašinsko učenje, duboko učenje, obrada prirodnog jezika, prediktivna analitika i vizualizacija podataka, rad ilustruje kako AI može poboljšati preciznost, brzinu i objektivnost u revizorskim procesima. Kroz teorijsku osnovu, metodologiju istraživanja i praktičnu studiju slučaja, rad naglašava multidisciplinarni pristup u forenzičkoj reviziji, integrišući tradicionalne revizorske veštine sa ekspertizom iz oblasti nauke o podacima i veštačke inteligencije. Rad takođe razmatra etičke implikacije i potrebu za razvojem adekvatnih regulatornih okvira, ističući značaj kontinuiranog usavršavanja i adaptacije revizora na tehnološki napredak.*

**Ključne reči:** revizija, forenzika, veštačka inteligencija, rizik prevara, detekcija anomalija

**JEL klasifikacija:** M42, C45, C88, K42

### **Abstract**

*The paper explores the transformative impact of AI on forensic audit capabilities, particularly in fraud detection and prevention. It examines the application of technologies such as machine learning, deep learning, natural language processing, predictive analytics, and data visualization, demonstrating how AI can enhance accuracy, speed, and objectivity in auditing processes. Through theoretical foundations, research methodology, and case study approach, the paper highlights a multidisciplinary approach, integrating traditional auditing skills with data science and AI expertise. It also addresses ethical implications and the need for regulatory frameworks, emphasizing the continuous adaptation and education of auditors to technological advancements.*

**Keywords:** audit, forensics, artificial intelligence, fraud risk, anomaly detection

**JEL Classification:** M42, C45, C88, K42

## Uvod

U svetu gde tehnologija napreduje eksponencijalno, veštačka inteligencija (AI) pronalazi svoje mesto u raznim industrijama, uključujući i forenzičko računovodstvo. U današnjem digitalnom dobu, gde se finansijski podaci generišu u ogromnim količinama, tradicionalne metode revizije često nisu dovoljne za efikasno prepoznavanje anomalija. Veštačka inteligencija se nudi kao adekvatno rešenje, jer njene sposobnosti obrade velikih količina podataka i prepoznavanja obrazaca mogu doprineti bržem i preciznijem otkrivanju potencijalnih prevara.

Cilj ovog rada je da razmotri kako tehnologije veštačke inteligencije, kao što su mašinsko učenje, obrada prirodnog jezika ili duboko učenje, mogu biti primenjene u traganju za kriminalnim radnjama. Analiziraćemo slučajevne upotrebe AI u detekciji prevara, evaluaciji rizika i automatizaciji revizorskih zadataka, naglašavajući kako AI može doprineti većoj tačnosti, brzini i objektivnosti u revizorskim procesima.

Ovaj rad se oslanja na bogatu literaturu iz oblasti veštačke inteligencije, forenzičke revizije i finansijskih prevara. Struktura ovog rada dizajnirana je tako da pruži sveobuhvatan pregled teme. Nakon uvoda, drugo poglavlje razmatra teorijsku osnovu primene veštačke inteligencije u reviziji, dajući istorijski kontekst i definisanje ključnih pojmova. Treće poglavlje opisuje metodologiju istraživanja, uključujući pristupe i alate koji se koriste u analizi. U četvrtom poglavlju predstavljamo detaljnu studiju slučaja koja ilustruje primenu z-score metode u analizi računovodstvenih podataka, demonstrirajući praktičnu primenu AI u identifikovanju anomalija. Peto poglavlje diskutuje nalaze u kontekstu postojeće literature, dok šesto poglavlje zaključuje rad i predlaže pravce za buduća istraživanja.

Kroz ovaj uvod, postavili smo temelje za dublje istraživanje mogućnosti koje veštačka inteligencija pruža u forenzičkoj reviziji. Sledeća poglavlja će detaljnije razmotriti teorijsku osnovu, metodologiju, i praktične primene AI, ističući kako ova tehnologija ne samo da može poboljšati efikasnost i efektivnost forenzičkih revizija, već i revolucionarizovati način na koji se pristupa borbi protiv finansijskih prevara.

## 1. Teorijska osnova

Veštačka inteligencija (AI) sve više doprinosi unapređenju forenzičkih istraživačkih metoda, otvarajući nove mogućnosti za detekciju finansijskih



prevara i nepravilnosti. Značaj implementacije AI u procese forenzičkog računovodstva prepoznat je od strane brojnih autora koji se u svojim teorijskim i praktičnim radovima bave ovim pitanjem. Ebrahim i Al-Sartawi (2024) naglašavaju da je integracija AI tehnologija u forenzičko računovodstvo ključna za razvijanje naprednih detekcijskih metoda, sposobnih da se prilagode kompleksnim i dinamičnim oblicima finansijskih manipulacija.

Izazovi koje donose digitalno bankarstvo i finansijske tehnologije zahtevaju od forenzičkih istražitelja korišćenje sofisticiranijih alata i metoda za efikasnu analizu i otkrivanje prevara. Al-Sartawi (2024) ističe kako su specijalizovane veštine u digitalnom bankarstvu postale neophodne za forenzičke računovođe, ukazujući na važnost kontinuiranog obrazovanja i profesionalnog razvoja u ovom sektoru.

U kontekstu sveprisutnih finansijskih tehnologija, Alaaris i Al-Sartawi (2024) razmatraju kako forenzičko računovodstvo može efikasno odgovoriti na nove izazove, posebno kroz upotrebu AI-a u identifikaciji i sprečavanju finansijskih prevara. Sa porastom složenosti elektronskih prevara, postoji sve veća potreba za naprednim tehnološkim rešenjima i obrazovnim inicijativama koje bi se suprotstavile ovom trendu. Al-Zain i Al-Sartawi (2024) istražuju kako edukacija javnosti o elektronskim prevarama može doprineti smanjenju troškova vezanih za istrage i oporavak od posledica prevara.

Veliki podaci igraju ključnu ulogu u savremenim forenzičkim revizijama, omogućavajući detaljnu analizu obimnih setova finansijskih transakcija u potrazi za anomalijama. Kayed i Al-Sartawi (2024) diskutuju o važnosti velikih podataka u forenzičkom računovodstvu, naglašavajući ulogu AI alata u efikasnoj analizi podataka. Sabry (2023) analizira kako poslovna inteligencija može unaprediti detekciju potencijalnih prevara, ističući značaj integracije AI i analitičkih alata velikih podataka u revizijske procese radi poboljšanja detekcije prevara. Slično tome, Aprilia (2023) se fokusira na detekciju i prevenciju pranja novca putem informacionih tehnologija, pokazujući kako primena AI i tehnika mašinskog učenja može povećati sposobnost forenzičkih računovođa da otkriju sumnjive finansijske transakcije.

Malik i Al-Sartawi (2023) pružaju sintezu literature o značaju forenzičkog računovodstva u identifikaciji i sprečavanju finansijskih prevara, naglašavajući važnost preciznog predstavljanja dokaza i primene AI-a u analizi finansijskih informacija. Kasztelnik i Campbell (2023) razmatraju budućnost poslovne analize podataka i automatizaciju u računovodstvu, ističući kako digitalni alati i AI omogućavaju revizorima da sprovedu virtuelne revizije,

čime se poboljšava obuhvat i tačnost revizijskog procesa. Micah, Saidu, Ibimomi, i Sanusi (2023) istražuju primenu digitalne forenzike u borbi protiv sajber kriminala, ističući ulogu tehnologija poput AI-a i mašinskog učenja u digitalnoj forenzici za efikasnu borbu protiv sajber i sajber-fizičkih napada.

## **2. Pristupi i alati veštačke inteligencije u forenzičkim istragama**

Veštačka inteligencija sve više nalazi primenu u širokom spektru industrija, uključujući i forenzičko računovodstvo, gde ima potencijal da transformiše način na koji se sprovodi prevencija i detekcija prevara. Forenzičko računovodstvo je specijalizovana oblast revizije koja se bavi istraživanjem i otkrivanjem prevara, nepravilnosti i drugih nezakonitih aktivnosti unutar organizacije. U ovom kontekstu, AI može pružiti značajne prednosti u efikasnosti, preciznosti i brzini analize velikih količina podataka. U nastavku će biti detaljnije razmotreni pristupi i alati veštačke inteligencije koji se koriste u forenzičkoj reviziji za prevenciju i detekciju prevara.

Najčešći pristupi i alati veštačke inteligencije koji se koriste za prevenciju i otkrivanje prevara su:

1. mašinsko učenje i obrada podataka
2. duboko učenje
3. prirodno procesiranje jezika
4. prediktivna analitika
5. alati za vizuelizaciju podataka

Mašinsko učenje i obrada podataka. Mašinsko učenje predstavlja revolucionarnu paradigmu u forenzičkom računovodstvu, nudeći napredne sposobnosti za obradu i analizu ogromnih količina podataka koji su često prisutni u finansijskim i poslovnim sistemima. Kroz primenu različitih tehnika mašinskog učenja, revizori mogu efikasnije identifikovati potencijalne prevare, nepravilnosti i rizike, čime se značajno unapređuje proces detekcije i prevencije prevara. Uobičajene tehnike koje se koriste kod mašinskog učenja su nadgledano i nenadgledano učenje.

Nadgledano učenje se koristi za klasifikaciju i predikciju na osnovu prethodno označenih podataka. U kontekstu revizije, modeli nadgledanog učenja mogu se obučavati na skupovima podataka koji sadrže primere transakcija, klasifikovanih kao 'legitimne' ili 'prevarne'. Na taj način, model „uči“ da prepoznaje šablone i indikatore koji su karakteristični za prevarantsko ponašanje.

Za razliku od nadgledanog učenja, nenadgledano učenje ne zahteva prethodno označene podatke, što ga čini idealnim za identifikaciju neuobičajenih šablona i anomalija u podacima. Tehnike kao što su k-means klasterovanje i Principal Component Analysis (PCA) omogućavaju analizu podataka bez predefinisanih kategorija ili oznaka, istražujući prirodne grupe ili klasterovanje unutar podataka.

Kroz primenu nenadgledanog učenja, revizori mogu otkriti transakcije ili obrasce ponašanja koji odstupaju od 'normalnog', što može ukazivati na potencijalne prevarantske aktivnosti ili rizike. Ova metoda je posebno korisna u ranim fazama revizije, kada još uvek nije jasno definisano šta konkretno treba tražiti, omogućavajući revizorima da identifikuju potencijalno problematične oblasti koje zahtevaju dodatno ispitivanje.

Implementacija mašinskog učenja u forenzičku reviziju donosi brojne izazove, uključujući potrebu za visokokvalitetnim i relevantnim podacima za obuku modela, kao i potrebu za stručnim znanjem u oblasti nauke o podacima i mašinskog učenja. Pored toga, važno je osigurati da modeli mašinskog učenja budu transparentni i objašnjivi, kako bi revizori mogli adekvatno interpretirati i koristiti rezultate u svom radu.

Duboko učenje. Duboko učenje ima sve značajniju ulogu u reviziji, posebno u kontekstu detekcije i prevencije prevara. Korišćenjem dubokog učenja, revizori mogu analizirati i interpretirati velike količine neuređenih podataka, kao što su tekstovi, slike i audio zapisi, na načine koji su ranije bili nezamislivi. Ovo otvara nove horizonte u identifikaciji suptilnih, složenih obrazaca ponašanja i komunikacije koji mogu ukazivati na prevarne aktivnosti.

Duboko učenje se može primeniti u različitim aspektima forenzike, uključujući analizu transakcija, reviziju finansijskih izveštaja, i istraživanje elektronske komunikacije i dokumenata. Na primer, u analizi finansijskih izveštaja, duboko učenje može pomoći u identifikaciji neobičnih promena u finansijskim pokazateljima ili transakcijama koje odstupaju od uobičajenih šablona poslovanja. Ovo uključuje detekciju manipulacija kategorijama u finansijskim izveštajima kao što su prihodi ili rashodi.

Glavna prednost dubokog učenja leži u njegovoj sposobnosti da obradi i izvuče smislene informacije iz kompleksnih, neuređenih podataka. Za razliku od tradicionalnih algoritama mašinskog učenja, duboko učenje može automatski identifikovati relevantne karakteristike iz podataka, što eliminiše potrebu za ručnim kreiranjem i selekcijom karakteristika. Duboko učenje je posebno efikasno u identifikaciji složenih obrazaca i veza unutar

velikih skupova podataka, što ga čini idealnim za detekciju sofisticiranih prevara koje bi mogle ostati neotkrivene kroz tradicionalne metode analize.

Iako duboko učenje nudi značajne prednosti, postoje i određeni izazovi i ograničenja. Trening dubokih neuronskih mreža zahteva velike količine podataka i računarske resurse, što može biti izazovno za neke organizacije. Osim toga, modeli dubokog učenja mogu biti „crne kutije“, što otežava interpretaciju i objašnjenje kako su došli do određenih zaključaka, što može predstavljati problem u kontekstu revizije gde je transparentnost ključna.

Procesiranje prirodnog jezika. Procesiranje prirodnog jezika (NLP) predstavlja ključnu tehnologiju u forenzičkim istragama, omogućavajući analizu velikih količina tekstualnih podataka kako bi se identifikovali potencijalni znaci prevara i nepravilnosti. Kroz primenu NLP-a, revizori i forenzički stručnjaci mogu efikasno pretraživati, analizirati i interpretirati tekstualne podatke iz različitih izvora, uključujući elektronsku komunikaciju, finansijske izveštaje, ugovore, inventarne liste i druge dokumente. Ova sposobnost je posebno važna u svetlu sve veće količine digitalnih podataka i složenosti modernih poslovnih operacija.

Primena NLP-a u forenzičkim istragama nudi niz prednosti, uključujući:

- Efikasnost: Automatizacija analize tekstualnih podataka omogućava revizorima i istražiteljima da brzo obrade i analiziraju velike količine podataka, što bi ručno bilo veoma vremenski zahtevno.
- Dubinu analize: NLP omogućava detaljnu analizu teksta na nivou značenja, konteksta i emocija, otkrivajući složene i suptilne obrasce koji bi mogli ostati neprimetni kroz površnju analizu.
- Objektivnost: Automatizovana analiza može pomoći u smanjenju subjektivnih pristrasnosti koje mogu uticati na analitičare, pružajući objektivniji pogled na tekstualne podatke.

NLP predstavlja moćan alat u arsenalu forenzičkih istražitelja, omogućavajući detaljnu i efikasnu analizu tekstualnih podataka u potrazi za indikatorima prevara. Kroz primenu naprednih tehnika NLP-a, revizori i istražitelji mogu otkriti ključne informacije koje su skrivene u obimnim količinama tekstualnih podataka, doprinoseći efikasnoj detekciji i prevenciji prevara. Uprkos izazovima, kontinuirani razvoj NLP tehnologija i pristupa obećava još veće mogućnosti za unapređenje forenzičkih istraga u digitalnom dobu.

Prediktivna analitika. Prediktivna analitika predstavlja snažan alat u kontekstu forenzičkih istraga, omogućavajući stručnjacima da koriste istorijske podatke i napredne modele za predviđanje budućih događaja ili ponašanja.

Prediktivna analitika koristi različite statističke i mašinske tehnike učenja da analizira istorijske podatke kako bi se napravile predikcije o budućnosti. Ovo uključuje različite metode, od jednostavnih regresionih modela do složenih algoritama koji se koriste za obradu i analizu velikih količina podataka u potrazi za obrascima koji mogu ukazivati na potencijalne rizike i prevarne aktivnosti.

U forenzičkim istragama, prediktivna analitika može biti primenjena na različite načine:

- **Detekcija prevara:** Analizom transakcija, finansijskih izveštaja i drugih relevantnih podataka, prediktivni modeli mogu identifikovati šablone koji su često prisutni kod prevarantskih aktivnosti. Na primer, modeli mogu otkriti anomalije u knjigovodstvenim zapisima koji ukazuju na manipulaciju prihoda ili rashoda.
- **Procena rizika:** Prediktivna analitika može pomoći u oceni rizika od prevara unutar određenih oblasti poslovanja ili kod određenih tipova transakcija, omogućavajući organizacijama da alociraju svoje resurse revizije tamo gde su rizici najveći.
- **Analiza trendova:** Praćenjem i analiziranjem trendova u podacima, prediktivna analitika može pomoći u identifikaciji novih metoda prevara ili promena u ponašanju prevaranata, omogućavajući revizorima da budu korak ispred prevaranata.

Iako je prediktivna analitika moćan alat, ona takođe dolazi sa određenim izazovima. Kvalitet i tačnost predikcija zavise od kvaliteta i relevantnosti dostupnih podataka, kao i od preciznosti samih modela. Postoji i rizik od prekomerne prilagođenosti modela (*overfitting*), gde modeli pokazuju visoku tačnost na istorijskim podacima ali slabo korespondiraju na novim, nepoznatim podacima.

Alati za vizuelizaciju podataka. Alati za vizualizaciju podataka igraju ključnu ulogu u forenzičkim istragama, omogućavajući stručnjacima da na efikasan i intuitivan način predstavljaju složene skupove podataka. Kroz vizualizaciju, podaci koji se inače teško interpretiraju kroz tabele i brojke mogu biti predstavljeni u obliku koji olakšava razumevanje, analizu i donošenje odluka. U kontekstu detekcije i prevencije prevara, vizualizacija podataka omogućava revizorima i forenzičkim stručnjacima da brzo identifikuju šablone, trendove i anomalije koje mogu ukazivati na sumnjive aktivnosti.

Postoji niz alata za vizualizaciju podataka koji se široko koriste u forenzičkim istragama, uključujući Excel, Tableau, Microsoft Power BI ili Qlik

Sense. Iako su alati za vizualizaciju podataka izuzetno korisni, postoji nekoliko izazova u njihovoj primeni. Preciznost i objektivnost vizualizacija su ključni; pogrešno dizajnirane vizualizacije mogu dovesti do pogrešnih interpretacija i zaključaka. Takođe, važno je osigurati da vizualizacije budu prilagođene publici, pružajući relevantne informacije na jasan i koncizan način, bez preopterećenja nepotrebnim detaljima.

### 3. Studija slučaja

U ovom praktičnom primeru, fokusiramo se na detekciju anomalija u podacima o prodaji koji su zabeleženi u glavnoj knjizi jedne kompanije. Anomalije u ovom kontekstu mogu ukazivati na potencijalne nepravilnosti, kao što su greške u fakturisanju, manipulacije prodajom ili čak svesne prevare. Cilj naše analize je identifikovanje transakcija prodaje koje značajno odstupaju od uobičajenih šablona prodaje na nivou analitike kupaca.

Statistički postupak koji će se koristiti za detekciju anomalija je z-score. Z-score je statistička mera koja opisuje koliko standardnih devijacija je pojedinačna vrednost podatka udaljena od srednje vrednosti distribucije. Z-score se izračunava pomoću formule:

$$Z = \frac{(X - \mu)}{\sigma}$$

gde je:

$X$  - pojedinačna vrednost,

$\mu$  - srednja vrednost skupa podataka,

$\sigma$  - standardna devijacija skupa podataka.

Sprovođenje z-score statističkog metoda će se u ovom primeru vršiti putem programa veštačke inteligencije chatGPT. Iako ChatGPT primarno služi kao jezički model, njegova primena može biti proširena na analizu podataka kroz generisanje upita za izvlačenje podataka, generisanje skripti za analizu podataka ili čak pružanje smernica za interpretaciju rezultata statističke analize.

Proces detekcije anomalija putem z-score tehnike uz korišćenje ChatGPT-a može se sprovesti kroz sledeće korake:

1. Obezbeđenje pristupa podacima: U program chatGPT je aplodovan excel fajl glavne knjige jednog preduzeća.
2. Priprema podataka za analizu: Od chatGPT-a je zatraženo da pristupi glavnoj knjizi, da proveri format kolona i u slučaju potrebe obezbedi odgovarajući format (npr. broj konta i šifra analitike treba da budu al-

fabetski, a ne numerički podaci), da izračuna deskriptivnu statistiku i utvrdi da li postoje nedostajući podaci u kolonama. ChatGPT koristi python kod za sprovođenje ovih zadataka i daje output u okviru programa.

3. Izračunavanje Z-skora i identifikacija anomalija: Kroz komunikaciju sa chatGPT-em je zatraženo da pokuša da detektuje anomalije u transakcijama prodaje po kupcima primenom tehnike z-score. ChatGPT pokreće python skript i izračunava z-score kao odstupanje pojedinačnih transakcija prodaje od aritmetičke sredine prodaje po kupcima. Odstupanje se izražava u standardnim devijacijama. Za transakcije koje imaju z-score vrednosti koje značajno odstupaju od norme (z-score veći od  $\pm 3$  standardne devijacije na nivou kupca) smatra se da predstavljaju anomalije u podacima i podležu daljoj analizi.
4. Ekstrakcija anomalija, analiza i interpretacija: Od chatGPT-a je zatraženo da kreira novi excel fajl u koji će izdvojiti sve transakcije prodaje koje značajno odstupaju od uobičajenog iznosa prodaje datom kupcu. Ovakav pristup je praktičniji od prikaza u okviru teksta outputa komunikacije sa chatGPT-em jer omogućuje manipulisanje ovim podacima.

Program veštačke inteligencije je izdvojio 10 sumnjivih transakcija:

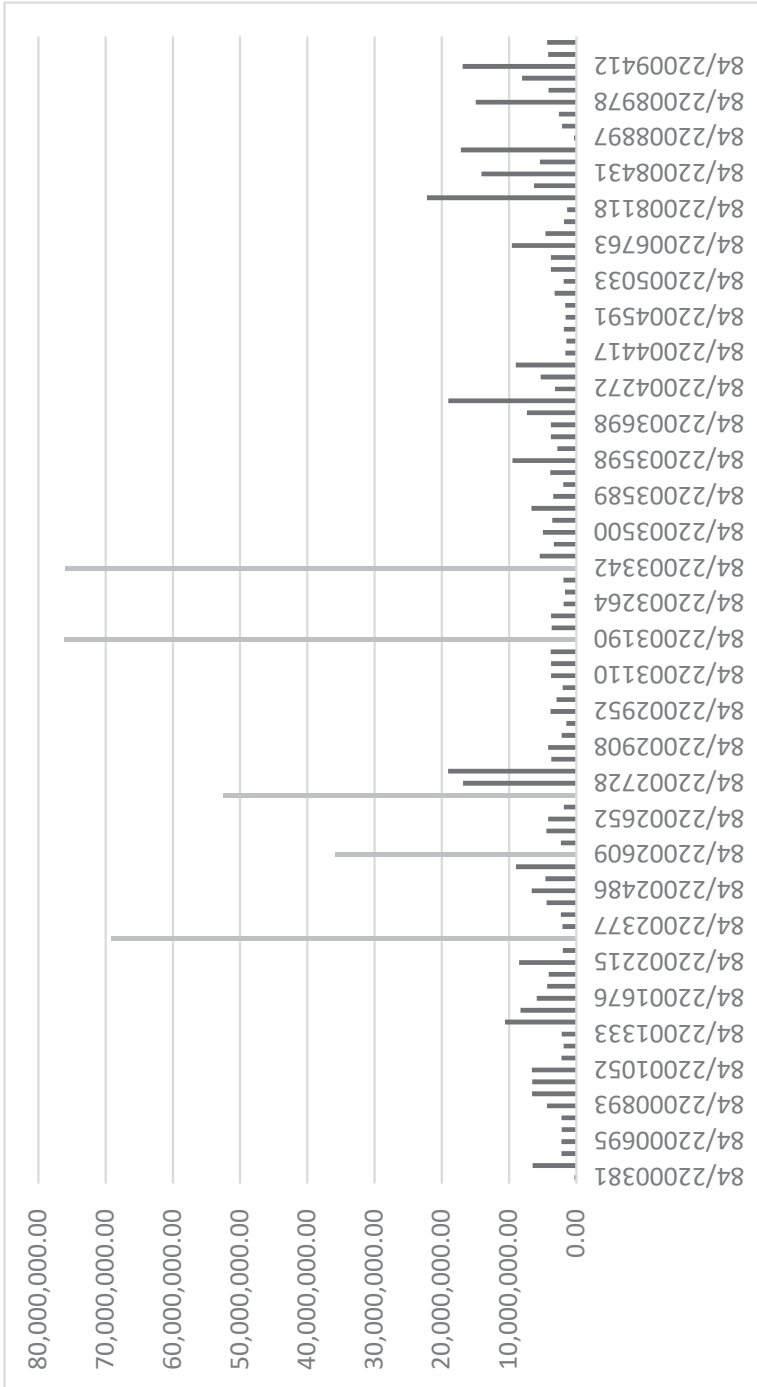
Tabela 1. Rezultat procedure detekcije anomalija primenom z-score tehnike uz pomoć veštačke inteligencije

Nalog	Šifra analitike	Naziv analitike	Duguje
84/22002209	10263	Synthesis agro konsalting doo	29.998.296,00
84/22002371	0759	Dijamant doo Zrenjanin	69.218.220,00
84/22002375	10263	Synthesis agro konsalting doo	19.998.864,00
84/22002442	10263	Synthesis agro konsalting doo	70.335.936,00
84/22002443	492	PTP Albatros mm doo	54.912.899,52
84/22002609	0759	Dijamant doo Zrenjanin	35.896.320,00
84/22002727	0759	Dijamant doo Zrenjanin	52.509.600,00
84/22003190	0759	Dijamant doo Zrenjanin	76.152.000,00
84/22003342	0759	Dijamant doo Zrenjanin	76.094.400,00
84/22005645	1172	Gebi doo Čantavir	60.824.603,68

Izvor: Autori

U cilju provere outputa veštačke inteligencije sprovedena je vizuelizacija podataka u programu Excel za kupce kod kojih je utvrđeno postojanje neuobičajenih transakcija prodaje. Za preduzeće „Dijamant“ doo, Zrenjanin, grafički prikaz transakcija prodaje za naznačenim neuobičajenim transakcijama izgleda ovako:

Grafikon 1. Transakcije prodaje sa detektovanim anomalijama



Izvor: Autori



Možemo zaključiti da je program veštačke inteligencije na pravilan način izdvojio sumnjive transakcije. Ove transakcije se u daljem postupku revizije izdvajaju, analiziraju i dokumentuju. Ovaj metod je svakako efikasniji od nasumičnog izbora transakcija u uzorak ili izbora samo najvećih transakcija prodaje koji zanemaruje uobičajene iznose transakcija prodaje za pojedinačnog kupca.

Program veštačke inteligencije možemo dodatno iskoristiti tako da generišemo python skript koji možemo koristiti i kod drugih klijenata revizije. Osim toga, preradom python koda za analizu transakcija prodaje, tehnika detekcije anomalija može se koristiti i za druge transakcije i salda (npr. transakcije nabavke, novčane transakcije, zarada radnika i dr.).

Na osnovu ove studije slučaja, možemo zaključiti da primena z-score modela za detekciju anomalija u podacima o prodaji kupcima predstavlja efikasan statistički pristup za identifikaciju transakcija koje odstupaju od uobičajenih šablona. Korišćenje ChatGPT-a kao podrške u ovom procesu može značajno olakšati analizu, interpretaciju i izveštavanje, čime se poboljšava celokupni proces detekcije anomalija. Ovakav pristup omogućava organizacijama da proaktivno identifikuju i adresiraju potencijalne nepravilnosti, doprinoseći većoj transparentnosti i integritetu poslovnih operacija.

## **Zaključak**

U svetu u kome tehnološki napredak neprestano redefiniše postojeće odnose, veštačka inteligencija izaziva temeljnu transformaciju u oblasti forenzičkih istraga. Ova transformacija nije samo evolutivna; ona je revolucionarna, obećavajući značajno unapređenje u efikasnosti i efektivnosti procesa detekcije i prevencije prevara. U srži ove promene leže tehnologije mašinskog učenja, dubokog učenja, obrade prirodnog jezika (NLP), prediktivne analitike i vizualizacije podataka, koje su se pokazale kao ključni alati u rukama forenzičkih revizora, omogućavajući im da obrade i analiziraju velike količine podataka brže i preciznije nego ikada pre.

S obzirom na širok spektar aplikacija i potencijalnih koristi, primena AI u forenzičkoj reviziji ne samo da unapređuje tradicionalne metode, već takođe otvara vrata za inovativne pristupe u borbi protiv finansijskih prevara.

Važno je naglasiti da AI služi kao alat koji dopunjuje, a ne zamenjuje, stručnost i profesionalni skepticizam revizora. Uloga revizora u eri AI nije umanjena; naprotiv, ona postaje sve kompleksnija i zahteva kontinuirano usavršavanje

i adaptaciju na nove alate i metodologije. Ova dinamika naglašava potrebu za interdisciplinarnim pristupom u forenzičkom računovodstvu, kombinovanjem tradicionalnih revizorskih veština sa ekspertizom iz oblasti nauke o podacima i AI tehnologija.

Iako AI u reviziji nudi obećavajuće mogućnosti, neophodno je biti svestan i izazova koji prate ovu tehnološku integraciju. Pitanja kao što su etičke implikacije, transparentnost AI algoritama, zaštita privatnosti i podataka, te potreba za razvojem adekvatnih regulatornih okvira su od suštinske važnosti za održivu i odgovornu primenu AI u ovoj oblasti.

Uzimajući u obzir sve ove aspekte, mogućnosti za povećanje forenzičkih kapaciteta revizije u svetlu AI tehnologija izgledaju izuzetno obećavajuće, ali i izazovno. Potrebno je kontinuirano istraživanje, razvoj i saradnja između akademskih krugova, industrije i regulatornih tela kako bi se maksimizirale koristi od AI, uz istovremeno adresiranje potencijalnih rizika i izazova. Kako se tehnologija razvija, tako će i uloga revizora evoluirati, postavljajući nove standarde u borbi protiv finansijskih prevara i doprinoseći većoj transparentnosti i integritetu poslovnih operacija.

## Literatura

Alaaris, Z. A., & Al-Sartawi, A. (2024). Forensic Accounting in the Age of Financial Technology. In *Artificial Intelligence-Augmented Digital Twins* (pp. 591-597). Springer.

Al-Sartawi, A. (2024). Forensic Accounting and the Auditing of the Digital Banking. In *Artificial Intelligence-Augmented Digital Twins* (pp. 491-500). Springer.

Al-Zain, M., & Al-Sartawi, A. (2024). Electronic Fraud in the Age of Technology. In *Artificial Intelligence-Augmented Digital Twins* (pp. 245-252). Springer.

Aprilia, G. F. (2023). Exploring detection and prevention of money laundering with information technology. *Journal of Money Laundering Control*. Vol. ahead-of-print

Ebrahim, S. A. A. K., & Al-Sartawi, A. (2024). Fraud Auditing and Forensic Accounting a Review Paper. In *Artificial Intelligence-Augmented Digital Twins for Sustainable Smart Cities* (pp. 145-151). Springer.

Kasztelnik, K., & Campbell, S. (2023). The Future of Business Data Analytics and Accounting Automation. *The CPA Journal*. 93 (11/12). 60-64.

Kayed, D., & Al-Sartawi, A. (2024). Forensic Accounting and Big Data a Literature Paper. In *Artificial Intelligence-Augmented Digital Twins Cities* (pp. 303-312). Springer.

Malik, N. M., & Al-Sartawi, A. (2023). Literature Review Reviewing Literature About the Role of Forensic Accounting in Detecting and Preventing Fraud in Financial Statements. In *Artificial Intelligence, Internet of Things, and Society 5.0* (pp. 157-165). Springer.

Micah, E. E. M., Saidu, I. H., Ibitomi, T., & Sanusi, B. Sambo (2023). Digital Forensics in the Era of Cybercrime: Emerging Trends and Challenges for Forensic Accountants in Nigeria. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*. 11 (9). pp. 85-100.

Sabry, S. H. A. (2023). The Impact of Using Business Intelligence on Potential Fraud Detection: An Experimental Study. (pp. 196-233). DOI 10.21608/ABJ.2023.334141



Ksenija Denčić-Mihajlov  
Univerzitet u Nišu –  
Ekonomski fakultet

Milica Pavlović  
Univerzitet u Nišu –  
Inovacioni centar

## ISPITIVANJE EKO-MANIPULACIJA: SLUČAJ ZELENIH OBVEZNICA I OBVEZNICA VEZANIH ZA ODRŽIVOST POSLOVANJA

INVESTIGATING GREENWASHING:  
THE CASE OF GREEN AND  
SUSTAINABILITY-LINKED BONDS

### **Apstrakt**

*Jedno od glavnih pitanja koje se postavlja tokom poslednjih godina jeste kako podržati tranziciju ka zelenijoj i održivijoj ekonomiji, pri čemu se ima u vidu da se principi održivosti ubrzano počinju implementirati u sve sfere finansija. U tom kontekstu, tržišta zelenih obveznica i obveznica vezanih za održivost poslovanja sve više dobijaju na značaju, s obzirom na to da ove obveznice predstavljaju efikasne instrumente za ostvarivanje željenih ekonomsko-ekoloških ciljeva održivosti. Međutim, usled odsustva univerzalnih standarda za izdavanje održivih obveznica, kompanije mogu preduzeti manipulativne aktivnosti prilikom njihove emisije. Cilj ovog rada je da ukaže na značaj istraživanja eko-manipulacija vezanih za zelene obveznice i obveznice vezane za održivost poslovanja, kao i na različitost prilaza primenjenih u forenzičkoj analizi zelenih manipulacija u slučaju ovih hartija od vrednosti.*

**Ključne reči:** zelene obveznice, obveznice povezane sa održivošću, zeleni projekti, ključni ekološki indikatori učinka, eko-manipulacija, forenzička analiza.

**JEL klasifikacija:** M41, M42, G10, K40, Q56.

### **Abstract**

*One of the major questions that has been asked in recent years is how to support the transition to a greener and more sustainable economy, bearing in mind that the principles of sustainability rapidly begin to be implemented in all spheres of finance. In this context, the green and sustainability-linked bonds market are gaining more importance. Namely, these bonds represent efficient instruments for fulfilling desired economic and environmental goals of sustainability. However, due to the lack of universal standards for issuing sustainable bonds, companies may undertake manipulative activities during their issuance. The aim of this paper is to point out the importance of investigating greenwashing related to green bonds and sustainability-linked bonds, as well as the diversity of approaches applied in the forensic analysis of greenwashing in case of these securities.*

**Keywords:** *green bonds, sustainability-linked bonds, green projects, environmental KPIs, greenwashing, forensic analysis.*

**JEL Classification:** *M41, M42, G10, K40, Q56.*

## Uvod

Održive obveznice igraju ključnu ulogu u mobilizaciji kapitala ka ostvarenju ciljeva održivog razvoja i tranziciji ka ekološki i socijalno pravednijoj ekonomiji. U poređenju sa zelenim obveznicama kojima se finansiraju zeleni projekti, obveznice vezane za održivost poslovanja (engl. *Sustainability-Linked Bonds*, SLB), predstavljaju finansijske instrumente opšte namene koji pružaju emitentima fleksibilnost prilikom upotrebe finansijskih sredstava prikupljenih njihovom emisijom.

U uslovima povoljnih kamatnih stopa i snažne političke podrške zelenoj tranziciji, upotreba zelenih obveznica i SLB povezana je neretko sa reputacionim rizikom od eko-manipulacija (*greenwashing*), odnosno pružanja investitorima obmanjujućih ili potpuno lažnih informacija o uticaju finansijskog instrumenta na životnu sredinu. Izdavaoci mogu preuveličati ili pogrešno predstaviti ekološke prednosti projekata u cilju privlačenja investitora (u slučaju zelenih obveznica) ili mogu postaviti nejasne ili lako dostižne ciljeve održivosti poslovanja ili ograničiti transparentnost u izveštavanju. Sprovedenjem forenzičke analize zelenih i obveznica povezanih sa održivošću, investitori, regulatori i drugi zainteresovani akteri stižu veći nivo uveravanja o kredibilitetu i integritetu ovih instrumenata. To pomaže u promovisanju transparentnosti, odgovornosti i poverenja na tržištu zelenih finansija, sprečavajući zloupotrebu ekoloških etiketa u marketinške ili reputacione svrhe, što na kraju podržava prelazak na održiviju i ekološki odgovorniju ekonomiju.

Kada se radi o zelenim obveznicama, forenzička analiza se usredsređuje na proveru uticaja finansiranih projekata na životnu sredinu, dok kod SLB ona podrazumeva procenu kredibiliteta i efektivnosti ekoloških ciljeva i učinaka izdavaoca. Nakon uvoda, u odeljku 2, dajemo pregled osnovnih karakteristika SLB i zelenih obveznica, i analiziramo principe i metriku na kojima počiva emisija ovih finansijskih instrumenata. Zatim se bavimo praksom eko-manipulacija povezanih sa njihovom emisijom. Razmatranja u odeljku 4 posvećena su analizi regulatornog okvira za emisiju zelenih obveznica i SLB u Evropskoj uniji. U odeljku 5 ukazujemo na specifičnosti procesa

forenzičke analize eko-manipulacija u slučaju zelenih obveznica i SLB. Poslednji odeljak sadrži zaključna razmatranja.

## 1. Karakteristike SLB i zelenih obveznica

Zelene, društvene, plave, održive i tranzicione obveznice i zajmovi, predstavljaju finansijske instrumente kojima se direktno finansiraju projekti koji mogu uticati na ciljeve kompanije u oblasti zaštite životne sredine, društva i korporativnog upravljanja (Environmental, Social, Governance, ESG). Pored pomenutih, postoje i obveznice, odnosno zajmovi povezani sa ostvarenjem indikatora korporativne održivosti. Ova grupa obveznica, u koju spadaju obveznice povezane sa održivošću, kao i obveznice društvenog i ekološkog uticaja, pruža emitentima mogućnost da prikupe kapital kao sredstvo za podršku njihove strategije održivosti.

Pojava *zelenih obveznica* se vezuje za 2007. godinu kada je Evropska investiciona banka (*European Investment Bank*, EIB) emitovala prvu seriju obveznica čija je svrha bila da se podstakne razvoj obnovljive energije i energetska efikasnost. Prema jednoj od definicija, *zelene obveznice* predstavljaju “vrstu dužničkog instrumenta gde će se sredstva prikupljena njihovom emisijom isključivo koristiti za finansiranje ili refinansiranje, delimično ili u potpunosti, novih i/ili postojećih prihvatljivih zelenih projekata” (ICMA, 2022, str. 3). Ovaj inovativni finansijski instrument kreiran je sa ciljem povezivanja investitora i projekata sa ekološkom dimenzijom koji doprinose očuvanju životne sredine, kao i radi pružanja pomoći vladama da prikupe nedostajuća sredstva za ostvarivanje ciljeva održivosti (Ostojić, 2023). Jolović i Jolović (2021, str. 2) navode da su zelene obveznice pogodno sredstvo finansiranja održivih zelenih projekata, s obzirom na to da predstavljaju izvor potencijalno jeftinog kapitala (uz opciju dugoročnog dospeća), omogućavaju investitorima potrebnu diverzifikaciju, kao i relativno stabilne i predvidive prinose.

Ključna razlika između zelenih i konvencionalnih obveznica ogleda se u tome što se sredstva prikupljena emisijom zelenih obveznica investiraju u projekte koji doprinose očuvanju životne sredine. Löfer, Petreski i Stephan (2021) ističu da je prinos na zelene obveznice niži u odnosu na prinos konvencionalnih obveznica, ali i da zelene obveznice nose niži rizik s obzirom na to da njihova emisija podrazumeva transparentno izveštavanje o upotrebi prihoda i održivosti projekta. Na tržištu se trenutno razlikuju četiri kategorije

zelenih obveznica – standardne zelene obveznice (*Standard Green Use of Proceeds Bond*), zelene prihodovne obveznice (*Green Revenue Bond*), zelene projektne obveznice (*Green Project Bond*) i zelene sekjuritizovane obveznice (*Green Securitised Bond*), pri čemu se sa daljim razvojem tržišta mogu pojaviti i nove kategorije zelenih obveznica (ICMA, 2022, str. 8).

Obveznice vezane za održivost predstavljaju tip obveznica čije finansijske i/ili strukturne karakteristike mogu da variraju u zavisnosti od toga da li emitent, u okviru unapred definisanog vremenskog okvira, ostvaruje definisane ciljeve održivosti (ICMA, 2023). Emisijom SLB-a stvara se nedvosmislen finansijski podsticaj za kompanije da se bave održivošću svog poslovanja, jer neispunjenje ciljeva učinaka održivosti vodi povećanju troškova finansiranja i narušavanju reputacije kompanije na tržištu (Denčić-Mihajlov & Milenković-Kerković, 2023).

Osnovne razlike između SLB i zelenih obveznica odnose se na: korišćenje priliva koji su prikupljeni emisijom i prodajom ovih finansijskih instrumenata, troškove finansiranja, veličinu tržišta i ulogu eksternih verifikatora u postupku emisije. U slučaju zelenih obveznica, koje emitentu nameću fiksne finansijske rashode (iznos isplate kupona), emitenti su dužni da sredstva prikupljena njihovom emisijom iskoriste isključivo za finansiranje tzv. „zelenih“ projekata. Isti prilivi, u slučaju SLB-a mogu se koristiti fleksibilnije, u cilju povećanja održivosti poslovanja. Povećana fleksibilnost povezana je, međutim, sa potencijalnim povećanjem troškova finansiranja kada ciljevi održivosti ne budu ostvareni. Obavezni sastavni deo dokumentacije prikom emisije SLB je i izveštaj eksternog verifikatora. Nezavisna verifikacija se vrši prema određenom skupu kriterijuma, koji se obično odnose na ekološku/društvenu održivost ili ključne indikatore učinka (eng. *Key Performance Indicators*, KPI) i ciljeve održivosti za SLB (opširnije kod: ICMA, 2023).

Važna karakteristika SLB-a je veza između troškova finansiranja i postizanja specifičnih ciljeva učinka održivosti (*Sustainable Performance Targets*, SPT). Emisijom SLB-a kreira se monetarni podsticaj za emitente da smanje svoj ugljeni otisak u skladu sa odabranim KPI i SPT. U zavisnosti od strukture, obveznice vezane za održivost mogu biti emitovane sa: a) rastućom kamatom (dodatna kamata se isplaćuje ukoliko unapred utvrđen indikator učinka održivosti nije ostvaren (*step-up based sustainability-linked bonds*) 2), ili b) umanjenom kamatom koja se isplaćuje kada je emitent osvario ciljni indikator učinka održivosti (*step-down based sustainability-linked bonds*).



## 2. Praksa eko-manipulacija povezanih sa emisijom SLB i zelenih obveznica

Kao jedan od razloga zašto kompanije pristupaju eko-manipulaciji prilikom emisije SLB ili zelenih obveznica navodi se da se na ovaj način može pribaviti stabilan srednjoročni ili dugoročni kapital po povoljnim stopama. U kontekstu zelenih obveznica, čija emisija ukazuje na posvećenost kompanije ekološkim ciljevima, ovakav pro-ekološki signal može imati pozitivan uticaj na cenu obveznice i pomoći kompanijama da smanje svoje troškove finansiranja (Zhang, Li, & Liu, 2021). Pojedine lokalne samouprave u cilju razvoja tržišta zelenih obveznica nude subvencionisane kamatne stope i poreske olakšice (Shi, Ma, Jiang, Wei & Yue, 2023). Upravo ove prednosti mogu motivisati emitente da za svoje obveznice koriste oznaku “zelene” iako one zapravo ne ispunjavaju odgovarajuće zahteve. Pored toga, usled pružanja obmanjujućih informacija prilikom emisije zelenih obveznica, sredstva prikupljena njihovom emisijom mogu se koristiti za finansiranje projekata koji nisu u potpunosti ekološki prihvatljivi, odnosno nanose manje štete po životnu sredinu, ali tehnički i dalje ne predstavljaju održivu alternativu (Dietz & Natrup, 2020).

Pojedini autori smatraju da je eko-manipulacija potencijalno veći problem kada su u pitanju SLB obveznice. Vulturius, Maltaisa i Forsbacka (2022) navode da se kod emisije SLB-a prostor za eko-manipulacije može javiti zbog nedovoljno jasnog definisanja relevantnosti i materijalnosti ključnih pokazatelja učinka, ali i zbog činjenice da se ciljevi učinka održivosti ne postavljaju dovoljno ambiciozno, već su lako ostvarivi.

Identifikovani su i određeni eksterni faktori koji olakšavaju *greenwashing* onim kompanijama koje imaju ovakve motive. Oni se pre svega odnose na činjenicu da i uprkos sve većoj zastupljenosti ovih finansijskih instrumenata, na tržištu ne postoje jedinstveni standardi koji bi sadržali precizne kriterijume što bi tržišnim učesnicima omogućilo da sa sigurnošću procene da li je određeni projekat zaista zeleni ili održiv. Shodno tome, zemlje širom sveta su definisale kriterijume za zelene ili ESG projekte uzimajući u obzir potrebe i karakteristike sopstvenog industrijskog razvoja, što je rezultiralo pojavom većeg broja standarda na tržištu, pa kompanije upravo tu nedoslednost i nepreciznost kriterijuma koriste za eko-manipulaciju (Shi i dr., 2023). Yulin i Yahong (2023) navode da ukoliko je emisija SLB ili zelenih obveznica oblik eko-manipulacije, emitenti će odgovoriti na tržišne

pritiske i/ili regulatorne zahteve povećavanjem lako uočljivih elemenata zelenih ili održivih inovacija, kao što su na primer brzina i/ili količina. Naime, kako bi se stvorila iluzija da se investira u zelene ili održive projekte, emittenti mogu sredstva prikupljena emisijom ovih obveznica iskoristiti za povećanje količine zelenih ili održivih inovacija umesto unapređenja njihovog kvaliteta ili suštinskih mogućnosti (Shi i dr., 2023).

### 3. Regulatorni okvir za emisiju SLB i zelenih obveznica

U cilju sprečavanja potencijalnih prevara investitora na tržištu zelenih hartija od vrednosti učinjeni su i određeni naponi, u smislu kreiranja određenih mera samoregulacije, uključujući tu smernice, preporuke, vodiče i standarde dobre prakse (Sovilj, 2020). U tom smislu se, kao najpoznatiji standard za izdavanje zelenih obveznica navode Principi zelenih obveznica (*Green Bond Principles, GBP*) koji su tokom 2014. godine usvojeni od strane Međunarodne asocijacije tržišta kapitala (*International Capital Market Association, ICMA*). Revidirani su tokom 2018. godine, kao i u junu 2021. godine i nisu ograničeni na određenu jurisdikciju. ICMA principi predstavljaju dobrovoljne smernice kojima se preporučuje transparentnost i obelodanjivanje, ali i promoviše integritet u razvoju tržišta zelenih obveznica detaljnim pojašnjavanjem procesa njihovog emitovanja (ICMA, 2022). Smernice za izdavanje verodostojne zelene obveznice se formiraju na temelju četiri glavne komponente principa (ICMA, 2022, str. 4-6):

- korišćenje prihoda (sredstva prikupljena emisijom obveznica koriste se isključivo za finansiranje projekata koji pripadaju kategoriji prihvatljivih zelenih projekata i obezbeđuju neosporne ekološke koristi),
- proces ocenjivanja i odabira projekta (emitent mora jasno definisati svrhu upotrebe prikupljenih sredstava uz istovremenu jasnu identifikaciju koristi za životu edinu),
- upravljanje приходima (sredstva prikupljena emisijom se moraju držati na posebnom računu i koristiti isključivo za finansiranje zelenih projekata) i
- izveštavanje (u svakom trenutku moraju biti na raspolaganju informacije o upotrebi prikupljenih sredstava, kao i o tome koji se projekti finansiraju).

Principima su definisane i prihvatljive kategorije zelenih projekata koje se odnose na: obnovljive izvore energije, energetska efikasnost, kontrolu i

smanjenje zagađenja, čist transport, adaptaciju na klimatske promene, očuvanje kopnenog i vodenog biodiverziteta, ekološki održivo korišćenje zemljišta, održivo upravljanje vodama i otpadnim vodama i zelenu gradnju.

Pored prethodno pomenutih principa, na tržištu su zastupljeni i drugi standardi i smernice koji obezbeđuju organizacionu i proceduralnu osnovu za emitovanje zelenih i klimatskih obveznica. Međutim, upravo nepostojanje uniformnih standarda uticalo je na smanjenje tržišne transparentnosti, što predstavlja prepreku daljeg razvoja tržišta zelenih obveznica čiji rast je potreban za postizanje ciljeva Pariskog sporazuma i Evropskog zelenog dogovora. Shodno tome, Evropska komisija je u julu 2021. godine dala predlog za uvođenje EU Standarda za zelene obveznice (*European Green Bond Standard, EU-GBS*). Uredbom 2023/2631 (*European Green Bond Regulation, (EU) 2023/2631*) koja je stupila na snagu novembra 2023. godine (sa početkom primene od decembra 2024. godine) predstavljen je EU Standard za zelene obveznice čija je primena dobrovoljna.

Standard se u potpunosti oslanja na kriterijume EU Taksonomije što podrazumeva da sva sredstva prikupljena emisijom evropskih zelenih obveznica moraju biti investirana u aktivnosti koje ispunjavaju kriterijume EU Taksonomije za ekološki održive ekonomske aktivnosti (Council of the European Union, 2023). U pitanju su aktivnosti koje (European Commission, 2020):

- značajno doprinose najmanje jednom od definisanih šest ekoloških ciljeva - ublažavanje klimatskih promena, adaptacija na klimatske promene, održiva upotreba i zaštita vodnih resursa, tranzicija ka cirkularnoj ekonomiji, prevencija i kontrola zagađenja i zaštita i obnova biodiverziteta i ekosistema,
- ne nanose štetu ostalim ciljevima,
- poštuju minimalne mere društvene zaštite,
- odgovaraju tehničkim kriterijumima provere.

Takođe, standardom se zahteva potpuna transparentnost u pogledu alociranja sredstava prikupljenih emisijom obveznica, što će se realizovati detaljnim izveštavanjem. Da bi se sprečila eko-manipulacija na tržištu generalno, Uredbom se takođe predviđaju i određene preporuke u vezi sa dobrovoljnim izveštavanjem i za druge ekološki održive obveznice, kao i za SLB emitovane na teritoriji EU (Council of the European Union, 2023). Predviđeno je i da sve evropske zelene obveznice mora proveriti eksterni recenzent kako bi se osigurala usklađenost sa Uredbom, ali i obezbedilo finansiranje projekata koji su u skladu sa EU Taksonomijom. Superviziju

eksternih recenzenata koji pružaju usluge emitentima evropskih zelenih obveznica vršiče Evropska uprava za hartije od vrednosti i tržišta (*The European Securities and Markets Authority, ESMA*), pri čemu recenzenti moraju biti registrovani kod ESMA.

Međunarodna asocijacija tržišta kapitala je 2020. godine takođe usvojila i Principi obveznica povezanih sa održivošću poslovanja (*The Sustainability-Linked Bond Principles, SLBP*) koji obuhvataju pet osnovnih komponenti (ICMA, 2023):

1. Izbor ključnih indikatora učinka (KPI). Prilikom izbora ključnih indikatora učinka, koji mogu biti interni i eksterni, mora se voditi o njihovoj materijalnosti i kredibilnosti, merljivosti, metodološkoj fundiranosti i uporedivosti.
2. Kalibracija ciljeva učinka održivosti. Proces kalibracije jednog ili više ciljeva učinka održivosti (koji treba da budu izvan scenarija „*business as usual*“) shodno izabranim ključnim indikatorima, određuje nivo ambicije kojoj emitent teži (ali i smatra realnim za ostvarenje) u domenu strategije održivosti.
3. Karakteristike obveznica. U ključne strukturne elemente SLB-a ubrajaju se uslovi povećanja/smanjenja kuponske stope koji se odnose na (ne)ostvarenje unapred definisanih SPT.
4. Izveštavanje. U cilju podsticanja transparentnosti, izveštavanje o emitovanim SLB treba da se vrši najmanje jednom godišnje, i da sadrži detaljne informacije o njenim strukturnim elementima kao što su: i) informacije o ostvarenju izabranih KPI; ii) kalibracija i ostvarenje ciljeva učinka održivosti i njihov odnos sa strukturnim elementima SLB-a; iii) ažuriranja informacija u vezi sa strategijom održivosti izdavaoca ili korporativnim akcijama u vezi sa KPI i SPT.
5. Verifikacija. Unapređenje transparentnosti obveznica vezanih za održivost postiže se sprovođenjem eksterne verifikacije od strane kvalifikovanog eksternog recenzenta, koja obezbeđuje praćenje ostvarenja KPI-a u odnosu na odgovarajuće ciljeve učinka održivosti. Verifikacija se mora odvijati najmanje jednom godišnje, a posebno u periodima koji su relevantni za procenu performansi održivosti u odnosu na potencijalna prilagođavanja strukturnih karakteristika obveznica (kuponske stope).

#### 4. Specifičnosti procesa forenzičke analize eko-manipulacija u slučaju zelenih obveznica i SLB

Na bazi postojećih podataka i studija o potencijalnim eko-manipulacijama, istraživanje ICMA (2023a) pokazuje da *greenwashing* nije preovlađujuća praksa na tržištu zelenih obveznica. Međutim, u slučaju tržišta SLB koje se nalaze u fazi ranog razvoja, istraživanje ICMA zasnovano na usklađivanju sa zahtevima Inicijative za ciljeve zasnovane na nauci (Science-Based Targets Initiative, SBTI<sup>1</sup>), ukazuje na trend rasta eko-manipulacija tokom 2022. godine. Može se zaključiti da *de facto* prihvaćeni globalni standardi (ICMA *Principi zelenih obveznica*), ali i postojeći propisi iz domena održivih finansija u mnogim jurisdikcijama, aktivno smanjuju mogućnosti za eko-manipulacije.

Forenzička analiza eko-manipulacija SLB i zelenih obveznica uključuje ispitivanje različitih aspekata ovih finansijskih instrumenata kako bi se utvrdilo da li ispunjavaju standarde i kriterijume postavljene za ekološki prihvatljive investicije, odnosno da li se pridržavaju ciljeva održivosti i odražavaju posvećenost izdavaoca ESG ciljevima. Ispitivanje eko-manipulacija izvodi se uzimajući u obzir zahteve napred navedenih standarda i smernica za izdavanje zelenih obveznica i SLB, kao i EU Standarda za zelene obveznice.

Sprovedenjem sveobuhvatne forenzičke analize investitori i zainteresovane strane mogu da steknu poverenje u ekološki integritet i održivost ovih finansijskih instrumenata. Nakon provere istorije izdavaoca zelene / SLB obveznice (procene reputacije emitenta, eventualno postojanje prethodnih kontroverzi ili kršenja zakona u vezi sa zaštitom životne sredine), ispitivanje verodostojnosti obveznica temelji se na dokazivanju ispunjenosti glavnih komponenti međunarodno važećih principa njihove emisije. U slučaju zelenih obveznica, u domenu provere korišćenja prihoda, na bazi finansijskih izveštaja, projektne dokumentacije i izveštaja, dokazuje se da li se sredstva prikupljena putem zelenih obveznica koriste za planirane ekološke projekte. Evaluacija zelenih projekta treba da uključi procenu njihovog potencijalnog uticaja na životnu sredinu, odnosno potencijal projekta za smanjenje emisije ugljenika i drugih gasova sa efektom staklene bašte

1 Inicijativa za ciljeve zasnovane na nauci (SBTI) je partnerstvo između Projekta obelodanjanja emisija ugljenika (Carbon Disclosure Project, CDP), Globalnog dogovora Ujedinjenih nacija (UN Global Compact), Instituta za svetske resurse (WRI) i Svetskog fonda za prirodu (WVF) koje pokreće ambiciozne klimatske akcije u privatnom sektoru omogućavajući kompanijama da postavie naučno zasnovane ciljeve smanjenja emisija ugljen dioksida. Opširnije o ovoj inicijativi videti na: <https://sciencebasedtargets.org/>

(GHG)<sup>2</sup>, očuvanje prirodnih resursa ili ublažavanje degradacije životne sredine. Pored toga treba oceniti usklađenost projekta sa ciljevima održivosti i njegov doprinos rešavanju specifičnih ekoloških izazova. U cilju obezbeđenja transparentnosti i uporedivosti, potrebno je koristiti kredibilan i robustan tržišni standard za proračun ugljeničnog otiska zelenih obveznica. Međutim, još uvek ne postoji standardna metodologija procene, a dostupni pristupi daju veoma različite rezultate<sup>3</sup> (Insight Investment, 2023), što otežava ispitivanje eko-manipulacija u ovom domenu.

Forenzička analiza obuhvata i analizu transparentnosti i prakse obelodanjivanja informacija izdavaoca u pogledu korišćenja prihoda od prodaje zelenih obveznica i uticaja projekata na životnu sredinu, kao i proveru da li su zelene obveznice nezavisno verifikovane od strane nezavisnih procenitelja ili su sertifikovane prema priznatim šemama sertifikacije zelenih obveznica.

Cilj forenzičke analize SLB je procena kredibiliteta i efektivnosti ekoloških ciljeva i učinaka izdavaoca. Sa tim ciljem, forenzička ispitivanja obuhvataju najpre procenu veze između finansijskih prinosa SLB i unapred definisanih ciljeva održivosti emitenta, kao i kredibilitet i relevantnost ovih ciljeva u podsticanju pozitivnog uticaja na životnu sredinu ili društvo. Metrika učinka održivosti procenjuje se sa aspekta jasnoće indikatora, njihove merljivosti i relevantnosti za ostvarenje ciljeva održivosti kako emitenta, tako i opšte prihvaćenim međunarodnim okvirima i standardima. Nadalje, treba proceniti definisane mehanizme za verifikaciju i validaciju usaglašenosti emitenta sa ciljevima održivosti vezanim za obveznice. Uključivanje nezavisnog eksternog procenjivača koji će dati mišljenje o relevantnosti, robusnosti i pouzdanosti odabranih KPI i oceniti nivo ostvarivosti predloženih ciljeva učinka održivosti, povećava kredibilitet emisije obveznica i nivo transparentnosti u poslovanju emitenta (opširnije kod: Denčić-Mihajlov & Milenković-Kerković, 2023). Po-

---

2 Emisije gasova sa efektom staklene bašte se obično dele u tri kategorije. Emisije obima 1 su direktne emisije iz izvora u vlasništvu ili pod kontrolom entiteta. Emisije iz opsega 2 su indirektno nastale proizvodnjom kupljene električne energije, pare, grejanja i hlađenja koje koristi organizacija. Emisije iz opsega 3 su indirektno nastale emisije, koje nisu uključene u emisije iz opsega 2, koje se javljaju u lancu vrednosti entiteta.

3 Postoje razni prilazi merenju otiska ugljenika zelenih obveznica, počevši od najkonzervativnijeg, koji podrazumeva upotrebu podataka o otisku ugljenika samog emitenta, preko prilaza koji bazira na neto nultoj emisiji ili proporcionalnom smanjenju (npr. 50%) otiska ugljenika emitenta, do MCSI metoda koji klasifikuje zelene projekte u sedam ekoloških kategorija i koristi podatke o prosečnim intenzitetima emisije relevantne kategorije (Insight Investment, 2023). Nasuprot navedenim prilazima, prema preporukama *Partnerstva za karbonsko računovodstvene finansije* (PCAF), emitenti bi trebalo da obelodanjuju podatke o emisijama ugljenika specifičnog projekta, a kada ti podaci nisu dostupni predlaže se pristup "procene ugljenika" (PCAF, 2022).

sebna pažnje se usmerava ka ispitivanju prakse izveštavanja SLB emitenta u vezi sa performansama održivosti i napretkom ka ispunjavanju ciljeva povezanih sa obveznicama. Na ovom polju treba proceniti sveobuhvatnost, učestalost i dostupnost obelodanjivanja u vezi sa održivošću koje pruža izdavalac.

Sastavni deo forenzičke analize su i procena rizika povezanih sa ulaganjem u zelene obveznice i SLB, kao i procena usklađenosti emisije sa zakonima, propisima i industrijskim standardima koji regulišu finansijsko tržište i emisiju instrumenata održivog duga. Procena rizika uključuje rizike vezane za sposobnost izdavaoca da postigne ciljeve održivosti, regulatorne promene i rizike po reputaciju, ali i finansijske i nefinansijske rizike vezane za poslovanje emitenta.

## Zaključak

Zelene obveznice i SLB predstavljaju inovativne finansijske instrumente za preusmeravanje javnih i privatnih finansijskih sredstava prema projektima kojima se štiti životna sredina ili šire posmatrano promoviše i unapređuje održivost poslovanja. One omogućavaju investitorima da podrže kompanije koje preduzimaju korake ka adresiranju ESG pitanja, uz istovremeno generisanje finansijskih prinosa. Tržište zelenih obveznica se tokom protekle decenije neprestano širilo i diverzifikovalo što ukazuje na visoki potencijal ovih finansijskih instrumenata. Epitet dominantnih emitenata na tržištu zelenih obveznica u toku 2023. godine ponele su SAD, Nemačka, Kina, Francuska i Velika Britanija (Environmental Finance, 2024). SLB tržište, iako predstavlja relativno nov segment tržišta održivih obveznica, takođe ubrzano stiče svoju popularnost među emitentima i investitorima. Shodno tome, kao zemlje sa liderskim potencijalom u oblasti emitovanja ovih obveznica izdvajaju se SAD, Meksiko, Francuska, Japan i Brazil.

Imajući u vidu napred navedeno, kao i činjenicu da se na tržištu zelenih obveznica i SLB iz godine u godinu pojavljuje sve veći broj emitenata i investitora, neophodno je preuzimanje veće odgovornosti, ali i unapređenje transparentnosti u cilju minimiziranja rizika povezanog sa eko-manipulacijom koja se može javiti prilikom emitovanja ovih zelenih finansijskih instrumenata. *Greenwashing* na tržištu zelenih obveznica podrazumeva da se prihodi prikupljeni emisijom obveznica dodeljuju sredstvima koja imaju malu ili pak nikakvu ekološku vrednost, odnosno koriste za finansiranje projekata koji se ne svrstavaju u kategoriju prihvatljivih zelenih projekata. Kada su u pitanju SLB, prostor za eko-manipulaciju se javlja usled nedo-

voljno jasnog definisanja ključnih pokazatelja učinaka, kao i neambicioznog postavljanja ciljeva performansi održivosti. Radi sprečavanja potencijalnih prevara investitora, najveći doprinos na ovom polju dala je Međunarodna asocijacija tržišta kapitala razvijanjem principa kojima se pružaju smernice za strukturiranje karakteristika obveznica, obelodanjivanje i izveštavanje, kako bi se podstaklo pružanje informacija potrebnih za efikasniju alokaciju kapitala primenom ovih finansijskih proizvoda.

Kao jedan od pouzdanijih načina na koji investitori mogu steći poverenje u održivost ovih zelenih finansijskih instrumenata navodi se i sprovođenje sveobuhvatne forenzičke analize koja uzima u obzir zahteve prethodno pomenutih smernica. Kada su u pitanju zelene obveznice, cilj forenzičke analize ogleđa se u proveru uticaja finansiranih projekata na životnu sredinu, dok kod SLB ona podrazumeva procenu kredibiliteta i efektivnosti ekoloških ciljeva i učinaka izdavaoca. Na ovaj način pruža se dokaz da SLB i zelene obveznice ispunjavaju standarde i kriterijume postavljene za ekološki prihvatljive investicije, odnosno da se pridržavaju ciljeva održivosti i odražavaju posvećenost izdavaoca ESG ciljevima.

## Literatura

Council of the European Union. (2023). *European Green Bonds: Council adopts new regulation to promote sustainable finance*, preuzeto 30. marta 2024. sa adrese: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2023/10/24/european-green-bonds-council-adopts-new-regulation-to-promote-sustainable-finance/>

Denčić-Mihajlov, K., & Milenković-Kerković, T. (2023). Kako finansirati zelenu tranziciju: analiza obveznica vezanih za održivost. U: T. Đukić, & D. Radenković-Jocić (Ur.), *Digitalna transformacija u funkciji privrednog razvoja Republike Srbije* (str. 437-486). Ekonomski fakultet, Univerzitet u Nišu.

Dietz, S., & Natrup, M. (2020). *An Evaluation of the Financial Performance of Green Bonds Compared to Conventional Bonds*, preuzeto 30. marta 2024. sa adrese: [https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/62179523/834234\\_Thesis\\_123526\\_124240.pdf](https://research-api.cbs.dk/ws/portalfiles/portal/62179523/834234_Thesis_123526_124240.pdf)

Environmental Finance. (2024). *Sustainable Bonds Insight 2024*, preuzeto 14. aprila 2024. sa adrese:

<https://www.environmental-finance.com/content/downloads/sustainable-bonds-insight-2024.html>

European Commission. (2020). *Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088.*



Official Journal of the European Union, L 198/13, preuzeto 30. marta 2024. sa adrese: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2020/852/oj>

ICMA. (2022). *Green Bond Principles. Voluntary Process Guidelines for Issuing Green Bonds*, preuzeto 30. marta 2024. sa adrese: [https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles\\_June-2022-280622.pdf](https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/2022-updates/Green-Bond-Principles_June-2022-280622.pdf)

ICMA. (2023). *Sustainability-Linked Bond Principles*, preuzeto 17. januara 2024. sa adrese: <https://www.icmagroup.org/sustainable-finance/the-principles-guidelines-and-handbooks/sustainability-linked-bond-principles-slbp/>

ICMA. (2023a). *Market integrity and greenwashing risks in sustainable finance*, preuzeto 11. aprila 2024. sa adrese: <https://www.icmagroup.org/assets/documents/Sustainable-finance/Market-integrity-and-greenwashing-risks-in-sustainable-finance-October-2023.pdf>

Insight Investment. (2023). *Carbon footprinting for green bonds a way forward*, preuzeto 12. aprila 2024. sa adrese: <https://www.insightinvestment.com/globalassets/documents/recent-thinking/uk-eu-carbon-footprinting-for-green-bonds-a-way-forward>

Jolović, N., & Jolović, I. (2021). Aktuelno stanje i perspektive razvoja globalnog i nacionalnog tržišta zelenih obveznica. *Megatrend revija*, 18(4), 1-24. doi:10.5937/MegRev2104001J

Löfer, U.K., Petreski, A., & Stephan, A. (2021). Drivers of green bond issuance and new evidence on the “greenium”. *Eurasian Economic Review*, 11(6), 1-24. doi:10.1007/s40822-020-00165-y

Ostojić, I. (2023). Zelene obveznice – inovativni instrumenti tržišta kapitala u funkciji zaštite životne sredine. U: Ž. Stojanović, G. Rikalović, & D. Molnar (Ur.), *Cirkularna (bio)ekonomija: teorijski i praktični aspekti* (str. 183-198). Ekonomski fakultet, Univerzitet u Beogradu.

PCAF. (2022). *Financed Emissions*, preuzeto 12. aprila 2024. sa adrese: <https://carbonaccountingfinancials.com/files/downloads/PCAF-Global-GHG-Standard.pdf>

Shi, X., Ma, J., Jiang, A., Wei, S., & Yue, L. (2023). Green bonds: Green investments or greenwashing? *International Review of Financial Analysis*, 90(3), 1-13. doi:10.1016/j.irfa.2023.102850

Sovilj, R. (2020). Tržište zelenih hartija od vrednosti - stanje i perspektive. *Pravo i privreda*, 58(2), 137-153. doi:10.5937/PiP2002137S

Vulturius, G., Maltaisa, A., & Forsbacka, K. (2022). Sustainability-linked bonds – their potential to promote issuers’ transition to net-zero emissions and future research directions. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 14(1), 116–127. doi:10.1080/20430795.2022.2040943

Yulin, W., & Yahong, Z. (2023). Green finance development and enterprise innovation. *Journal of Finance and Economics*, 49(1), 49–62. [doi:10.16538/j.cnki.jfe.20220615.101](https://doi.org/10.16538/j.cnki.jfe.20220615.101)

Zhang, R., Li, Y., & Liu, Y. (2021). Green bond issuance and corporate cost of capital. *Pacific-Basin Finance Journal*, 69, 1-22. [doi:10.2139/ssrn.3832510](https://doi.org/10.2139/ssrn.3832510)

Milan Čupić  
Univerzitet u Kragujevcu –  
Ekonomski fakultet

Mirjana Todorović  
Univerzitet u Kragujevcu –  
Ekonomski fakultet

## KVALITATIVNI PREDIKTORI KORPORATIVNIH PREVARA

## QUALITATIVE PREDICTORS OF CORPORATE FRAUD

### ***Apstrakt***

*U teoriji i praksi su razvijeni brojni kvantitativni pristupi i modeli za identifikovanje i predviđanje prevara. Iako su značajne i mogu biti korisne za otkrivanje i predviđanje prevara, kvalitativne (opisne, nefinansijske) informacije (signali, faktori) i na njima zasnovani modeli nisu u istoj meri korišćeni i istraživani. Upotreba kvalitativnih informacija je pogodna iz više razloga. Kvalitativne informacije se blagovremeno dobijaju i mogu ranije da daju signale upozorenja. Njihovo obelodanjivanje ne podleže strogim procedurama, kao što je slučaj sa kvantitativnim. Manje su ili nisu podložne računovodstvenim manipulacijama i lakše su za razumevanje širem krugu stejkholdera. Dok kvantitativne informacije u godišnjim izveštajima mogu da prikriju detalje prevare, kvalitativne informacije iz ovih izveštaja mogu da pruže značajne tragove za otkrivanje prevara. Upotreba kvalitativnih, zajedno sa kvantitativnim informacijama jača pouzdanost i tačnost modela za otkrivanje prevara. Cilj postavljen radom je da se identifikuju i analiziraju kvalitativne informacije kao potencijalni prediktori korporativnih prevara. Očekuje se da istraživanje doprinese boljem razumevanju korporativnih prevara, identifikovanju faktora povezanih sa prevarama menadžmenta i razvijanju modela za predviđanje prevara.*

***Cljučne reči:*** tržište kapitala, korporativne prevare, predviđanje prevara, kvalitativne informacije, korporativno upravljanje

***JEL klasifikacija:*** G13, G34, M41

### ***Abstract***

*Many quantitative approaches and models for identifying and predicting fraud have been developed in theory and practice. Although they are significant and can be useful for detecting and predicting fraud, qualitative (descriptive, non-financial) information (signals, factors) and models based on them are not equally used and examined. The use of qualitative information is suitable for several reasons. Qualitative information is obtained timely and can give early warning signals. Its disclosure is not subject to strict procedures, as is the case with quantitative information. It is less or not subject to accounting manipulations and is easier to understand by a wider range of stakeholders. While quantitative information in annual reports can obscure the details of fraud, qualitative information*

*from these reports can provide significant clues to fraud detection. The use of qualitative, along with quantitative information strengthens the reliability and accuracy of fraud detection models. The aim of the paper is to identify and analyze qualitative information as potential predictors of corporate fraud. It is expected that the research will contribute to a better understanding of corporate fraud, identifying factors associated with management fraud, and developing fraud prediction models.*

**Keywords:** capital market, corporate fraud, fraud prediction, qualitative information, corporate governance

**JEL Classification:** G13, G34, M41

## Uvod

Korporativne prevare predstavljaju pojavu koja je sveprisutna, u svim zemljama i svim tipovima kompanija. Posledice prevara su višestruke, a tzv. efekat prelivanja, odnosno kreiranje tzv. „udarnog talasa“ utiče na povezano poslove, stejkholdere i širu zajednicu. Procena štete nastale po osnovu prevara nije jednostavna. Teško je izračunati ukupne troškove povezane sa prevarom, a još je teže ako se uzmu u obzir brojni nematerijalni i društveni troškovi prevara (Sandahu, 2016). Posebno treba istaći negativne posledice koje nastaju po tržište kapitala. One dovode do pada poverenja i gubitaka investitora, pada cena akcija, rasta troškova kapitala, otežanog privlačenja dodatnog kapitala i generalno, do nestabilnosti tržišta (Niu et al., 2019; Zhang et al., 2020). Pored toga, prevare kompanija koje se kotiraju na berzi ometaju funkcionisanje mehanizama alokacije kapitala i negativno utiču na razvoj tržišta kapitala, odnosno predstavljaju veliku pretnju poverenju i integritetu tržišta (Ogut et al., 2009). Budući da se na tržištu kapitala prodaje poverenje, kao što su poverenje u cene akcija, korporativne izveštaje, buduće rezultate, regulativu koja predstavlja osnov funkcionisanja tržišta kapitala (Mentari, 2021), veoma je važno obezbediti zaštitu investitora i efikasno i transparentno tržište kapitala. Takođe je važno razumevanje i otkrivanje uzroka i posledica prevara i manipulacija. Upravo je ovo prvi i najvažniji korak u istraživanju finansijskih tržišta uopšte, proučavanju učesnika na ovim tržištima i dizajniranju adekvatnog sistema nadzora i regulatornog okvira (Alexander & Cumming, 2020; Qui & Luo, 2023).

Budući da su otkrivanje i analiza prevarnog ponašanja važni kako za upravljanje kompanijama, tako i za investitore i regulatore (Du, 2020), odnosno sve stejkholdere, teoretičari i praktičari se fokusiraju na razvoj mehanizama za identifikovanje i suzbijanje neetičkih i nezakonitih radnji. Tako su razvijeni

i implementirani brojni pristupi i modeli za identifikovanje i predviđanje prevara. Ovi modeli su dominantno kvantitativnog tipa, odnosno zasnovani su na primeni različitih matematičko-statističkih procedura i metodologija. Ovi kvantitativni modeli su primarno usmereni na ispitivanje finansijskih izveštaja. Njihova pouzdanost i upotrebna vrednost su uslovljeni većim brojem faktora, ali obično pretpostavlja da su pouzdani i upotrebljivi budući da počivaju na jeziku brojeva. Potencijal ovih kvantitativnih modela je u novije vreme modifikovan i unapređen zahvaljujući razvoju i primeni različitih naprednih tehnologija, poput mašinskog učenja, veštačke inteligencije i analize velikih količina podataka, koje su kreirale potpuno nove perspektive i mogućnosti za predviđanje i otkrivanje prevara.

Pored kvantitativnih, u literaturi se pominje upotreba kvalitativnih (opisnih, nefinansijskih) informacija za predviđanje i otkrivanje prevara. One su pogodnije iz više razloga, te interesovanje za njih raste. One se blagovremeno dobijaju i mogu ranije da daju signale upozorenja. Njihovo obelodanjivanje ne podleže strogim procedurama, kao što je slučaj sa kvantitativnim. Manje su ili nisu podložne računovodstvenim manipulacijama i lakše su za razumevanje širem krugu stejkholdera. Dok kvantitativne informacije u godišnjim izveštajima mogu da prikriju detalje prevare, kvalitativne informacije iz ovih izveštaja mogu da pruže značajne tragove za otkrivanje prevare. Takođe, nefinansijske informacije i performanse mogu biti efektivno korišćene za procenu verovatnoće prevare kroz praćenje odnosa sa finansijskim. U prevarnim kompanijama, nefinansijske performanse najčešće ne podržavaju i ne prate rast finansijskih performansi (Brazel et al., 2006; Shehata, 2020).

Istraživanje kvalitativnih prediktora prevara podrazumeva fokus na tekstualne, opisne i nefinansijske informacije sadržane u godišnjim izveštajima, ali i drugim internim i eksternim izveštajima. Istraživanja kvalitativnih informacija kao prediktora prevara nisu novina, ali su retka (Bhardwaj & Gupta, 2018). Istraživanja se najčešće bave karakterom i tipovima obelodanjivanja, stilovima izražavanja i načinima prezentovanja informacija u kompanijskim izveštajima (Goel & Gangolly, 2012; Purda & Skillicorn, 2015), medijskim saopštenjima o kompanijama kako bi se predvidele ili otkrile prevare (Qui & Luo, 2023) i specifičnim organizaciono-upravljačkim karakteristikama kompanija, uključujući korporativno upravljanje (Eulerich et al., 2019; Ghafoor et al., 2019; Luo et al., 2020; Du, 2020; Zam et al., 2014). Dakle, istraživanja se uglavnom bave brojnim i različitim specifičnostima i karakteristikama kompanije, korporativnog upravljanja i izveštavanja.

Cilj postavljen ovim radom je da se identifikuju i analiziraju različite kvalitativne informacije kao potencijalni prediktori korporativnih prevara. Fokus je na kompanijama korporativnog tipa, kao najrazvijenijem obliku društva kapitala, korporativnim prevarama (prevare i nezakonite aktivnosti korporacija) i zemljama u razvoju. Time će biti učinjen pokušaj da se odgovori na nekoliko gepova u literaturi. Najpre, u literaturi nije dovoljno pažnje posvećeno potencijalnim kvalitativnim prediktorima prevara, a potencijal modela za predviđanje prevara zasnovanih na finansijskim pokazateljima nije u dovoljnoj meri verifikovan u manje razvijenim zemljama (Saleh et al., 2021). U kontekstu zemalja u razvoju, ovoj temi je posvećeno manje pažnje, a rezultati istraživanja iz razvijenih tržišnih ekonomija se ne mogu jednostavno primeniti na okruženje zemalja u razvoju. Razlozi su kratka istorija tržišta kapitala, razlike u strukturi tržišta, specifičnosti korporativne kulture i prakse izveštavanja, nivo primene zakona i računovodstvenih standarda i brojni drugi. Očekuje se da istraživanje doprinese zatvaranju identifikovanih gepova i boljem razumevanju korporativnih prevara u zemljama u razvoju. Razumevanje determinanti korporativnih prevara je važno za istraživače, praktičare i kreatore politika. Takođe, očekuje se da rad doprinese identifikovanju kvalitativnih prediktora povezanih sa prevarama menadžmenta, naročito identifikovanju simptoma neuspeha u ranoj fazi razvoja prevare, ali i razvijanju modela za predviđanje prevara.

Rad čine tri dela. U prvom delu su analizirane korporativne prevare. U drugom delu su analizirane kvalitativne informacije od značaja za otkrivanje prevara. Treći deo je posvećen analizi korporativnog upravljanja, kako bi se utvrdilo koje karakteristike korporativnog upravljanja mogu da se dovedu u vezu sa nastankom prevara.

## **1. Tipovi i karakteristike korporativnih prevara**

Prva istraživanja prevara se vezuju za polovinu 20. veka i postavljanje osnova teorije prevara (Sutherland, 1949). Kasnija istraživanja se vezuju za razvoj trougla prevara, koji čine pritisak, šansa i racionalizacija (Cressy, 1953), dijamanta prevara, koji trouglu prevara dodaje kapacitet (Wolfe & Hermanson, 2004), pentagona prevara, koji dijamantu prevara dodaje aroganciju ili nedostatak svesti (Marks, 2012), kao i uključivanje organizacione klime kao varijable koja utiče na sklonost ka prevarama (Murphy & Free, 2016). Dakle, prevare se proučavaju već više decenija, a interesovanje za ovu problematiku ne opada, već naprotiv raste, ukazujući na njenu ozbiljnost i potencijalno teške posledice.

Brojne su definicije prevara, ali suština većine je da predstavljaju obmanu i sticanje nezakonite i neetičke koristi po više različitih osnova, uz nanošenje štete drugoj strani. Takođe, ne postoji jedinstvena klasifikacija prevara. Prevare se mogu posmatrati iz više perspektiva - prema počiniocima, predmetu prevare, sredstvima prevare, izvoru (eksterne i interne), tipu tržišta i tipovima finansijskih instrumenata. Takođe, mogu da budu klasifikovane prema mesta, nameri i svrsi nastanka, polju nastanka, žrtvi prevare, aktivnostima prevare i sličnim kriterijumima (Dimitrijević, 2023). Problem je i sa pomalo zbunjujućom terminologijom u pogledu vrsta, tehnika i karakteristika manipulacija, što dodatno otežava otkrivanje prevara (Siering et al., 2017).

Institut ovlašćenih upravljačkih računovođa (*Chartered Institute of Management Accountants* - CIMA, 2009) definiše korporativnu prevaru kao aktivnost koja uključuje obmanu kako bi se nepošteno stekla lična korist ili nanela šteta drugoj strani. CIMA kao primere korporativnih prevara navodi krađu, korupciju, pronevere, pranje novaca, iznude i dr. Američki institut ovlašćenih javnih računovođa (*American Institute of Certified Public Accountants* - ACPAI, 2019) polazi od nešto užeg pristupa i definiše korporativne prevare kao prevarno ponašanje koje uzrokuje materijalne greške u finansijskim izveštajima. Prema ACPAI, prevare nastaju usled falsifikovanja ili obelodanjivanja obmanjujućih finansijskih izveštaja ili zbog zloupotrebe imovine kompanije. Slično, Kakati & Goswami (2019) ističu da u korporativnom sektoru prevara podrazumeva delo ili skrivanje informacija da je takvo delo učinjeno, a kako bi se stekla nepravedna ili nezakonita korist. Christian et al. (2019) ukazuju da korporativnu prevaru predstavlja obelodanjivanje „regulisanih” informacija od strane kompanije, a pod nadležnošću i odgovornošću menadžmenta, kako bi se ostvario neki povoljan uticaj na kompaniju. Dakle, korporativne prevare se često dovode u vezu sa lažnim finansijskim izveštavanjem, što je i očekivano budući da su početna istraživanja korporativnih prevara uglavnom bila usmerena na lažno finansijsko izveštavanje. Krajem 20. veka obuhvat istraživanja se širi, pa se pored finansijskih prevara, analiziraju i drugi oblici korporativnih prevara. Korporativne prevare podrazumevaju, u suštini, izvršenje nezakonitih i/ili neetičkih, obmanjujućih aktivnosti koje počinu kompanija ili pojedinac koji deluje u ime kompanije, a radi sticanja neke nepravedne ili nezakonite koristi, na štetu druge strane. Korporativne prevare se često nazivaju “zločinom belih okovratnika” (*white-collar crime*), čime se ističe da ih najčešće čine menadžeri na najvišim korporativnim pozicijama. Iako se pod korporativnim

prevarama najčešće podrazumevaju prevare i nezakonite aktivnosti korporacija, postoje šira tumačenja ovog pojma. U tom smislu, posebno zanimljivu i korisnu klasifikaciju prevara dala je Asocijacija sertifikovanih istraživača prevara (*Association of Certified Fraud Examiners – ACFE, 2020*) u skladu sa kojom su osnovne vrste prevara pronevera imovine, korupcija i prevare u finansijskim izveštajima.

Najčešći motivi za proneveru ili prisvajanje imovine su opsesija uspehom, pohlepa, skupe životne navike, lični dugovi, neuspeh u karijeri, niska plata i dr. Prema Međunarodnom standardu revizije 240 (*International Standard of Auditing - ISA 240*), primeri ovog oblika prevara su navođenje entiteta da plati za robu i usluge koje nisu primljene, korišćenje imovine entiteta za lične svrhe, krađa intelektualne ili fizičke imovine i dr. Proneveru ili prisvajanje imovine realizuju zaposleni ili menadžment u cilju obezbeđenja lične koristi ili poslovne prednosti (Saleh et al., 2021). Izvršenje ovog tipa prevara, a sa ciljem prikrivanja, najčešće prate lažna i obmanjujuća dokumenta ili evidencije. Takođe, prisvajanja sredstava se teže identifikuju jer nisu uvek jasno vidljiva i merljiva za kompaniju (Tan et al., 2017), a najefikasniji način da se takvi slučajevi otkriju jeste da se razvije holistički model korporativnog upravljanja.

Korupcija podrazumeva nuđenje, obećavanje, davanje, iznuđivanje, zahtevanje i prihvatanje poklona i drugih koristi povezanih sa izvršavanjem dužnosti od strane zaposlenih, a kada takva radnja predstavlja kršenje njihovih dužnosti u nameri da steknu protivpravnu imovinsku korist za sebe ili druge (Petković, 2010). Zahra et al. (2005) pod korupcijom podrazumevaju prevare menadžmenta, nezakonito korporativno ponašanje i korporativna krivična dela. ACFE (2020) kao oblike korupcije navodi sukob interesa, podmićivanje i iznude. Motivi korupcije su, pre svega, ostvarivanje lične koristi, a kako bi počinili ovu vrstu prevara počionici koriste svoj položaj i uticaj.

Prevare u finansijskim izveštajima su poznate kao prevare menadžmenta (Zimbelman & Alberth, 2012; Omar et al., 2015; Goel & Gangolly, 2012), jer su posledica odluka izvršnih direktora donetih u ime kompanije, sa ciljem da se korisnici dovedu u zabludu. Pošto podrazumevaju radnje učinjene sa namerom da se stekne nepravedna prednost obmanjivanjem druge strane, lažno finansijsko izveštavanje uključuje namerno pogrešno prikazivanje ili izostavljanje materijalno značajnih činjenica (Goel & Gangolly, 2012). Razlog činjenja ovih prevara jeste predstavljanje poslovanja kompanije boljim nego što ono zaista jeste, kako bi se postigli određeni ciljevi -



npr. poboljšali finansijski izgledi kompanije ili ostvarila lična korist (Hashim et al., 2020). Najčešće tehnike lažnog finansijskog izveštavanja su prece-njivanje prihoda, potcenjivanje troškova i uvećanje vrednosti imovine (du Toit, 2023). Prezare u finansijskim izveštajima su najređe, ali rezultiraju najvećim gubicima.

Manipulacije na tržištu kapitala se dovode u vezu sa aktivnostima menadžmenta i zaposlenih. Za tržišta kapitala u razvoju je posebno značajno poznavanje manipulacija cenama budući da ih je lako sprovesti (Ergun et al., 2020), zbog ograničenja vezanih za izveštavanje, slabe regulative, nedovoljno razvijeno tržište i sl. Kao oblike manipulacija cenama na tržištu kapitala, Allen & Gale (1992) razlikuju manipulacije zasnovane na informacijama (*information-based manipulation*), trgovini (*trade-based manipulation*) i aktivnostima (*action-based manipulations*). U osnovi sva tri oblika nalazi se informaciona asimetrija, a menadžment kompanija predstavlja ključni faktor koji tome doprinosi i pojačava asimetriju.

Manipulacije zasnovane na informacijama se odnose na prikrivanje važnih informacija i stvaranje informacione asimetrije, odnosno insajdersku trgovinu, prikrivanje rizika, korišćenje različitih sredstava za manipulisanje u cilju arbitraže i dr. (Liu et al., 2020). Ovo je jedan od najzastupljenijih oblika manipulacija, a njegova zastupljenost raste zahvaljujući savremenim informacionim tehnologijama (IT) i internetu (Siering et al., 2021). Za rezultat često imaju „naduvavanje“ cena sa ciljem prodaje sopstvenih akcija (tzv. „pump and dump“ šema), tako da predstavljaju ozbiljan problem koji dovodi do značajnih finansijskih gubitaka. Manipulacije zasnovane na trgovini uključuju lažnu trgovinu sa ciljem kreiranja slike aktivnog tržišta. Tako, mala grupa investitora može trgovati između sebe da bi veštački povećali obim trgovanja, tj. kako bi privukli druge investitore. Manipulacije zasnovane na aktivnostima menadžmenta podrazumevaju da manipulator menja vrednost kompanije svojim odlukama i postupcima. To može biti i manipulativno trgovanje sa ciljem da se investitori dovedu u zabludu (tzv. „noise trading“) i prikriju određene aktivnosti. Ređe se dešavaju, između ostalog, zato što postoje određena ograničenja za trgovanje akcijama od strane menadžmenta.

Kao posebno značajan oblik korporativne prevare treba istaći insajdersku trgovinu, kao oblik korupcije i tržišne manipulacije zasnovane na informacijama. Insajderska trgovina podrazumeva kupovinu ili prodaju akcija kompanije kojima se javno trguje od strane nekog ko ima nejavne, materijalno značajne informacije o kompaniji. Zapravo, insajderska trgovina

podrazumeva da zaposleni koriste informacije koje još nisu javno objavljene za sticanje lične koristi (Ogut et al., 2009). Sprečavanje ove vrste manipulacija u velikoj meri zavisi od postojanja adekvatne regulative donete sa ciljem da spreči insajdere da trguju koristeći materijalne, nejavne informacije o korporaciji.

## 2. Kvalitativne informacije za istraživanje prevara

Budući da kvalitativne informacije čine više od 80% informacija u godišnjim izveštajima, njihov značaj za predviđanje i otkrivanje prevara je nesumnjiv i višestruk (Lo et al., 2017; Tarjo et al., 2022). Najčešće se klasifikuju prema poreklu, na interne i eksterne. Interni izvori informacija su dominantni, a kao primeri mogu se navesti finansijski izveštaji i napomene, izveštaji o poslovanju, izveštaji o održivom razvoju (integrisani izveštaji), interni izveštaji namenjeni internim i eksternim korisnicima, interna akta koja su javno dostupna, publikacije koje se pripremaju za berzu, bilteni, sajtovi kompanija i dr. Od značaja mogu biti i druge interne informacije, poput onih o funkcionisanju i upravljanju, internim procesima, procedurama i odnosima u kompaniji. Kada je reč o eksternim izvorima informacija, pre svega, treba imati u vidu izveštaje različitih državnih organa i institucija, medijske izveštaje i saopštenja, informacije na društvenim mrežama i dr.

Pored brojnih prednosti, korišćenje kvalitativnih informacija za istraživanje prevara ima određenih ograničenja, a jedno od najznačajnijih je što su ove informacije često nestrukturirane. To znači da ih je potrebno „prevesti” u određenu strukturiranu formu i, tako, uključiti u prediktivne statističko-matematičke modele za otkrivanje prevara. Primena novih IT u značajnoj meri povećava upotrebnu vrednost kvalitativnih informacija. Tehnike mašinskog učenja, alati zasnovani na veštačkoj inteligenciji, tehnike rudarenja teksta (*text mining*) i druge, omogućavaju analizu kvalitativnih informacija, prepoznavanje određenih zakonitosti i lakše identifikovanje crvenih zastavica. Istraživanja koja se odnose na tržišta u razvoju ukazuju da su tehnike rudarenja teksta efikasnije za otkrivanje manipulacija cenama akcija od nekih statističkih tehnika (Ogut et al., 2009). Treba da dodati da se iz perspektive stejkholdera, kvalitativne informacije razlikuju prema dostupnosti, razumljivosti i troškovima pribavljanja.

Verovatno se najveći broj prethodnih istraživanja bavi analizom kvalitativnih informacija sadržanih u finansijskim i različitim, javno dostupnim izveštajima sastavljenim od strane kompanije, a predmet analize su karak-

teristike jezika korporativne komunikacije i stila pisanja, lingvistički znakovi koji ukazuju na upotrebu obmanjujućeg jezika, čitljivost izveštaja i dr. Analiza tekstualnih podataka i karakteristika jezika (komunikacije) predstavlja efektivno sredstvo za otkrivanje prevara i njihova upotreba može povećati tačnost modela za otkrivanje prevara (Humpherys et al., 2011; Goel & Gangolly, 2012). Tome u prilog govori činjenica da su Goel i Gangolly (2012), istražujući sistematske razlike u komunikaciji i stilu pisanja, poboljšali tačnost modela za otkrivanje prevara sa 56,75% na 89,51%.

Otežana čitljivost izveštaja i „maglovito“ obelodanjivanje predstavljaju ključne potencijalne prediktore prevara. Imajući u vidu dominantnu zastupljenost kvalitativnih informacija u izveštajima jasno je da one značajno determinišu čitljivost (Jayasree & Shette, 2021). Otežana čitljivost se može manifestovati na više načina, a jedan od njih je nejasno i neodređeno definisanje ciljeva izveštavanja, što je naročito svojstveno za zemlje u razvoju (Ghafoor et al., 2019). Pored toga, javlja se maglovito (neprozirno) obelodanjivanje informacija, a prethodna istraživanja opisuju obelodanjivanje o poslovnom modelu kao naročito nekonzistentno, neuporedivo i nepotpuno (Todorović, 2021).

Ako menadžment odbija „da popuni rupe“ u izveštajima i „drži investitore u mraku“, to je najverovatnije signal prevarnog ponašanja. Li (2008) je ispitivao vezu između čitljivosti godišnjih izveštaja i performansi kompanije. On zaključuje da je godišnje izveštaje kompanija sa nižim dobitima teže čitati (više su magloviti i duži su), te da je otežana čitljivosti alat koji menadžment koristiti za prikrivanje informacija ili nerazumljivo i maglovito izveštavanje korisnika. Humpherys et al. (2011) su istraživali lingvističke znakove koji mogu da ukažu na postojanje prevara menadžmenta. Njihov zaključak je da lažno obelodanjivanje karakteriše veća upotreba reči i slika prijatnog karaktera, grupnih referenci i manje leksičke raznolikosti.

Goel & Gangolly (2012) ukazuju da sastavljači izveštaja i odgovorna lica pažljivo biraju i kreiraju jezik korporativne komunikacije kako bi kreirali i održali pozitivan imidž kompanije. Oni smatraju da tekstualni delovi izveštaja mogu sadržati naznake značajne za procenu istinitosti izveštaja, odnosno da stil pisanja i prezentovanja informacija može ukazati na prevarno ponašanje - npr. ostavljanje utiska o jakom finansijskom učinku prikriva nedostatak učinka. Oni su otkrili šest specifičnosti jezika, koje mogu služiti kao markeri povezani sa lažnim finansijskim izveštavanjem i većom verovatnoćom prevara: 1) složena struktura rečenica, 2) otežano čitanje i razumevanje teksta, 3) upotreba pozitivnih tonova, 4) upotreba pasiva, 5) upotreba

naznaka neizvesnosti i 6) upotreba priloga. Takođe, Loughran et al. (2009) su zaključili da je veća verovatnoća da će menadžment koji kompaniju prikazuje kao etičnu (česta pojava termina povezanih sa etikom u izveštajima) sistematski obmanjivati javnost.

Posebnu pažnju treba posvetiti analizi biltena (*newsletters*), čije je publikovanje u novije vreme učestala praksa i koji pružaju informacije brojnim internim i eksternim stejkholderima. Oni se mogu smatrati „sivom literaturom” ako ih kompanija koristi da manipuliše na tržištima ili promoviše određene akcije, širenjem nepotpunih, lažnih ili obmanjujućih informacija. Internet čini biltenes lako i brzo dostupnim, što olakšava sprovođenje manipulacija i prevara (Xiong et al., 2018).

Još jedna značajna grupa istraživanja se bavi analizom organizacionih i upravljačkih karakteristika kompanije koje nisu sadržane i ne objavljuju se u formi određenih, konkretnih izveštaja, mada neke od tih informacija mogu biti javno obelodanjene. Ove informacije su manje dostupne stejkholderima i skuplje u smislu pribavljanja. One se odnose na analizu karakteristika menadžmenta kompanije, ponašanje i trajanje mandata generalnog direktora, stil upravljanja, fluktuacije top menadžmenta, reakcije top menadžmenta na kritiku, ponašanje, integritet i motive top menadžmenta, fokus menadžmenta na kratkoročne ciljeve, karakteristike korporativne kulture i sl.

Budući da je menadžment uključen u 89% korporativnih prevara, njegovo i ponašanje zaposlenih, treba pratiti jer može pomoći u identifikovanju prevara (Horwath, 2011; Sandahu, 2016). Horwath (2011) je identifikovao sledeće specifične oblike ponašanja koji se mogu dovesti u vezu sa prevarama: nasilnički stav, veliki ego, autokratski stil upravljanja i strah od gubitka statusa ili pozicije. Mohamed et al. (2015) slično navode pohlepu, neznanje (preterano samopouzdanje) i odlučnost kao faktore rizika prevare, dok Murphy & Free (2016) ističu izraženu zabrinutost po pitanju lične reputacije i potreba da se zasene drugi. ACFE (2020) je kreirala listu crvenih zastavica ponašanja počinioaca prevara koja uključuje život iznad mogućnosti, blisku povezanost sa kupcima i dobavljačima, finansijske poteškoće, nespремnost da se dele obaveze, porodični problemi, problemi na poslu u prošlosti, sumnjičavost, odbrambeni stav, odbijanje godišnjeg odmora i sl. Generalno, menadžment sklon prevarama teže prihvata kritiku i neprijatno mu je zbog kritike, te zauzima odbrambeni stav i vređa se kako zbog pitanja, tako i zbog kritike.

Karakteristike korporacije, korporativne kulture i ponašanje, integritet i motivi menadžmenta su važni i utiču na ponašanje zaposlenih i performanse

(Kassem, 2023; Zhang et al., 2020; Omar et al., 2015). Ako menadžment ima integritet i ukoliko je to vrednost koja se komunicira unutar kompanije, to će postati korporativna norma. Omar et al. (2015) ukazuju da ako je menadžment zainteresovan za sopstveno bogaćenje na račun akcionara, zaposleni će ih slediti. Važno je i (ne)postojanje etičkog kodeksa ili neshvatanje etičkog kodeksa na ozbiljan način. Slaba etička kultura je naročito svojstvena zemljama u razvoju, a može predstavljati ozbiljan problem i doprineti pojavi prevara (Zam et al., 2014). Prediktor prevara može biti i odnos menadžmenta prema zaposlenima. Zhang et al. (2020) ukazuju da u kompanijama sa korektnim (poštenim) odnosom prema zaposlenima postoji manja verovatnoća činjenja prevara.

Fokus menadžmenta na profitne, kratkoročne i kvantitativne ciljeve, odnosno na prihode (tzv. „top-line” rast ili usmerenost na prve pozicije bilansa uspeha), a ne na profit (tzv. „bottom-line” rast ili usmerenost na poslednje pozicije bilansa uspeha), takođe, može biti prediktor prevara. Fokus (motivi i ciljevi) menadžmenta neposredno su povezani sa stilom upravljanja. Otuda, prediktori prevara su agresivno i autokratsko upravljanje, naročito u zemljama u razvoju (Zam et al., 2014; du Toit 2023). Zam et al. (2014) su ovu agresivnost posmatrali kroz značajne promene vrednosti imovine, dok je du Toit (2023), slično, ukazao na veću verovatnoću računovodstvenih nepravilnosti u kompanijama sa neočekivanim povećanjem zaliha i potraživanja, nematerijalne imovine i prometa.

U literaturi su, takođe, česta istraživanja eksternih kvalitativnih informacija i izveštaja o kompaniji. U novije vreme, pažnja se posvećuje ulozi medija u predviđanju i otkrivanju prevara. Qui & Luo (2023) ukazuju da mediji predstavljaju važan izvor informacija koji može smanjiti informacionu asimetriju između investitora i menadžera, doprineti smanjenju troškova informacija i povećavati verovatnoću otkrivanja prevara. Dyck et al. (2023) zaključuju da mediji mogu efikasno da prate finansijske prevare i doprinesu njihovom otkrivanju. Čak ima stavova da odnos medija prema nekoj kompaniji ili sentiment mogu ukazati na finansijsku prevaru bolje od tradicionalne finansijske ili tekstualne analize (Sheng & Lan, 2019; Wu et al., 2019). Negativni medijski izveštaji privlače pažnju investitora, izazivaju društvenu reakciju i, na neki način, preuzimaju regulatornu ulogu (Burke et al., 2019; Ma & Wang, 2019). Tetlock (2007) je otkrio je da visok nivo medijskog pesimizma predviđa pritisak na smanjenje tržišnih cena akcija, a da neobično visok ili nizak nivo pesimizma predviđa visok obim trgovanja na berzi. Društvene mreže i internet mogu pružiti više relevantnih informacija

na brži način u odnosu na tradicionalne pristupe i u većoj meri doprineti otkrivanju prevara.

Prethodnim izlaganjima pregled kvalitativnih prediktora prevara nije iscrpljen. Postoje brojna istraživanja koja se bave drugim kvalitativnim informacijama i karakteristikama kompanije i okruženja, poput dinamičnosti okruženja, nestabilnosti političkog i ekonomskog sistema, naročito svojstvenog zemljama u razvoju, organizacione strukture, veličine kompanije i dr. Fokus na ove kvalitativne informacije nije neočekivan. One su lakše dostupne, vrlo korisne i zanimljive stejkholderima, naročito investitorima, budući da je primena kompleksnih kvantitativnih metoda najčešće izvan njihovog dometa i razumevanja. Fokus na ovaj tip prediktora prevara je još jedan od razloga zašto njihovoj analizi i primeni treba posvetiti posebnu pažnju.

### **3. Karakteristike korporativnog upravljanja kao prediktori prevara**

Iako u literaturi ne postoji jedna, opšteprihvaćena definicija korporativnog upravljanja, većina podrazumeva određeni sistem ili mehanizme koji omogućavaju vođenje i kontrolu kompanija, kao i kreiranje vrednosti u uslovima postojanja i delovanja različitih, suprotstavljenih interesnih grupa. Svrha korporativnog upravljanja je da pomogne izgradnji poverenja, transparentnosti i odgovornosti potrebnih za podsticanje dugoročnih investicija, finansijske stabilnosti i poslovnog integriteta, čime se, posledično, podstiču rast i razvoj društva. Dobro korporativno upravljanje privlači investitore i uliva im poverenje što kompanijama olakšava pristup tržištu kapitala. Vrlo često su uslovi za kotaciju na berzama uslovljeni primenom standarda upravljanja, pa poštovanje ovih standarda kompanijama otvara vrata na nacionalnim i međunarodnim tržištima kapitala. Poštovanje visokih standarda korporativnog upravljanja pozitivno utiče na investitore i proces donošenja odluka o ulaganjima, što uzrokuje smanjenje cene kapitala i, generalno, doprinosi jačanju poverenja u tržište kapitala.

Afirmacija korporativnog upravljanja počinje 1990-ih, a rastu interesovanja za ovu problematiku su doprineli ugrožen kredibilitet korporacija i pad poverenja u finansijsko izveštavanje, kao posledica finansijske krize, korporativnih i računovodstvenih skandala širom sveta, skandala sa naknadama za menadžere, prevara, neefikasnih sistema kontrole, klimatskih promena, sumnji u socijalne i ekološke implikacije poslovanja, globalizacije i dr. (Roxana-Ioana & Petru, 2017; Wulf et al., 2014). Brojna istraživanja

dovode u vezu sposobnost kompanija da spreče prevare sa mehanizmima korporativnog upravljanja, a ključna pitanja su da li principi korporativnog upravljanja gube kredibilitet nakon prevara i da li se taj kredibilitet može osigurati pomoću čvršćeg okvira korporativnog upravljanja.

Nakon otkrivenih prevara, korporativno upravljanje gubi kredibilitet, a takođe se čini da su jaki mehanizmi korporativnog upravljanja mnogo važniji pre nego što se dogode prevare. Kao mehanizmi korporativnog upravljanja koje kompanije mogu usvojiti u cilju sprečavanja korporativnih prevara navode se kontrolni i mehanizmi podsticaja (Sanchez-Marin et al., 2017). Najčešće se kao kontrolni mehanizmi navode odbor za reviziju (za monitoring menadžmenta i minimiziranje šansi da počine prevare) i nezavisnost odbora direktora (veće učešće neizvršnih i nezavisnih direktora u odboru direktora). Kao mehanizmi podsticaja, navode se nagrađivanje menadžmenta, bonusi (kako bi se smanjio pritisak na menadžment da izvrši prevaru) i nagrađivanje akcijama.

Značaj efektivnog odbora za reviziju za sprečavanje prevara je višestruk. Odbor za reviziju je važan zato što procedure finansijskog izveštavanja predstavljaju glavno sredstvo za prikrivanje prevara, a efektivan odbor za reviziju treba da nadgleda obelodanjivanje finansijskih informacija i izveštavanje u kompaniji (Eulerich et al., 2019). Ključna karakteristika efektivnog odbora za reviziju, koja smanjuje verovatnoću pojave prevara, je nezavisnost. Nezavisnost jeste neophodan, ali ne i dovoljan uslov efektivnosti. Pretpostavke efektivnog odbora za reviziju su redovni sastanci odbora i prisustvo stručnjaka sa finansijskom ekspertizom (Ghafoor et al., 2019; Nowland & Johnston 2017; Ghafran & O'Sullivan 2017; Yu et al., 2016).

Dok u vezi sa ulogom odbora za reviziju u literaturi gotovo da ne postoje dileme, u vezi sa ostalim mehanizmima korporativnog upravljanja postoje disonantni stavovi. Tri karakteristike korporativnog upravljanja koje se najčešće dovode u vezu sa prevarama su struktura odbora direktora, struktura rukovođenja (*leadership*) i struktura vlasništva (Zam et al., 2014).

Kada je reč o strukturi odbora direktora, karakteristike koje se najčešće dovode u vezu sa pojavom prevara su veličina, zastupljenost eksternih direktora, broj funkcija i pristustvo žena. U literaturi nije uspostavljanja jasna i direktna veza između veličine odbora i pojave prevara. Ima stavova da su manji odbori efikasniji, ali i onih koji smatraju da su veći odbori efikasniji (Hsu & Wu, 2010; Persons, 2006; Schnake & Williams, 2008). Sa druge strane, u vezi sa učešćem nezavisnih direktora u odboru direktora postoje gotovo je-

dinstveni stavovi. Smatra se da je učešće nezavisnih direktora u značajnom procentu ključno za minimiziranje rizika prevara jer omogućava efikasnije nadgledanje menadžmenta, uspostavljanje kontrole nad top menadžmentom, smanjenje verovatnoće manipulacije dobitkom i prevazilaženje agencijskog problema (Ghafoor et al., 2019; Zam et al., 2014; Persons, 2006; Schnake & Williams, 2008). U nekim kompanijama, zastupljen je fenomen tzv. zauzetih (*busy*) direktora, sa imenovanjima na više funkcija, što takođe doprinosi povećanju verovatnoće prevara (Persons, 2006; Schnake & Williams, 2008; Zam et al., 2014). Prethodna istraživanja ukazuju na važnost rodne raznolikosti u odboru direktora (Chapple & Humphrey 2014; Low et al., 2015). Žene daju drugačiju perspektivu upravljanju, manje su sklone riziku i etičnije su od muškaraca, što doprinosi efikasnijoj funkciji monitoringa i manjoj verovatnoći pojave prevara (Luo et al., 2020). Takođe, prisustvo žena direktora smanjuje pojavu manipulacija dobitkom, poboljšava kvalitet dobitka i poboljšava performanse kompanije (Ghafoor et al., 2019). Dakle, slab i neefikasan odbor direktora (većinsko učešće insajdera, dominacija muškaraca, više direktorskih funkcija) dovodi do slabljenja korporativnog upravljanja i povećava verovatnoću pojave prevara. Za zemlje u razvoju se posebno ističe da na pojavu prevara utiču (ne)efikasnost odbora, iskazana učešćem nezavisnih direktora i prisustvo i uticaj dominantnih direktorskih pozicija, iskazano posedovanjem značajnog učešća u akcijama i obavljanjem više funkcija (Zam et al., 2014). Takođe, smanjenju verovatnoće prevara u zemljama u razvoju doprinose prisustvo nezavisnih direktora u odboru, učešće žena u odboru i efektivan odbor za reviziju (Ghafoor et al., 2019).

U vezi sa strukturom rukovođenja, u literaturi postoji debata o tome da li je dualnost pozicije generalnog direktora (*Chief Executive Officer* - CEO), odnosno da li je prepuštanje funkcije generalnog direktora i predsednika odbora direktora jednoj osobi dobro ili loše. Po agencijskoj teoriji, dualnost funkcija se negativno odražava na performanse kompanije, a prema teoriji stjuarta dualnost poboljšava performanse kompanije jer postoji jedinstvo vođenja. Jedna grupa istraživanja ukazuje da ne postoji veza između dualnosti i nastanka prevara (Hsu & Wu, 2010; Davidson et al., 2015), dok druga ukazuje da je više kompanija u kojima su otkrivene prevare i da postoji veća verovatnoća prevara u kompanijama sa dualnošću (Ahmed et al., 2009; Yammeesri & Herath, 2010; Zam et al., 2014). Čini se da je u literaturi zastupljeniji stav da dualnost dovodi do neuspeha korporativnog upravljanja, te da funkciju generalnog direktora treba odvojiti od položaja predsednika odbora kako bi se obezbedilo efektivno liderstvo.



Struktura vlasništva se u kontekstu prevara dovodi u vezu sa strukturom kompenzacija i nagrađivanjem menadžmenta. Stavovi u literaturi u vezi sa ovim pitanjem nisu jedinstveni. Ima autora koji smatraju da dovoljno nagrađen menadžment neće biti pod pritiskom da počini prevaru (Ahmed et al., 2009; Zhou et al., 2018). Što se strukture kompenzacija tiče, više autora ističe da nagrađivanje menadžmenta akcijama nije efikasan mehanizam za rešavanje agencijskog problema, odnosno da efekti takvog nagrađivanja mogu biti negativni i nepoželjni (Persons, 2006; du Toit, 2023). Suština je da menadžment za značajnim udelom u vlasništvu ima veliku moć odlučivanja, što se smatra važnom crvenom zastavicom prevara. Takođe, Albrecht et al. (2008) ističu da struktura kompenzacija može motivisati menadžment da se fokusira na povećanje cena akcija umesto na efikasno upravljanje kompanijom. Menadžment može biti fokusiran na rast cena akcija ukoliko su cene akcija osnov isplate njihovih bonusa ili ostvarenja dodatnih priliva od prodaje akcija kupljenih opcijama.

Zarade i kompenzacije mogu podsticati menadžment na manipulaciju dobitkom (Ghafoor et al., 2019). Takođe, što je viši nivo manipulacije dobitkom, to je veća verovatnoća pojave prevarnog finansijskog izveštavanja, pa se postojanje prakse upravljanja dobitkom smatra prediktorom prevarnog finansijskog izveštavanja (Tarjo et al., 2022; Md Nasir et al., 2018). Kompanije u kojima su prevare otkrivene su se bavile manipulacijama dobitkom tri godine pre otkrivanja prevare (Zam et al., 2014). Ghafoor et al. (2019) ukazuju na značaj monitoringa od strane institucionalnih investitora za ublažavanje problema upravljanja dobitkom u zemljama u razvoju. Oni zaključuju da prisustvo investitora sa kraćim horizontom ulaganja (*transient investors*) može povećati verovatnoću prevare i podstaći praksu upravljanja dobitkom, jer oni na izvestan način „dozvoljavaju“ menadžerima da donose odluke na štetu akcionara.

Na kraju, može se zaključiti da dobri kontrolni i podsticajni mehanizmi i kvalitetno korporativno upravljanje mogu doprineti sprečavanju i smanjenju verovatnoće pojave prevara, dok slabo korporativno upravljanje može doprineti njihovom nastanku. Kada je korporativno upravljanje slabo, postoji tendencija da menadžment čini prevare. Slabo i loše korporativno upravljanje ukazuje na slabosti u sistemima monitoringa i kontrole. Upravo zato, akcenat treba da bude na izgradnji snažnog i efikasnog mehanizma korporativnog upravljanja, a identifikaciju prevara treba posmatrati kao odgovornost svih.

## Zaključak

Fokus istraživanja sprovedenog u radu je identifikacija i analiza kvalitativnih informacija kao prediktora korporativnih prevara. Rezultati istraživanja ukazuju da analiza tekstualnih podataka i karakteristika korporativne komunikacije predstavlja efektivno sredstvo za otkrivanje prevara, te da njihova upotreba povećava tačnost modela za otkrivanje prevara. Prediktori prevara na koje s tim u vezi treba obratiti pažnju su nejasno postavljeni ciljevi izveštavanja, nepotpune informacije o poslovnom modelu, upotreba grupnih referenci, često pozivanje na etiku, upotreba složenih rečenica, dominacija pozitivnih tonova i sl. Interne informacije o organizacionim i upravljačkim karakteristikama kompanije, po pravilu, nisu sadržane i ne objavljuju se u formi određenih, konkretnih izveštaja, te su teže dostupne. Ipak, one mogu biti jako korisne za otkrivanje prevara, a pažnju bi trebalo obratiti na ponašanje i motive menadžmenta (agresivno i autokratsko upravljanje, fokus na kratkoročne ciljeve i sl.).

Kompanije mogu minimizirati verovatnoću pojavljivanja prevara kroz osnaživanje korporativnog upravljanja, i to: a) povećanjem nezavisnosti odbora za reviziju, uključivanjem profesionalaca sa finansijskom ekspertizom i održavanjem redovnih sastanaka; b) povećanjem učešća nezavisnih direktora i žena u odboru direktora; c) izbegavanjem tzv. „zauzetih direktora“, sa više direktorskih funkcija; d) razdvajanjem funkcija generalnog direktora od funkcije predsednika odbora direktora; e) pažljivim i opreznim kreiranjem strukture kompenzacija za menadžment. U celini, akcenat treba da bude na izgradnji snažnog i efikasnog korporativnog upravljanja i proširenju odgovornosti za identifikaciju prevara na sve u kompaniji.

Analiza je pokazala da upotreba kvalitativnih prediktora prevara može biti veoma korisna za otkrivanje prevara. Ipak, treba istaći da samostalno korišćenje kvalitativnih prediktora često nije dovoljno za predviđanje prevara, dok u kombinaciji sa kvantitativnim modelima, predviđanje i otkrivanje prevara može biti efikasnije. Upotreba kvalitativnih, zajedno sa kvantitativnim informacijama jača prediktivnu snagu i tačnost modela za otkrivanje prevara.

Na kraju, treba istaći određena ograničenja istraživanja. Fokus istraživanja je bio na kvalitativnim (tekstualnim) informacijama, čiji je ključna slabost da su po pravilu nestrukturirane, te se moraju konvertovati u određenu strukturiranu formu pre primene alata za njihovu analizu. To je faktor koji uslovljava kvalitet dobijenih rezultata, što istraživači prevara moraju imati u vidu. Takođe, u radu pažnja nije posvećena metodološkim pitanjima razvijanja modela za predikciju prevara. Ovo su pitanja kojima u budućim

istraživanjima treba posvetiti pažnju. Takođe, potrebno je ispitati mogućnosti primene IT za otkrivanje prevara.

## Literatura

ACPAI (2019). *Statement on Auditing Standards No. 99*. Durham: Association of Certified Public Accountant.

Ahmed, A.S., Duellman, S., & Abdel-Meguid, A. (2009). Equity incentives, corporate governance, and earnings management. *Paper presented at the American Accounting Association 2009 Annual meeting*. New York City, USA.

Albrecht, W.S., Albrecht, C., & Albrecht, C.C. (2008). Current trends in fraud and its detection. *Information Security Journal: A Global Perspective*, 17, 2-12.

Alexander, C., & Cumming, D. (2020). *Corruption and Fraud in Financial Markets: Malpractice, Misconduct and Manipulation*. West Sussex: John Wiley & Sons.

Allen, F., & Gale, D. (1992). Stock-price manipulation. *Review of Financial Studies*, 5, 503-529.

Association of Certified Fraud Examiners (ACFE) (2020). *Report to the nations: 2020 global study on occupational fraud and abuse*.

Bhardwaj, M. A., & Gupta, R. (2018). Qualitative analysis of financial statements for fraud detection. *Presented at the International Conference on Advances in Computing, Communication Control and Networking (ICACCCN)*, doi:10.1109/ICACCCN.2018.8748478

Brazel, J., Jones, K., Zimelman, M. (2006). What Can Nonfinancial Measures Tell Us About the Likelihood of Fraud? *Paper presented at the BYU Accounting Research Symposium*.

Burke, J. J., Hoitash, R., & Hoitash, U. (2019). Auditor response to negative media coverage of client environmental, social, and governance practices. *Accounting Horizons*, 33(3), 1-23.

Chapple, L., & Humphrey, J. E. (2014). Does board gender diversity have a financial impact? Evidence using stock portfolio performance. *Journal of Business Ethics*, 122(4), 709-723.

Christian, N., Basri, Y. Z., & Arafah, W. (2019). Analysis of Fraud Triangle, Fraud Diamond and Fraud Pentagon Theory to Detecting Corporate Fraud in Indonesia. *The International Journal of Business Management and Technology*, 3(4), 73-78.

CIMA (2009). *Fraud risk management: A guide to good practice*. Chartered Institute of Management Accountants.

Cressey, D. R. (1953). *Other People's Money: The Social Psychology of Embezzlement*. New York, NY: The Free Press.

Davidson, R., Dey, A., & Smith, A. (2015). Executives' "off-the-job" behavior, corporate culture, and financial reporting risk. *Journal of Financial Economics*, 117(1), 5-28.

Dimitrijević, D. (2023). *Analitičke tehnike forenzičkog računovodstva u otkrivanju prevara u finansijskim izveštajima*. Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.

Du, M. (2020). Corporate governance: five-factor theory-based financial fraud identification. *Journal of Chinese Governance*, 6(1), 1-19.

du Toit, E. (2023). The red flags of financial statement fraud: a case study. *Journal of Financial Crime*, ahead-of-print <https://doi.org/10.1108/JFC-02-2023-0028>

Dyck, I., Morse, A., & Zingales, L. (2023). How pervasive is corporate fraud? *Review of Accounting Studies*, 1, 1-34.

Ergun, H. O., Yalaman, A., Manahov, V., & Zhang, H. (2020). Stock Market Manipulation in an Emerging Market of Turkey: How Do Market Participants Select Stocks for Manipulation? *Applied Economics Letters*, 28(5), 354-358.

Eulerich, M., Kremin, J., & Wood, D.A. (2019). Factors that influence the perceived use of the internal audit function's work by executive management and audit committee. *Advances in Accounting*, 45, 1-13.

Ghafoor, A., Zainudin, R., & Mahdzan, N. S. (2019). Factors Eliciting Corporate Fraud in Emerging Markets: Case of Firms Subject to Enforcement Actions in Malaysia. *Journal of Business Ethics*, 160(2), 587-608.

Ghafran, C., & O'Sullivan, N. (2017). The impact of audit committee expertise on audit quality: Evidence from UK audit fees. *The British Accounting Review*, 49(6), 578-593.

Goel, S., & Gangolly, J. (2012). Beyond the numbers: mining the annual reports for hidden cues indicative of financial statement fraud. *Intelligent Systems in Accounting, Finance and Management: International Journal*, 19, 75-89.

Hashim, H.A., Salleh, Z., Shuhaimi, I., & Ismail, N.A.N. (2020). The risk of financial fraud: a management perspective. *Journal of Financial Crime*, 27(4), 1143-1159.

Horwath, C. (2011). *Putting the Freud in Fraud: Why the Fraud Triangle Is No Longer Enough*, in Horwath, Crowe. <https://www.crowe.com/global>.

Hsu, H., & Wu, Y. (2010). Board composition, 'grey directors' and the incidences of corporate failure in the UK. *The British Accounting Review*, 46(3), 215-227.

Humpherys S, Moffitt K.C., Burns, M.B., Burgoon J.K., & Felix, W.F. (2011). Identification of fraudulent financial statements using linguistic credibility analysis. *Decision Support Systems*, 50, 585-594.

Jayasree, M., & Shette, R. (2021). Readability of Annual Reports and Operating Performance of Indian Banking Companies. *IIM Kozhikode Society & Management Review*, 10(1), 20-30.

Kakati, S., & Goswami, C. (2019). Factors and motivation of fraud in the corporate sector: a literature review. *Journal of Commerce & Accounting Research*, 8(3), 86-96.

Kassem, R. (2023). External auditors' use and perceptions of fraud factors in assessing fraudulent financial reporting risk (FFRR): Implications for audit policy and practice. *Security Journal*, <https://doi.org/10.1057/s41284-023-00399-w>

Li, F. (2008). Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. *Journal of Accounting and Economics*, 45(2-3), 221-247.

Liu, J., Gu, X., & Shang, C. (2020). Quantitative Detection of Financial Fraud Based on Deep Learning with Combination of E-Commerce Big Data. *Complexity*, 6685888

Lo, K., Ramos, F., & Rogo, R. (2017). Earnings management and annual report readability. *Journal of Accounting and Economics*, 63(1), 1-25.

Loughran, T., McDonald, B., Yun, H. (2009). A wolf in sheep's clothing: the use of ethics-related terms in 10-K reports. *Journal of Business Ethics*, 89(1), 39-49.

Low, D. C., Roberts, H., & Whiting, R. H. (2015). Board gender diversity and firm performance: Empirical evidence from Hong Kong, South Korea, Malaysia and Singapore. *Pacific-Basin Finance Journal*, 35, 381-401.

Luo, J., Peng, C., & Zhang, X. (2020). The impact of CFO gender on corporate fraud: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 63, 101404.

Ma, Z., & Wang, Y. (2019). Media reports, administrative supervision and financial violation infection—The analysis based on the perspective of deterrence signaling. *Journal of Shanxi University of Finance and Economics*, 41(9), 112-126.

Marks, J. (2012). The mind behind the fraudsters crime: Key behavioral and environmental elements. In *ACFE Global Fraud Conference*. Texas: Association of Certified Fraud Examiners.

Md Nasir, N. A., Ali, M. J., Razzaque, R. M. R., & Ahmed, K. (2018). Real earnings management and financial statement fraud: evidence from Malaysia. *International Journal of Accounting and Information Management*, 26(4), 508-526.

Mentari, N. (2021). Disgorgement (Fund): A New Era of Investor Protection in the Capital Market. *Journal of Indonesian Law*, 2(1), 106-124.

- Mohamed, Y. K., Khair, K. A. H., & Jon, S. (2015). Fraudulent financial reporting: An application of fraud modelsto Malaysian public listed companies. *The Macrotheme Review*, 4(3), 126-145.
- Murphy, P. R., & Free, C. (2016). Broadening the fraud triangle: Instrumental climate and fraud. *Behavioural Research in Accounting*, 28(1), 41-56.
- Niu, G., Yu, L., Fan, G. Z., & Zhang, D. (2019). Corporate fraud, risk avoidance, and housing investment in China. *Emerging Markets Review*, 39, 18-33.
- Nowland, J., & Johnston, J. (2017). The informational benefits of CEO attendance-by-invitation at audit committee meetings. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 13(2), 108-118.
- Ogut, H., Doganay, M., & Aktas, R. (2009). Detecting stock-price manipulation in an emerging market: The case of Turkey. *Expert Systems with Applications*, 36, 11944-11949.
- Omar, N., Johari, Z.A., & Hasnan, S. (2015). Corporate culture nad the occurrence of financial statement fraud: a review of literature. *Procedia Economics and Finance*, 31, 367-372.
- Persons, O.S. (2006). Corporate governance and non-financial reporting fraud. *Journal of Business & Economic Studies*, 12(1), 27-39.
- Petković, A. (2010). *Forenzička revizija: kriminalne radnje u finansijskim izveštajima*. Novi Sad: Proleter,
- Purda, L., & Skillicorn, D. (2015). Accounting variables, deception, and a bag of words: Assessing the tools of fraud detection. *Contemporary Accounting Research*, 32(3), 1193-1223.
- Qui, S., & Luo, Y. (2023). How to detect and forecast corporate fraud by media reports? An approach using machine learning and qualitative comparative analysis. *Journal of Forecasting*, 43(1), <https://doi.org/10.1002/for.3022>
- Roxana-Ioana, B., & Petru, S. (2017). Integrated reporting for a good corproate goveranance. *Ovidius University Annals, Economic Sciences Series*, 17(1), 424-428.
- Saleh, M.M.A., Aldwan, M., Alsinglawi, O., & Almri, M.O.S. (2021). Predicting Fraudulent Financial Statements Using Fraud Detection Models. *Academy of Strategic Management Journal*, 20(3), 1-17.
- Sanchez-Marin, G., Lozano-Reina, G., Baixauli-Soler, J.S., & Lucas-Perez, M.E. (2017). Say on pay effectiveness, corporate governance mechanisms, and CEO compensation alignment. *Business Research Quarterly*, 20(4), 226-239
- Sandasu, N. (2016). Behavioural Red Flags of Fraud-A Qualitative Assessment. *Journal of Human Values*, 22(3), 221-237.

Schnake, M.E., & Williams, R.J. (2008). Multiple directorships and corporate misconduct: The moderating influences of board size and outside directors. *Journal of Business Strategies*, 25(1), 1-14.

Shehata, M. A. A. (2020). Do Non-Financial Information Reduce the Fraud Risk Management? *Journal of Behavioural Economics, Finance, Entrepreneurship, Accounting and Transport*, 8(1), 14-25.

Sheng, J., & Lan, H. (2019). Business failure and mass media: An analysis of media exposure in the context of delisting event. *Journal of Business Research*, 97, 316-323.

Siering, M., Clapham, B., Engel, O., & Gomber, P. (2017). A Taxonomy of Financial Market Manipulations: Establishing Trust and Market Integrity in the Financialized Economy through Automated Fraud Detection. *Journal of Information Technology*, 32(3), 251-269.

Siering, M., Muntermann, J., & Crčar, M. (2021). Design Principles for Robust Fraud Detection: The Case of Stock Market Manipulations. *Journal of the Association for Information Systems*, 22(1), doi: 10.17705/1jais.00657

Sutherland, E. H. (1949). *White collar crime*. New York, NY: Dryden Press.

Tan, D.T., Chapple, L., & Walsh, K.D. (2017). Corporate fraud culture: Re-examining the corporate governance and performance relation. *Accounting & Finance*, 57(2), 597-620.

Tarjo, T., Anggono, A., Prasetyono, P., Yuliana, R., & Sakti, E. (2022). Association between fraudulent financial reporting, readability of annual reports, and abusive earnings management: A case of Indonesia. *Investment Management and Financial Innovations*, 19(1), 370-378.

Tetlock, P. (2007). Giving content to investor sentiment: the role of media in the stock market. *Journal of Finance*, 62, 1139-1168.

Todorović, M. (2021). Izveštavanje o poslovnom modelu u integrisanom izveštaju: ocena koncepta i potencijalna unapređenja. U: *Zbornik radova sa Naučnog skupa Računovodstvena znanja kao činilac ekonomskog i društvenog napretka* (str. 98-110). Kragujevac: Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu.

Wolfe, D., & Hermanson, D. R. (2004). The fraud diamond: Considering four elements of fraud. *The CPA Journal*, 74(12), 38-42.

Wu, P., Lu, S., & Yang, N. (2019). Research on the corporate governance role of media attention from the perspective of financial fraud. *Journal of Central University of Finance & Economics*, 3, 51-69.

Wulf, I., Niemöller, J., & Rentzsch, N. (2014). Development toward integrated reporting, and its impact on corporate governance: a two-dimensional approach to

accounting with reference to the German two-tier system. *Journal of Management Control*, 25, 135-164.

Xiong, F., Chapple, L., & Yin, H. (2018). The use of social media to detect corporate fraud: A case study approach. *Business Horizons*, 61, 623-633.

Yammeesri, J., & Herath, S. (2010). Board characteristics and corporate value: Evidence from Thailand. *Corporate Governance*, 10(3), 279-292.

Yu, J., Xu, Y., & Zhang, J. H. (2016). The effects of the existence and financial expertise of audit committees on firms' controversial activities—Evidence from IPOs. *Journal of Forensic & Investigative Accounting*, 8(3), 400-427.

Zam, Z. M., Pok, W., & Ahmed, A. (2014). Factors of fraud occurrence and corporate governance structures: evidence from emerging market Malaysia. *Corporate Ownership and Control*, 11(3), 135-153.

Zahra, S.A., Priem, R.L., & Rasheed, A.A. (2005). The antecedents and consequences of top management fraud. *Journal of Management*, 31(6), 803-828.

Zhang, J., Wang, J., & Kong, D. (2020). Employee treatment and corporate fraud. *Economic Modelling* 85, 325-334.

Zhou, F., Zhang, Z., Yang, J., Su, Y., & An, Y. (2018). Delisting pressure, executive compensation, and corporate fraud: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 48(4), 17-34.

Zimbelman, M.F., & Albrecht, C.C. (2012). *Forencis Accounting*. Canada: South-Western Cengage Learning



***Apstrakt***

*Izvyještaj o vrednovanju imovine, preduzeća, banke ili drugog entiteta može kod nekih od zainteresovanih strana izazvati određene sumnje da u tom procesu nije došlo do razumne procjene vrijednosti. Pritom je moguće da se kod procesa vrednovanja, pored objekta procjene, nije respektovala ni svrha procjene i uloga ovlašćenog procjenjivača u procesu vrednovanja. Shodno navedenom, u radu se ukazuje na elemente koji bi trebali biti u funkciji razumjevanja forenzičkog računovodstva u procesu vrednovanja, a koje predstavlja dio poslovne forenzike. U tom smislu, ukazuje se na dva kritična parametra kod vrednovanja i to: diskontne stope i stope rasta u rezidualu, koji imaju visoki stepen korelacije sa procjenjenom vrijednošću.*

***Ključne riječi:*** forenzika, forenzički računovođa, vrednovanje, diskontna stopa, stopa rasta, prevara, šteta.

***JEL klasifikacija:*** G32, M41

***Abstract***

*A report on the valuation of a property, company, bank or other entity may cause some of the interested parties to have certain doubts that a reasonable valuation was not made in the process. At the same time, it is possible that in the valuation process, in addition to the object of the valuation, the purpose of the valuation and the role of the authorized appraiser in the valuation process were not respected. Accordingly, the paper indicates the elements that should be in the function of understanding forensic accounting in the valuation process, which is a part of business forensics. In this sense, two critical parameters in valuation are indicated: discount rates and growth rates in the residual, which have a high degree of correlation with the appraised value.*

***Keywords:*** forensics, forensic accountant, valuation, discount rate, growth rate, fraud, damage.

***JEL Classification:*** G32, M41

## Uvod

Svaki sistem, pa i sistem vrednovanja (procjene vrijednosti) ispunjava svoj zadatak ukoliko je dobro organizovan, kvalitetno vođen i kontrolisan. U nedostatku prethodnog, svaki sistem, pa i sistem vrednovanja postaje pogodno tlo za manipulacije. Za Izvještaj o vrednovanju isključivo su odgovorni ovlašćeni procjenjivači. Ukoliko neka od zainteresovanih strana smatra da je u procesu predmeta vrednovanja dovedena u zabludu ili pak da je prevarena i da je time pretrpjela štetu može u procesu dokazivanja zatražiti usluge forenzičkog pregleda. S obzirom na specifičnosti vrednovanja ova vrsta forenzičkog pregleda (obrade) pripada forenzičkim računovođama koji posjeduju znanja i vještine iz ove oblasti. Da bi njihovo mišljenje o vrednovanju bilo relevantno, osnovna pretpostavka je da forenzičke računovođe moraju poznavati teorijsko-metodološke aspekte vrednovanja. Poznavanje prethodnog omogućava forenzičarima sužavanje polja nastanka određene manipulacije podacima i informacijama i usmjeravanja istraživanja na kritične parametre vrednovanja.

U radu ćemo ukazati na osnovne pojmovne odrednice o forenzičkom računovodstvu, ulogu forenzičkog računovodstva u zaštiti legitimnih interesa javnosti, mjesto i ulogu forenzičkog računovodstva u procesu vrednovanja preduzeća, kao i na potrebu poznavanja teorijsko-metodoloških aspekata vrednovanja kod forenzičke obrade procjene vrijednosti.

## 1. Pojmovne odrednice o forenzičkom računovodstvu

U osnovi, riječ odnosno pojam „forenzika“ dolazi od latinskog pridjeva „*forensis*“ koji znači „na forumu“. Pojam potiče još od rimskog doba kada su se za prestupnike određenih pravila ili normi podnosile krivične prijave, a o njima se raspravljalo na forumu, pred grupom građana, koji su imali neprikosnoven ugled u javnosti. U sučeljavanju optuženih lica i tužilaca pred ovom grupom-vijećem građana iznošeni su određeni stavovi s dokazima. Pritom, naravno oni koji su imali bolje argumente dobijali su presude u svoju korist. Tokom višedecenijske prakse u izvođenju dokaza razvila se i „Forenzička nauka“ koja je u postupcima dokazivanja, pored legislative primjenjivala i naučna dostignuća. Na prethodnu konstataciju navodi nas i konkretni slučaj iz novije sudske istorije iz Sjedinjenih Država (kolijevci profesije vrednovanja). Naime, Vrhovni sud Sjedinjenih Država se presudom broj 5 Ob 649/80 od 16.12.1980. godine (S. P. Pratt, 1989) pozvao između

ostalog i na odstupanje rada ovlaštenog procjenjivača od pravila struke njegove strukovne organizacije. Naime, u ovom slučaju sud je konstatovao da pristupi i metode procjene vrijednosti (vrednovanja) nisu pravno propisani, već su u domenu nauke, u ovom slučaju u domenu poslovne ekonomije, kao i propisanih pravila profesionalnih asocijacija. S tim u vezi, Vrhovni sud je isticao mišljenje jednog od autora (A. Moxtera, 1993) koji se bavio problematikom vrednovanja, da se pri procjeni vrijednosti preduzeća „ne daju pretpostavke strogo objektiviziranja“, što je izjava, koja se, prema onome kako ju je Moxter izrekao, a Vrhovni sud protumačio, ne može prihvatiti olako tj. da se ne može bez odgovarajućeg komentara uzeti „zdravo za gotovo“. Ovako citirana Moxterova izjava je samo još jedna potvrda da su sudovi, još tada, mišljenje suprotstavljenih stranaka u sudskom postupku uzimali sa dozom skepse, jer su smatrali da ovlašćeni procjenjivači zastupaju interese svojih stranaka (klijenata), ponekad i na ekstreman način. U takvim sudskim procesima mišljenje i stav forenzičkih računovođa je nerijetko bio i ostao presudan. To iz razloga, što je mišljenje i stav forenzičkih računovođa zasnovan na primjeni dubinskih istražnih tehnika i analitičkih vještina s ciljem otkrivanja manipulacija, kako u finansijskim izvještajima, tako i izvještajima o vrednovanju preduzeća, kao i kod poreza, stečaja, statusnih i organizacionih promjena i slično.

Jednim dijelom forenzičko računovodstvo, kao dio poslovne forenzike, čini i istražiteljsko računovodstvo. Ono je fokusirano na otkrivanje prevara, tim prije ukoliko još postoje upozoravajući signali da je prevara (recimo, ne-realno vrednovanje imovine, obaveza, kapitala ili preduzeća) već nastupila. Na ovom zadatku se angažuju lica koja posjeduju specifična znanja i vještine za prepoznavanje finansijsko-kriminalističkih dijela i dokazivanje istih. Da bi u tome bili uspješni, istražitelji bi trebalo da posjeduju znanja i vještine za otkrivanje krivotvorene dokumentacije, praćenja transakcija s trećim licima, vršenja intervju sa licima koja mogu dati korisne informacije, analiziranja poslovnih odnosa i slično. Riječju, da bi istražili i dokumentovali finansijske prevare i „kriminal bijelih kragni“ forenzičke računovođe bi trebalo da budu dobri poznavaoци računovodstvenih vještina, revizorskih tehnika i istražiteljskih procedura. Takođe je važno da imaju sposobnosti dobre verbalne i pisane komunikacije, uočavanja detalja, efektivne primjene istražne tehnike, iskustva u istragama, zavidno poznavanje i korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija i slično (Golden, T., Skalak S., Clayton M., 2006). Ova lica obično rade u okviru policijskih i drugih agencija, inspeksijskih organa, revizorskih društava i drugih službi

koje se bore protiv kriminala i korupcije. Drugi dio forenzičkog računovodstva čine usluge sudske podrške, gdje forenzičke računovođe mogu da se nađu u ulozi konsultanta ili u ulozi stručnog svjedoka koji u sudskom postupku, na zahtjev stranke u sporu ili suda, advokata, regulatornih tijela pomaže istim u tom procesu.

Pošto su prevare stare koliko i ljudski rod naša drevna, ali i bliža prošlost, je bila prožeta različitim prevarama koje su izazvale velike negativne ekonomske i socijalne posljedice u nacionalnim ekonomijama mnogih država. Najeklatantniji primjeri prevara su u oblasti lažiranja finansijskih izvještaja, gdje je slučaj kompanije *Enron* u Sjedinjenim Državama (2002. godine) bio i okidač za intenziviranje borbe protiv prevara i nagli razvoj forenzičkog računovodstva, kako u svijetu, tako i kod nas. Prisutna stvarnost učestalih prevara i prouzrokovane negativne posljedice po ekonomije zemalja su samo ubrzale potrebu za forenzičkim računovodstvom, kao dijelom poslovne forenzike i forenzičke nauke. Zato je čini se realna procjena da će u nekoliko narednih godina u zemljama razvijenih tržišnih ekonomija forenzičko računovodstvo biti jedna od 20 najtraženijih profesija. Na to ukazuju dostupni podaci gdje, recimo u SAD od 100 najvećih računovodstvenih firmi, 40% njih je formiralo posebna odjeljenja za forenzičko računovodstvo (Moncliff J. [www.Accounting-centar.info](http://www.Accounting-centar.info); prema K. Š. Jovanović, 2009). Ključna prednost u primjeni forenzičkog računovodstva su njegovi modeli i metode detekcije manipulacija u finansijskim izvještajima, izvještajima o vrednovanju preduzeća, kao i u borbi protiv ostalih poslovnih prevara i korupciji svih vrsta. Iz prethodnog je osnovano forenzičko računovodstvo definisati kao „primjenu istražiteljskih i analitičkih vještina s ciljem otkrivanja manipulacija u finansijskim izvještajima koje odstupaju od računovodstvenih standarda, poreznih zakona i ostalih zakonskih odredbi“ (Belak, 2017).

Značaj forenzičkog računovodstva u okviru poslovne forenzike treba posmatrati sa dva aspekta:

1. kada se primjenjuje preventivno može spriječiti prevare, krađe i velike štete koje iz toga nastaju. Pritom treba imati mjeru kako preventivne kontrole, pa i računovodstvena forenzika ne bi „gušila“ poslovne aktivnosti. Iako je ovdje suština priče u preventivi, ipak uvođenjem forenzičkog računovodstva stvarno nastali troškovi ne bi smjeli biti veći od onih koje donosi rizik prevare.
2. kada se prevare dogode i otkriju, nalazi forenzičkog računovodstva su nerijetko jedini čvrsti dokazi o prevarama i manipulacijama. Ono što je negativna strana otkrivanja ovih prevara u preduzećima je

njihova zakašnjelost, jer se preduzeća već dovedu do finansijskog sloma (Belak, 2018)

Dakle, ovdje se opravdano može postaviti pitanje, mjesta i uloge komercijalne revizije, jer je dosadašnja revizijska praksa i pojava mnoštva računovodstvenih i finansijskih skandala u različitim jurisdikcijama u svijetu pokazala da ni ona nije dovoljna zaštita od zloupotreba „kreativnog računovodstva“ i prevara. Na to nas navode skandali poput prethodno spomenutog slučaja *Enron-a*, ali i *Parmalat-a*, *WorldCom-a* i slično. Ono što karakteriše forenzičko računovodstvo je što ono primjenom deduktivnog pristupa otkriva sve sumnjive transakcije i računovodstvene manipulacije, a zatim primjenom induktivnog pristupa prati tragove i učinke tih manipulacija, a posebno tragove novca (Belak, 2018). Pošto je uloga forenzičkog računovodstva u literaturi najviše vezana za probleme lažiranja finansijskih izvještaja, čini se da je zanemarena njegova uloga u oblasti vrednovanja imovine, obaveza i kapitala preduzeća i drugih pravnih lica (entiteta). U praksi su prisutni slučajevi, čak i u Srbiji, da su zbog bankrota nekog od entiteta (preduzeća, banke i slično) privođeni pored odgovornog lica-direktora i ovlašćeni procjenjivači. Dakle, precjenjivanje ili pak potcjenjivanje vrijednosti imovine i preduzeća, ili odstupanje od međunarodnih standarda vrednovanja (IVS), kao i drugih metodoloških zahtjeva i propisa za posljedicu može imati nastanak štete za neku od strana u tom poslu. Vrednovanje imovine, obaveza ili kapitala preduzeća ili drugog entiteta u eventualnom sudskom postupku moglo bi biti u nadležnosti forenzičkog računovodstva. Kažemo, „moglo bi biti“ zato što kod nas još uvijek u većini jurisdikcija i zemalja u okruženju, ova profesija nije priznata, osim po našim saznanjima u Republici Srpskoj koja ima već oko 150 sertifikovanih forenzičkih računovođa. Međutim, taj već stvoreni kapacitet u okviru Saveza računovođa i revizora Republike Srpske, koja je punopravni član IFAC-a i Računovodstva Evrope, još uvijek se ne koristi od nadležnih organa i pravosuđa.

## **2. Uloga forenzičkog računovodstva u zaštiti legitimnih interesa javnosti**

Početak ovog 21. vijeka, kako smo prethodno već konstatovali, obilježili su brojni finansijski skandali (*Xerox*, *Enron*, *WorldCom*, *Parmalat*, a kasnije i *Tesco* i drugi) koji su praćeni značajnim gubicima investitora koji su se mjerili milijardama dolara. To je u značajnoj mjeri poljuljalo povjerenje u istinitost i tačnost informacija iz finansijskih izvještaja, jer su prevare investitora

izvedene prezentovanjem lažnih finansijskih izvještaja. Neadekvatan regulatorni okvir i neprimjerena računovodstvena praksa nije uzdrmla samo investitore, već je dovela u pitanje opstanak i dalji razvoj finansijskih tržišta, ali i pojedinih nacionalnih i globalnih ekonomija. Tome je naročito kasnije doprinijela globalna finansijska i ekonomska kriza iz 2008. godine, a što je naročito eskaliralo sa pandemijom koronavirusa 2020. godine i rusko-ukrajinskim sukobom 2022. godine. Pošto je sve prethodno za posljedicu imalo nastanak određenih šteta, to je neminovno iza sebe prouzrokovalo potrebu za finansijskim istragama koje su mogle biti ili su pak već bile predmet sudskih sporova i postupaka. Nakon skandala sa *Enron*-om, ali i drugih skandala na međunarodnom nivou došlo je i do inicijativa i formiranja novih regulatornih tijela (Odbor za nadzor javnog interesa - *Public Interest Oversight Board*) i do inoviranja zakonodavstva, pa i računovodstvene profesije.

Međutim, s ove vremenske distance, osnovano je konstatovati da računovodstvena profesija, sama po sebi, ne može spriječiti nastanak ovih negativnih pojava, što samo indicira permanentnu potrebu otkrivanja, istraživanja i sankcionisanja takvih pojava. U tom cilju se javila i potreba da se u računovodstvenu profesiju inkorporira jedna nova profesija – forenzičko računovodstvo smatrajući je „praksom korišćenja računovodstvenih, revizorskih i istražiteljskih vještina u različitim pravnim stvarima i primjeni posebnih znanja kod dokazivanja (sumnjivih – primjedba DM) ekonomskih transakcija.“ (Owojori, A. A., Asaolu T. O., 2009) Naravno, riječ je o praktičnim aspektima računovodstva koji su u funkciji argumentovanog razrješavanja finansijskih i drugih odnosa koji su ili bi mogli biti predmet sudskih procesa i postupaka, zbog načinjenih grešaka ili pak prevara. Iako su posljedice učinjenih grešaka i prevara gotovo iste, između njih postoje i određene razlike, kako po svom karakteru, tako i po inicijatorima. Nerijetko, greške se karakterišu po tome da su one načinjene u odsustvu namjere. Tako recimo, otpis nekog spornog potraživanja može biti posljedica greške, jer rezultat toga nije bila namjera da se time smanji ostvareni finansijski rezultat (neto dobitak), ali bi rezultat bio isti i da je baš takva namjera i postojala.

Pošto kod forenzičkih računovođa nije primjenjiv etički stav „vjerujem da je tačno dok se ne dokaže suprotno“, indicira se da se od njih traži i očekuje da pored znanja i vještina pokažu skepticizam, nezavisnost i objektivnost u svom radu. Saglasno Etičkom kodeksu za profesionalne računovođe pod profesionalnim skepticizmom se podrazumjevaju zahtjevi za budnošću, pojačanom oprežnošću i dokazima za tvrdnje. Nezavisnost podrazumeva intelektualno poštenje forenzičkog računovođe, da su bez ikakvih obaveza ili

interesa u odnosu na klijenta, menadžmenta ili vlasnika, dok se pod objektivnošću podrazumjeva sam pristup forenzičkih računovođa raspoloživim dokazima, pogotovo kod onih koji su podložni više subjektivnom stavu, kao što je recimo kod projekcije budućih finansijskih rezultata i slično.

Za razliku od nekih drugih profesija koje se angažuju po osnovu regulatornog okvira, kao što je revizor, interni revizor i slično, forenzički računovođa se ne angažuje po tom osnovu, već po potrebi uočene neregularnosti koja bi mogla dovesti do određenih šteta ili su štete već nastale. Ona strana u postupku koja angažuje forenzičke računovođe određuje predmet i obim angažovanja otvoreno ukazujući na ugroženost svojih interesa. Povodi za angažovanje mogu biti različiti kao što su:

- anonimne optužbe za prevaru,
- saznanje da je visokorangirani menadžer dao otkaz zbog poznatih ili mogućih nelegalnih poslova,
- da je preduzeće identifikovano kao predmet istrage koju sprovode organi gonjenja,
- da je preduzeće dobilo poziv od suda ili od regulatornog tijela,
- ovlašćeni revizor (procjenjivač) vjeruje da je namjerno doveden u zabludu, da su zahtjevana dokumenta prepravljena ili je pak njihovo dostavljanje uskraćeno,
- otkriće da je klijent predmet prevare,
- indikacija da dobavljači mogu biti fiktivni,
- indikacije koje potiču od netačnog priznavanja prihoda ili rashoda (Goldon, T., Kalak, S., Clayton, M., 2006).

Legitimni interesi javnosti su prisutni i u oblasti vrednovanja (procjene vrijednosti) preduzeća, te, u osnovi, obuhvataju marketinško-razvojni, tehničko-tehnološki i računovodstveno-finansijski aspekt vrednovanja. Iako su sva tri pomenuta aspekta važna i bitno utiču na vrijednost, u nastavku ćemo se fokusirati na računovodstveno-finansijski aspekt vrednovanja i s tim u vezi sagledati mjesto i ulogu forenzičkog računovodstva.

### **3. Implikacije prevara na vrednost preduzeća**

Vrednovanje se temelji, između ostalog, i na finansijskim izvještajima (bilansu stanja, bilansu uspjeha i izveštaju o novčanim tokovima) koji treba da daju potpunu sliku knjigovodstvene vrijednosti. Pritom, kontinuiranim praćenjem procesa, periodizacijom i mjerenjem rezultata, računovodstvo je ustanovilo procedure, aparaturu i mehanizme sagledavanja stanja i uspjeha tj.

mehanizme ocjene vrijednosti relevantnih performansi. S druge strane, finansijski aspekt vrednovanja polazi od toga da se sve što se zbiva u preduzeću ili nekom drugom entitetu prelama preko finansijskih izvještaja, pokazatelja, strukturnih odnosa i finansijskog boniteta preduzeća. Pošto je preduzeće u cjelini ili pak u dijelovima vlasničkih interesa roba, kao i svaka druga roba, svoju vrijednost izvodi iz koristi koju donosi svojim vlasnicima i/ili zajmodavcima. Dakle, korist se izražava u prinosu (dobitku, neto novčanom toku) koji donosi uloženi kapital u konkretno preduzeće. Pretpostavka za ostvarivanje ovog prinosa je održanje odgovarajućeg finansijskog položaja preduzeća, dakle solventnosti i likvidnosti preduzeća koji zapravo predstavljaju ograničenja (poluge) profitnog cilja. Riječju, finansijski položaj preduzeća je određen kako veličinom (iznosom) i strukturom imovine, tako i kombinacijom izvora finansiranja kao generatora troškova, s jedne strane i rizika s druge strane. Naravno, u skladu s prethodnim veća zarađivačka moć omogućava preuzimanje većeg rizika u finansiranju i obrnuto.

Zbog nesavršenosti dobitka kao mjere prinostnog položaja (zarađivačke moći) teorija finansijskog upravljanja se često oslanja na novčani tok. Tako u zemljama sa razvijenim tržištem kapitala, preduzeća čije se akcije kotiraju na tim tržištima u svakom momentu znaju tržišnu vrijednost svojih akcija, gdje proizvod emitovanog broja akcija i tržišne cijene akcija predstavlja zapravo vrijednost preduzeća. Međutim, i u tom slučaju je neophodno vrednovanje, odnosno procjena vrijednosti preduzeća kao cijeline, jer se u dnevnim transakcijama na berzi, ako se i obrće, ipak obrće manji dio emitovanih akcija konkretnog preduzeća. Postignute cijene u tim transakcijama nisu sasvim reprezentativne za vrijednost cijelog preduzeća, zbog čega je neophodna posebna procjena vrijednosti cjeline preduzeća. Pritom se koriste različiti pristupi i metode vrednovanja, odnosno procjene vrijednosti i to:

- troškovni pristup (knjigovodstvena, korigovana knjigovodstvena, likvidaciona metoda i metoda neto vrijednosti), gdje se vrijednost preduzeća zasniva na vrijednosti njegove imovine, tj. vrijednosti onoga što posjeduje, a ne na prinosnoj snazi,
- prinosni pristup (statičke i dinamičke metode, a u okviru dinamičkih-metoda poslije i metoda prije servisiranja dugova) koji daje odgovor na drugu komponentu vrijednosti tj. koliko preduzeće zarađuje,
- tržišni pristup (uporedne metode i metode putem multiplikatora) vrednovanja koja umjesto informacija iz finansijskih izvještaja prednost daje informacijama s tržišta.



S obzirom na to da svaka od primjenjenih metoda vrednovanja daje određenu konkretnu vrijednost, nad ovlašćenim procjenjivačem je odgovornost za pažljivi izbor konačne vrijednosti preduzeća. Stoga se može konstatovati da je vrijednost preduzeća zapravo „crna kutija“ u koju investitor ulaže novac samo s ciljem ostvarivanja više novca (neto novčanih tokova) u budućnosti.

Koji god pristup i metod primjenili, ovlašćeni procjenjivači ne mogu a da se ne posluže podacima iz finansijskih izvještaja. Čak i u Sjedinjenim Državama - zemlji sa najrazvijenijim tržištem kapitala, u praksi vrednovanja od strane investicionih banaka kao nezavisnih procjenitelja i, po potrebi, preispitivanja procjene od strane SEC (*Security and Exchange Commission*) obračun prinodne vrijednosti čvrsto je zasnovan na računovodstvenim vrijednostima (Stevanović, 1997). Iz prethodne konstatacije proizilazi da je uspjeh i stanje preduzeća kao cjeline bitna materijalna i informaciona premisa (podloga) vrednovanja, kako u uslovima razvijenih tržišta kapitala, tako i posebno kod nerazvijenih i neaktivnih tržišta kapitala, kao što je naše.

Ukoliko pretpostavimo da je ova teza tačna i istinita, onda nam se čini interesantnim na ovom mjestu ukazati samo na neke od već spomenutih finansijskih skandala s početka 21. vijeka prouzrokovanih lažiranjem finansijskih izvještaja.

Kompanija *Enron* iz Sjedinjenih Država je 2001. godine manipulacijama u finansijskim izvještajima, pomoću veoma složenih transakcija, skrivala velike gubitke. To je rađeno lažnim priznavanjem još nezarađenih prihoda i dobitaka s jedne strane i skrivanjem gubitaka i obaveza i njihovim prenošenjem u povezana društva, s druge strane, izbjegavajući pritom konsolidaciju finansijskih izvještaja. Povezana društva, odnosno „subjekti posebne namjene“ korišćena su za pristup kapitalu ali i za „kreaciju“ rezultata poslovanja, odnosno skrivanje svojih dugova. Pritom su gubici isključivani iz finansijskih izvještaja „*Enron*“-a i prenošeni, odnosno evidentirani u subjektima posebne namjene. Ovakva dugogodišnja praksa nepravilnog rada, gdje je u prethodne četiri godine izgubljeno preko milijardu USD uz istovremeno nastojanje da se raznim manipulacijama poboljša bilansna slika svojih finansijskih izvještaja, rezultiralo je padom kreditnog rejtinga i polovinom oktobra 2001. godine od strane *Enron*-a po prvi put najavom kvartalnog gubitka. Tržište kapitala je reagovalo, što je rezultiralo naglim padom cijena akcija. Kompanija *Enron* je izgubila pet milijardi USD gotovine u roku od samo 50 dana što je za posljedicu imalo njen stečaj. Sve prethodno se dešavalo u uslovima kada su njihovi finansijski izvještaji bili revidirani od

strane revizirske kuće *Arthur Andersen*. Pozitivna revizorska mišljenja samo tokom 2000-te godine su koštala Enron 52 miliona USD i to 25 miliona USD za reviziju, a 27 miliona USD za savjetovanje. Ono što je sa forenzičkog aspekta zanimljivo jeste da je nakon pokretanja istrage revizorska kuća *Arthur Andersen* iz svoje arhive uklonila nekoliko tona relevantnih dokumenata i izbrisala oko 30.000 e-pošte i kompjuterskih datoteka kako bi prikrila prevaru. Međutim, na kraju se ipak morala suočiti sa optužbom za prikrivanje prevare. Ovdje se osnovano može postaviti pitanje kako da nijedna od interesnih grupa za poslovanje *Enron*-a nije mogla identifikovati bar jedan od upozoravajućih signala da nešto u poslovanju ne štima. Tim više što su glavni direktori *Enron*-a svoje akcije prodavali prije skandala čija je cijena tada bila 90,75 USD da bi nakon skandala pale na 0,67 USD u 2002. godini. Pritom su akcionari *Enron*-a izgubili preko 74 milijarde USD. Pošto do slučaja *Enron* u SAD nikad nije bio viđen takav obim prevara, manipulacija i lažiranja finansijskih izvještaja to je u 2002. godini iniciralo donošenje posebnog zakona protiv prevara nazvanog *Sarbanes-Oxley Act* ali i promjene u korporativnom upravljanju gdje se insistiralo na potrebi da u nadzornim odborima većina budu nezavisni direktori.

Kompanija *WorldCom* iz Sjedinjenih Država koja je 2002. godine skrivala velike gubitke prebacivanjem i knjiženjem tekućih troškova na nematerijalnu imovinu i lažno povećavala prihode. Nakon što je prevara otkrivena, menadžeri su uništili fakture i ostalu dokumentaciju za oko 500 miliona USD poslovnih rashoda. Vredno je pomenuti i kompaniju *Xerox* iz Sjedinjenih Država koja je još 2000. godine lažno povećavala prihode priznavanjem istih prije vremena realizacije, kako bi povećala dobitak radi isplate velikih bonusa menadžerima i održavanja cijene akcija na berzi.

Kompanija *Parmalat S.p.A.* iz Italije je 2003. godine različitim računovodstvenim nepravilnostima, lažnom dokumentacijom napravila skandal od oko osam milijardi evra. Prevarena je izvršena lažiranjem finansijskih izvještaja tako da je:

- a) kako bi sakrio dugoročne dugove evidentirao ih je na kapital,
- b) manipulirao sa troškovima amortizacije,
- c) stavljajući ih u fioku, izostavljao je knjiženje velikog dijela svojih obaveza,
- d) lažirao dvostruke račune prodaje i prihoda
- e) lažnim procjenama i knjiženjima je precjenjivao aktivu,
- f) krivotvorenim čekovima je prevario „*Bank of America*“ za 3,95 milijardi dolara.

Kompanija *Tesco* iz Velike Britanije je 2014. godine kao jedna od najvećih multinacionalnih trgovina na svijetu, poslije *Walmart*-a, zbog pada profita nastojala da tu stvarnost sakrije od javnosti tako da je:

- a) priznavala prihode prije vremena,
- b) smanjivala troškove, tako što ih je prolongirala za buduće periode, čime je prikazala profit od 1,1 milijardu funti, dok je realno iznosio 850 miliona funti.

Kao što se iz prethodnog može utvrditi, svi veliki finansijski skandali potiču iz zemalja sa razvijenih i konkurentnih tržišta (SAD, Velika Britanija, Italija). Međutim, sve to se događa i u zemljama sa nerazvijenim i neaktivnim tržištima. Sjetimo se afere *Agrokor* (Hrvatska), bankrota *Agrobanke* iz Srbije i mnogih drugih manjih ili većih afera. Naravno, to se dešava i u Republici Srpskoj i Bosni i Hercegovini. Sa forenzičkog aspekta bi recimo, u ovom periodu bilo veoma izazovno da se analitičnije uđe u analizu poslovanja 11.859 preduzeća koja su predala godišnje obračune, odnosno u zbirne rezultate poslovanja privrede Republike Srpske za 2023. godinu. Naime, ono što je simptomatično, što su upozoravajući signali eventualnih prevara, odnosno mogućeg lažiranja finansijskih izvještaja su neki od prisutnih trendova:

- rast ukupnih prihoda privrede RS je 7,0%,
- rast ukupnih rashoda privrede RS je 5,0%,
- rast poslovnih prihoda privrede RS je 6,0%,
- rast poslovnih rashoda privrede RS je 5,0%,
- rast finansijskih prihoda privrede RS je 36,0%, a u tome rast pozitivnih kursnih razlika „samo“ 54%,
- rast finansijskih rashoda privrede RS je 2,0%, a u tome ne rast, već pad negativnih kursnih razlika „samo“ za 72,0%,
- rast ostalih prihoda i dobitaka privrede RS je 55,0%,
- rast ostalih rashoda i gubitaka privrede RS je 27,0%.

Ukoliko bi forenzičkim pregledom dalje sužavali polje analize na grane i djelatnosti došli bi i do konkretnih preduzeća koja su sasvim izvjesno pozivajući se na neke MRS/MSFI „pravdali lažiranje finansijskih izvještaja“. Najčešće je to s nekim prikrivenim ciljevima poslovne ili neke druge politike. Recimo povećanjem finansijskog rezultata da bi se podijelila dividenda, iako nije dijeljena duži niz godina. U slučaju javnog preduzeća pod kontrolom države, preferiraju se dakle interesi akcionara (a to je država i sitni akcionari), čime se preduzeće izlaže velikim izdacima novca, što dalje

smanjuje sposobnost preduzeća da izvršava svoje ostale obaveze i da ulaže u razvoj djelatnosti kojom se bavi. Ovim činom (odlukom o podijeli dividende) preduzeće još više povećava svoje obaveze, jer da bi isplatilo dividende moraće ući u kreditno zaduženje s bankama. Ulazak u nove obaveze, naravno u krajnjoj instanci za posljedicu ima obaranje vrijednosti preduzeća, što nije u skladu sa interesom većinskog vlasnika.

Na osnovu dosadašnjih spoznaja, u literaturi iz forenzičkog računovodstva, spominju se sljedeći najčešći uzroci koji iskrivljuju bilansnu sliku preduzeća, a koji mogu za posljedicu imati štete po vlasnike kapitala, kreditore ili neke druge interesne grupe i to:

- netačnosti zbog pogrešno primjenjenih računovodstvenih pravila u obuhvatanju ekonomskih događaja i nepoštovanju računovodstvenih procedura,
- neispravna i nepostojanje odgovarajuće dokumentacije,
- pojava neuobičajnih transakcija,
- problematični odnosi i neuobičajni događaji između preduzeća i njegovog revizora (Škarić Jovanović, 2009).

Sve to za posljedicu može imati: skrivanje dugova lažiranjem bilansa stanja, skrivanje gubitaka različitim manipulacijama i lažno povećanje i smanjenje dobitka. To se obavlja pod plaštom tzv. „kreativnog računovodstva“ gdje neka od interesnih grupa u preduzeću (vlasnici, menadžment) nastoji da stvori ljepšu sliku o prinosnom, imovinskom i finansijskom položaju preduzeća nego što je ona stvarna. Za prikazivanje željene umjesto stvarne slike prinosnog, imovinskog i finansijskog položaja u literaturi se koristi više izraza kao što su:

- agresivno računovodstvo, koje podrazumjeva izbor postupaka i primjenu računovodstvenih principa kako bi se ostvario željeni cilj. Na primjer, iskazivanje više dobiti, nezavisno od toga da li su ili nisu izabrani postupci u skladu sa propisanim,
- upravljanje dobitkom, kada se njime aktivno manipuliše da bi njegova visina bila iskazana približno onoj koja je unaprijed određena od strane, primjera radi menadžmenta,
- uravnoteženje dobitka. Za razliku od prethodnog, gdje manipulacije imaju za cilj iskazivanje „ciljane dobiti“ iako je ostvarena dobit drugačija, uravnoteženje dobiti je manipulacija sa dobitkom čiji je cilj iskazivanje ujednačene dobiti u nizu sukcesivnih perioda, na način da se tokom profitabilnih godina dio dobiti ne iskazuje, već

se odlaže u vidu latentnih rezervi koje se zatim razlažu u godinama kada se ne ostvaruje zadovoljavajuća dobit,

- lažno finansijsko izvještavanje i/ili „kreativno računovodstvo“, koje obuhvata svaki i sve one postupke koji se koriste da bi se manipuliralo podacima u finansijskim izvještajima, uključujući agresivno računovodstvo, primjenu računovodstvenih principa suprotnu njihovom duhu, i sve postupke koji vode ka upravljanju dobitkom ili manipulisanjem prihodima (Škarić Jovanović, 2007). Pritom se koriste najčešće sljedeće tehnike: manipulacije transakcijama s povezanim preduzećima, direktno skrivanje dugova, izostavljanje knjiženja obaveza i troškova, priznavanje lažiranog prihoda i njegovo priznavanje prije realizacije radi skrivanja gubitaka i uticaja dugova na performanse preduzeća, smanjenje troškova kapitalizacijom radi skrivanja gubitaka, manipulisanje troškovima amortizacije s ciljem smanjenja troškova i skrivanja gubitaka i odgađanjem troškova prenosom u buduće obračunske periode.

Iako međusobno različiti prema vrstama postupaka koje obuhvataju i u navedenim karakteristikama, postupci koji se preduzimaju imaju zajedničko obilježje - da su usmjereni na prevaru poslovnih partnera, zavisnih društava, pridruženih društava, ali i pojedinaca zbog čega su nepoželjni.

#### **4. Poznavanje teorijsko-metodoloških aspekata vrednovanja, kao pretpostavka forenzičke obrade**

Analogno forenzičkoj literaturi, gdje su opisani najčešći tipovi (načini) lažiranja finansijskih izvještaja s negativnim posljedicama, kao što su skrivanje dugova i gubitaka, kao i lažno smanjenje gubitaka i povećanje dobitka u nastavku ćemo nastojati ukazati na neuralgične tačke Izvještaja o vrednovanju preduzeća, gdje su moguća određena bitna odstupanja kod vrednovanja koja mogu dovesti do negativnih posljedica, prije svega za neku od strana u transakciji, ali i za državu. Forenzička obrada vrednovanja preduzeća je posebno složena, jer vrednovanje preduzeća nije egzaktna nauka i tu je puno važnih pitanja koja traže odgovore od ovlašćenih procjenjivača:

- šta preduzeće posjeduje,
- šta preduzeće zarađuje,
- šta preduzeće čini jedinstvenim-unikatnim.

Svaka od navedene tri komponente vrijednosti odražava se na vrijednost preduzeća. Pritom je moguće da preduzeće ima veoma vrijednu imovinu,

ali su njeni proizvodi izgubili tržište, što za posljedicu može imati poslovanje s gubitkom ili pak s negativnim neto novčanim tokom. Ukoliko je takvo preduzeće jedini konkurent nekom drugom preduzeću u istoj branši, ono za njega može imati relativno visoku vrijednost, jer bi se njegovim sticanjem omogućilo ostvarivanje monopolističkih ekstraprofita i/ili sticanje dodatne poslovne imovine za povećanje njegove aktive bilansa (Mikerević i dr., 2024).

Oslanjajući se samo na finansijsko-računovodstveni aspekt forenzičke obrade vrednovanja preduzeća čini se da su na osnovu iskustva diskontna stopa i stopa rasta u rezidualu najkritičniji parametri vrednovanja preduzeća. Naime, prethodno spomenuta stopa se zove diskontna jer se njome *de facto* provodi diskont (umanjenje) buduće vrijednosti koje je tim veće što je diskontna stopa veća. Kod vrednovanja preduzeća ova spoznaja je jako važna, jer ukoliko se ovlašćeni procjenjivač odlučio za visoku (precjenjenu) diskontnu stopu to će za posljedicu imati nisku neto sadašnju vrijednost preduzeća, i obrnuto. Diskontna stopa je u stvari cijena kapitala na osnovu koje se utvrđuju diskontni faktor novčanog toka i rezidualne vrijednosti. Ona bi trebala obezbjediti stopu prinosa na kapital koja bi se ostvarila od alternativnog ulaganja kapitala pri čemu, naravno treba u obzir uzeti i rizik (sistematski i nesistematski) ostvarenja stope prinosa. Sa forenzičkog aspekta je za eventualnog istražitelja veoma važna spoznaja da li je diskontna stopa dovoljno argumentovana od strane ovlašćenog procjenjivača, a ti argumenti su u visokom stepenu korelacije s rezultatima tržišne i finansijske analize poslovanja preduzeća (tržišne analize i analize prinostnog, imovinskog i finansijskog položaja preduzeća). S tim u vezi, ukoliko preduzeće ima dobar položaj na tržištu i dobar prinostni, imovinski i finansijski položaj onda ono nema visoke rizike poslovanja, što podrazumjeva da ne može imati ni visoku diskontnu stopu. Ukoliko je pak ona (diskontna stopa) i pored toga visoka, koja je u krajnjem smanjila procjenjenu vrijednost preduzeća, to je onda upozoravajući signal da se, pored ostalog, analizira i nivo stručnosti, etičnosti i nepristrasnosti ovlašćenog procjenjivača. Uostalom nisu rijetki slučajevi da su prilikom finansijskih istraga nadležnih institucija odgovorna lica za zastupanje preduzeća osumnjičena i pritvorena zajedno sa onima koji su procjenjivali vrijednost preduzeća.

Rezidualna (terminalna) vrijednost, koja se u literaturi sreće i pod nazivom krajnja vrijednost, jeste sadašnja vrijednost neto novčanog toka poslije perioda projekcije neto novčanog toka. Naime, polazi se od načela stalnosti, koje podrazumijeva da životni vijek preduzeća nije unaprijed određen.

Naprotiv, po pravilu, preduzeće je osnovano s ciljem vječitog opstanka. Rezidualna vrijednost kvantifikuje se tako što se neto novčani tok iz posljednje godine projekcije uvećava za očekivanu stopu rasta za period poslije projekcije novčanog toka i diskontuje na sadašnju vrijednost diskontnim faktorom koji je izračunat na osnovu diskontne stope umanjene za očekivanu stopu rasta. Ako pretpostavimo da je neto novčani tok projektovan za pet godina, da je diskontna stopa 19% i da je očekivana stopa rasta poslije projekcije neto novčanog toka 2%, rezidualna vrijednost (RV) jeste:

$$RV = NNT_5 \times 1,02 \times \frac{100}{(100 + 19 - 2)^5}$$

U cilju što realnije kvantifikacije rezidualne vrijednosti, pri projekciji neto novčanog toka nastoji se da se u posljednjoj godini projekcije neto novčani tok stabilizuje, što se postiže kada se neto novčani tok iz posljednje godine projekcije bitno ne razlikuje od iznosa u pretposljednjoj godini.

Takođe, sa stanovišta realnosti utvrđivanja rezidualne vrijednosti, postavlja se pitanje: da li neto novčani tok iz posljednje godine projekcije uvećan za očekivanu stopu rasta svesti na sadašnju vrijednost diskontnim faktorom izračunatim stepenovanjem godine posljednje projekcije neto novčanog toka ili izračunatim za godinu iza posljednje godine projekcije. U našem primjeru, dati diskontni faktor jeste:

$$\frac{100}{(100 + 19 - 2)^5} \quad \text{ili} \quad \frac{100}{(100 + 19 - 2)^6}$$

Uzimajući u obzir da rezidualna vrijednost izražava sadašnju vrijednost neto novčanog toka iza perioda projekcije neto novčanog toka, mišljenje profesora J. Rodića i M. Filipovića je da diskontni faktor treba utvrditi na bazi broja godina projekcije plus jedna godina, iako u inostranoj i domaćoj literaturi ima i suprotnih mišljenja, tj. da treba uzeti neto novčani tok iz posljednje godine projekcije, što je i prihvaćena praksa u Republici Srpskoj.

Precjenjena stopa rasta u rezidualu, bez jasne i prihvatljive naučne i stručne argumentacije za posljedicu ima previše optimističku projekciju vrijednosti preduzeća koja zbog njenog neostvarivanja može izazvati štetu, u ovom slučaju kupcu (investitoru) i obrnuto potcijenjena stopa u rezidualu može izvati štetu prodavcu zbog nepostizanja odgovarajuće kupoprodajne cijene. Ukoliko bi neka od strana pokrenula sudski postupak zbog njenog dovođenja u zabludu forenzičari bi opsežnom istragom mogli da dođu do jasne ocjene i pošto su forenzičke računovođe veoma cijenjene u poslovnom svijetu njihova se, po pravilu, ne poriče.

## Zaključak

Područje poslovne forenzike i forenzičkog računovodstva je pravu popularizaciju u svijetu doživjelo početkom ovog milenijuma. Pošto je ova nauka zapravo još u povoju, definisanje najvažnijih pojmova iz ove oblasti se umnogome razlikuje ili se pak isti preklapaju, a ponekada su i objašnjenja potpuno nejasna. Međutim, to je uobičajno i u razvoju svih drugih novih područja istraživanja. U radu se nastojalo ukazati na potrebu ozbiljnijeg bavljenja ovim pitanjima i problemima, kao i potrebe da se budući forenzičari pripreme na razvijanje profesionalnog skepticizma, ali samo ukoliko pritom ostanu visoko moralne i fer (poštene) osobe bez obzira na to za koju su stranu angažovani.

Uostalom, na osnovu elaboriranja prethodnih pitanja i izazova osnovano je utvrditi da forenzičke računovođe treba shvatiti kao borce za istinu i pravičnost. Ukoliko pretpostavimo da je prethodna tvrdnja tačna onda će forenzičko računovodstvo biti moćno oruđe za borbu protiv prevara svih vrsta, pa i u vrednovanju preduzeća. Oni će postati i služiti kao „beočug“ oko koga će se puno toga vrtiti u tužilaštvima i pravosuđu uopšte, budući da će istoimene institucije imati nezanemarljivu korist od sve većeg razvoja forenzičkog računovodstva. U uslovima kada će nam „istina“ biti potrebija od bilo kakvih insinucija i vrijednosnih sudova, tada će do izražaja doći i sertifikovane forenzičke računovođe koje će krasiti: znanja i vještine iz oblasti računovodstva, revizije i finansija i drugih srodnih profesija pa i procjenjivačke profesije i isti će biti od presudne važnosti tužilaštvima u razrješavanju različitih sporova, pa i u vrednovanju preduzeća. Pritom, učinjene greške, propusti i/ili krivotvorenja mogu biti namjerna ili ne, ali posljedice su gotovo identične i one su, u svakom smislu te riječi, nedopustive. Prilikom sužavanja polja grešaka i propusta čini se da se u praksi vrednovanja najčešće (ne)namjerne greške i propusti čine kod utvrđivanja diskontne stope i stope rasta u rezidualu.

## Literatura

Belak, V. (2017). *Lažiranje finansijskih izvještaja i računovodstvena forenzika*. XII Međunarodni simpozijum o korporativnom upravljanju, Banja Vrućica

Belak, V. (2018). *Forenzičko računovodstvo i metode detekcije*. Seminarski materijal Saveza računovođa i revizora Republike Srpske



Belak, V. (2011). *Poslovna forenzika i forenzičko računovodstvo*, Belak Excellens d.o.o., Zagreb

Golden, T., Skalak, S., Clayton, M. (2006). *A Guide to Forensic Accounting Investigation*, John Wiley & Sons

Koletnik F., Kolar I. (2015). *Forenzičko istraživanje prevara za sudske potrebe*, 10. Simpozijum o korporativnom upravljanju, Banja Vrućica

Mikerević D., Serdar Raković T., Mikerević D. (2024). *Principi i praksa procjene vrijednosti preduzeća*. *Finrar d.o.o.*, Banja Luka

Pratt, S. P. (1989). *Valuing a Business. The Analysis of Closely Held Companies*. 2nd Ed. Dow Jones-Irwin, Homewood.

Owojori, A. A., Asaolu T. O. (2009). The Role of Forensic Accounting in Solving the Vexed Problem of Corporate World, *European Journal of Scientific Research*, 29(2), 183-187.

Stevanović N. (1997). *Odras procene vrednosti na prinosni i finansijski položaj preduzeća*. Zbornik radova sa Prvog Simpozijuma Saveza računovođa i revizora Republike Srpske, Banja Vrućica

Škarić Jovanović K. (2007). *Kreativno računovodstvo – motivi – instrumenti – posljedice*, 11. Kongres Saveza računovođa i revizora Republike Srpske, Banja Vrućica.

Škarić Jovanović, K. (2009). *Forenzičko računovodstvo-instrument zaštite interesa računovodstvene javnosti*, 13. Kongres Saveza računovođa i revizora Republike Srpske, Banja Vrućica.



Siniša Radić  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

Bojan Savić  
Univerzitet u Beogradu –  
Poljoprivredni fakultet

## ZNAČAJ STANDARDA ISO 27001 U UPRAVLJANJU RIZIKOM OD PREVARE U BANKARSTVU

### THE IMPORTANCE OF ISO 27001 IN FRAUD RISK MANAGEMENT IN BANKING

#### ***Apstrakt***

*U eri digitalne transformacije bankarskog sektora tehnološke inovacije postaju kritičan faktor razvoja. Da bi pružile blagovremene, pouzdane i cenovno prihvatljive usluge klijentima, banke su sve više usmerene ka digitalnim rešenjima. Podizanjem interakcije između klijenata i banaka na viši nivo kreira se i prostor za realizaciju novih pretnji i rizika. Jedna od najznačajnijih pretnji je prevara, koja može dovesti do značajnih gubitaka kako za banke, tako i za njihove klijente. Primenom digitalne tehnologije u bankarskom poslovanju tradicionalni oblici prevare su evoluirali i postali sofisticiraniji, tako da je neophodno dublje razumevanje načina na koji inovacije menjaju prirodu rizika od prevare. Nove okolnosti zahtevaju od banaka da se pobrinu da savremena rešenja ne utiču samo na unapređenje korisničkog iskustva, već i da se identifikuju novi izazovi u oblasti informacione bezbednosti, kao i da se pripremi adekvatan odgovor na njih. Efikasno upravljanje rizikom od prevare u savremenom bankarstvu podrazumeva razvijanje integralnog sistema za upravljanje informacionom bezbednošću koji je u funkciji sprečavanja, otkrivanja i odvrćanja od prevara. Budući da se radi o problematici koja je kompleksna, aktuelna i od opšteg značaja, ne samo u bankarstvu, Međunarodna organizacija za standardizaciju je izdala grupu standarda serije ISO 27000 koja se bavi pitanjima razvoja sistema za upravljanje informacionom bezbednošću.*

*U radu su predstavljeni ključni nalazi relevantnih istraživanja u kojima su se autori bavili izazovima, motivima i koristima na području implementacije standarda ISO 27001 u razvijanju sistema za upravljanje informacionom bezbednošću u bankama. Cilj rada je da se, uz uvažavanje svih koristi koje donosi harmonizacija na području informacione bezbednosti, učini i kritički osvrt, odnosno sagledaju negativne strane tog procesa. Od brojnih faktora zavisi u kojoj meri će u konkretnom slučaju razvoj sistema za upravljanje informacionom bezbednošću doprineti efikasnijem upravljanju rizikom od prevare u bankama i generisanju koristi koje prevazilaze troškove. U istraživanjima koja su razmotrena u radu kao faktori od primarnog značaja izdvojili su se obučenost i svesnost zaposlenih i kultura etičnosti. Pojedini autori dodatno ističu važnost uspostavljanja ravnoteže između informacione bezbednosti i operativne efikasnosti.*

**Ključne reči:** rizik od prevare, ISO 27001, informaciona bezbednost, digitalna transformacija, bankarstvo

**JEL klasifikacija:** M49, M15, G21

### **Abstract**

*In the era of digital transformation of the banking sector, technological innovation is becoming a critical development factor. In order to provide timely, reliable and affordable services to clients, banks are increasingly relying on digital solutions. By raising the interaction with clients to a higher level, banks face new threats and risks. One of the most significant threats is fraud, which can lead to significant losses for both banks and their clients. With the application of digital technology in banking business, traditional forms of fraud have evolved and become more sophisticated, so a deeper understanding of how innovation is changing the nature of fraud risk is necessary. New circumstances require banks to ensure that modern solutions not only result in the improvement of user experience, but also to identify new challenges in the field of information security, as well as to prepare an adequate response to them. Effective fraud risk management in a modern banking implies the development of an integral information security management system, which has the function of preventing, detecting and fraud deterrence. Since it is an issue that is complex, current and of a general importance, not only in banking, the International Organization for Standardization (ISO) has issued a group of standards ISO 27000 that deals with development of information security management systems.*

*The paper presents the key findings of relevant research in which authors discuss challenges, motives and benefits in implementing ISO 27001 standard in banks. Besides all the benefits that come from harmonization in the field of information security, the goal of the paper is to make a critical review, that is, to look at the negative sides of that process. The extent to which the development of information security management systems will contribute to more effective fraud risk management in banks and the creation of benefits that exceed costs depends on the numerous factors. In the research that is discussed in the paper, the employees' training and awareness, as well as the ethic culture are pointed out as factors of primary importance. Certain authors additionally emphasize the importance of establishing a balance between information security and operational efficiency.*

**Keywords:** fraud risk, ISO 27001, information security, digital transformation, banking

**JEL classification:** M49, M15, G21

## **1. Faktori promena i savremene tendencije u bankarskom poslovanju**

U decenijama koje su iza nas banke su prolazile kroz proces stalnog prilagođavanja velikim promenama. Kreditno-depozitna aktivnost je ostala jezgro bankarske delatnosti, ali su se deregulacija, tehnološke inovacije i globalizacija poslovanja izdvojile kao glavni agensi promena u poslovanju i strategijama banaka (Goddard et al., 2007). Sedamdesetih godina prošlog veka započela je deregulacija bankarskog sektora u SAD i Evropi, čime su uklonjene barijere za cenovnu, geografsku i proizvodnu konkurenciju između banaka. Prva i druga direktiva Evropske Unije imale su značajan uticaj na liberalizaciju kretanja kapitala na prostoru zemalja članica EU. Direktive su bile usmerene na kreiranje jedinstvenog finansijskog tržišta u Evropskoj Uniji. Uvođenje evra kao jedinstvene valute u zemljama članicama Evro zone predstavljalo je dodatni podsticaj jačanju konkurencije na prostoru većeg dela EU. Konačno, primena Akcionog plana za finansijske usluge (Financial Services Action Plan) u EU od 1999. do 2004. godine dodatno je doprinela čvršćoj integraciji bankarskog sistema EU. Konkurenciju bankama predstavljale su i druge finansijske institucije koje su osmislile alternativne proizvode i usluge (polise životnog osiguranja, ugovore rentne štednje i sl.), ali i trgovinske i proizvodne kompanije, budući da su prepoznale ogroman potencijal dodatne zarade u pružanju finansijskih usluga kupcima. Deregulacija je stoga podstakla banke da prošire svoju aktivnost, kako u pogledu opsega proizvoda i usluga, tako i u pogledu teritorijalne prisutnosti. To je uticalo na unapređenje poslovne efikasnosti i diversifikaciju rizika. Međutim, druga strana deregulacije je sve izraženija konkurencija, kako od strane konkurentskih banaka, tako i od strane drugih finansijskih i nefinansijskih entiteta.

Transformaciji bankarskog poslovanja značajno je doprineo i tehnološki napredak, delujući na bankarske proizvode, usluge i poslovne procese. Pod tehnološkim razvojem se podrazumeva kako razvoj u sferi informacione tehnologije, tako i u oblasti finansijske tehnologije. Nove informacione tehnologije su omogućile bankama da smanje jedinične troškove, povećaju kvalitet i opseg usluga, unaprede dostupnost svojih proizvoda i usluga, što je ostvareno širenjem mreže bankomata, POS terminala, razvojem aplikacija za plaćanje i komuniciranje sa klijentima, učestalim elektronskim anketiranjem klijenata i slično. Prilikom godišnjeg izveštavanja, banke sve više pažnje u nefinansijskim izveštajima posvećuju informacijama o ulaganjima u nove informacione tehnologije i digitalizaciji poslovanja i usluga.

Revolucionarnim se ipak može smatrati sistem elektronskog plaćanja. Analiza efekata uvođenja sistema elektronskog plaćanja u finansijskom sistemu SAD (Berger, 2003) pokazuje da su uštede koje se na ovaj način ostvaruju enormne (troškovi papirnog materijala, štampe, zarada zaposlenih koji su vršili obradu dokumenata, troškovi arhiviranja dokumentacije). Međutim, ono što se dodatno može okarakterisati epohalnim je činjenica da je u potpunosti eliminisan značaj geografskih distanci i da su proizvodi i usluge banaka postali globalno dostupni. Istovremeno, razvoj finansijskih tehnologija je omogućio da banke efektivnije upravljaju rizicima i donose kvalitetnije odluke o strukturi portfolija.

Sve veću konkurenciju poslovnim bankama u sadašnjem vremenu predstavljaju i finansijsko-tehnološke kompanije (*Fin-tech companies*). Finansijsko-tehnološke kompanije pružaju alternativu tradicionalnim metodama vršenja finansijskih usluga i njihovo poslovanje je bazirano na stalnim inovacijama i novim tehnologijama. Područja na kojima ove kompanije trenutno najviše dolaze do izražaja su mobilno bankarstvo, investicione usluge i oblast kriptovaluta. Renomirani Forbes je na svojoj internet stranici (<https://www.forbes.com/advisor/investing/top-fintech-companies/>) objavio listu od deset najvećih finansijsko-tehnoloških kompanija u svetu po vrednosti u 2024. godini i na njoj su se u prvih pet našle sledeće kompanije (država gde se nalazi sedište kompanije i vrednost kompanije u milijardama američkih dolara navedeni su u zagradi respektivno): *Ant Group* (Kina, 78,5), *Stripe Inc.* (Irska, 50), *Revolut* (Velika Britanija, 33), *Chime Financial Inc.* (SAD, 25) i *Rapyd* (Velika Britanija, 15). Prema drugom izvoru (<https://courses.cfte.education/ranking-of-largest-fintech-companies/>), kao vodeće finansijsko-tehnološke kompanije po tržišnoj kapitalizaciji u 2024. godini navode se *Visa* (SAD, 557,8 mlrd USD), *Mastercard* (SAD, 427,9 mlrd USD), *Intuit* (SAD, 187,6 mlrd USD), *Fiserv* (SAD, 88,5 mlrd USD) i *Shopify* (Kanada, 75,7 mlrd USD). Imajući u vidu sve veći značaj novih vrsta finansijskih usluga, vremenom se javila i potreba za uvođenjem nove regulative. Osnovu takve regulative na prostoru EU predstavlja Direktiva za usluge plaćanja (*Payment Services Directive*) doneta od strane Evropske komisije (PSD, Directive 2007/64/EC, kasnije zamenjena sa PSD2, Directive (EU) 2015/2366), koja ima za cilj da reguliše usluge plaćanja i poslovanje vršilaca ovih usluga na području Evropskog ekonomskog prostora. Bez obzira na enormnu stopu rasta finansijsko-tehnoloških kompanija, ne treba prevideti i potencijalne izazove i pretnje njihovom daljem razvoju, a kao najvažniji se može istaći sigurnost podataka korisnika usluga.

Globalizacija kao treći bitan faktor koji utiče na trendove u savremenoj bankarskoj praksi može se sagledati i kao posledica prethodno opisanih uticaja – deregulacije i tehnološkog napretka. U cilju stvaranja preduslova za globalizaciju finansijskog sistema i bankarskog poslovanja, kao bitna pretpostavka nameće se usklađenost regulatornog okvira pod kojim se u različitim privredama odvija bankarska delatnost. Zbog toga je harmonizacija relevantne regulative koja je na snazi u različitim zemljama, odnosno njihovim finansijskim sistemima, veoma bitan korak u procesu globalizacije bankarskog poslovanja. U Evropskoj Uniji harmonizacija regulative u sektoru finansijskih usluga izvršena je u okviru programa jedinstvenog tržišta EU (*Single Market Program*), dok je harmonizacija zahteva koji se tiču adekvatnosti kapitala banaka propisana sporazumima koji su u praksi poznati pod skraćenim nazivima Bazel I (1988. god.), Bazel II (2006. god.) i Bazel III (2010. godine).

Na osnovu prethodnog možemo zaključiti da poslovanje savremenih banaka odlikuje visok intenzitet konkurencije i primena novih informacionih i finansijskih tehnologija, kao i da poslovanje ima globalni karakter. U takvim okolnostima nivo razmene informacija između banaka i okruženja je mnogo veći nego ranije, ali je veći i značaj informacija za donošenje adekvatnih poslovnih odluka. To potencira značaj preduzimanja neophodnih mera i aktivnosti usmerenih na unapređenje informacione bezbednosti banaka odnosno na zaštitu poverljivih informacija korisnika bankarskih usluga.

## **2. Glavne pretnje informacionoj bezbednosti i upravljanje rizikom od prevare**

Imajući u vidu opšte društveno-političko stanje u 2022. godini, kao glavne pretnje informacionoj bezbednosti na internet stranici Evropskog parlamenta navedene su sledeće (<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20220120STO21428/cybersecurity-main-and-emerging-threats>):

- hakerski upadi korišćenjem softvera za preuzimanje kontrole (*ransomware*) - preuzimanje kontrole nad podacima od strane hakera uz zahtev za otkupom da bi se vratila kontrola,
- instaliranje *malware* softvera (virusi, crvi, “trojanci” i *spyware*) koji nanosi štetu u sistemu,
- pretnje socijalnog inženjeringa - korišćenje ljudske greške da bi se dobio pristup informacijama ili uslugama,

- pretnje usmerene na podatke - targetiranje izvora podataka u cilju dobijanja neovlašćenog pristupa podacima (kroz povredu ograničenja pristupa) ili zloupotrebom curenja podataka,
- pretnje usmerene na dostupnost koje se realizuju kroz nedostupnost tražene usluge,
- pretnje usmerene na dostupnost koje se realizuju putem nedostupnosti interneta,
- prenošenje netačnih informacija, bilo da se radi o informacijama koje su falsifikovane sa namerom ili o deljenju pogrešnih informacija, i
- napadi na lance snabdevanja, usmereni na odnose između poslovnih organizacija i dobavljača.

Uvidom u navedene pretnje informacionoj bezbednosti stiče se utisak da kod većine postoji direktan ili indirektan ekonomski motiv učinioca, odnosno da se u njima mogu prepoznati elementi prevare. U tom kontekstu se i sve aktivnosti preduzete na suzbijanju pretnji informacionoj bezbednosti mogu shvatiti i kao aktivnosti realizovane u procesu upravljanja rizikom od prevare. Jedna od definicija prevare u bankarskim poslovima sa stanovništvom navodi da je to bilo koji pokušaj učinioca “da ostvari finansijski dobitak na račun legitimnih klijenata ili finansijskih institucija kroz bilo koji kanal transakcija, kao što su kreditne kartice, debitne kartice, ATM uređaji, onlajn bankarstvo ili čekovi” (Sudjianto et al., 2010, str. 5). Pojedini autori prave razliku između prevare u kojoj je učinilac prevare korisnik usluga banke (*first-party fraud*) i prevare u kojoj je korisnik usluga žrtva prevare izvršene od strane učinioca koji je ukrao identitet korisnika, koristi njegovu izgublenu ili ukradenu karticu, falsifikuje karticu ili dolazi do neautorizovanog pristupa računu korisnika usluga banke na drugi način (*third-party fraud*) (Greene, 2009).

Rizik od prevare je jedan od glavnih rizika koji može značajno ugroziti kako finansijske performanse, tako i imidž i reputaciju poslovnih entiteta. U klasifikaciji rizika, rizik od prevare je potkategorija operativnog rizika (Bessis, 2015). U poslednje vreme operativnom riziku se posvećuje velika pažnja, pogotovo u bankama i drugim finansijskim institucijama. Značajnu ulogu u potenciranju operativnog rizika u bankarskom sektoru ima regulativa Bazelskog komiteta za nadzor nad bankama (Bazelski standardi). Operativni rizik je rizik povezan sa greškama i događajima u obradi transakcija ili u drugim poslovnim aktivnostima. Sagledavanje rizika od prevare je u stvari razmatranje verovatnoće da do takvih grešaka ili događaja



dođe usled namernog čina osmišljenog da učinilac ostvari ekonomsku ili drugu korist. To podrazumeva sprovođenje detaljnih radnji od strane multidisciplinarnog tima koji čine pojedinci različitih profila. Međutim, ovo je isuviše usko posmatranje problematike upravljanja rizikom od prevare, budući da borba protiv prevara počinje pre izvršenja čina prevare i obuhvata širok spektar aktivnosti. U širem smislu, efektivna strategija borbe protiv prevara ima četiri glavne međuzavisne komponente, a to su (Chartered Institute of Management Accountants, 2008):

- sprečavanje (prevencija) prevara,
- otkrivanje (detekcija) prevara,
- odgovor na prevare i
- odvratanje od prevara.

Sprečavanje prevara je u većini slučajeva ekonomičnije nego otkrivanje, istraživanje i oporavak od učinjenih prevara. Ipak, kod sprečavanja prevara treba imati meru i postupke treba uvoditi na bazi detaljne analize odnosa troškova i koristi. U savremenim uslovima sprečavanje prevara se može shvatiti i kao proces uspostavljanja i razvoja sistema za upravljanje informacionom bezbednošću (*Information Security Management System – ISMS*). Imajući u vidu kompleksnost informacionih tehnologija koje su danas u upotrebi, sprečavanje prevara se ne može svesti na listu radnji koje treba ili ne treba činiti. Stoga se upravljanje informacionom bezbednošću bazira na međunarodnim standardima koji daju uputstva kako postići željenu bezbednost informacija. Sistem za upravljanje informacionom bezbednošću se bazira na primeni principa standardnih internih kontrola na informacione resurse. Procesi tog sistema čine integralni deo sveobuhvatnog procesa upravljanja rizikom u poslovnim entitetima (*Enterprise risk management*). Svrha sistema za upravljanje informacionom bezbednošću je da se ostvare sledeći ciljevi (Hopwood et al., 2012):

- poverljivost - dostupnost samo ovlašćenim licima,
- integritet - tačnost (unos i obrada podataka bez grešaka) i potpunost (sprečavanje neovlašćenog dodavanja, uklanjanja ili izmene unetih podataka), kao i
- raspoloživost - u pravo vreme onima kojima je to neophodno, čime se potencira pravovremenost.

Pojam informacione bezbednosti se u savremenim uslovima percipira mnogo šire od ograničavanja pristupa informacijama neovlašćenim licima. Bezbednost informacija se sagledava na bazi ukupnog autputa informacione

bezbednosti (*information security deliverable*) koji je kruna sistema za upravljanje informacionom bezbednošću. Uspostavljanjem sistema se nastoje ostvariti poželjni autputi informacione bezbednosti, što u najširem smislu uključuje: procese povezane sa bezbednošću informacija, hardverske i softverske komponente, povezane usluge, efektivnu organizacionu strukturu, adekvatno okruženje, kao i kvalifikovan i posvećen kadar u profesiji (Hopwood et al., 2012). Prema tome, da bi se ostvario odgovarajući nivo informacione bezbednosti neophodan je visok stepen interakcije između tehnologije, organizacije i ljudi u cilju zaštite informacija od potencijalnih rizika. Neophodan je set politika i procedura za upravljanje rizikom u domenu osetljivih podataka. Stoga je bitno da se prilikom oblikovanja sistema za upravljanje informacionom bezbednošću uspostavi organizaciona struktura sa definisanim nadležnostima, da se propišu neophodne procedure i da se definišu resursi potrebni za realizaciju svih aktivnosti. Međunarodni standardi relevantni za uspostavljanje sistema za upravljanje informacionom bezbednošću razvijeni su upravo u cilju pružanja podrške poslovnim organizacijama u realizaciji ovog složenog poduhvata, a standard koji je trenutno aktuelan u ovoj oblasti je standard ISO 27001 iz serije standarda ISO 27000 Međunarodne organizacije za standardizaciju (ISO), poznat i kao standard IEC 27001 izdat od strane Međunarodne elektrotehničke komisije (IEC). Standard ISO/IEC 27001 propisuje najbolje pristupe osmišljene u praksi za uspostavljanje, primenu, održavanje i kontinuirano usavršavanje sistema za upravljanje informacionom bezbednošću (Shojaie, 2018). Standard ISO 27001 možemo shvatiti i kao sistematski pristup upravljanju informacionim resursima u cilju ostvarenja sopstvenih zahteva poslovne organizacije u pogledu informacione bezbednosti sa svrhom da se podrži njeno uspešno poslovanje (Flechais et al., 2003) uz uvažavanje očekivanja klijenata i regulatornih zahteva u ovoj oblasti. To su sve razlozi zbog kojih standard ISO 27001 može biti od velike pomoći u poboljšanju organizacionih performansi u domenu finansija, prava, upravljanja i poslovnih operacija (Gillies, 2011). Pomenimo na kraju da su se pojedini autori detaljnije bavili izazovima u sertifikaciji poslovnih organizacija u oblasti upravljanja informacionom bezbednošću i koracima koje je potrebno sprovesti u implementaciji standarda ISO 27001 primenom metodologije “Planiraj - Proveri - Deluj” (*PDCA: Plan - Do - Check - Act*) koja je propisana u standardu, kao i efikasnošću te metodologije (npr. Jevelin & Faza, 2023).

U nastavku rada razmatranje će biti usmereno na motive za usvajanje i primenu standarda ISO 27001 i izazove koji prate proces implementacije ovog standarda u bankama.

### **3. Motivi za primenu i izazovi primene standarda ISO 27001 u bankama**

Kao što je prilikom uvodnih razmatranja rečeno, savremeno poslovanje u bankarskom sektoru značajno je utemeljeno na tehnologiji i podrazumeva obradu enormne količine osetljivih finansijskih podataka, čime dolaze do izražaja izazovi na području informacione bezbednosti. Ne samo da se radi o pitanju od kritične važnosti, nego se radi i o problematici koja stalno evoluira pod uticajem promena u regulatornim zahtevima i u informacionoj i finansijskoj tehnologiji. Imajući to u vidu, standard ISO 27001 kao opšteprimenljivi međunarodni standard za izgradnju sistema za upravljanje informacionom bezbednošću ima veoma veliki značaj za sve poslovne entitete čije je poslovanje utemeljeno na primeni informacionih tehnologija u obradi velike količine podataka, pa samim tim i za banke.

Pre nego što se fokus usmeri na probleme koji se javljaju u primeni standarda ISO 27001, neophodno je razumeti motive za usvajanje i implementaciju ovog standarda u poslovnim organizacijama uopšte, kao i u bankama. Jedan od glavnih motiva je potreba unapređenja informacione bezbednosti i otpornosti poslovnih organizacija na rizike i pretnje po podatke i sisteme identifikovanjem tih rizika i pretnji i upravljanjem istim. Kao povezana korist i motiv u odnosu na prethodno može se navesti izgradnja poverenja i reputacije kod stejkholdera kroz posvećenost procesu upravljanja informacionom bezbednošću i transparentnost u tom procesu što bi moglo voditi povećanom tržišnom učešću i rastu profita (Kitsios et al., 2023). Zatim, tu je svakako i potreba da se postigne usaglašenost sa zakonskom i drugom relevantnom regulativom u oblasti sigurnosti i privatnosti podataka, koju u bankarskom sektoru čine Opšta uredba o zaštiti podataka o ličnosti (GDPR), Direktiva za usluge plaćanja 2 (PSD2, *Directive (EU) 2015/2366*), Sarbejnsovska zakon (SOX) i drugi relevantni akti u zavisnosti od konkretnih okolnosti. Kao naredni motiv može se istaći želja da se ostvari konkurentska prednost i prepoznatljivost na tržištu kroz pružanje pouzdane i bezbedne usluge, unapređenje odnosa sa korisnicima usluga i poboljšanje njihove satisfakcije i korisničkog iskustva, kao i jačanje njihove lojalnosti (Hoffmann & Birnbrich, 2012), što posebno dobija na značaju u uslovima sve šire primene veštačke inteligencije (Elaprolu et al., 2023). Istraživanja pokazuju da čak i najava sertifikacije poslovnih entiteta u domenu informacione bezbednosti ima statistički značajan pozitivan uticaj na njihovu tržišnu vrednost (Deane et al., 2019) i performanse (Podrecca et al., 2022). Jedan od motiva za implementaciju standarda ISO 27001 može biti i jasno definisanje uloga

i odgovornosti zaposlenih i odeljenja angažovanih u realizaciji aktivnosti koje su usmerene na unapređenje informacione bezbednosti odnosno izgradnja organizacione strukture koja bi bila u funkciji podrške realizaciji tih aktivnosti (Ewuga et al., 2024). Na kraju, unapređenjem praksi usmerenih na informacionu bezbednost u bankama i razvojem svesnosti o značaju tog pitanja, kao i kulture etičnosti koja bi podržala napore preduzete u toj oblasti, demonstrira se društvena odgovornost u poslovanju banaka i doprinosi se opštem društvenom blagostanju (Ewuga et al., 2024). Svi navedeni motivi za primenu standarda ISO 27001 su uglavnom svojstveni za banke uopšte, dok u konkretnom slučaju do izražaja mogu doći i neki motivi specifični za određenu banku.

U pogledu izazova sa kojima se banke mogu sresti u implementaciji standarda ISO 27001 razmotrimo na početku pitanja saglasnosti sa različitim etičkim zahtevima i usaglašenosti sa relevantnim zakonima i propisima. Što se tiče prvog pitanja, prilično je teško ostvariti ravnotežu između informacione bezbednosti i poštovanja prava zaštite podataka korisnika usluga i drugih stejkholdera u duhu etičnosti. U tom cilju ISO 27001 zahteva sprovođenje određenih mera i kontrola osmišljenih da se obezbedi poverljivost, integritet i dostupnost informacionih resursa i zaštita tih resursa od različitih pretnji i rizika, a dodatno insistira na tome da informacije o uspostavljenim aktivnostima i merama usmerenim na informacionu bezbednost budu transparentno komunicirane zainteresovanim stejkholderima. Prema tome, standardom je demonstrirana posvećenost zaštiti osetljivih podataka i poštovanju privatnosti korisnika usluga. Međutim, sprovedenim merama ne bi trebalo da budu ugroženi interesi nosilaca (subjekata) podataka, odnosno da bude moguće da se bilo šta izvrši bez njihove saglasnosti, što znači da prava pristupa, brisanja ili ispravljanja podataka treba da budu u isključivoj nadležnosti nosilaca podataka. Pored toga, pojedinci treba da budu informisani o prikupljanju i upotrebi njihovih podataka od strane banke uz zahtev za njihov pristanak gde god se to smatra neophodnim. Ovo se odnosi kako na korisnike usluga, tako i na zaposlene. Stoga je bitno ostvariti balans između uspostavljenih mera usmerenih na bezbednost podataka i poštovanja privatnosti korisnika usluga, odnosno izbegavati previše rigidne mere bezbednosti kojima se narušava korisničko iskustvo bez adekvatnih pratećih koristi po informacionu bezbednost (Ewuga et al., 2024). Sve navedeno je od važnosti prilikom uspostavljanja sistema za upravljanje informacionom bezbednošću koji je usmeren na zaštitu osetljivih informacija korisnika usluga, ali i na pridržavanje etičkih standarda. U slučaju bilo

kakvih bezbedonosnih incidenata, odgovor treba da bude unapred definisan i osmišljen na način da se njime ne nanosi šteta pojedincima ili banci u celini, ali da se jasno demonstrira etički stav banke u adresiranju incidenta i obelodanivanju neophodnih informacija. U duhu etičnosti je i kreiranje okruženja u kojima se zaposleni u bankama osećaju sigurnim da prijave svoja zapazanja po pitanju potencijalnog ugrožavanja bezbednosti informacija bez straha da će za to snositi posledice, kao i pružanje zaštite i podrške uzbuđivačima koji bi izneli informacije o mogućim rizicima narušavanja bezbednosti ili zloupotrebe informacija, kao i nepoštovanja etičkih standarda od strane zaposlenih. Svakako da bitnu ulogu u razvijanju svesnosti o značaju informacione bezbednosti u bankama imaju edukativne obuke na kojima bi značajno vreme trebalo posvetiti promovisanju etičnosti među zaposlenima koji imaju dodeljene odgovornosti u ovoj oblasti. Sa druge strane, to je neophodno i demonstrirati u praksi kroz pošten i nediskriminatoran pristup neophodnim resursima svim zaposlenima kojima su delegirane uloge i odgovornosti na očuvanju i unapređenju informacione bezbednosti u bankama.

Pored udovoljavanja etičkim zahtevima, banke treba da usaglase svoje aktivnosti i sa različitim zakonskim i drugim pravnim zahtevima u pogledu zaštite bezbednosti i privatnosti podataka (npr. sa regulativom GDPR, PSD2, SOX, zahtevima centralne banke i dr.), o čemu brigu vode zaposleni u odeljenju koje se bavi usaglašenošću poslovanja, ali ključna odgovornost u ovom domenu pripada najvišim organima upravljanja banke. Međutim, bitno je u poslovnim organizacijama uopšte, pa tako i u bankama, razvijati svesnost o značaju građenja kulture usklađenosti, u kojoj bi odgovornost za usklađenost sa relevantnim regulatornim zahtevima na području informacione bezbednosti delili svi zaposleni u skladu sa odgovornostima koje su im u tom domenu dodeljene. To je naročito bitno u uslovima stalnih promena regulatornih zahteva u oblasti usklađenosti za one aktivnosti koje su usmerene na informacionu bezbednost. Dodatno, banke mogu da posluju u pravnim sistemima različitih zemalja, tako da banke koje su članice iste bankarske grupe mogu da budu izložene različitim zahtevima po pitanju privatnosti i zaštite podataka. U takvim uslovima usklađenost pojedinačnih banaka sa relevantnim zahtevima nacionalnih regulatornih okvira u domenu informacione bezbednosti je veoma kompleksan zadatak. To je naročito kompleksno ukoliko pojedinačne banke u grupi imaju različite organizacione strukture ili koriste različite informacione sisteme (Ewuga et al., 2024). Stoga bi harmonizacija u ovoj oblasti u međunarodnim okvirima, koju omogućava usvajanje i primena standarda ISO 27001, doprinela da se navedena ograničenja u

značajnoj meri ublaže. Koristi od međunarodne harmonizacije odrazile bi se i kod prekograničnog toka podataka, jer bi se harmonizacijom relativizovala postojeća ograničenja.

Kao ograničavajući faktor za širu implementaciju standarda ISO 27001 često se ističe i trajnost i zahtevnost samog procesa, kao i značajni troškovi koji su povezani sa procesom sertifikacije u oblasti upravljanja informacionom bezbednošću. Na primer, značajni bi mogli biti troškovi konsultantskih usluga u realizaciji procesa (Annarelli et al., 2020), kao i troškovi analize postojećih procesa, njihovog redizajna i kreiranja dokumentacije zahtevane u procesu sertifikacije (van Wessel et al., 2011). Pored toga, ističe se i da bi troškovi implementacije neophodnih bezbedonosnih kontrola, predloženih standardom ISO 27001, mogli biti prilično visoki (Montesino et al., 2012). Svi navedeni i drugi inkrementalni troškovi ovog procesa (kao i oportunitetni troškovi koje takođe treba uzeti u obzir - prim. aut.) mogu neizostavno poništiti očekivane koristi od procesa sertifikacije i dovesti u pitanje njegovu racionalnost (Stewart, 2018). To podržavaju i rezultati navedenih studija koji su kontradiktorni, naročito ako se posmatra uticaj procesa sertifikacije na tržišnu vrednost i pokazatelje tržišnih performansi poslovnih entiteta koji su prošli ovaj proces. Možda bi zaključak vredan pažnje bio da je implementacija standarda ISO 27001 preventivna inovacija bez bilo kakve koristi u pogledu stvorene vrednosti za poslovne organizacije (Mirtsch et al., 2021).

Navedimo na kraju još neke izazove za banke na području zaštite podataka korisnika usluga odnosno unapređenja informacione bezbednosti primenom standarda ISO 27001. Očekivano je da banke za regulatorna tela pripremaju sveobuhvatne izveštaje o usaglašenosti sa zahtevima standarda, kao i regulatornim zahtevima u vezi sa zaštitom i privatnošću podataka o korisnicima usluga. To će, uz neophodno obezbeđivanje dokaza o usaglašenosti za potrebe regulatornog nadzora, iziskivati angažovanje dodatnih resursa za tu svrhu i dovesti do uvećanih rashoda. Pored toga, stalne promene regulative, bilo one koja se odnosi na poslovanje u bankarskom sektoru ili one koja se tiče bezbednosti informacija, dovode do potrebe da se blagovremeno obezbede potrebni finansijski i ljudski resursi kako bi banke mogle da se prilagode novim zahtevima, a nedostatak resursa bi mogao predstavljati ograničenje za delovanje na ovom području. Sve navedeno, kao i nastojanje da se predvide buduće promene u zahtevima u vezi sa informacionom bezbednošću koje se odnose na banke, vodi kreiranju značajne neizvesnosti i potrebe za planskim i proaktivnim pristupom na ovom području.

## Zaključak

U radu su prezentovani očekivani motivi i koristi, kao i izazovi sa kojima se banke mogu suočiti u procesu usvajanja i primene standarda ISO 27001 kao instrumenta harmonizacije u sferi upavljanja informacionom bezbednošću. Ovaj standard definiše okvir za uspostavljanje, primenu, održavanje i stalno unapređivanje sistema za upravljanje informacionom bezbednošću, koji treba da obuhvati sve aktivnosti koje banke sprovedu na ovom području. To može biti veoma izazovno, pogotovo za banke koje su članice grupa i koje posluju u različitim pravnim sistemima, imaju različitu organizacionu strukturu ili koriste različite tehnologije i informacione sisteme, budući da u takvim uslovima sistem za upravljanje informacionom bezbednošću treba da bude prilagođen različitim ciljevima i strategijama pojedinih banaka, kao i različitim kulturama koje su unutar tih banaka razvijene. Nakon uspostavljanja sistema, od velike važnosti je i periodično informisanje stejkholdera o efektivnosti i performansama sistema pomoću definisanih mera i kontrola, što podrazumeva testiranja i periodične revizije procedura i aktivnosti, uspostavljanje vrednosnih kriterijuma i davanje povratnih informacija zaposlenima koji imaju dodeljene odgovornosti u sistemu za upravljanje informacionom bezbednošću. Naravno, to nije ni malo jednostavan zadatak, imajući u vidu da je u aktuelnom poslovnom okruženju spektar pretnji i rizika koje ugrožavaju informacionu bezbednost banaka sve raznovrsniji, a banke imaju ograničene finansijske i ljudske resurse koje mogu da usmere na ovo područje. Dodatni problem predstavlja nemogućnost uspostavljanja adekvatnih merila pomoću kojih bi se pretnje i rizici po informacionu bezbednost banaka na pravi način kvantifikovale i o kojima bi banke informisale zainteresovane stejkholdere, kao i jasnih i merljivih ciljeva u ovom domenu. U radu su takođe razmotrena određena etička pitanja i pitanja usaglašenosti koja se uvođenjem standarda ISO 27001 sama po sebi nameću, od kojih su mnoga zajednička za sve banke koje vrše implementaciju standarda, mada ima i onih koja su specifična za određene banke i kojima treba posvetiti dodatnu pažnju.

## Literatura

Annarelli, A., Nonino, F., & Palombi, G. (2020). Understanding the management of Cyber Resilient Systems. *Computers & Industrial Engineering*, 149, 106829. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2020.106829>

- Berger, A. N. (2003). The economic effects of Technological Progress: Evidence from the Banking Industry. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 35(2), 141–176. <https://doi.org/10.1353/mcb.2003.0009>
- Bessis J. (2015). *Risk Management in Banking*, John Wiley & Sons, New Jersey.
- Chartered Institute of Management Accountants (2008). *Fraud Risk Management: A Guide to Good Practice*. [www.cimaglobal.com](http://www.cimaglobal.com)
- Deane, J., Goldberg, D., Rakes, T., & Rees, L. (2019). The effect of information security certification announcements on the market value of the firm. *Information Technology and Management*, 20(3), 107–121. <https://doi.org/10.1007/s10799-018-00297-3>
- Elaprolu, S., Chola, C., Chandradhar, V., & Rodriguez, R. V. (2023). Applications of artificial intelligence on customer experience and service quality of the banking sector. *Artificial Intelligence and Knowledge Processing*, Chapter 25, 290–301. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781003328414-25>
- Ewuga, S. K., Egieya, Z. E., Omotosho, A., & Adegbite, A. O. (2024). ISO 27001 in banking: An evaluation of its implementation and effectiveness in enhancing information security. *Finance & Accounting Research Journal*, 5(12), 405–425. <https://doi.org/10.51594/farj.v5i12.684>
- Flechais, I., Sasse, M. A., & Hailes, S.M.V. (2003). Bringing security home: a process for developing secure and usable systems. In *Proceedings of the 2003 workshop on New security paradigms (NSPW '03)*. Association for Computing Machinery, NY, USA, 49–57. <https://doi.org/10.1145/986655.986664>
- Gillies, A. (2011). Improving the quality of information security management systems with ISO 27000. *The TQM Journal*, 23(4), 367–376. <https://doi.org/10.1108/17542731111139455>
- Goddard, J., Molyneux, P., Wilson, J. O. S., & Tavakoli, M. (2007). European banking: An overview. *Journal of Banking & Finance*, 31(7), 1911–1935. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2007.01.002>
- Greene, M.N. (2009). Divided we fall: fighting payments fraud together. *Economic Perspectives*, Vol. 33 No. 1, pp. 37-42. (<https://www.chicagofed.org/publications/economic-perspectives/2009/1qtr2009-part6-greene>)
- Hoffmann, A. O. I., & Birnbrich, C. (2012). The impact of fraud prevention on bank-customer relationships. *International Journal of Bank Marketing*, 30(5), 390–407. <https://doi.org/10.1108/02652321211247435>
- Hopwood, W. S., Leiner, J. J., & Young, G. R. (2012). *Forensic accounting and Fraud Examination*. McGraw-Hill.



Jevelin, J., & Faza, A. (2023). Evaluation the Information Security Management System: A Path Towards ISO 27001 Certification. *Journal of Information Systems and Informatics*, 5(4), 1240-1256. <https://doi.org/10.51519/journalisi.v5i4.572>

Kitsios, F., Chatzidimitriou, E., & Kamariotou, M. (2023). The ISO/IEC 27001 information security management standard: How to extract value from data in the IT sector. *Sustainability*, 15(7), 5828. <https://doi.org/10.3390/su15075828>

Mirtsch, M., Blind, K., Koch, C., & Dudek, G. (2021). Information security management in ICT and non-ICT sector companies: A preventive innovation perspective. *Computers Security*, 109, 102383. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102383>

Montesino, R., Fenz, S., & Baluja, W. (2012). Siem-based framework for Security Controls Automation. *Information Management & Computer Security*, 20(4), 248–263. <https://doi.org/10.1108/09685221211267639>

Podrecca, M., Culot, G., Nassimbeni, G., & Sartor, M. (2022). Information security and value creation: The performance implications of ISO/IEC 27001. *Computers in Industry*, 142, 103744. <https://doi.org/10.1016/j.compind.2022.103744>

Shojaie, B. (2018). *Implementation of information security management systems based on the ISO/IEC 27001 standard in different cultures* (Doctoral dissertation, Staats-und Universitätsbibliothek Hamburg Carl von Ossietzky)

Stewart, A. (2018). A utilitarian re-examination of enterprise-scale information security management. *Information & Computer Security*, 26(1), 39–57. <https://doi.org/10.1108/ics-03-2017-0012>

Sudjianto, A., Nair, S., Yuan, M., Zhang, A., Kern, D., & Cela-Díaz, F. (2010). Statistical Methods for Fighting Financial Crimes. *Technometrics*, 52(1), 5–19. <https://doi.org/10.1198/tech.2010.07032>

van Wessel, R., Yang, X., & de Vries, H. J. (2011). Implementing international standards for Information Security Management in China and Europe: a comparative multi-case study. *Technology Analysis & Strategic Management*, 23(8), 865–879. <https://doi.org/10.1080/09537325.2011.604155>

<https://courses.cfte.education/ranking-of-largest-fintech-companies/>

<https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20220120STO21428/cybersecurity-main-and-emerging-threats>

[https://finance.ec.europa.eu/regulation-and-supervision/financial-services-legislation/implementing-and-delegated-acts/payment-services-directive\\_en](https://finance.ec.europa.eu/regulation-and-supervision/financial-services-legislation/implementing-and-delegated-acts/payment-services-directive_en)

<https://www.forbes.com/advisor/investing/top-fintech-companies/>



Atanasko Atanasovski  
Ss. Cyril and Methodius  
University in Skopje –  
Faculty of Economics

Todor Tocev  
Ss. Cyril and Methodius  
University in Skopje –  
Faculty of Economics

## FINANSIJSKI KRIMINAL U POSTKOVID PERIODU – STUDIJA PERCEPCIJA FINANSIJSKE POLICIJE U SEVERNOJ MAKEDONIJI

FINANCIAL CRIMES IN THE  
POST-COVID PERIOD – A STUDY OF  
PERCEPTIONS OF THE FINANCIAL  
POLICE IN NORTH MACEDONIA

### *Apstrakt*

*Kako je pandemija COVID-19 poremetila ekonomije širom sveta, ona je takođe izazvala značajne promene u trendu finansijskog kriminala, utičući na različite nacije i sektore širom sveta.*

*Ova studija istražuje razvojne trendove finansijskog kriminala u postkovid eri u Republici Severnoj Makedoniji, koristeći godišnje statističke podatke od Uprave finansijske policije i tematsku analizu zasnovanu na polustrukturiranom intervju sa iskusnim službenicima finansijske policije. Studija identifikuje da su tradicionalna finansijska kriminalna dela, kao što su utaja poreza, falsifikovanje ili uništavanje trgovačkih evidencija, i zloupotreba službenog položaja i ovlašćenja, i dalje dominirajuća. Istraživanje takođe naglašava da se istražni pomoci često postižu kombinacijom analize finansijskih dokumenata, informacija od uzbuñivača i forenzičkim ispitivanjem komunikacije osumnjičenih putem mobilnih telefona u ranoj fazi istražnog procesa. Pandemija Covid-19 i povezane mere izolacije unele su složenost u terenski rad i procese intervjuisanja.*

*Studija ukazuje na neophodnost da Uprava finansijske policije prilagodi strategije reagovanja kako bi rešavala slućajeve tradicionalnog i novog finansijskog kriminala, dodatno naglašavajući potrebu za kontinuiranom obukom o sajberzaštiti i savremenim finansijskim propisima kako bi se efikasno borila protiv izazova finansijskog kriminala koji se razvija.*

**Ključne reći:** *Finansijski kriminal, Postkovid period, Severna Makedonija, Uprava finansijske policije*

**JEL klasifikacija:** *G00, K42*

### *Abstract*

*As the COVID-19 pandemic disrupted economies worldwide, it also triggered significant shifts in the patterns of financial crime, impacting various nations and sectors across the globe.*

*This study explores the evolving trends of financial crime in the post-Covid era in the Republic of North Macedonia, utilizing annual statistical data from the Financial Police Office and thematic analysis based on semi-structured interview with experienced financial police officers. It identifies the persistence of traditional financial crimes, such as tax evasion, falsifying or destroying trade records, and breaches of fiduciary duties and authorization for personal interest, as continuing to dominate. The research also highlights that investigative breakthroughs are often achieved through a combination of analyzing financial documents, whistleblower information, and the forensic examination of suspects' cell phone communications early in the investigation process. The Covid-19 pandemic and associated isolation measures have introduced complexities to fieldwork and interview processes.*

*The study reveals the necessity for the Financial Police Office to adapt response strategies to address both traditional and emerging financial crimes, further underscoring the need for continuous training in cyber-protection and modern financial regulations to effectively combat the evolving challenges of financial crime.*

**Keywords:** *Financial crime, Post-Covid period, North Macedonia, Financial Police Office*

**JEL Classification:** *G00, K42*

## **Introduction**

Financial crime, also known as economic crime, involves illegal actions carried out by individuals or groups aiming to gain financial or professional advantages, with economic gain as the primary motive (Europol, 2020). Widespread health crisis such as Covid-19, combined with lockdown measures, create favorable conditions for financial crime to thrive (FSI, 2020). The Covid-19 pandemic has shaken up economies and societies worldwide but also it has played a big part in changing the types and amounts of crimes happening. The United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC, 2020) points out that the pandemic has deeply affected global financial systems and organized crime, leading to changes in illegal markets and activities. The pandemic has transformed everyday activities and interactions, leading to a move toward online platforms for meetings, transactions, and even criminal actions, requiring criminals to adjust and develop new strategies for committing financial crimes.

Around the world, there's no single, agreed-upon definition of what constitutes economic and financial crimes, leading to different interpretations (Letia, 2014; Jamil et al., 2022). For instance, US Legal (2020) considers

actions like cybercrimes, tax evasion, robbery, illegal drug sales, and misusing financial aid as financial crimes. Gottschalk (2010) breaks down financial crime into four main categories like corruption, fraud, theft, and manipulation, which he then divides further into 14 sub-categories such as bribery, extortion, embezzlement, identity fraud, occupational fraud, money laundering, and insider trading under the main categories. PwC (2022) also lists a wide range of activities as economic and financial crimes, including asset misappropriation, procurement fraud, accounting/financial statement fraud, supply chain fraud, and cybercrime.

Deloitte (2024) points that data is central to the prevention and detection of misconduct and financial crime. Financial officers play a crucial role in this context, as their data analysis, investigative and interpretation skills are vital for identifying patterns of misconduct and ensuring the effective detection of financial crimes. They work closely with other government officials and bodies to ensure financial stability, lower damage to the national budget and ensure greater legal compliance. The pandemic, however, posed significant challenges to their operations, disrupting their usual workflows and complicating their tasks. Despite these disruptions, the role of financial officers has been more critical than ever, underscoring their importance in maintaining the financial integrity and resilience of national economic systems during unprecedented times.

This observation has motivated us to examine the types and changes in financial crime trends in North Macedonia before and after the Covid-19 outbreak. This provides a foundation for research on the specific challenges, actions, and perceptions of the Macedonian Financial Police Office in response to the dynamics of financial crime during this era.

The main goal of this paper is to explore how financial crime patterns shifted in North Macedonia due to the Covid-19 pandemic, with an emphasis on the responses, challenges faced, and insights of the Macedonian financial police officers. The structure of the paper is organized into five distinct sections. Following the introduction, the paper proceeds with a literature review. The subsequent section outlines the research methodology employed in this study. This is followed by an analysis of the annual reports from the periods 2018-2019 (pre-Covid) and 2021-2022 (post-Covid), along with insights gathered from semi-structured interview with seasoned financial police officers. The paper concludes with a summary of the findings, a discussion of the study's limitations, and suggestions for further research.

## 1. Literature Review

The International Monetary Fund (2024) classifies North Macedonia as a developing country due to its lower economic performance, yet it ranks as an upper-middle-income country based on its average annual income. Each year, Transparency International publishes the Corruption Perception Index (CPI), which scores countries on a scale of 0-100 and ranks them among 180 nations. North Macedonia saw an improvement in its CPI in 2018, followed by a slight decline in 2019 and 2020. However, from 2021 to 2023, in the post-Covid-19 period, there was a continuous deterioration in the CPI score (Transparency International, 2024).

Parallel to this, the Global Organized Crime Index, which assesses the level of criminality and resilience to organized crime across 193 countries, provides data for 2021 and 2023. North Macedonia received criminality scores of 5.31 and 5.03, respectively, indicating a slight improvement (Global Organized Crime Index, 2023). Despite this, North Macedonia's global ranking worsened, dropping from 74th to 93rd worldwide and from 11th to 18th in Europe. Regionally, within Central & Eastern Europe, it fell from 8th to 11th place. This decline reflects a concerning trend in the country's organized crime. Global Organized Crime Index (2023) highlights that many of the financial crimes in the country are linked to the political elite, who participate in a wide range of financial crimes, such as financial and investment fraud, tax evasion, embezzlement and misuse of funds.

The COVID-19 pandemic has affected multiple sectors, marking it as one of modern history's deadliest crises. It has intensified existing financial challenges and introduced new patterns of financial crime, that were not seen in previous pandemics (Levi & Smith, 2022). These emerging patterns, which were largely unknown or uncommon before, suggest that financial crimes are adapting to exploit the new vulnerabilities caused by economic strains, lockdowns, and operational changes during the pandemic (Wronka, 2022).

Many authors, including Jamil et al., 2022; Brici et al., 2022; Mentari & Hudi, 2022; Wronka, 2022; Levi & Smith; 2022, have highlighted the increase of various financial risks that have emerged and continue to persist due to the pandemic. In this regard, Big4 auditing firms also acknowledge that the risks of financial fraud have increased and incorporate this understanding into their audit and forensic arrangements. Deloitte (2024) highlights that adapting to the new normal in the post-Covid period has created an "open door" for fraud risks. This shift coincides with findings from FSI (2020) and EY (2020), which point out that criminals are capitalizing on vulnera-

bilities, leading to increased incidents of cyber-attacks, money laundering (ML), terrorist financing (TF), as well as heightened risks of bribery and corruption. Supporting this, PwC's Global Economic Crime and Fraud Surveys from 2020 and 2022 confirm that cybercrime has emerged as the foremost threat across all types of organizations, followed by customer fraud and asset misappropriation (PwC, 2020, 2022). These insights underline the scope and complexity of financial crimes in the changing global environment.

Levi & Smith (2022) revisited Cressey's (1953) Fraud Triangle, applying it to analyze the behavior of Covid-19 financial fraud offenders. They observed that the motivations for fraud are complex, blending economic necessity, mostly triggered by reduced business activity, job losses, and personal greed. These motivations are intensified by opportunities, such as easier access to government support payments, lower fraud controls, and increased vulnerabilities due to remote work. Additionally, the rationalization for committing fraud involves the perceived necessity to sustain struggling businesses, preserve jobs, and maintain cash flow (Levi & Smith, 2022).

Analyzing the last four editions of the "Report to the Nations - Global Study on Occupational Fraud and Abuse" by the ACFE (2018, 2020, 2022, 2024), several trends are evident:

- There is a continuous gradual decline in the number of identified fraud cases (from 2,690 to 2,540 to 2,110 to 1,921) and in total losses (\$7 billion in 2018 to \$3.6 billion both in 2020 and 2022 to \$3.1 billion in 2024).
- Asset misappropriation accounts for the majority of frauds (86-89%), followed by corruption (38-50%), and financial statement fraud (5-10%).
- Despite its lower frequency, financial statement fraud causes the most significant financial damage/losses.
- A typical fraud case goes undetected for about 12 months.
- The most effective methods for detecting fraud are tips, internal audits, and management reviews.

Building on the trends identified in the ACFE's "Report to the Nations", the last three PwC's Global Economic and Fraud Survey Reports (2018, 2020, 2022), which each garnered responses from over 5,000 high level managers, further confirm a slight decline in detected fraud cases during the period surrounding the Covid-19 pandemic. The PwC surveys, utilizing a distinct classification system for types of financial fraud, reveal similar trends in fraud types. Specifically, asset misappropriation was most prevalent during 2017-2018, consumer fraud and cybercrime dominated in 2019-2020, and

cybercrime continued to be the leading type in 2021-2022 (PwC, 2018, 2020, 2022). PwC (2020, 2022) reports that larger companies face more frequent and financially damaging fraud incidents, with the costliest types being antitrust violations, insider trading, tax fraud, money laundering, and bribery and corruption. Furthermore, the PwC (2022) Report underscores new fraud risks and increased vulnerabilities brought on by the pandemic, including misconduct risk, legal risk, insider trading, platform risk, and cybercrime. These findings highlight the dynamic nature of financial fraud and the shifting focus towards cyber-related threats in the current era.

The study by Rici et al. (2022) highlights that the Covid-19 pandemic accelerated digitalization across various sectors, profoundly impacting economic and financial crime. Interpreting from a different aspect, findings indicate that digitalization leads to decreased occurrences of corruption, a reduction in the shadow economy's proportion of GDP, and lower money laundering risks due to enhanced technological measures and increased cybersecurity awareness (Rici et al., 2022). However, despite these benefits, the study also cautions against rising cybercrime rates, emphasizing the crucial need for comprehensive education in finance and cyber-protection to mitigate these risks and safeguard personal and financial data in a digital world. Building on previous findings regarding the role of digitalization in mitigating economic and financial crimes, study by Jamil et al. (2022) stresses the importance of proactive compliance teams within financial institutions. It emphasizes that effective financial crime prevention requires heightened awareness and collaboration among all company stakeholders. This involves integrating advanced technology, enhancing stakeholder competencies in risk management, and strengthening internal policies (Jamil et al., 2022).

## **2. Research methodology**

This study explores the views of experience officers from the Financial Police Office in the Republic of North Macedonia, related to the (i) incidence and types of financial crimes, (ii) the value of financial crime cases documented and their average value, (iii) the perpetrators involved in financial crimes and their practices in the period immediately before and after the COVID-19 pandemic.

The data was collected via semi-structured interviews with seven high-ranking officials of the Financial Police Office of Republic of North Macedonia in April 2023. Four of the interviewed officials were acting as heads of different sectors for investigating financial crimes or senior advisor to the



Director of the Financial Police Office, three interviews were senior financial inspectors-policemen with experience of more than 10 years with the Office. Three of the interviewees were women and four were men.

The semi-structured interview method was selected for qualitative research due to the flexibility and adaptability of the method and well as its potential for in-depth exploration of the subject matter of the research. In addition, the chosen method is more appropriate due to the sensitive nature of research questions and the objective of collecting more detailed data on financial crime cases for which limited information is publicly available. The nature of financial crime activities and the methods exploited by perpetrators involved in the crime could be investigated through alternative research methods such as survey study with predefined questions or research of secondary data disclosed by criminal courts or official publications and statistics by the financial crime fighting institutions. However, the semi-structured interview method provides better opportunity for success in gathering data due to its 1) better effectiveness in building trust with respondents in the study and 2) possibility of two-way communication providing researchers with better insight into the subject matter for which limited information is available elsewhere. Semi-structured interviews establish a social relationship in order to induce direct interaction with another individual, who is simultaneously the researcher's interlocutor and subject of study (Albaret & Deas, 2023).

Owing to the nature of research questions related to (i) frequency and nature of financial crimes committed during the period prior to and post Covid-19, (ii) the perpetrators involved and the financial impact of crimes committed, experienced financial police officers and department heads within the Financial Police Office were crucial factor for successful completion of the research. The permission to approach the officials and their selection was assisted by the Director of the Financial Police Office, with whom the purpose of the research, research focus and objectives, and research questions were shared up front. Due to confidentiality of research data in question and appropriateness of the publication of research results, the preliminary results and findings were shared with the Director's Office.

Prior to participation in the study, participants received assurances of anonymity, with all personal identifiers removed, and confidentiality, ensuring that data would only be used for research purposes and not shared without proper consent. Research data was securely handled, accessible only to the authors. Interview questions avoided specific criminal cases or police methodologies to maintain a general focus on financial crime trends.

We developed a semi-structured interview with open-ended questions based on our qualitative research into financial crime literature and recent developments post-Covid-19. We shared it with participants a week in advance to build trust. Conducted in person at the Financial Police Office, this 75-minute session was transcribed with participants' consent. The discussions were focused, using probing questions to extract detailed insights into prevalent financial crimes.

A qualitative literature review was performed to identify trends in financial and economic crime globally following the pandemic period, challenges for institutions fighting financial crime globally during and after the Covid-19 pandemic, as well as to identify relevant hard and soft skills for professional investigators of financial crime. In addition we reviewed the publications of the Macedonian Financial Police Office, especially publicly disclosed statistical reports on frequency of major type of financial crimes and total financial impact or value of financial crime per year to identify country specific trends in financial crime in the period immediately prior and after the pandemia.

The following topic questions were developed and used to initiate the in-depth discussions with interview participants:

- i) Which of the following types of financial crime you consider as most common in domestic environment a) corruption b) shadow economy c) money laundering d) tax evasion e) cybercrime;
- ii) Increasing tax evasion as a trend in recent years; iia) annual statistical reports provide evidence of most common financial crimes related to tax evasion, falsifying or destroying trade records, breach of fiduciary duties and authorization for personal interest, negligent operation/professional negligence falsifying documents, fraud. Please provide details on these types of criminal activities.
- iii) Have you noticed any changes in the types, the volume and damages caused by financial crimes committed in the post-Covid period?
- iv) What impact the COVID-19 pandemic had on your operational activities and investigating procedures due to official distancing measures?
- v) Which of the following approaches are most effective for a breakthrough in investigation of financial crime cases: a) information provided by other institutions; b) signaling provided by suspects, i.e. inconsistent statements, demonstrating fear, nervousness, confessions etc.; c) confessions or whistleblowing by employees who are not suspects in the suspected criminal case; d) critical obser-

- vation of gathered financial and other documents; e) other circumstances or approaches.
- vi) Do you think that more training and capacity building activities are needed for financial inspector/policemen to respond effectively to new challenges and contemporary cases of financial crime (for example, education in modern finance, training on cybercrime etc.)?
  - vii) Which of the following hard skills you considered most important for the financial inspector/policemen to be able to perform his role most effectively: 1) analytical skills 2) investigative skills 3) accounting/financial literacy 4) knowledge on legal procedures and regulatory aspects of activities under investigation 5) attention to detail 6) written communication/documentation 7) IT skills 8) business acumen/industry experience
  - viii) Which of the following soft skills you considered most important for the financial inspector/policemen to be able to perform his role most effectively: 1) critical thinking 2) communication skills 3) investigative intuitiveness 4) think like the wrongdoer 5) ethics and integrity 6) adaptability and flexibility 7) motivation/resilience 8) teamwork and collaboration

We use the thematic analysis to analyze the data provided by interviewees, which involves identifying, analyzing and reporting patterns or themes observed in the data (Saldana, 2016). Using an inductive approach, we derived conclusions from the data without preconceptions based on prior research, allowing inference to emerge from the data directly.

### **3. Results and discussion**

Based on the results of the thematic analysis we identified three major themes that derived from the analysis of views and perceptions provided by the participants in the study.

#### **Theme 1. Most common types of financial crime committed in the country**

Most common and prevalent types of financial crime globally are: corruption, shadow economy, money laundering, tax evasion, cybercrime (ACFE, 2018, 2020, 2022, 2024; PwC, 2018, 2020, 2022; Kamensky, 2023; Jamil et al., 2022; Brici et al., 2022; Mentari & Hudi, 2022; Wronka, 2022; Levi & Smith, 2022; FSI, 2020).

The types of criminal offenses in North Macedonia are defined by the Criminal Code and the Law on Criminal Procedure, which also dictate the terminology used to describe specific financial criminal cases. Table 1 summarizes the most common financial crimes in North Macedonia, identified by the Financial Police Office.

Table 1: Most common financial crimes in North Macedonia

Cases	Pre-Covid years (no. of cases)		Post-Covid years (no. of cases)	
	2018	2019	2021	2022
Tax evasion	42	55	69	42
Falsifying or destroying trade records	28	34	10	3
Breach of fiduciary duties and authorization for personal interest	14	10	16	12
Negligent operation/Professional negligence	10	5	7	13
Falsifying documents	3	4	3	1
Fraud	3	3	3	1
Other cases	7	10	20	23
<b>Total number of cases</b>	<b>107</b>	<b>121</b>	<b>128</b>	<b>95</b>
<b>Financial losses/Budget losses (in million Euro)</b>	<b>48,99</b>	<b>151,49</b>	<b>19,21</b>	<b>16,73</b>
<i>Material losses has been caused by:</i>				
Tax evasion	N/A *	4,3%	27%	31,2%
Breach of fiduciary duties and authorization for personal interest	N/A *	10%	62,4%	59,8%
Other cases	N/A *	85,7%	10,6%	9%

\*N/A – not available data

Source: Statistical data of the Macedonian Financial Police Office (2018, 2019, 2021, 2022)

The most common types of financial crime in North Macedonia are tax evasion, falsifying or destroying trade records, and breaches of fiduciary duties and authorization for personal interest. Falsifying or destroying trade records is often driven by the intent to conceal other illegal activities or to misrepresent the entity's financial status to stakeholders. This fraudulent action typically involves altering, hiding, or completely destroying financial documents. The second part of Table 1 presents the documented material losses to the national budget. The most costly financial fraud is the Breach of fiduciary duties and authorization for personal interest, especially in the post-

Covid period. Breaches of fiduciary duties and authorization for personal interest generally arise from conflicts of interest where individuals in trusted positions exploit their roles for personal benefit, such as kickbacks, bribes, or other forms of personal gain, at the expense of the entity they represent.

However, the results of our analysis reveal that smuggling combined with import duties fraud and tax evasions are the main types of financial crime committed in the country investigated by the financial police.

The detailed discussions with the financial police officials identified VAT fraud as the most common subtype of tax evasion cases in the country, which is expected since VAT tax with 18% general tax rate applicable, is the largest tax burden for companies who pay corporate income taxes at smaller effective rate.

The probe questions used to further deepen the discussion related to the common vehicle used for VAT tax evasion being falsified VAT incoming invoices used by the perpetrator to declare fictitious VAT receivable by the state and decrease its VAT obligation. Most of the interviewees (n=4) explained that common VAT evasion practices involve even cases where fictional companies or companies that are going concern create fabricated invoice and plan for bankruptcy while the property of the company is being eroded and the state could not collect its VAT income combined with use of those fabricated invoices by other related companies to declare VAT receivable.

Another probe question was used by researchers, related to the size of the companies being perpetrators of these types of VAT evasion practices, or specific industry of the involved companies. The majority of interviewees (n=5) have revealed the most of the companies involved in VAT evasion were small or medium size companies belonging to retail or wholesale trade although there were cases of companies involved from the construction or other industries.

In respect to smuggling and import duties fraud, the probe question used by researchers to provoke the in dept discussion related to the most frequent smuggling activities investigated whether they involved import of raw tobacco leaf and sale on the black market combined of evasion of excise duties. All respondents emphasized that in addition to evasion of excise duties for raw tobaccos, most frequent cases of falsified declaration of imported goods and smuggling activities related to import of falsified branded goods such as textile, shoes or perfumes where registered trade mark rights were scammed.

Besides the most frequent cases of financial crime four respondents emphasized that in recent years more cases of financial crime related to public

procurement procedures are being investigated. Perpetrators either cheat with technical specifications for purchase of goods or services, where the criteria are manipulated and fixed to limit competition on the call or public interest is purposefully tapered in special public-private investment projects which represents separate type of corruption case.

The Financial Police Office was involved in a limited number of cases related to money laundering (as traditionally defined as disguising financial proceeds so they can be used without detection of the illegal activity that produced them). In these cases, the Office provided assistance to the Financial Intelligence Office which is more focused on money laundering activities and financing of terrorism across borders. In addition, the country is considered as a transit country, not a final point for these illicit activities.

## **Theme 2. Changes in trends of financial crimes in the post-Covid period**

The interviewees were familiarized with the global literature and findings of research related to financial crimes, providing evidence of changes in practices of financial crime perpetrators following the Covid-19 period where more crimes are committed online in the cyberspace. All respondents provided the view and perception that in the country the perpetrators of financial crime have continued with traditional types of financial crime and could not agree that financial crime including fraud is more performed online nowadays.

Three respondents emphasized that in recent years, maybe due to post-pandemic changes, more cases of fraud are reported to the institution related to misuse and abuse of personal identity to raise fast cash loans. These cases of fraud are usually of smaller value and due to legal constraints for the scope of activities by the Office (where the value of crime damages are less than 50 average salaries in the country), the cases are forwarded to regular police inspectors for economic crime within the Ministry of Internal Affairs. Our view as researchers was that the increased frequency of such cases is maybe due to cost-of-living crisis related to increased inflation in the country and globally in the post-Covid period. Many lower income individuals who interact more often with financial companies for fast loans, in need of cash for everyday necessities fall under pressure and commit fraud.

Our analysis of the annual statistical reports published by the Financial Police Office revealed significant increase of the value of financial crime damages committed in 2019 compared to prior or later years, although the

number of investigated and documented cases didn't differ significantly. All respondents emphasized that by chance, cases investigated and closed in 2019 were with higher value of damages, and this is not a trend in the making. Some of them could have been started as an investigation in prior periods. The annual statistical reports are prepared based on closed and documented cases during the year, for which a report on criminal charges has been officially submitted to the Public Prosecutor's Office.

All respondents agreed that during the Covid-19 pandemic, when distancing measures were officially prescribed and enacted through protocols, the operations of the Office faced considerable challenges for fulfilling its mission, due to limitation of personal contact and conducting investigation activities in the premises of companies involved in potential financial crime cases. However, activities were normalized by the end of 2021, although many companies tried to use the justification to limit physical access of financial inspectors a little bit after the distancing measures were officially abolished.

The interview with senior financial inspectors continued the topic of most effective investigative techniques and methods that can provide for best breakthrough in documenting actual cases of financial crime. All respondents shared their view that confessions by the perpetrators during investigations are rare, and suspects usually take the chance to negate the wrongdoing up until the end of criminal investigation and court proceeding. Four respondents emphasized that in many occasions the breakthrough in investigation is achieved while combining results of critical analyses of collected financial documentation and evidence and information from whistleblowers.

One respondent with a positive funny tone shared the following view:

*In many cases we have been approached with detailed information and confession by the accountant of the suspect perpetrator of the financial crime who is the owner and manager of the company. The accountant often shows a revolt for the suspicious activities of the owner/manager while commenting on provided financial and other documents for recording of transactions of the company. In many cases, whistleblowers are dissatisfied or frustrated competitors of the company who will provide the breakthrough data and information how the financial crime was committed.*

Three respondents emphasized that in recent years one of the most effective investigative approach and strategy is to do complete data extraction and forensic examination of the cell phone communication done by the

suspects of financial crime and other persons involved, early into the investigation. One respondent explained that this provides focus for the complete investigation, decreases the potential time and resources consumed and increases the chance for success. Many companies and perpetrators have a lot of transactions during the year and not all of them are actual criminal activities, however the documentation supporting all transactions is often professional prepared and it is hard to distinguish criminal from regular transaction without a specific focus and in-depth analysis of specifically targeted transactions.

### **Theme 3. Skills and training relevant for financial crime inspectors**

The discussions with the participants in the study continued with the topic of hard and soft skills that are essential for financial crime inspectors to perform effectively at their assignments. As described in the methodology section, the interviewees were provided with a list of hard and soft skills that we have identified based on prior qualitative research of the available literature.

All respondents emphasized the significance of analytical skills, investigative skills, knowledge on legal procedures, attention to detail and skills for written communication/documentation as most important hard skills. Almost all respondents highlighted critical thinking, verbal and non-verbal communication skills and the ability to think like the wrongdoer as most important soft skills that can be possessed by effective financial crime investigators.

One respondent discussed the following:

*My view on the hard skills is that the list provided is comprehensive and explicable. I will emphasize analytical skills, investigative skills, attention to detail and skills for written communication/documentation as very important hard skills, however knowledge on legal procedures and regulatory aspects of investigations are a crucial skill, especially profound knowledge of Law on criminal procedures in order to collect appropriate evidence and to design appropriate procedures for collecting and documenting the wrongdoing in order not to endanger the whole investigation and criminal case.*

Another respondent with joyful voice while discussing the important soft skills expressed openly its view on current work condition and impact on motivation of financial crime inspectors, commenting the following:



*My opinion is that motivation/resilience for investigation are important soft skills, and the current conditions are such that financial crime inspectors should be provided with appropriate increase in monthly salaries which are comparably significantly lower of those received by experienced tax inspectors in Public Revenue Office or investigators employed within Public Prosecutors Office.*

The researchers used additional probe question, following the comments shared by the participant in the interview and asked whether he thinks that remuneration of financial inspectors is insufficient in extent that it can pose a serious risk for the integrity of financial inspectors. The interviewee didn't share explicitly his view on this risk, however the other interviewee joined the discussion and shared his view and some statistics regarding significant "seasonal" fluctuations of personnel from the Financial Police Office towards investigative teams within Public Prosecutor's Office on secondment basis, motivated by larger salary and remuneration received.

The discussions with interviewees in respect of the theme of skills was completed on the topic of appropriate future training needs of financial inspectors. Most of senior official interviewed emphasized the usefulness of training for the use of specific software tools for file and document interrogation, monitoring and chain analysis, reconciliation and tracing of transactions between accounting and bank records, and crypto currencies. One respondent emphasized the importance of training in application of the requirements and opportunities provided by the new Law on civil forfeiture, namely procedures for confiscation of property in a civil procedure.

## **Conclusion**

This study analyzes the trends of financial crime in North Macedonia, particularly in the post-Covid era, based on the thematic analysis of perceptions from experienced financial police officers. It highlights the persistent nature of financial crimes both pre and post-Covid, noting that traditional crimes such as tax evasion, falsifying or destroying trade records, and breaches of fiduciary duties and authorization for personal interest continue to dominate. Investigative breakthroughs are often achieved by combining critical analysis of financial documents and whistleblower information with comprehensive data extraction and forensic examination of suspects' cell phone communications early in the investigation. However, Covid-19 and

associated isolation measures have complicated fieldwork and the conduct of interviews.

The research reveals that the Financial Police Office has had to adapt its response strategies to address both traditional and new types of financial crimes spurred by technological advancements. Insights from semi-structured interviews with financial police officers emphasize the critical need for continuous training in cyber-protection and modern financial regulations to keep pace with the rapidly evolving field of financial crime.

The findings largely align with existing research literature, except for an observed increase in cyber fraud cases. Although the Macedonian Financial Police Office has made significant progress in tackling financial crimes, the dynamic nature of these illegal activities, especially in a digitalized world, necessitates ongoing vigilance, adaptation, and comprehensive strategic planning.

The study is limited by potential response bias from the interviewed officers and the use of a non-random, 7 interviewee sample size (only representatives from Financial Police Office), which may not fully capture the broader trends in financial crime across North Macedonia. Nonetheless, this research adds valuable perspectives to the broader dialogue on financial crime, offering insights that can inform future policy and operational strategies both within North Macedonia and regionally.

## Literature

ACFE. (2018). Report to the Nations - Global Study on Occupational Fraud and Abuse 2018, accessed April 1 2024, available at: <https://s3-us-west-2.amazonaws.com/acfepublic/2018-report-to-the-nations.pdf>

ACFE. (2020). Report to the Nations - Global Study on Occupational Fraud and Abuse 2020, accessed April 1 2024, available at: <https://acfepublic.s3-us-west-2.amazonaws.com/2020-Report-to-the-Nations.pdf>

ACFE. (2022). Report to the Nations - Global Study on Occupational Fraud and Abuse 2022, accessed April 1 2024, available at: <https://acfepublic.s3.us-west-2.amazonaws.com/2022+Report+to+the+Nations.pdf>

ACFE. (2024). Report to the Nations - Global Study on Occupational Fraud and Abuse 2024, accessed April 1 2024, available at: <https://www.acfe.com/-/media/files/acfe/pdfs/rtnn/2024/2024-report-to-the-nations.pdf>

- Albaret, M., & Deas, J. (2023). Semistructured Interviews. In F. Badache, L. R. Kimber, & L. Maertens (Eds.), *International Organizations and Research Methods: An Introduction* (82–89). University of Michigan Press. <http://www.jstor.org/stable/10.3998/mpub.11685289.23>
- Baldwin, R. & B Weder d. M. (2020). *Economics in the Time of COVID-19*, VoxEU.org eBook, CEPR Press, available at: [https://cepr.org/system/files/publication-files/60120-economics\\_in\\_the\\_time\\_of\\_covid\\_19.pdf](https://cepr.org/system/files/publication-files/60120-economics_in_the_time_of_covid_19.pdf)
- Brici, I., Achim, V. M., Borleac, N. S. & Rus, D. I. A. (2022). The impact of digitalization on economic and financial crime in the context of the Covid-19 pandemic, *Conference Proceedings of the 24th RSEP International Conference on Economics, Finance & Business*, Vienna, Austria, 24-55, available at: [https://rsepconferences.com/wp-content/uploads/2022/03/4\\_BRICI.pdf](https://rsepconferences.com/wp-content/uploads/2022/03/4_BRICI.pdf)
- Cressey, D. R. (1953). *Other people's Money: A study of the social psychology of embezzlement*. Glencoe, IL: Free Press, available at: <https://search.worldcat.org/title/Other-people's-money:-a-study-in-the-social-psychology-of-embezzlement/oclc/1025781>
- Deloitte. (2020). *COVID-19 Operating in the 'new normal' – A backdoor to increased fraud risk?*, accessed 1 April 2024, available at: <https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/financial-advisory/articles/covid-19-operating-in-the-new-normal-fraud-risk.html>
- Deloitte. (2024). *Forensic & Financial Crime - Clear and focused attention*, accessed 3 April 2024, available at: <https://www2.deloitte.com/nl/nl/pages/finance/solutions/forensic-and-financial-crime.html>
- Europol. (2024). *Economic crime | Crime areas | Europol*, accessed 10 April 2024, available at: [www.europol.europa.eu/crime-areas-and-trends/crime-areas/economic-crime](http://www.europol.europa.eu/crime-areas-and-trends/crime-areas/economic-crime)
- EY. (2020). *COVID-19 implications: external fraud*, accessed 2 April 2024, available at: [https://www.ey.com/en\\_uk/disrupting-financial-crime/financial-crime/covid-19-implications-external-fraud](https://www.ey.com/en_uk/disrupting-financial-crime/financial-crime/covid-19-implications-external-fraud)
- Financial Police Office. (2018, 2019, 2021, 2022). Statistical data of the Financial Police Office, accessed 3 April 2024, available at: <https://finpol.gov.mk/mk/statistichki-podatoci>
- FSI. (2020). *Financial crime in times of Covid-19 – AML and cyber resilience measures*, accessed 11 April 2024, available at: <https://www.bis.org/fsi/fsibriefs7.pdf>

- Global Organized Crime Index. (2021). North Macedonia, accessed April 13 2024, available at: [https://ocindex.net/2021/country/north\\_macedonia](https://ocindex.net/2021/country/north_macedonia)
- Global Organized Crime Index. (2023). North Macedonia, accessed April 13 2024, available at: [https://ocindex.net/2023/country/north\\_macedonia](https://ocindex.net/2023/country/north_macedonia)
- Gottschalk, P. (2010). Categories of financial crime. *Journal of Financial Crime*, 17(4), 441-458. <https://doi.org/10.1108/13590791011082797>
- Jamil, A.H., Mohd Sanusi, Z., Yaacob, N.M., Mat Isa, Y. & Tarjo, T. (2022). The Covid-19 impact on financial crime and regulatory compliance in Malaysia. *Journal of Financial Crime*, 29(2), 491-505. <https://doi.org/10.1108/JFC-05-2021-0107>
- Kamensky, D. (2023). Globalization of White-Collar Crime: Far and Beyond National Jurisdictions. *Cuestiones Políticas* 41(76), 64-75. <https://doi.org/10.46398/cuestpol.4176.03>
- Letia, A.A. (2014). *Investigarea Criminalitat,ii de Afaceri (Investigating Business Crime)*, Universul, Juridic Publishing House, Bucharest.
- Levi, M. & Smith, R.G. (2022). Fraud and pandemics. *Journal of Financial Crime*, 29(2), 413-432. <https://doi.org/10.1108/JFC-06-2021-0137>
- Ma, C., Rogers, J. H. & Zhou, S. (2020). *Modern Pandemics: Recession and Recovery*, accessed 28 March 2024, available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3565646>
- Mentari, N. & Hudi, N. (2022). Prevention of Financial Crime after Covid 19, Proceeding of 1st Ahmad Dahlan International Conference on Law and Social Justice, 85-102, available at: <http://seminar.uad.ac.id/index.php/adicol/article/view/9483/0>
- PwC. (2018). *Global economic crime and fraud survey 2018*, (accessed 30 march 2024, available at: <https://www.pwc.com/gx/en/news-room/docs/pwc-global-economic-crime-survey-report.pdf>
- PwC. (2020). *Global economic crime and fraud survey 2020*, (accessed 30 march 2024, available at: [https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/PwC\\_Global\\_Economic\\_Crime\\_and\\_Fraud\\_Survey\\_2020.pdf](https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/PwC_Global_Economic_Crime_and_Fraud_Survey_2020.pdf)
- PwC. (2022). *Global economic crime and fraud survey 2022*, accessed 30 March 2024, available at: <https://www.pwc.com/gx/en/forensics/gecsm-2022/PwC-Global-Economic-Crime-and-Fraud-Survey-2022.pdf>
- Saldana, J. (2016). *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. London: Sage
- The International Monetary Fund. (2024). *Republic of North Macedonia*, accessed March 28 2024, available at: <https://www.imf.org/en/Countries/MKD>
- Transparency International. (2024). *Corruption Perceptions Index – North Macedonia*, accessed April 12 2024, available at: <https://www.transparency.org/en/cpi/2023/index/mkd>

UNODC. (2020). *Research brief: Effect of the COVID-19 pandemic and related restrictions on homicide and property crime*, accessed 7 April 2024, available at: [https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/covid/Property\\_Crime\\_Brief\\_2020.pdf](https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/covid/Property_Crime_Brief_2020.pdf)

Wronka, C. (2022). Impact of COVID-19 on financial institutions: navigating the global emerging patterns of financial crime. *Journal of Financial Crime*, 29(2), 476-490. <https://doi.org/10.1108/JFC-03-2021-0073>



Velimir Lukić  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

Neven Šerić  
Ekonomski fakultet Sveucilista  
u Splitu

Vinko Maljić  
Ministarstvo unutarnjih poslova  
Republike Hrvatske

Svetlana Popović  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

## UTICAJ SISTEMA ZA SPREČAVANJE PRANJA NOVCA NA BANKARSKO POSLOVANJE

### IMPACT OF THE SYSTEM FOR PREVENTING MONEY LAUNDERING ON THE BUSINESS OF BANKING

#### **Apstrakt**

*U poslednjoj deceniji napravljeni su krupni koraci na međunarodnom planu u suzbijanju aktivnosti pranja novca. U radu se razmatraju sastavni elementi pravnog okvira za sprečavanje pranja novca i implikacije opšteprihvaćenih globalnih standarda koje definiše FATF. Nalaz rada je da su tehnički poslovi oko pisanja i usvajanja nacionalnih propisa kojima se FATF standardi transponuju u domaću legislativu i regulativu uglavnom uspešno završeni, ali da krajnji rezultati manifestovani u uspešnim istražnim radnjama, podignutim optužnicama i donetim sudskim presudama još uvek ostaju neostvareni. U radu se analiziraju dve reperkusije sistema za sprečavanje pranja novca na bankarski sektor: kažnjavanje banaka koje krše propise i međunarodna plaćanja koja se odvijaju preko korespondentskih banaka. Bankama se razrezuju rigorozne kazne za kršenje odredbi iz oblasti pranja novca, mnogo veće nego u slučaju kršenja propisa iz drugih oblasti poslovanja. Iz predostrožnosti banke su počele da preispituju svoje korespondentske odnose sa bankama iz problematičnih jurisdikcija, što može da ugrozi globalni rast i trgovinu zbog otežane realizacije međunarodnih plaćanja. Bankarski sektor je odigrao važnu ulogu u blokiranju prenosa i integraciji nezakonito stečenog novca, ali je još mnogo izazova ispred njega.*

**Ključne reči:** sprečavanje pranje novca, Radno telo za finansijsku akciju (FATF), banke

**JEL klasifikacija:** G28, G32, E42

#### **Abstract**

*In the last decade, major steps have been taken internationally in combating money laundering activities. The paper discusses the building blocks of the legal framework for preventing money laundering and the implications of generally accepted global standards defined by the FATF. The finding of the paper is that the technical tasks related to the writing and adoption of national regulations transposing the FATF standards*

*into domestic legislation and regulations have mostly been successfully completed, but that the final results manifested in successful investigations, indictments and court rulings still remain unfulfilled. The paper analyzes two repercussions of the anti-money laundering system on the banking sector: penalizing banks that violate regulations and international payments that take place through correspondent banking. Rigorous penalties are imposed on banks for violating regulations in the area of money laundering, much higher than in the case of violations of regulations in other areas of business. For precautionary reasons, banks have begun to review their correspondent relationships with banks located in problematic jurisdictions, which may threaten global growth and trade due to the difficulty of realizing international payments. The banking sector has played an important role in blocking the transfer and integration of ill-gotten gains, but there are still many challenges ahead.*

**Keywords:** *Anti-Money Laundering, Financial Action Task Force (FATF), banks*

**JEL classification:** *G28, G32, E42*

## Uvod

Pranje novca i krivična dela iz kojih proishode novčani tokovi koje je potrebno legalizovati su kažnjiva dela sa izrazitim ekonomskim efektima. Tokovi nezakonitog novca su krupna nacionalna i međunarodna briga. Nezakonito stečen novac je facilitator za sprovođenje korupcije i izvršenje niza kažnjavajućih dela i presupa u privredi i društvu. Nijedna zemlja individualno ne može da se uspešno suprotstavi silama koje stoje iza tokova prljavog novca, jer se one oslanjaju na prekogranična kretanja kapitala što novac čini neuhvatljivim za relevantne nacionalne državne organe i institucije. Veliki prljav novac se ne zadržava dugo u granicama jedne zemlje već teži da promeni nekoliko lokacija pre nego što se zaustavi u odabranoj zemlji u kojoj po pretpostavci uživa adekvatnu zaštitu od potrage i pronalaženja. Zajednički napor na globalnom nivou jedini može da pruži efektivno rešenje i odgovor na kontinuelne pretnje od pranja novca kroz finansijski sistem.

## 1. Globalni naponi u sprečavanju pranja novca

Rizik od pranja novca je glavni operativni rizik za banke. Pranje novca se sastoji od vršenja radnji kojima se prihvata proistekli iz kršenja zakona i propisa nastoje predstaviti kao legalno stečeni. Konvencija Ujedinjenih nacija protiv transnacionalnog organizovanog kriminala definiše u članu 6. pranje novca kao konverziju ili prenos imovine, uz saznanje da je takva imovina rezultat krivičnog dela, sa svrhom skrivanja ili prikrivanja nezakonitog porekla imovine,



ili sa svrhom pomoći bilo kojoj osobi koja je uključena u izvršenje predikatnog krivičnog dela da izbegne pravne posledice svog delovanja; ili skrivanje ili prikrivanje prave prirode, porekla, lokacije, načina raspolaganja, kretanja ili vlasništva ili prava u vezi sa dotičnom imovinom, sa saznanjem da je takva imovina stečena kriminalnim delima (Ujedinjenje nacije, 2000). U nekim definicijama se eksplicitno naglašava da za pranje novca vitalnu odgovornost snosi finansijski sistem: "Pranje novca je konverzija ili prenos imovine sa ciljem prikrivanja njenog nezakonitog porekla, ili korišćenje finansijskog sistema da bi se konvertovao ili preneo novac ili druga imovina sa namerom prikrivanja njenog nelegalnog porekla" (Parkman, 2019). Široko rasprostranjena zloupotreba finansijskog sektora od strane osoba koje se bave pranjem novca i finansiranjem terorizma podriva integritet međunarodnog finansijskog sistema i sučeljava sa raznolikim izazovima nosioce politike, supervizore finansijskih institucija i izvršne državne organe (Masciandaro, 2004).

Ekonomske posledice pranja novca su mnogostruke. Finansijski tokovi nezakonito stečenog novca utiču na ekonomsku stabilnost zemlje i funkcionisanje sveobuhvatnog finansijskog sistema. Sa fiskalne strane, oni mogu dovesti do smanjenja poreskih i drugih državnih prihoda, dok sa monetarne strane oni mogu prouzrokovati odliv deviznih rezervi. Reperkusije ovih tokova na poslovanje preduzeća se reflektuju u distorziji konkurencije na tržištu, a u širem ekonomskom kontekstu u skoku cena nekretnina i druge imovine. Poslovni subjekti povezani sa nosiocima nezakonite aktivnosti su neloyalna konkurencija drugim legitimnim poslovnim subjektima koji ne mogu da računaju na izdašnu finansijsku potporu od strane kapitala nezakonitog porekla. Neloyalna konkurencija otežava njihovo funkcionisanje, blokira razvoj poslovanja kroz umanjene prihode, profit i investicije. Nezakonita sredstva takođe teže da se ponovo koriste u obavljanju nezakonitih radnji, što pospešuje širenje kriminalnih aktivnosti, podriva vladavinu prava, vodi gubitku poverenja u javne institucije, i u ekstremnom scenariju ugrožava očuvanje društvene i političke stabilnosti.

Afere pranja novca imaju negativne reperkusije na imidž zemlje u kojoj se događaju, posebno u post-tranzicionim zemljama koje zbog toga realne inostrane investicije često zaobilaze. Kritički stav prema pranju novca je rezultat štetnih posledica na društveno-ekonomske odnose u zemlji u kojoj se ovakve aktivnosti događaju (Šerić, 2018; Šerić, 2019).

Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) je inicirala osnivanje međuvladinog specijalizovanog tela pod nazivom Radno telo za finansijsku akciju (*Financial Action Task Force*) sa mandatom da kreira politiku i mere

protiv pranja novca. Već nakon godinu dana od osnivanja FATF je proklamovao 40 preporuka u borbi protiv pranja novca, koje su trebale da primene zemlje koje su bile odlučne da razviju rigorozan sistem protiv pranja novca (FATF, 1990). Sve do kraja 1990-ih, FATF je bio ekskluzivna međunarodna organizacija sa članstvom ograničenim samo na zemlje OECD-a. FATF se afirmisao kao vodeći kreator međunarodnih standarda na osnovu kojih se razvijaju nacionalne strategije protiv pranja novca i definišu konkretne mere i aktivnosti za suzbijanje pranja novca.

Temelj regulatornog sistema protiv pranja novca postavljen je osnivanjem FATF-a, grupe za finansijsko delovanje protiv pranja novca, u Parizu 1989. na sastanku zemalja G-7. Ovo telo prati provođenje mera za sprečavanje pranja novca i finansiranja terorizma, nadzire proces prevencije u državama članicama, razmatra trendove i tipologiju pranja novca i finansiranja terorizma, te prati aktivnosti koje se provode. Definisano je pored 40 preporuka za sprečavanje pranja novca, i 9 posebnih preporuka za sprečavanje finansiranja terorizma, te predočene Smernice o pristupu utemeljenom na proceni rizika od pranja novca i finansiranja terorizma.

*Moneyval* je odbor stručnjaka Saveta Evrope osnovan 1997. koji prati provođenje mera za sprečavanje pranja novca i finansiranje terorizma. Sačinjava ga 28 evropskih zemalja uz zemlje promatrače (zemlje predstavnici FATF-a, Svetske banke, Međunarodni monetarni fond, Evropska unija, Interpol i Evropska banka za obnovu i razvoj). Nadalje, *Egmont* grupa osnovana 1995. godine povezuje sve svetske finansijsko obaveštajne službe (Maros, 2001) uspostavljanjem zaštićene internetske komunikacije za razmenu podataka u borbi protiv pranja novca. Prilikom osnivanja Egmont grupa je brojala 13 članica, da bi se broj članica povećao sa protekom vremena na 165, što svedoči o uspešnoj primeni FATF-ove preporuke 29. kojom se zahteva od svih članica da osnuju finansijsko obaveštajne službe ili agencije. *Codexter* je odbor pravnih stručnjaka Saveta Evrope za terorizam osnovan 2003. koji donosi legislative i protivterorističke planove zemalja članica Saveta Evrope.

Regulative kojima se tretira pranje novca definisane su međunarodnim i nacionalnim konvencijama, direktivama, preporukama i smernicama koje služe prepoznavanju ovakvih dela. Važniji izvori regulative koje su usvojile Ujedinjene nacije su:

- Konvencija UN protiv nezakonitog prometa opojnih droga i psihotropnih supstanci (Bečka konvencija, 1988). Prvi dokument kojim se propisuje oduzimanje prihoda od trgovine narkoticima (kazneno delo).

- Konvencija UN protiv transnacionalnog organizovanog kriminala (Konvencija iz Palerma 2000). Proširuje predikatno delo trgovine drogom na kaznena dela kriminalnog udruživanja i dr.
- Konvencija o sprečavanju finansiranja terorizma iz 2000. Potpisale su je 132 države.
- Konvencija protiv korupcije iz 2003. koja promovise delotvornu borbu protiv korupcije međunarodnom saradnjom.

Važne su i sledeće regulative Evropske unije:

- Konvencija br. 141. Saveta Evrope o pranju, traganju, privremenom oduzimanju i oduzimanju prihoda stečenog kaznenim delom (Strazburška konvencija, 1990). Kriminalizira pranje novca, ističu se teža kaznena dela i propisuje oduzimanje imovinske koristi, te otklanja bankarska tajna u istrazi.
- Konvencija br. 198. Saveta Evrope o pranju, traganju, privremenom oduzimanju i oduzimanju prihoda stečenog kaznenim delom i finansiranju terorizma (Varšavska konvencija 2005) fokusirana na istražne radnje, oduzimanje sredstava i međunarodnu saradnju.
- Treća direktiva (2005/60/EC) Evropskog parlamenta i Saveta Evrope o sprečavanju korišćenja finansijskog sistema za pranje novca i finansiranje terorizma.
- Uredba 1889/2005 Evropskog parlamenta i Saveta Evrope o kontroli ulaska i izlaska gotovine iz Unije tokom fizičkog prenosa gotovine preko granica.
- Uredba 1781/2006 Evropskog parlamenta i Saveta Evrope o prenošenju informacija o platiocu prilikom prenosa novčanih sredstava (i uz transakcije elektronskog prenosa novca).
- Direktiva 2006/70/EC Evropske komisije propisuje mere za primenu Direktive 2005/60/EC, te definiše politički izložene osobe i kriterijume za analizu klijenta te izuzetke za povremene finansijske aktivnosti.

Navedene regulative su sledile nove uredbe i Direktive u cilju unapređenja postojećeg sistema borbe protiv pranja novca (Direktive EU2015/849 i EU 2018/843 i Uredbe 2015/847, 2018/1108).

Na osnovu svih regulativa definisano je predikatno delo - aktivnost kojom se ostvaruje nezakoniti prihod koji biva predmet pranja novca. U to spadaju prevare, korupcija, mito, pronevere, trgovanje hartijama od vrednosti korišćenjem privilegovanih informacija, krivotvorenje, utaja poreza i drugo.

U ovakva dela učestalo su uključeni predstavnici mnogih samostalnih profesija (Heršak, 1995). Tako nastaje “*sivi novac*”. Novac stečen ucenama, otmicama, finansiranjem terorizma, trgovinom drogom, oružjem, ljudima i ljudskim organima je “*sivi novac*”. Prema klasifikaciji tipa novca razlikuju se i težine dela u nacionalnim kaznenim zakonima. Sudska osuda za pranje novca podrazumeva da je isto dokazano praćenjem imovine nastale predikatnim delom. Pranje novca se odvija nakon kaznenog dela. Srž sistema za sprečavanje pranja novca i finansiranja terorizma je prevencija, uz oduzimanje nezakonito stečene imovinske koristi. Vlasnici crnog novca, koji je u procesima pranja i transformacije sivog u crni novac, osobe su koje svojim aktivnostima nanose toliko zla ljudskoj civilizaciji i nacionalnim ekonomijama da je zajednički interes većine da budu prepoznati sledom svojih dela, a upravo detaljni uvidi u procese pranja novca omogućavaju povezivanje odgovornih osoba za takve aktivnosti.

## **2. Involviranost bankarskog sektora u pranje novca – okončani slučajevi**

Međunarodni bankarski skandali koji se razvijaju oko ignorisanja ili manjkave implementacije mera protiv pranja novca i finansiranja terorizma, i s njima povezanih slabih internih kontrolnih mehanizama, pojavljuju se u svim zemljama sveta bez izuzetka, razvijenim i manje razvijenim. Glavne mere u borbi protiv pranja novca većinom imaju preventivan karakter. One treba da odvrate prestupnike od korišćenja finansijskih institucija za legalizaciju prihoda iz nelegalnih poslova, ali i da destimulišu finansijske institucije od saradnje sa prestupnicima u pranju novca. Aktuelna preventivna politika sprečavanja pranja novca ima četiri noseća stuba:

- Mere poznavanja i praćenja klijenta (*customer due diligence*)
- Obaveza izveštavanja
- Obaveza čuvanja dokumenata i podataka
- Supervizija i kontrola usklađenosti poslovanja (EP, 2017)

Primena mera poznavanja i praćenja klijenta obezbeđuje da institucija ima punu spoznaju o tome ko su njeni klijenti i čime se bave, što bi trebalo odvratiti instituciju od poslovanja sa subjektima o kojima ili o čijem poslovanju nema sva potrebna saznanja. Inicijalno sprovedena detaljna provera i klasifikacija stranke prema nivou rizika treba periodično da se reevaluira. Klijenti se na osnovu sprovedenih mera poznavanja i praćenja stranke, koje daju

informacionu osnovu, dalje analiziraju i razvrstavaju na tri kategorije rizika: nizak, srednji i visok. Shodno stepenu rizika banke prilagođavaju tip primenjenih mera poznavanja i praćenja stranke: pojednostavljene, opšte i pojačane.

Institucije ispunjavaju svoju obavezu izveštavanja na način da kada razviju opravdanu sumnju u legitimnost određenih aktivnosti klijenata, odnosno imaju slutnju da se radi o pranju novca ili finansiranju terorizma, tu informaciju samoinicijativno podele sa finansijsko obaveštajnim službama (kao što je Uprava za sprečavanje pranja novca). Među okolnostima koje mogu da nagoveštavaju radnje pranja novca izdvajaju se: transakcije bez jasnog i očiglednog cilja, bespotrebno složene i teško rastumačive transakcije ili transakcije koje ne odgovaraju poslovnim potrebama klijenata.

Institucije su dužne da čuvaju sve evidencije koje se tiču identifikovanja stranaka (lična dokumenta) i njihove poslovne saradnje (transakcije, aktivnosti, poslovna korespondencija) u periodu od najmanje pet godina. Čuvanje evidencija omogućava supervizorima da vrše evaluaciju usklađenosti poslovanja institucija u domenu pranja novca i finansiranja terorizma, dok u isto vreme pruža mogućnost drugim nadležnim organima da prikupe dokaze za istrage i slučajeve koje vode.

Supervizija i kontrola usklađenosti poslovanja su usredsređene na ispitivanje koliko se institucije povinuju svojim predefinisanim obavezama koje oblikuju preventivnu politiku. Sastavni deo kontrole usklađenosti poslovanja je i sankcionisanje institucija koje ne ispunjavaju svoje obaveze, na način da kazne budu proporcionalne izvršenom prekršaju, delotvorne i vaspitno efikasne.

Interesantno, što je zemlja razvijenija i banka veća, poznato je i više detalja o otkazima sistema za upravljanje rizikom od pranja novca i finansiranja terorizma. Tri najveće banke u tri zemlje članice Evropske unije su platile visoke kazne zbog nepoštovanja zakonskih i podzakonskih odredbi i smernica o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma. Naredni slučajevi će potkrepiti tvrdnju da su zakazivanja pojedinačnih banaka u implementaciji preventivne politike relativno učestala.

U Evropi je dobro poznat slučaj najveće danske banke *Danske Bank* sa razgranatom mrežom prekograničnih aktivnosti, specifično u nordijsko-baltičkom regionu. *Danske Bank* je 2007. godine preuzela finsku banku *Sampo Bank*, čijem poslovanju je pripadala i njena filijala u Estoniji. Specifičnost estonske filijale je bila što je 44% svih depozita dolazilo od nerezidenata. Oni su obavili 7,5 miliona transakcija po osnovu kojih je kroz estonsku

filijalu prošlo skoro 200 milijardi evra (vrednost ravna desetostrukom bruto domaćem proizvodu Estonije). Naknadnom istragom je utvrđeno da je u periodu 2007-2015. godina, 15 000 klijenata nerezidenata bilo povezano sa sumnjivim transakcijama, a među njima su se isticala politički eksponirana lica, njihovi poslovni saradnici i članovi porodice. U analizi performansi filijale opaženo je da je grupa sastavljena od klijenata nerezidenata estonske filijale iz jedne susedne zemlje činila svega 8% svih klijenata, ali je poslovanje sa njima donosilo filijali 35% ostvarenog profita (IMF, 2023).

Postizanje dobrog finansijskog rezultata je stavilo u drugi plan revnosnu implementaciju mera protiv pranja novca i efektivnu kontrolu poslovanja filijale od strane matične banke. Kontrola rada filijale banke je zakazala po dva osnova, *Danske Bank* grupa nije ispunila zadatak da sve svoje supsidijare i filijale nadzire i interno kontroliše u domenu pranja novca i finansiranja terorizma, dok je zvanično telo za superviziju danskih kreditnih institucija propustilo da adekvatno sprovede ocenu sistema internih kontrola *Danske Bank* i potražuje relevantne informacije o poslovanju estonske filijale koje bi vodile otkrivanju afere. *Danske Bank* je sa ciljem što veće objektivnosti analize poslovanja estonske filijale i transakcija koje su predmet istrage inicirala i sponzorirala sastavljanje nezavisnog izveštaja koji se bavio korporativnim upravljanjem i sistemima kontrole sumnjivih transakcija u kojem su istaknuti značajni propusti (Bruun & Hjejle, 2018). Zbog izbijanja skandala povezanog sa pranjem novca preko estonske filijale, *Danske Bank* je bila prinuđena da 2019. godine zatvori estonsku filijalu. Matičnoj banci je određena kazna od 470 miliona evra u Danskoj po osnovu kršenja odredbi o sprečavanju pranja novca, dok je u Sjedinjenim Američkim Državama banka priznala krivicu da je dovela u zabludu američke banke i preko njih sprovela kažnjive finansijske transakcije povezane sa pranjem novca u iznosu od 160 miliona dolara, za šta je kažnjena sa 2 milijarde dolara.

*ING Bank*, kao najveća holandska banka, je takođe bila sankcionisana po osnovu neadekvatne primene zakona o sprečavanju pranja novca i finansiranja terorizma u periodu 2010-2016. godina. Glavni propusti koje je banka napravila su se ticali odredbi poznavanja i praćenja stranke i prijavljivanja sumnjivih transakcija. Ispitivanje AML sistema ING banke je počelo nakon otkrivanja nezakonitih radnji preduzeća i pojedinaca koji su imali poslovni odnos sa bankom. Istraga je pokazala da su računi spornih lica u ING banci bili zloupotrebjeni u svrhe pranja novca, a da ING banka uprkos ranijem upozorenju holandske centralne banke nije pravovremeno reagovala da otkloni slabosti AML sistema. Među otkrivenim inkriminišućim radnjama na

koje AML sistem ING banke nije adekvatno reagovao izdvajaju se transakcije trgovca tekstilnim proizvodima i pranje 150 miliona evra preko transakcija koje nisu imale veze sa njegovom osnovnom delatnošću. Otkrivene su i sumnjive transakcije jedne telekomunikacione kompanije koje su se merile u desetinama miliona evra koji su bili namenjeni podmićivanju politički eksponiranih lica (Yeoh, 2020).

Dosijei klijenata nisu adekvatno vođeni zbog čega se ING banka smatrala odgovornom za kršenje usklađenosti poslovanja sa zakonskim propisima, regulativom i standardima. Za određeni broj klijenata ustanovljeno je da identifikacioni podaci nisu prikupljeni, a verifikacija identiteta sprovedena. Dokumentacija vezana za rezultate sprovedenih opštih, pojednostavljenih ili pojačanih radnji i mera poznavanja i praćenja stranke nije bila sastavni deo dosijea (ING, 2018). Takođe, banka je kod određenih klijenata uspostavljala odnos bez unapred sprovedenih radnji poznavanja i praćenja klijenata što je nedozvoljeno, odnosno utvrđeno je da ih je sprovodila ex-post (sa više od godinu dana zakašnjenja) kada je već bilo kasno jer su sumnjive transakcije izvršene (Jaeger, 2018). Propust banke u ovom domenu se kasnije transponovao na klasifikaciju klijenata sa aspekta AML rizika, rezultirajući u pogrešnoj klasifikaciji i pridavanju niskog rizika u suštini visokorizičnim klijentima. Na osnovu toga problematični klijenti su nesmetano i neopazano obavljali sumnjive transakcije, a da sistem za uzbunjivanje nije alarmirao banku (red flags) da istraži opravdanost i osnov dotičnih transakcija.

ING banka je izdala saopštenje da je sklopila sporazum sa holandskim javnim tužilaštvom povodom ranije obelodanjenih istraga u vezi sa zadovoljavanjem kriterijuma, poštovanja procedura i standarda za uspostavljanje poslovnog odnosa sa novim klijentima, sprečavanje pranja novca i koruptivnih praksi. Prema uslovima sporazuma, ING je pristao da plati kaznu od 675 miliona evra i isplati 100 miliona evra po osnovu ostvarenog dobitka koji proističe iz potcenjenih ulaganja u ljudske i druge resurse tokom celog perioda tokom kojeg su prestupi napravljeni, a **što** je u značajnoj meri doprinelo nastanku prestupa (ING, 2018). Iznos kazne je određen na osnovu finansijske snage banke, kao i težine i dužine trajanja prestupa koje je banka načinila. Protiv viših funkcionera banke koji su bili odgovorni za očuvanje integriteta i efikasnosti politika i procedura za sprečavanje pranja novca, banka je sprovela interni postupak **što** je imalo za posledicu da su neki od njih suspendovani sa dužnosti. Ipak, banka je uspela da očuva jednu dimenziju svog poslovnog integriteta, u istragama nisu pronađeni dokazi ili indicije da su zaposleni aktivno saradivali sa klijentima koji su koristili ili su

mogli koristiti bankarske usluge za potencijalne kriminalne radnje. Uzrok problema u ING banci je striktno bila sistemska slabost, odnosno opšti i kolektivni neuspeh svih upravljačkih nivoa da efektivno upravljaju rizikom usklađenosti poslovanja.

Ipak, banka sa najvećim brojem kazni i presuda po osnovu učestvovanja u omogućavanju aktivnosti pranja novca je nemačka *Deutsche Bank*. U 2017. godini američki i britanski regulator je kaznio Deutsche banku sa 585 miliona evra. Aktivnosti koje su razlog za kaznu su se odigrale u periodu 2010-2014. godine. Glavna otkrivena šema pranja novca je nazvana *Global Laundromat* ili Moldavska šema, u kojoj je oko 20 milijardi dolara ilegalnih sredstava usmereno i integrisano u moldavski bankarski sistem, nakon čega su sredstva većinom preneti u Letoniju, da bi odatle novac bio diseminovan širom sveta (OCCRP, 2017). Ukupan iznos novca koji je plasiran u finansijske sisteme zapadnih zemalja se procenjuje na oko 80 milijardi dolara.

Moldavska šema pranja novca je obuhvatala parove kompanija školjki u Velikoj Britaniji koje su zaključivale fiktivan ugovor o zajmu, jer nikakav novac nije bio isplaćen kompaniji zajmoprimcu. Treća kompanija iz Rusije, ili više njih, se potom pojavljuje kao jemac za vraćanje duga. U aranžiranju sredstva obezbeđenja zajma se uvek pojavljuje kao jedna od uključenih strana i postavljeni državljaniin Moldavije, koji takođe ima ulogu jemca. Kompanija školjka koja je dužnik prestaje sa otplatom duga, kada se jemstvo aktivira. Zbog toga što je jedan od jemaca bio i moldavski državljaniin, moldavski sudovi postaju nadležni za razrešenje duga. Moldavski sud donosi rešenje da ruske kompanije moraju isplatiti postojeći dug kompanije školjke koja je dužnik. Sudski izvršitelj iz Moldavije preuzima dužnost naplate duga od ruskih kompanija, u koju svrhu se otvara poseban račun u moldavskoj Moldindconbank. Dug se uredno naplaćuje. Dalji tok novca sa posebnog računa na druge bankarske račune u zemlji i inostranstvu može nesmetano i bezuslovno da se obavlja, jer je račun otvoren u sklopu sudskog procesa i rešenja suda o naplati duga čime izlazi van opsega sumnjivih transakcija. Prekršaj Deutsche banka je bio što je stavila na raspolaganje svoje usluge korespondentskog bankarstva subjektima koji su u krajnjoj instanci raspolagali sredstvima poteklim sa posebnog moldavskog računa, čime su sredstva regularno ušla u finansijske sisteme zemalja Evropske unije, Sjedinjene Američke Države i azijske zemlje. U pokušaju da očuva svoju reputaciju, Deutsche banka je saopštila da je od 2015. godine investirala 700 miliona evra u unapređenje ključnih kontrolnih funkcija, kao i da je utrostručila broj zaposlenih u službama koje se bave otkrivanjem slučajeva finansijskog kriminala.



### 3. Uticaj pranja novca na globalni platni sistem kroz korespondentsko bankarstvo

Korespondentsko bankarstvo obuhvata poslovne odnose koji se uspostavljaju između banaka u različitim državama (Živković, Stankić, Marinković & Lukić, 2022). Razlog za uspostavljanje korespondentskih bankarskih odnosa je neophodnost omogućavanja korišćenja proizvoda i pružanja usluga klijentima određene banke koji u sebi sadrže međunarodnu komponentu. Bez neposredne saradnje sa ino bankom realizacija proizvoda i usluga ne bi bila moguća. Korespondentska banka određene banke se ponaša kao njen agent i izvršava ili procesuirala plaćanja ili obavlja druge transakcije za račun klijenata potonje banke. Korespondentski odnos najčešće uključuje otvaranje računa, obavljanje plaćanja i druge usluge povezane sa kliringom i poravnanjem plaćanja.

Korespondentska banka prilikom izbora banaka čiji korespondent će biti mora biti oprezna i selektivna. Ona ne poseduje bitne informacije o transakcijama koje realizuje, kao što su priroda i svrha same transakcije, a ono što je najveće opterećenje za nju je da ona često nema direktni odnos sa krajnjim platiocem i primaocem, pa nije u mogućnosti da sprovede efektivno proveravanje i praćenje stranaka.

Korespondentsko bankarstvo se smatra visoko rizičnom aktivnošću sa aspekta pranja novca. Ako se korespondentski odnosi dopuste finansijskim institucijama sa neadekvatnim sistemima i kontrolama u domenu pranja novca, onda se i njihovim nedovoljno proverenim klijentima daje direktan pristup međunarodnom bankarskom sistemu. Svaka korespondentska banka mora da razmotri sledeće faktore rizika pre stupanja u korespondentski odnos (Cox, 2014):

- zemlja domicila banke koja zahteva uspostavljanje korespondentskog odnosa
- vlasnička i upravljačka struktura banke
- obeležja poslovanja i klijentska baza banke
- uspostavljeni korespondentski odnosi banke

Banke iz zemalja sa nedovoljno savremenim legislativnim okvirom i postavljenim sistemom protiv pranja novca, sa neefikasnom supervizijom regulatora ili sa povišenim rizikom od kriminalnih aktivnosti su nepoželjan korespondentski partner. Zemlje koje uredno i blagovremeno ispunjavaju FATF standarde i izvršene revizije standarda se legitimišu kao zemlje sa relativno niskim rizikom zemlje domicila.

Utvrđivanje stvarnih vlasnika je bitna odrednica kod primene politike „upoznaj svog klijenta“ (*Know-Your-Customer*), kada banka donosi sud da li će zasnovati poslovni odnos sa korporativnim klijentima. Na identičan način i korespondentska banka treba da proveri stvarne vlasnike banke partnera. Stepenn transparentnosti vlasništva banke varira u zavisnosti od toga da li se njenim akcijama ili udelima trguje na zvaničnoj berzi ili ne. Vlasnici banke mogu biti fizička lica ili različite forme pravnih lica registrovane u različitim zemljama. U pogledu strukture vrhovnih upravljačkih organa banke, povezanost rukovodilaca sa politički eksponiranim licima može biti faktor rizika.

Banke definišu svoj biznis prema prioritetu koji u poslovanju pridaju određenim poslovnim segmentima. Pored banaka koje nastoje da budu prisutne u svim segmentima poslovanja, servisiranje fizičkih i pravnih lica svih veličina, postoje i banke sa užim poslovnim fokusom. Takođe, banke su slobodne da biraju sektore i delatnosti koje će opsluživati, pri čemu mogu da se uzdrže od poslovanja sa preduzećima iz određenih industrija koje predstavljaju visok rizik sa stanovišta pranja novca (igre na sreću, namenska industrija itd). Ukoliko banka potencijalni partner značajan deo profita ostvaruje iz poslovanja sa visokorizičnim klijentima ili sa klijentima iz visokorizičnih industrija, što se opaža između ostalog kroz aktivnosti ili poslovanje sa problematičnim zemljama i jurisdikcijama, ona predstavlja veći rizik.

Pružanje korespondentskih usluga drugim bankama se komplikuje ako one već obavljaju ulogu korespondenta drugim bankama. Poseban je slučaj kada banka potencijalni partner pruža drugim bankama korespondentske usluge u istoj valuti u kojoj traži da vodi račun kod svog korespondenta. Na ovaj posredan način korespondentske usluge kredibilnog korespondenta mogu da koriste problematične banke, pa čak i banke školjke koje nemaju opravdanu svrhu postojanja izuzev omogućavanja obavljanja finansijskih transakcija povezanih sa pranjem novca.

Korespondentski bankarski odnosi su esencijalno važni za ispravno funkcionisanje globalne privrede (FSB, 2017). Predominantnu ulogu u procesuiranju međunarodnih platnih transakcija imaju velike korespondentske banke iz Evrope i Severne Amerike koje pripadaju globalno sistemski važnim bankama. U proteklom periodu opaža se kontinuelan pad broja aktivnih korespondentskih odnosa. Ovaj trend je problematičan jer može dovesti do previsoke koncentracije u ovoj oblasti poslovanja i sužavanja opcija za realizaciju odlaznih i dolaznih međunarodnih plaćanja u određenim zemljama, sa potencijalnim posledicama na međunarodnu trgovinu i globalni rast. Trendom su posebno pogođeni korespondentski računi koji se vode u dve najdomi-

nantnije svetske valute – američkom dolaru i evru (pad od 15%). Broj aktivnih korespondenata je u relativnom izrazu najviše smanjen u Istočnoj Evropi (-16%), ali sa druge strane Evropa u celini i dalje prednjači po broju aktivnih korespondentnih odnosa u svetu (FSB, 2017). Kontrakcija broja korespondentskih odnosa se delimično može objasniti izraženom konsolidacijom u evropskom bankarskom sektoru i smanjenjem broja banaka, ali i implementacijom inicijativa za intraevropska plaćanja u evropskom platnom sistemu (STEP2, TARGET 2, EURO 1). Prema Evropskoj centralnoj banci broj banaka se smanjio za preko 10% u prošloj deceniji.

U proseku, međunarodna plaćanja koja se realizuju preko banaka jedne zemlje servisira 16 korespondentskih banaka. Kod 55 zemalja čiji je bruto domaći proizvod niži od 10 milijardi USD, zabeležen je relativni pad korespondentskih bankarskih odnosa od 29%. Manje zemlje su disproportionalno više pogođene redukcijom korespondentskih odnosa u odnosu na velike i razvijene ekonomije (FSB, 2017).

Kada se razmatraju razlozi ovako drastičnog povlačenja iz korespondentskih odnosa, čini se da nivo usklađenosti sa standardima FATF-a u nekoj jurisdikciji, ili nedostatak informacija o takvoj usklađenosti, preovlađujuće utiče na obim korespondentnih banaka koje su prestale da posluju sa bankama iz dotične jurisdikcije (FSB, 2017). Afganistan i Kambodža su ilustrativni primeri gde se pokazalo da je FATF-ovo negativno intonirano saopštenje o oceni njihovog važećeg pravnog okvira za sprečavanje pranja novca i finansiranje terorizma koincidiralo sa terminiranjem korespondentskih bankarskih odnosa u velikom obimu, 57% i 23% respektivno. Kada se posmatra ugovorna strana koja je otkazala korespondentski odnos, onda domaći korespondenti (subjekti koji traže pomoć u izvršenju međunarodnih plaćanja - vlasnici nostro računa) upadljivo manje učestalo kao razlog otkaza navode izlaganje riziku od pranja novca nego ino korespondenti (subjekti koji pružaju pomoć u izvršenju međunarodnih plaćanja – otvaraju i vode loro račune), što se uklapa u ranije formiranu sliku stanja korespondentskih odnosa. Odgovor relevantnih predstavnika vlasti u pogođenim zemljama je bio usmeren na otklanjanje sumnji u kvalitet mehanizama za borbu protiv pranja novca, odnosno unapređenje i efikasnu implementaciju pravnog okvira, harmonizaciju domaće regulative sa međunarodnim standardima i preporukama kao i propisivanje informacija od značaja koje domaći korespondent treba da obelodani u svrhe lakše procene rizika od strane ino korespondenta.

Prema podacima Narodne banke Srbije za 2022. godinu pet banaka nema uspostavljene loro korespondentske odnose sa bankama i drugim sličnim

institucijama koje imaju sedišta u stranoj državi, dok je 16 banaka uspostavilo ukupno 174 loro korespondentska odnosa (NBS, 2023). Među korespondentskim odnosima koji treba da se prate sa većim stepenom nadzora i kontrole, izdvaja se jedna banka koja ima loro račune čiji vlasnici su banke ili slične institucije koje imaju sedišta u državi za koju je FATF dao ocenu da ima strateške nedostatke u sistemu za borbu protiv pranja novca i finansiranja terorizma (ukupan broj loro računa je osam). U 2022. godini tri banke su zatvorile 11 loro računa, pri čemu ni u jednom slučaju razlog zatvaranja nije bila procena banke da druga banka predstavlja neprihvatljiv rizik za poslovanje sa stanovišta pranja novca i finansiranja terorizma (navedeni razlozi su: spajanje ili pripajanje banke, ekonomska neisplativost, zahtev klijenta za gašenjem, prestanak rada banke i sl). Nostro račune 21 domaća banka ima otvorene kod ukupno 226 stranih banaka, od čega su se tri banke izjasnile da imaju korespondentske odnose sa dve banke sa sedištem u državi koja se nalazi na FATF-ovoj listi država sa strateškim nedostacima u sistemu za borbu protiv pranja novca i finansiranja terorizma.

#### **4. Primena FATF standarda i supervizija njihove primene**

U svrhu sveobuhvatne ocene stanja usklađenosti sa FATF standardima, odnosno isticanja snaga i slabosti nacionalnih AML okvira i sistema, FATF je sastavio poseban integralni izveštaj o efektivnosti standarda i njihovom usvajanju od strane relevantnih jurisdikcija. Izveštaj je proistekao iz prakse međusobne evaluacije članica. Za svaku zemlju se određuju članice koje obavljaju zadatak analiziranja implementacije i efikasnosti mera za borbu protiv pranja novca i finansiranja terorizma u dotičnoj zemlji. Svaka međusobna evaluacija je organizovana oko dva cilja: efektivnost i tehnička usklađenost. Efektivnost nosi veći ponder značaja i ona se ocenjuje tokom on-sajt kontrole u zemlji koja se ocenjuje, gde zemlja mora da demonstrira da njene mere proizvode konkretne pozitivne efekte. Nanyun i Nasiri (2021) ističu da je proces međusobne evaluacije doveo do povećane posvećenosti pojedinačnih država, jer je intenzivan pritisak drugih članica uticao na pridržavanje preporuka i smernica FATF-a i reformu nacionalnog AML sistema.

U integralnom izveštaju se konstatuje krupan napredak kada se radi o donošenju zakona i propisa od strane svih zemalja, koji su polazište u borbi protiv pranja novca i finansiranja terorizma. Zemlje u velikom obimu ispunjavaju tehničku usklađenost sa FATF standardima, pod kojom se podrazumeva zadovoljavajuća implementacija 40 FATF preporuka, obzirom da

je u 2022. godini 76% zemalja usvojilo nužne propise, za razliku od svega njih 36% u 2012. godini (FATF, 2022).

Ipak, efektivne akcije koje bi zemlje trebalo da preduzmu u sklopu primene usvojenih propisa izostaju. Istrage povezane sa pranjem novca i finansiranjem terorizma se generalno suočavaju sa krupnim preprekama, a posebno se ističe neefikasnost istraga velikih prekograničnih slučajeva. FATF je konstatovao da se zemlje previše fokusiraju na zakone i propise, a nedovoljno na krajnje rezultate (optužnice, oduzimanje imovine). U većini zemalja je broj pokrenutih istraga i optužnica trivijalan, donete presude nisu u skladu sa glavnim rizicima koji su identifikovani u pojedinačnim zemljama, a beznačajan deo ilegalnih sredstava je oduzet od prestupnika.

Supervizori igraju ključnu ulogu u prevenciji pranja novca i finansiranja terorizma. Oni obezbeđuju da obveznici razumeju rizike sa kojima se suočava njihovo poslovanje i pomognu im da definišu šta treba da učine da ih umanje. Supervizori imaju presudnu ulogu u podizanju kapaciteta zemlje u celini u smislu ublažavanja AML pretnji kroz uložene napore da prate i pripreme odgovore na značajne rizike koji se pojavljuju. Supervizori treba da sprovode redovne sektorske procene rizika. Oni se staraju da se propisi dosledno sprovode i moraju imati na raspolaganju sankcije koje mogu primeniti nad svojim obveznicima. Među sankcijama mogu da se izdvoje: pismena upozorenja, nalozi/rešenja da institucija mora da postupi na određeni način, izdavanje naloga da se dostavljaju redovni izveštaji od strane obveznika o merama koje preduzima, kazne za nepoštovanje obaveza i neusklađenost poslovanja, zabrana pojedincima da zasnuju radni odnos u istom sektoru; oduzimanje, zamena ili ograničavanje ovlašćenja menadžera, direktora i kontrolnih vlasnika, uvođenje prinudne uprave, suspenzija ili povlačenje dozvole za rad institucije; i pokretanje krivične odgovornosti gde je predviđena.

Postoje dva tipa supervizora, finansijski i nefinansijski, u zavisnosti od toga da li vrše superviziju finansijskih institucija (banke, osiguranje, finansijski lizing, investicioni fondovi, platne institucije i sl.) ili određenih profesija i nefinansijskih delatnosti. U Srbiji pored Uprave za sprečavanje pranja novca (koja je upravni organ Ministarstva finansija), u supervizore spadaju: Narodna banka Srbije, Komisija za hartije od vrednosti, nadležna ministarstva, Advokatska komora Srbije, Javnobeležnička komora i organi nadležni za oblasti poreskog savetovanja i igara na sreću.

Uspostavljeni sistem za sprečavanje pranja novca i finansiranje terorizma u Republici Hrvatskoj zakonski je definisao uloge, interakciju i saradnju su-

bjekata. Ured za sprečavanje pranja novca je temeljna nacionalna jedinica u sistemu Ministarstva finansija koja analizira i dostavlja podatke, informacije i dokumentaciju o sumnjivim transakcijama nadležnim državnim telima na dalje postupanje. Sačinjavaju ga četiri organizacione jedinice: Odeljenje za finansijsko-obaveštajnu analitiku; Odeljenje za strategijske analize i informacioni sistem; Odeljenje za prevenciju i nadzor obveznika, te Odeljenje za međuinstitucionalnu i međunarodnu saradnju. Obveznici primene zakona su pravna i fizička lica za koje je propisano da treba da preduzimaju mere i radnje za sprečavanje pranja novca i finansiranje terorizma. Obveznici obaveštavaju Ured o sumnjivoj radnji u roku od 3 dana od obavljanja transakcije. Ukoliko Ured oceni da u vezi s nekom transakcijom postoje razlozi za sumnju na pranje novca ili finansiranje terorizma obaveštava nadležna državna tela.

U sudskoj praksi Republike Hrvatske još je uvek skroman broj pravosnažnih presuda po osnovu procesuiranih afera pranja novca (Katušić-Jergović, 2007). U finansijskom sektoru Republike Hrvatske tek odnedavno su implementirane konkretne mere i regulative za sprečavanje pranja novca, no nefinansijski sektor još uvek pruža mogućnosti za pranje novca, pa se u toj sferi može očekivati intenziviranje ovakvih radnji.

## **Zaključak**

Privatni sektor sa svojim preventivnim instrumentima i alatima predstavlja prvu liniju odbrane od pranja novca. Svi činiooci privatnog sektora bi trebalo da ozbiljno shvate svoj značaj u preventivi i onemogućće prihodima od ilegalnih aktivnosti da uđu lagodno u finansijski sistem i druge sektore. Bankarski sektor ima vodeću ulogu u borbi protiv pranja novca u privatnom sektoru, jer svi tokovi novca vode preko njega, zbog čega je on i prva i poslednja linija odbrane od pranja novca. Banke su prilagodile svoje poslovanje postavljenom mandatu, formirale posebna odeljenja koja se bave i razvijaju sve naprednije sisteme i softvere za upravljanje rizikom od pranja novca i finansiranja terorizma kako bi blagovremeno mogle da podele informacije o potencijalnoj izloženosti riziku od pranja novca sa nadležnim organima. Dve reperkusije sistema za sprečavanje pranja novca na bankarski sektor su apostrofirane u radu: kažnjavanje banaka koje krše propise i međunarodna plaćanja koja se odvijaju preko korespondentskih banaka. Kroz odabrane studije slučaja pokazano je da se bankama razrezuju rigorozne kazne za kršenje odredbi iz oblasti pranja novca, mnogo veće nego u slučaju kr-

šenja propisa iz drugih oblasti poslovanja. Sa druge strane, banke su pod pritiskom visokih kazni iz predostrožnosti odlučile da raskinu postojeće i ne prihvate nove korespondentske odnose sa bankama iz problematičnih jurisdikcija, što može da ugrozi globalni rast i trgovinu zbog otežane realizacije međunarodnih plaćanja. Obe reperkusije proizvode značajne efekte na sve sfere bankarskog poslovanja.

Pranje novca se najčešće događa prema određenim, prepoznatljivim obrascima. Bez obzira što se pere i sivi i crni novac, najveći deo novca koji je opran ili se pere je stečen kriminalnim radnjama, dakle u ovim aktivnostima prevladava crni novac. Interes je i države i ekonomskih integracija i svih državnih institucija da se takvi procesi ubrzano procesuiraju kako bi se mogli identifikovati učinioi predikatnih krivičnih dela. Zaposleni u institucijama zaduženim za istražne radnje mogućeg pranja novca treba da analiziraju obrasce kako bi se kompetentno nosili sa predstavnicima slobodnih profesija koje perači novca preventivno angažuju kako bi uz njihovu pomoć usavršavali postavljene obrasce i komplikovali analizu istražnih organa.

Ograničavanje mogućnosti pranja posebno crnog novca doprinosi blagostanju ne samo običnih građana, već i ekonomskom blagostanju država. Kako je pranje novca cikličan proces koji sve češće obavljaju profesionalni perači, stvarni vlasnici crnog i sivog novca se teško uočavaju i procesuiraju, pa se jedino kroz detaljne uvide u procese pranja novca obezbeđuje povezivanje odgovornih osoba za takve aktivnosti. U tim procesima je važno da na strani državnih institucija budu angažovani najbolji i najспособniji stručnjaci. Sve dok postoji širok prostor za pranje novca na tržištu neke zemlje takve će se aktivnosti događati, te će iste imati izražene negativne posledice na njenu nacionalnu privredu, potencijalne zdrave investicije i stanovništvo.

## Literatura

Bruun and Hjejle (2018), *Report on the non-resident portfolio at Danske Bank's Estonian branch*, Bruun and Hjejle Danske Bank Commissioned Report, 19 September 2018.

Cox, D. (2014). *Handbook of anti-money laundering*. John Wiley & Sons, New York.

European Parliament (2017). *Offshore activities and money laundering: recent findings and challenges*. Directorate-General for Internal Policies, Economic and Monetary Affairs, Brisel.

Financial Action Task Force (1990). *The Forty Recommendations of the Financial Action Task Force on Money Laundering*, FATF, Paris.

Financial Action Task Force (2022). *Report on the State of Effectiveness and Compliance with the FATF Standards*, FATF, Paris.

Financial Stability Board (2017). *FSB Correspondent Banking Data Report*.

Heršak, G. B. (1995). Borba protiv organiziranog kriminala i pranja novca. *Policija i sigurnost*, 4 (3), 168-178.

IMF (2023). *Nordic-Baltic Regional Report (Technical Assistance Report-Nordic-Baltic Technical Assistance Project Financial Flows Analysis, AML/CFT Supervision, and Financial Stability)*. IMF, Washington.

ING (2018), *ING reaches settlement agreement with Dutch authorities on regulatory issues in the ING Netherlands business*, ING Media Statement, 04 September 2018, preuzeto 20. maja 2024. sa adrese: <https://www.ing.com/Newsroom/News/Press-releases/ING-reaches-settlement-agreement-with-Dutch-authorities-on-regulatory-issues-in-the-ING-Netherlands-business.htm>

Jaeger, J. (2018), *ING reaches \$900M settlement with Dutch authorities*, Compliance Week, preuzeto 15. maja 2024. sa adrese: <https://www.complianceweek.com/ing-reaches-900m-settlement-with-dutch-authorities/2156.article>.

Katušić-Jergović, S. (2007). Pranje novca (pojam, karakteristike, pravna regulativa i praktični problemi). *Hrvatski ljetopis za kazneno pravo i praksu*, 14 (2), 619-642. Preuzeto sa [http://www.pravo.unizg.hr/\\_download/repository/06Katusic.pdf](http://www.pravo.unizg.hr/_download/repository/06Katusic.pdf).

Maros, I. (2001). Mjesto i uloga Ureda za sprječavanje pranja novca. *Računovodstvo i financije*, 47 (5), 66-68.

Masciandaro, D. (Ed.) (2017). *Global Financial Crime: Terrorism, Money Laundering, and Offshore Centers*, Taylor & Francis, London.

Nanyun, N. M., & Nasiri, A. (2021). Role of FATF on financial systems of countries: successes and challenges. *Journal of Money Laundering Control*, 24(2), 234-245.

Narodna banka Srbije (2023). *Analiza odgovora banaka na dostavljen upitnik o aktivnostima banke iz oblasti upravljanja rizikom od pranja novca i finansiranja terorizma za 2022. godinu*.

OCCRP (2014), *The Russian laundromat exposed*, OCCRP, preuzeto 17. maja 2024. sa adrese: <https://www.occrp.org/en/laundromat/the-russian-laundromat-exposed/>.

Parkman, T. (2019). *Mastering Anti-Money Laundering and Counter-Terrorist Financing: A Compliance Guide For Practitioners*, Pearson UK, London.

Šerić, N. (2018). Geneza nestajanja brodogradnje u Republici Hrvatskoj, *E-Proceedings of XIX Paneuropean shipping Conference*, poster izlaganje, Split.



Šerić, N. (2019). Iskustva priključenja male post tranzicijske zemlje ekonomskoj integraciji: poslovni slučaj Republike Hrvatske, E-*Proceedings of the VIII Scientific conference Sustainable tourism and institutional environment*, Jahorina, Faculty of Economics in East Sarajevo, ISSN 2303-8969, str. 31-40.

Ujedinjene nacije (2000), *Rezolucija 55/25*, Konvencija Ujedinjenih nacija protiv transnacionalnog organizovanog kriminala, Njujork.

Yeoh, P. (2020). Banks' vulnerabilities to money laundering activities. *Journal of Money Laundering Control*, 23(1), 122-135.

Živković, A., Stankić, R., Marinković, S. & Lukić, V. (2022). *Bankarsko poslovanje i platni promet*, Centar za izdavačku delatnost Ekonomskog fakulteta u Beogradu, Beograd.



Ana Lalević Filipović  
Univerzitet Crne Gore –  
Ekonomski fakultet

Sofija Sekulić  
Univerzitet Crne Gore –  
Ekonomski fakultet

## FORENZIČKO RAČUNOVODSTVO KROZ PRIZMU (NE)USKLAĐENOSTI OBRAZOVNOG SISTEMA I TRŽIŠTA RADA U CRNOJ GORI

FORENSIC ACCOUNTING THROUGH  
THE PRISM OF (NON)ALIGNMENT OF  
THE EDUCATIONAL SYSTEM AND THE  
LABOR MARKET IN MONTENEGRO

### ***Apstrakt***

*Nepoštovanje ličnih i profesionalnih etičkih principa, kao i nekonzistentna primjena računovodstvene regulative, u poslednjih nekoliko decenija prepoznate su kao negativni segment korporativnog identiteta protiv kojeg se otvoreno treba boriti. S tim u vezi, kao odgovor na primjenu kreativnih radnji u procesu finansijskog izvještavanja, nastaje forenzičko računovodstvo. Premda su u velikom broju zemalja na nivou korporacije prepoznati značaj i nužnost inkorporiranja tehnika forenzičkog računovodstva, to nije slučaj i u Crnoj Gori. Potreba za implementiranjem znanja forenzičkog računovodstva je odavno neformalno prepoznata, ali iz određenih (ne)opravdanih razloga do sada na institucionalnom i obrazovnom nivou nije ostvaren vidljiv napredak. Koristeći tehniku anketiranja, autori u ovom radu imaju za cilj dati odgovor na pitanje da li studenti prepoznaju značaj inkorporiranja tematike forenzičkog računovodstva u nastavni plan. Nadalje, pitanja na koja se traži odgovor tiču se percepcije studenata o povezanosti znanja forenzičkog računovodstva sa potrebama tržišta rada, sa ciljem povećanja interesovanja studenata za njihovo buduće profesionalno opredjeljenje. Konačno, kroz sprovođenje upitnika autori imaju za cilj podizanje svijesti kod ispitanika o značaju tematike forenzičkog računovodstva. Ono što je primjetno, jeste činjenica da za problematiku forenzičkog računovodstva postoji interesovanje studenata, što akademskoj zajednici i privredi daje jasnu poruku da se u narednom periodu ovim pitanjima treba ozbiljnije pozabaviti, kako kroz ponudu nastavnih sadržaja, tako i kroz kreiranje stimulativnijih uslova na tržištu rada za razvoj profesije forenzičkog računovođe u Crnoj Gori.*

***Ključne riječi:*** Forenzičko računovodstvo, kriminalne radnje, akademska zajednica, tržište rada, Crna Gora

***JEL klasifikacija:*** M49

**Abstract**

*Non-alignment with personal and professional ethical principles, as well as the inconsistent implementation of accounting regulations, have been recognized in the last few decades as a negative segment of corporate identity that should be openly fought against. In this regard, as a response to the application of creative actions in the process of financial reporting, forensic accounting has arisen. Although in a large number of countries the importance and necessity of incorporating forensic accounting techniques has been recognized at the corporate level, which is not the case in Montenegro. The need for the implementation of forensic accounting knowledge has been informally recognized for a long time, but for certain (un)justified reasons, no visible progress has been achieved so far at the institutional and educational level. Using the survey technique, the authors of this paper aim to answer the question of whether students recognize the importance of incorporating the topic of forensic accounting into the educational curriculum. Furthermore, the questions to be answered concern the students' perception of the connection between the knowledge in the field of forensic accounting and the needs of the labor market, with the aim of increasing students' interest in their future professional career. Finally, through the implementation of the questionnaire, the authors aim to raise the respondents' awareness of the topic's importance. What is noticeable is the fact that students show interest for the area of forensic accounting, which gives a clear message to the academic community and the private sector that in the coming period these issues should be addressed more seriously, both through the enhancement of teaching curriculum and through the creation of more stimulating conditions for the profession of forensic accountant in Montenegro.*

**Keywords:** *Forensic accounting, criminal activities, academic community, labour market, Montenegro*

**JEL classification:** *M49*

**Uvod**

Globalna poslovna zajednica se od davnina suočava sa značajnim povećanjem različitih vrsta privrednih zločina, kao što su korupcija, utaja poreza, korporativne prevare, falsifikovanje novca, pranje novca i slično. Brojna istraživanja potvrđuju izraženu tendenciju rasta sumnjivih i prevarnih aktivnosti u organizacijama širom svijeta. Prema istraživanju koje je sprovedla PwC revizorska kompanija, 46% kompanija proživjelo je neku vrstu prevare u posljednje dvije godine (PwC, 2022). U istraživanju Udruženja sertifikovanih istraživača prevara (*eng. Association of Certified Fraud Examiners*) iz

2019. godine, analizom 2504 slučaja iz 125 zemalja širom svijeta, utvrđeno je oko 3,6 milijardi dolara gubitka po osnovu prevara (ACFE, 2020), dok je u najnovijem istraživanju iz 2023. godine, analizom 1921 slučaja iz 138 zemalja, pokazano da su prevarne radnje sveukupno prouzrokovale gubitke od oko 3,1 milijardi dolara (ACFE, 2024). Prva decenija 21.vijeka obilježena je najvećim korporativnim prevarama u historiji, po kojima će zauvijek biti pamćena. Upravo ta događanja su bili i okidači za formalno ozvaničenje nove etape u razvoju računovodstva - forenzičko računovodstvo.

Svijest o prevarama i lažnim finansijskim izvještajima, posebno je podignuta nakon globalnih računovodstvenih manipulacija kao što su *Enron*, *WorldCom* i mnogi drugi (Ebaid, 2022) koji su usloveli razvoj različitih standarda, zakona i propisa u cilju izbjegavanja i eliminisanja korporativnih skandala (Kaur i dr., 2022)

Prevara je univerzalna pojava koja postoji već dugi niz godina (Repousis i dr., 2019), a definiše se na više načina. Najjednostavnije, prevara, namjerna obmana ili laž, u suprotnosti je sa terminima istina, pravda i pravičnost (Singleton i dr., 2006). Prema udruženju sertifikovanih istraživača prevara, prevara postaje krivično djelo kada se radi o „svjesnom lažnom predstavljanju istine ili prikriivanju materijalnih činjenica, kako bi se neko podstakao da radi na njegovu ili njenu štetu“ (ACFE, n.d.). Nesumnjivo, prevara se može definisati kao namjerno obmanjivanje, sa ciljem da se ostvari nezakonita prednost ili da se oštete tuđa prava. Pored brojnih aktivnosti državnih organa, revizorskih kompanija i drugih tijela koja nastoje redukovati različite vrste nezakonitih djela pojedinaca i kompanija, u današnjem korporativnom svijetu nezaobilazna je i uloga forenzičkog računovođe, profesija koja sve više dobija na značaju. Analiza svih računovodstvenih skandala iz prošlosti upravo je pokazala da je stručnost u forenzičkom računovodstvu ključna za otkrivanje finansijskih malverzacija kompanija.

Forenzičko računovodstvo je kompleksna disciplina, koja se kao relativno nova oblast akademskog istraživanja (Hegazy i dr., 2017) u literaturi definiše na specifične načine. Prema Kembridž rječniku, forenzičko računovodstvo predstavlja “proces ispitivanja finansijskih evidencija ljudi ili organizacija kako bi se otkrilo da li je počinjen zločin, ili da bi se pomoglo u pravnim slučajevima” (Cambridge Dictionary, n.d.). Termin forenzičko računovodstvo ima široko značenje. Nije striktno određen regulatornim smjernicama i okvirima, stoga se može definisati kao “primjena računovodstvenih vještina i znanja u okolnostima koje imaju pravne posledice” (ACCA, n.d.). Dakle, različite su definicije ovog pojma, ali sve imaju istu osnovnu ideju, a to je da forenzičko računovodstvo

čini implementiranje računovodstvenih tehnika, praksi i vještina kako bi se otkrile prevare i spriječile lažne računovodstvene prakse u budućnosti.

Neusklađenost interesovanja javnosti i potreba tržišta rada za profesijom forenzičkog računovođe, kao i nedovoljna popularnost, odnosno neafirmacija i nepoznavanje ove profesije među studentima i mlađim generacijama, uslovalo je razvoj naučnih radova koji se bave ovom problematikom. S tim u vezi, posebna zabrinutost autora za navedena pitanja i za razvoj profesije forenzičkog računovođe u Crnoj Gori predstavlja glavni motiv ovog istraživanja. Kako bi se istražila percepcija studenata o profesiji forenzičkog računovođe, to jest kako bi pokušali dati odgovor na pitanja koja se tiču stepena poznavanja i uvođenja discipline forenzičkog računovodstva u nastavni plan, zatim potrebe za istom na tržištu rada Crne Gore i slično, autori sprovede anketni upitnik studenata Ekonomskog fakulteta, Univerziteta Crne Gore. Namjera autora je da ovo istraživanje podigne svijest ispitanika i javnosti o značaju forenzičkog računovodstva, kao i da se akademskoj zajednici i privredi ukaže na značaj bogatije ponude nastavnih sadržaja i na stvaranje stimulaturnijih uslova na tržištu rada za razvoj profesije forenzičkog računovođe u Crnoj Gori.

Istraživanje je strukturirano na sledeći način: osim uvoda, zaključka i popisa korišćene literature, u prvom dijelu rada daje se pregled dosadašnjih istraživanja autora koji su se bavili ovom tematikom, dok se u drugom dijelu vrši analiza odgovora ispitanika, prikazuju zaključna razmatranja i preporuke za dalji rad. Ograničenja ovog istraživanja tiču se veličine uzorka ispitanika koji ograničavaju generalizaciju nalaza istraživanja, kao i tehnike anketiranja koja sa sobom nosi rizik od nepreciznosti i subjektivnosti odgovora studenata. Svakako, autori smatraju da rezultati i zaključci ovog istraživanja mogu poslužiti kao osnova za dalji razvoj istraživanja ove problematike i kao smjernice kreatorima obrazovne politike za kreiranje bogatijeg nastavnog plana i programa kako u Crnoj Gori, tako i u ostalim zemljama Zapadnog Balkana.

## 1. Pregled literature

Oblast forenzičkog računovodstva predmet je istraživanja brojnih naučnih radova, nerijetko radi analize računovodstvenih manipulacija i posledica prouzrokovanim različitim kriminalnim aktivnostima. Međutim, mali je broj istraživanja koja se bave tematikom uključivanja forenzičkog računovodstva u obrazovni sistem, posebno u zemljama Zapadnog Balkana. Na

univerzitetima u razvijenim zemljama, oblast forenzičkog računovodstva je uglavnom integrisana u nastavne silabuse predmeta računovodstvo, kako bi studenti bili upoznati sa profesijom forenzičkog računovođe. Međutim, u zemljama u razvoju to nažalost nije slučaj (Ebaid, 2022)

Prema anketnom istraživanju navedenog autora, koji se bavio analizom percepcije studenata četiri univerziteta u Saudijskoj Arabiji, došlo se do zaključka da je nivo integrisanja forenzičkog računovodstva u nastavni program na veoma niskom nivou. Studenti u ovom istraživanju potvrđuju stav autora o porastu prevarnih aktivnosti i korupcije u nerazvijenim zemljama, stoga sugerišu da je uvođenje posebnih kurseva koji sadrže teme o forenzičkom računovodstvu neophodno.

Alshurafat i drugi autori (2019) su analizirali četrdeset australijskih univerziteta, odnosno njihovih web-stranica, kako bi utvrdili koji studijski programi ili samostalni kursevi forenzičkog računovodstva postoje. Forenzičko računovodstvo na istraživanim univerzitetima najčešće se izučava na nivou master studija, dok se oblasti koje se izučavaju odnose na prevaru, pravo, digitalnu forenziku, etiku i sociologiju, kriminologiju i psihologiju, podršku u sudskim sporovima i slično. Autori ovom vrstom analize utvrđuju da se na navedenim univerzitetima nedovoljno izučava uloga forenzičkog računovođe u pravnim sporovima i na sudu, te preporučuju da bi univerziteti trebali poboljšati ponudu silabusa u dijelu pravnih obaveza forenzičkog računovođe, to jest u izučavanju uloge vještaka, rješavanja sporova i pripremanja ekspertskih izvještaja. Implikacije rezultata istraživanja Alshurafat i drugih autora (2019) su od velikog značaja jer daju uputstva za redizajn nastavnog plana i programa za forenzičko računovodstvo, koje je u Australiji traženo zanimanje u širokom spektru sektora i industrija.

Problematika integrisanja forenzičkog računovodstva na univerzitetima u Jordanu analizirana je u nekoliko studija, koje ukazuju na važnost kreiranja samostalnih, kvalitetnih kurseva iz forenzičkog računovodstva i na poboljšanje nastavnih sadržaja. Ispitujući računovođe u revizorskim firmama, Al Abaddi i dr. (2021) utvrđuju negativnu ulogu univerziteta u unapređenju znanja iz forenzičkog računovodstva, stoga je neophodna reakcija kreatora politika kako bi se poboljšala konkurentnost diplomiranih studenata na tržištu rada iz oblasti forenzičkog računovodstva (Alkhalaleh i dr., 2023)

Dodatno, Alharasis i dr. (2023) u svojoj studiji utvrđuju pozitivnu vezu između prevencija i otkrivanja prevara sa jedne strane, i edukovanja o forenzičkom računovodstvu sa druge strane. Pomenuti autori ovim istraživanjem

nastoje podići svijest privrednicima u Jordanu o značaju uključivanja forenzičkog računovodstva u računovodstveno obrazovanje.

Univerziteti u Turskoj imaju u planu da uključe oblast forenzičkog računovodstva u nastavni plan, s obzirom na to da interesovanje i tražnja za ovom profesijom konstatno raste (Zeytinog̃lu & Anadolu, 2020). Ovo istraživanje pokazalo je da postoji veliko interesovanje i studenata i računovođa za forenzičko računovodstvo u dijelu svjedočenja i podrške u sudskim sporovima, kao i da su za razvoj ove profesije potrebni multidisciplinarni pristupi i inovativne tehnike u sprovođenju nastave na univerzitetima. U kompanijama širom svijeta, privatni sektor ima problema sa korupcijom i drugim kriminalnim aktivnostima, iz tog razloga nekoliko autora izučava istu problematiku i u Indoneziji. Stoga praktičari, akademska zajednica i studenti podržavaju uvođenje forenzičkog računovodstva u nastavne silabuse univerziteta (Sofianti i dr., 2014), pri čemu bi obučavanje studenata o forenzičkom računovodstvu trebalo obezbijediti znanje i vještine za borbu protiv prevara u praksi (Prabowo, 2021). Nesumnjivo, veliki izazov u kreiranju metodologije i nastavnih procesa jeste ispuniti zahtjeve profesije forenzičkog računovođe, odnosno uskladiti se sa potrebama tržišta rada u ovoj zemlji.

Slična situacija je i u SAD-u, gdje i akademska zajednica i privrednici podržavaju stanovište da forenzičko računovodstvo treba biti sastavni dio obrazovnog sistema studenata, koji pokazuju veliko interesovanje za ovu oblast (Kramer i dr., 2017). Nastavno osoblje u ovom istraživanju smatra da su prepreke u ostvarenju navedenog sledeće: nedostatak „prostora“ u nastavnim programima, manjak kvalifikovanih radnika za podučavanje i nedostatak administrativne, finansijske podrške. Međutim, uprkos primjetnom poboljšanju uključivanja predmeta forenzičko računovodstvo u visoko obrazovanje, jaz između tražnje za profesijom forenzičkog računovođe i ponude kroz univerzitetsko obrazovanje i dalje postoji (Seda i dr., 2008).

Pregledom dostupne literature, autori nijesu uspjeli da pronađu ni jedno istraživanje na tlu Zapadnog Balkana koje tretira problematiku ovog istraživačkog rada. Razlog pronalazimo u činjenici da se navedeno pitanje na prostorima Balkana, uzimajući u obzir turbulentne ekonomsko-političke reforme, nije moglo tretirati, niti mu se posvetiti na adekvatan način. Međutim, upravo ovakva dešavanja predstavljaju pogodno tlo za eskaliranje problema koji su u fokusu rješavanja forenzičkog računovodstva. Da je etički kodeks u ovom kontekstu porušen, svjedoče rezultati istraživanja (Lalević-Filipović & Drobnjak, 2017) koji govore da 71,6% računovodstvene zajednice sumnja u slobodu i nezavisnost računovodstvene profesije, zatim 70% ispitanika je



navelo da je dobro poznato sa Etičkim kodeksom za profesionalne računovođe, dok je ostatak ispitanika upoznat samo sa njegovim sadržajem. Navedeni autori su u radu proželi i etičku dimenziju kroz prizmu percepcije studenata, te u krajnjem zaključuju da bi involviranjem elemenata poslovne etike u osnovno obrazovanje u velikoj mjeri doprinijelo društveno-odgovornom ponašanju pojedinaca i računovođa.

## **2. Metodologija istraživanja i rezultati**

Na osnovu sistematizacije dostupne literature, kao što su autori u uvodnom dijelu i konstatovali, uočava se nedostatak naučnih radova koji se bave problematikom izučavanja forenzičkog računovodstva u visoko obrazovnim institucijama i uopšte percepcijom studenata o važnosti ove profesije. Uzimajući u obzir navedeno, kao i činjenicu da se na Univerzitetu Crne Gore ova disciplina izučava samo na jednoj godini na osnovnim primijenjenim studijama, ali i da ne postoji poseban predmet koji eksplicitno tretira problematiku Etičkog kodeksa za profesionalne računovođe, autori su odlučili da odgovore na istraživačka pitanja dobiju sprovođenjem anketnog upitnika studenata. U martu mjesecu tekuće godine sproveden je anketni upitnik od dvadeset pitanja zatvorenog tipa, kojim su obuhvaćeni različiti nivoi studija i studijski programi na Ekonomskom fakultetu, Univerziteta Crne Gore u Podgorici.

Obrada dobijenih podataka vršena je putem deskriptivne statistike. Dobijeni odgovori su autorima poslužili kao osnova da na bazi dosadašnjeg zapažanja i iskustva, iznose zaključke. Autori su svjesni manjkavosti ovakvog vida pilot istraživanja, ali ujedno svjesni i činjenice da ovo istraživanje predstavlja pionirski iskorak i doprinos u davanju preporuka u pogledu redizajna nastavnog programa iz oblasti računovodstvene grupe predmeta.

### *2.1. Analiza profila ispitanika*

Uzorak od 270 studenata Ekonomskog fakulteta Univerziteta Crne Gore čini 72,3% studentkinja i 27,7% studenata, na sljedećim studijskim programima: osnovne akademske studije (55,2%), osnovne primijenjene studije (16,8%), MONTEB (1,9%), master akademske studije (22,4%) i master primijenjene studije (3,7%). Ovakva polna zastupljenost ispitanika je i očekivana, budući da studije Ekonomskog fakulteta UCG dominantno pohađaju osobe ženskog pola. Autori su ovim istraživanjem nastojali sagledati

percepciju i stavove o forenzičkom računovodstvu svih studenata na fakultetu, te se nisu ograničavali određenim starosnim kriterijumom ili nivoom studija ispitivanih studenata.

## *2.2. Analiza rezultata istraživanja*

U prvom dijelu upitnika, sagledava se stepen percepcije i poznavanja forenzičkog računovodstva od strane studenata, koji su od ključnog značaja za autore kako bi mogli izvršiti odgovarajuću interpretaciju rezultata i dati dalje preporuke o problematici istraživanja. Naime, trećina ispitanika je upoznata sa pojmom forenzičko računovodstvo, 44,6% ispitanika je upoznato sa pojmom ali nije sigurno za tačno značenje, dok 24,7% ispitanika prvi put čuje za navedeni pojam. Dodatno, samo 9,7% studenata je imalo prilike da se tokom obrazovanja upozna sa problematikom forenzičkog računovodstva, dok je 10,5% studenata slušalo materiju iz forenzičkog računovodstva na fakultetu. Ovakva struktura dobijenih odgovora je i za očekivati, uzimajući u obzir da se studenti samo informativno upoznaju sa pojmom forenzičko računovodstvo na drugoj godini studija, kroz predmet Računovodstvo, odnosno da je navedeni predmet zastupljen samo na primijenjenim studijama menadžmenta, na smjeru Računovodstvo i finansije. Upravo iz tog razloga, većina ispitanika je vrlo malo upoznata (48,9%) ili nije upoznata (23,1%) sa terminima kao što su: zloupotreba podataka, korupcija, pranje novca, kriminalne radnje, manipulacije finansijskim izvještajima, kreativno računovodstvo. Na Ekonomskom fakultetu UCG do sada nije organizovan ni jedan kurs ili predavanje koje bi studentima omogućilo bolje upoznavanje ovih termina. Navedeno navodimo kao kritički pogled na nužnost akademske zajednice da ozbiljno shvati neophodnost prihvatanja novina u dijelu računovodstvene profesije, koje su u funkciji unapređenja kvaliteta izvještavanja.

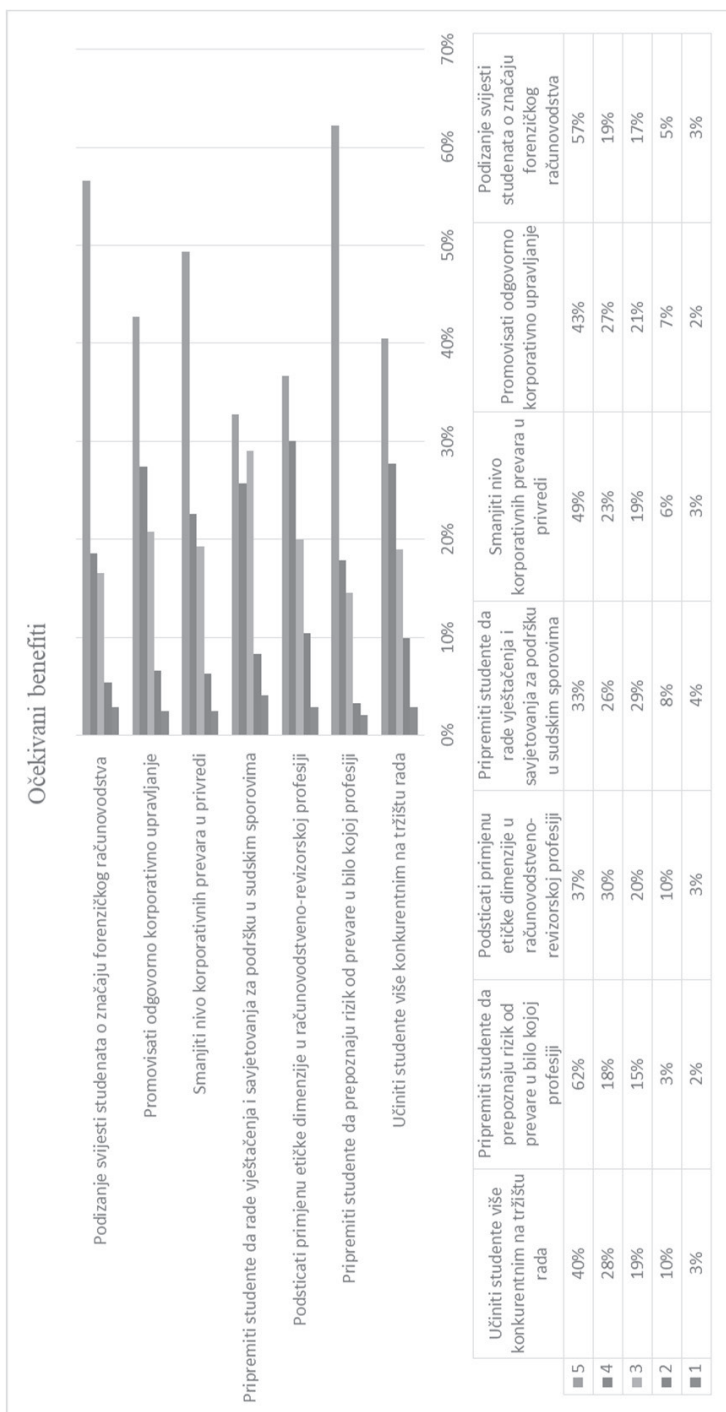
Sljedeći dio upitnika odnosi se na stavove studenata o uvođenju forenzičkog računovodstva u nastavni plan i program Ekonomskog fakulteta. Što se tiče zadovoljstva studenata trenutnom ponudom i nivoom zastupljenosti ovog predmeta u nastavni plan fakulteta, samo 9% ispitanika je zadovoljno, odnosno 53,4% nije sigurno ili 37,7% nije zadovoljno. Upravo ovakva percepcija studenata treba da bude jasan signal da u narednom periodu treba pokrenuti serioznu analizu postojećih nastavnih planova i programa, to jest izvršiti redizajniranje istih u cilju zadovoljenja rastućih potreba tržišta za znanjima iz forenzičkog računovodstva. Naime, neformalna saznanja upu-

ćuju na zaključak da tržište rada, posebno specijalizovane visoke institucije, zahtijevaju kompetencije računovođa u ovom pravcu.

Nadalje, 82,1% ispitanika smatra da bi forenzičko računovodstvo trebalo biti obavezan predmet na fakultetu, bilo na osnovnim studijama (38,8%) ili na master studijama (43,3%). U ovom dijelu, stava smo da je na osnovnim studijama u perspektivi veoma teško pronaći prostor za pozicioniranje forenzičkog računovodstva, te smatramo da svoje pravo mjesto treba da pronađe na master studijama, što je i praksa fakulteta u zemljama u okruženju. Dio studenata ne smatra da je potrebno uvesti forenzičko računovodstvo kao obavezan predmet na studijama, već da je dovoljno da fakultet organizuje obuke ili kurseve (15,7%), ili da ipak izučavanje forenzičkog računovodstva uopšte nije potrebno studentima (2,2%).

Ukoliko bi došlo do integrisanja forenzičkog računovodstva u nastavni plan i program fakulteta, najbolje ocijenjeni benefiti od istog prema stavovima studenata bili bi prvenstveno u funkciji njihove bolje pripreme da prepoznaju rizik od prevare u bilo kojoj profesiji, zatim podizanja njihove svijesti o značaju forenzičkog računovodstva i riziku od prevarnih radnji na poslu, kao i smanjivanju nivoa korporativnih prevara u privredi. Odgovori studenata o pomenutim očekivanim benefitima prikazani su na grafiku 1, gdje su studenti ocjenjivali ponuđene benefite na skali od 1-uopšte nije važno, do 5-veoma je važno. Nesumnjivo, ohrabrujuća je činjenica da postoji veliko interesovanje studenata Ekonomskog fakulteta za forenzičko računovodstvo, gdje je samo 16 studenata dalo odgovor da nije zainteresovano za ovu problematiku. Ostatak ispitanika, na pitanje da li bi pohađali kurseve i edukacije iz forenzičkog računovodstva ukoliko bi bili uvedeni na fakultetu, odgovaraju sa „da“ (44%) i „možda“ (50%).

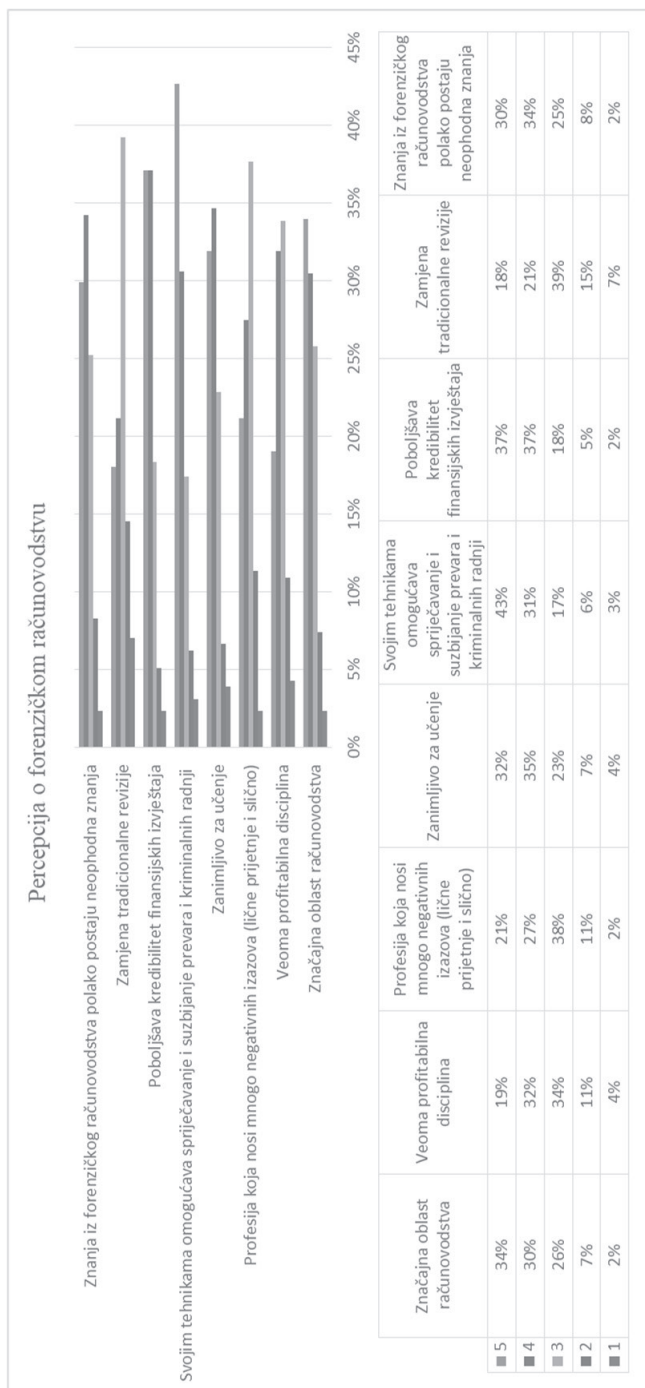
Grafik 1. Očekivani benefiti od integrisanja forenzičkog računovodstva u nastavni plan i program



Izvor: Kalkulacija autora

U sljedećem dijelu ankete, istražuje se stepen poznavanja problematike forenzičkog računovodstva. Studenti su uglavnom prepoznali tačnu definiciju forenzičkog računovodstva, odnosno 207 studenata se odlučuje za definiciju: „primjena istražiteljskih i analitičkih vještina sa ciljem otkrivanja manipulacija u finansijskim izvještajima koje odstupaju od računovodstvenih standarda, poreskih zakona i ostalih zakonskih odredbi“, dok ostatak ispitanika ovaj termin poistovjećuje sa revizijom ili naukom koja se bavi analiziranjem računovodstvenih standarda. Takođe, veliki udio studenata od 69,7% uspješno identifikuje brojna znanja i vještine koje forenzički računovođa treba da posjeduje, kao što su računovodstvo, revizija, informatika, prikupljanje i upravljanje dokazima, poznavanje tehnika istrage, kritičko razmišljanje, komunikacione vještine i psihologija, dok čak 80,5% ispitanika prepoznaje da su glavne osobine forenzičkog računovođe objektivnost, diskretnost, organizovanost, upornost, kreativnost, profesionalni skepticizam, pronicljivost. Na kraju, na grafiku 2 prikazane su nekolike konstatacije o forenzičkom računovodstvu koje su ponuđene ispitanicima, kako bi se sagledala percepcija studenata o ovoj disciplini i profesiji. Ispitanici su odgovore rangirali od 1-u potpunosti se ne slažem, do 5-u potpunosti se slažem.

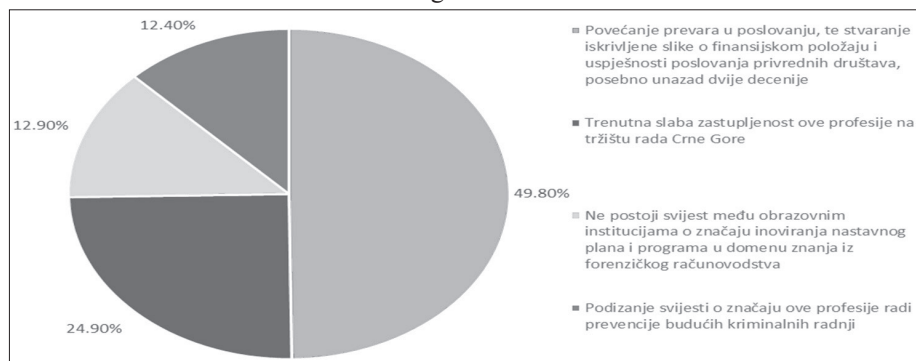
Grifik 2. Percepcija studenata o forenzičkom računovodstvu



Izvor: Kalkulacija autora

Forenzičko-računovodstveno obrazovanje postaje popularno u raznim zemljama, povećavajući potražnju kompanija ili organizacija za produkciju studenata koji će posjedovati stručnost u borbi protiv prevara (Yudhiyati, 2020). Sa navedenim se slaže i akademska zajednica, studenti i praktičari koji ukazuju da će doći do povećanja tražnje za forenzičkim računovodstvom u budućnosti (Sofianti i dr., 2014; Dewajaya, 2016; Putra, 2018). Kada govorimo o potrebama forenzičkog računovodstva na tržištu rada Crne Gore, studenti imaju sličan stav. Približno 70% ispitanika smatra da se i u Crnoj Gori i globalno povećao obim kriminalnih radnji i prevara kod privrednih društava, dok oko 22% ispitanika smatra da postoji tendencija povećanja, ali da to nije alarmantno. Zatim, 41,9% studenata tvrdi da će doći do povećanja tražnje za ovom profesijom u velikoj mjeri, odnosno 36,7% smatra će do povećanja doći ali ne značajno. Grupa ispitanika koja je na ovo pitanje odgovorila potvrdno, navodi različite razloge zbog kojih dolazi do rasta tražnje za znanjima profesije forenzičkog računovođe (grafik 3). Očekivano, najveći broj studenata smatra da trend povećanja tražnje za znanjima iz ove oblasti postoji zbog povećanja prevara u poslovanju privrednih društava, posebno u posljednje dvije decenije.

Grafik 3. Razlozi povećanja tražnje za znanjima iz oblasti forenzičkog računovodstva



Izvor: Kalkulacija autora

Posljednje pitanje u upitniku tiče se budućeg profesionalnog opredjeljenja studenata, na osnovu kojeg potvrđujemo konstataciju da postoji interesovanje studenata Ekonomskog fakulteta UCG za profesijom forenzičkog računovođe, ali ipak najveći dio ispitanika ne poznaje dovoljno ovu profesiju da bi je moglo svrstati u svoje potencijalno buduće opredjeljenje. Nesumnjivo, smatramo da će u budućnosti postojati trend potražnje za ovom profesijom,

te da je doprinos našeg pilot istraživanja da se kreatorima obrazovne politike skrene pažnja da u narednom periodu, prilikom reakreditacije nastavnog plana i programa, uzmu u obzir i realne potrebe tržišta rada Crne Gore.

## Diskusija i zaključak

Sve brojniji slučajevi koruptivnih i prevarnih radnji u kompanijama zahtijevaju redizajniranje postojeće ponude računovodstvenih znanja. Kao rezultat toga, uloga forenzičkog računovođe na globalnom nivou duži niz godina uživa priznanje i značajnim dijelom je inkorporirana kao neizostavan segment računovodstvenih funkcija. Posmatrano kroz prizmu obrazovnog sistema, razvijene zemlje već odavno u svojoj ponudi na akademskom nivou pružaju znanja iz ove oblasti. Analizom dostupne literature se, međutim, zapaža da nerazvijene zemlje, odnosno zemlje u tranziciji, još uvijek nisu prepoznale benefite koje ova grana računovodstva može imati, posebno u dijelu unapređenja kvaliteta finansijskog izvještavanja. Upravo, navedeni rad i pilot istraživanje potvrđuju navedenu konstataciju, ali i tezu da konkretno u Crnoj Gori ne postoji adekvatna ponuda znanja iz oblasti forenzičkog računovodstva, iako latentno tržište rada pokazuje otvorenost za isto. S tim u vezi, jedina organizacija koja nudi programe obuka iz oblasti forenzičkog računovodstva u Crnoj Gori jeste Institut sertifikovanih računovođa Crne Gore, kroz čiji program obuke su do sada 43 polaznika dobila licencu forenzičkog računovođe. Mišljenja smo da navedena znanja treba nužno ponuditi i na akademskom nivou, kako bi kasnije kroz dodatne obuke i programe kontinuirane edukacije zainteresovana lica bila u mogućnosti da prošire svoj spektar formalnog obrazovanja i vještina iz ove oblasti.

Ovo istraživanje pokazalo je da studenti u Crnoj Gori pokazuju interesovanje za profesijom forenzičkog računovođe, čiji značaj iz dana u dan postaje sve važniji u svijetlu sve češćih slučajeva kriminalnih aktivnosti. Ujedno, studenti navode da bi interesovanje bilo mnogo veće ukoliko bi se bolje informisali o potencijalima i mogućnostima ove profesije. Rezultati prezentovanog pilot istraživanja u skladu su sa rezultatima nekoliko sprovedenih studija u različitim zemljama, u kojima studenti forenzičko računovodstvo percipiraju kao važnu granu profesionalne karijere. Dodatno, rezultati ovog istraživanja pružaju jasan uvid u percepciju i potrebe studenata u vezi s forenzičkim računovodstvom, ističući važnost daljih inicijativa za unapređenje obrazovnog sistema iz ove oblasti u Crnoj Gori. Svakako, smatramo da modifikovanje postojećeg tradicionalnog nastavnog plana i programa u



dijelu računovodstvene ponude znanja jeste prvi korak koji treba učiniti na putu postizanja cilja - usklađivanje ponude i tražnje za znanjima u oblasti forezničkog računovodstva. Istraživanja, ali i praksa sve više pokazuju da forezničko računovodstvo nije nikakav prolazni trend, nego postaje neophodnost na putu izgradnje kvalitetnog sistema računovodstvenog izvještavanja. U tom kontekstu, ističemo da je akademska zajednica jedna od najodgovornijih sa aspekta postizanja te usklađenosti, budući da se primarno nalazi na raskrsnici primanja i davanja znanja.

Interesantan budući pravac za istraživanje zastupljenosti oblasti forezničkog računovodstva u Crnoj Gori i u zemljama Zapadnog Balkana mogao bi biti sprovođenje anketnog upitnika sa privrednim društvima, kojim bi se mogla istražiti percepcija privrednika po pitanju obrazovanja studenata iz forezničkog računovodstva. Na taj način, regulatorima se mogu ponuditi bolje smjernice za reakreditaciju nastavnih programa, na osnovu kojih bi se potencijalno moglo bolje odgovoriti na zahtjeve tržišta rada i čime bi se pripremili budući profesionalci za izazove u oblasti finansijskog integriteta i suzbijanja prevara.

## Literatura

ACCA. (n.d.). *Forensic accounting* | ACCA Global. Retrieved April 6, 2024, from <https://www.accaglobal.com/gb/en/student/exam-support-resources/professional-exams-study-resources/p7/technical-articles/forensic-accounting0.html>

ACFE. (n.d.). *Fraud 101: What is Fraud?* Retrieved March 25, 2024, from <https://www.acfe.com/fraud-resources/fraud-101-what-is-fraud>

ACFE. (2020). *Report to the nations: 2020 global study on occupational fraud and abuse*. <https://acfe-public.s3-us-west-2.amazonaws.com/2020-Report-to-the-Nations.pdf>

ACFE. (2024). *Occupational fraud 2024: A report to the nation*. <https://www.acfe.com/-/media/files/acfe/pdfs/rtnn/2024/2024-report-to-the-nations>

Al Abbadi, H. M., Alrawashdeh, B., Dabaghia, M. N., & Darwazeh, R. N. (2021). The role of courts and universities in activating the forensic accounting to discover financial fraud. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 25(2), 1-9.

Alharasis, E. E., Haddad, H., Alhadab, M., Shehadeh, M., & Hasan, E. F. (2023). Integrating forensic accounting in education and practices to detect and prevent fraud and misstatement: Case study of Jordanian public sector. *Journal of financial reporting and accounting*. <https://doi.org/10.1108/JFRA-04-2023-0177>

- Alkhalaileh, R. I., Alshurafat, H., & Al-Hazaima, H. (2023). Divergence and convergence of salient stakeholders' perceptions toward forensic accounting education: Importance, obstacles and pedagogies. *Journal of Business and Socio-Economic Development*, 4(2), 127–141. <https://doi.org/10.1108/JBSED-03-2023-0024>
- Alshurafat, H., Beattie, C., Jones, G., & Sands, J. (2019). Forensic accounting core and interdisciplinary curricula components in Australian universities: analysis of websites. *Journal of Forensic and Investigative Accounting*, 11(2), 353-365.
- Cambridge Dictionary. (2024, March 27). *Forensic accounting*. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/forensic-accounting>
- Dewajaya, made aditya amerta. (2016). Persepsi Auditor Junior dan Auditor Senior terhadap Pendidikan Akuntansi Forensik. *STIE Perbanas*, 1–20.
- Ebaid, I. E.-S. (2022). An exploration of accounting students' attitudes toward integrating forensic accounting in accounting education. *International Journal of Law and Management*, 64(4), 337–357. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-06-2021-0154>
- Hegazy, S., Sangster, A., & Kotb, A. (2017). Mapping forensic accounting in the UK. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 28, 43–56. <https://doi.org/10.1016/j.intaccudtax.2016.12.004>
- Kaur, B., Sood, K., & Grima, S. (2022). A systematic review on forensic accounting and its contribution towards fraud detection and prevention. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, 31(1), 60–95. <https://doi.org/10.1108/JFRC-02-2022-0015>
- Kramer, B., Seda, M., & Bobashev, G. (2017). Current opinions on forensic accounting education. *Accounting Research Journal*, 30(3), 249–264. <https://doi.org/10.1108/ARJ-06-2015-0082>
- Lalević-Filipović, A., & Drobnjak, R. (2017). Business ethics through the prism of moral dilemmas of the accounting profession in Montenegro. *Ekonomika misao i praksa*, 26(1), 301-319.
- Prabowo, H. (2021). Undergraduate Forensic Accounting Education in Indonesia: Initiating a Re-Invention. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 15(2), 3–25. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v15i2.2>
- Putra, M. A. (2018). Perbedaan Persepsi Akademisi dan Praktisi tentang Akuntansi Forensik sebagai Mata Kuliah. *Jurnal stie semarang*, 10(2), 01–21. <https://doi.org/10.33747/STIESMG.V10I2.195>
- PwC. (2022). *PwC's Global Economic Crime and Fraud Survey 2022*. <https://www.pwc.com/gx/en/services/forensics/economic-crime-survey.html>

Repousis, S., Lois, P., & Veli, V. (2019). An investigation of the fraud risk and fraud scheme methods in Greek commercial banks. *Journal of Money Laundering Control*, 22(1), 53–61. <https://doi.org/10.1108/JMLC-11-2017-0065>

Seda, M., & Kramer, B. K. P. (2008). The emergence of forensic accounting programs in higher education. *Management Accounting Quarterly*, 9(3), 15.

Singleton, T. W., & Singleton, A. J. (2010). *Fraud Auditing and Forensic Accounting*. John Wiley & Sons.

Singleton, T. W., Singleton, A. J., Bologna, G. J., & Lindquist, R. J. (2006). *Fraud auditing and forensic accounting*. John Wiley & Sons.

Sofianti, S. P. D., Ludigdo, U., & Irianto, G. (2014). The perception of the practitioners and students towards the subject of forensic accounting and fraud examination. *Journal of Economics, Business, and Accountancy Ventura*, 17(2), Article 2. <https://doi.org/10.14414/jebav.v17i2.310>

Yudhiyati, R. (2020). Pendidikan Akuntansi Forensik di Indonesia: Sebuah Kajian Literatur. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 18(1), 60–68. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/view/32032>

Zeytinog, E., & Anadolu, Z. (2020). Forensic accounting education: an evaluation of perception of students and certified public accountants. In *Contemporary Issues in Audit Management and Forensic Accounting* (Vol. 102, pp. 27-40). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S1569-375920200000102006>



Jelena Stanojević  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

Vesna Rajić  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

Dragana Radojičić  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

Tatjana Rakonjac-Antić  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

## **PREGLED TESTOVA KOJI SE KORISTE PRILIKOM PROVERE SAGLASNOSTI PODATAKA IZ FINANSIJSKIH IZVEŠTAJA SA BENFORDOVIM ZAKONOM**

### **OVERVIEW OF TESTS USED WHEN VERIFYING DATA FROM FINANCIAL STATEMENTS FOR COMPLIANCE WITH BENFORD'S LAW**

#### ***Apstrakt***

*Finansijski izveštaji predstavljaju bazične instrumente koji sadrže podatke na osnovu kojih zainteresovane strane mogu da na adekvatan način donesu ekonomske odluke. Kako su podaci u finansijskim izveštajima podložni slučajnim greškama (na primer, prilikom unosa ili neophodnog zaokrugljivanja) kao i nekom vidu manipulacije, nameće se potreba za primenom metodologije koja će na brz i efikasan način locirati pozicije i cifre pod sumnjom. U teoriji i praksi prisutni su razni modeli za tu svrhu i jedan takav model jeste Benfordov zakon. Benfordov zakon pripada modelima digitalne analize i može da ukaže na to da postoji indicija da u okviru finansijskih izveštaja postoji nedoslednost ili nelogičnost u skupovima podataka, i često je primenjivana u forenzičkom računovodstvu. Prema Benfordovom zakonu, pojavljivanje prvih cifara nije uniformno, što bi se intuitivno očekivalo. Tačnije, zakon tvrdi da numerički podaci prate trend da se vodeće cifre 1-9 pojavljuju po opadajućem logaritamskom zakonu, gde se cifra 1 pojavljuje skoro 30%, dok se 9 pojavljuje sa frekventnošću od 4,58%. U radu se testira saglasnost raspodele realnih podataka iz finansijskih izveštaja tri društva za osiguranje primenom četiri statistička testa i daje se preporuka dubljeg posmatranja pojedinih cifara, ukoliko je to potrebno.*

***Ključne reči:*** finansijski izveštaji, slučajne greške, manipulacija podacima, Benfordov zakon, saglasnost raspodela, simulacija podataka, statistički testovi

***JEL klasifikacija:*** C12, C15

#### ***Abstract***

*Financial reports are basic instruments that contain data on the basis of which interested parties can adequately make economic decisions. As data in financial reports are subject to some kind of random errors (for example, when entering or necessary rounding) and manipulation, there is a need to apply a met-*

*hodology that will quickly and efficiently locate suspicious positions and figures. In theory and practice, there are various models for this purpose, and one such model is Benford's law. Benford's law belongs to digital analysis models and can indicate that there is an indication that there is an inconsistency or illogicality in the data sets within the financial statements, and it is often applied in forensic accounting. According to Benford's law, the occurrence of the first digits is not uniform, as one would intuitively expect. More precisely, the law claims that the numerical data follows a trend of the leading digits 1-9 appearing in a decreasing logarithmic law, where the digit 1 appears almost 30% of the time, while 9 appears with a frequency of 4.58%. The paper tests the agreement of the distribution of real data from the financial reports of three insurance companies by applying four statistical tests and recommends a deeper observation of individual figures, if necessary.*

**Keywords:** *financial statements, random errors, data manipulation, Benford's law, agreement of distributions, data simulation, statistical tests*

**JEL Classification:** *C12, C15*

## Uvod

Benfordov zakon je složena matematička metoda i tehnika koja se koristi za otkrivanje nepravilnosti u skupovima numeričkih podataka. Kako se ovaj zakon koristi za otkrivanje mogućih nepravilnosti, grešaka ili potencijalnih prevara, primenjuje se i u analizi finansijskih izveštaja. U praksi, finansijski izveštaji mogu imati nenamerne ili namerne greške, što dovodi do pogrešnog prikaza realnog stanja koje predstavljaju, kao i do donošenja pogrešnih odluka i usvajanja neodgovarajućih mera. S obzirom na mogućnost slučajnih grešaka, manipulacije, prevara u finansijskim izveštajima, kao što su greške u unosu podataka ili neslaganja u zaokrugljivanju, postoji potreba za metodologijom koja može brzo i efikasno identifikovati sumnjive unose. Otkrivanje lažnog, manipulativnog ili kriminalnog finansijskog izveštavanja je izazovno, ali izrazito važno jer potencijalno rezultira eliminisanjem mogućnosti stvaranja negativnih posledica po poslovanje. Benfordov zakon je model digitalne analize koji može otkriti nedoslednosti ili anomalije u podacima finansijskih izveštaja.

Inicijalno američki naučnik Newcomb (1881) otkrio je Benfordov zakon kada je primetio da su prve stranice logaritamskih tablica pohabanije od ostalih stranica tablica. Upravo to zapažanje ga je navelo da uoči da se cifra 1 pojavljuje češće nego ostale cifre. Ovo zapažanje je u suprotnosti sa intuicijom, koja sugeriše da se svaka cifra mora pojavljivati sa jednakom

frekvencijom prema uniformnoj distribuciji. Nigrini (1996) je proširio primenu Benfordovog zakona u računovodstvu, reviziji i oporezivanju u cilju otkrivanja prevara. Nakon Nigrinijevog početnog rada o forenzičkom računovodstvu, mnogi istraživači (Durtschi i dr., 2004, Krakar i dr., 2009, Nigrini i dr., 1997, Papić i dr., 2017, Tota i dr., 2016) su istraživali Benfordov zakon u ovoj oblasti. Varian (1972) je prvi primenio Benfordov zakon u ekonomiji u svrhe predviđanja. Benfordov zakon takođe može biti dragocen za identifikaciju nedoslednosti u izbornim rezultatima, čime se Mebane (2006) bavio u svom radu. Hill (1995) je predložio rigorozan matematički dokaz za Benfordov zakon. Štaviše, on je izveo verovatnoće za Benfordov zakon i pokazao da mešavina dve raspodele može da prati Benfordovu raspodelu, čak i ako te raspodele pojedinačno ne prate Benfordov zakon, i dokazao je da je za saglasnost raspodele sa Benfordovim zakonom dovoljna slučajna kombinacija raspodela. Ley (1996) je pokazao da se jednodnevni prinosi na glavne berzanske indekse, kao što su S&P 500 i Dow Jones Industrial Average, blisko pridržavaju Benfordovog zakona. Michalski i Stoltz (2013) su koristili metod za otkrivanje grešaka u makroekonomskim podacima. Benfordov zakon je našao primenu i u istraživanjima onlajn društvenih mreža, kao što je detaljno opisano u sledećim radovima Giles (2007), El Sehity i dr. (2005), itd. Stoga se Benfordov zakon može posmatrati kao pouzdano sredstvo za izazivanje sumnje u vezi sa potencijalnom prevarom, proneverom, utajom poreza, kao i greškama koje prave računovođe ili računari, pa je zbog toga ovaj pristup popularan u forenzičkom računovodstvu.

## 1. Osnovne karakteristike Benfordovog zakona

Benfordov zakon poznat je još i kao “zakon prve cifre”, jer utvrđuje frekvenciju pojavljivanja kako prve, tako i ostalih cifara u posmatranom skupu podataka. To je kompleksan i zahtevan matematički metod koji ima veoma zanimljivu i jednostavnu implikaciju. Naime, prema zakonu prve cifre 1-9 se pojavljuju sa frekvencijama po opadajućem logaritamskom zakonu, koji je prvi utvrdio Newcomb (1881), a nakon njega, posle skoro 60 godina Benford (1938) je zakon potvrdio i formalno u svom radu. Na osnovu tog zakona prva cifra 1 se pojavljuje najčešće, u oko 30% slučajeva, dok se kao prva cifra 9 pojavljuje najređe, u oko 4,58% slučajeva, što je na prvi pogled u suprotnosti sa očekivanjem da se cifre ravnomerno javljaju, po uniformnom zakonu. Ono po čemu je zakon postao popularan jeste upravo činjenica da može da detektuje postojanje nekih grešaka koje su mogle da nastanu, na primer pri njihovom sakupljanju i beleženju ili su posledica

manipulacije podacima. Iz tog razloga predstavlja jednu od osnovnih i naj-primenljivijih metoda za utvrđivanje ispravnosti podataka. Treba ipak napomenuti da rezultat neslaganja sa Benfordovim zakonom ne znači automatski da se radi o nameštenim podacima, kao i da slaganje sa zakonom ne znači i da do manipulacije nije došlo sigurno. Tako da se u praksi Benfordov zakon primenjuje kao prvi korak, nakon čega treba da usledi dublja analiza samih podataka, ili cifara na kojima je pokazano da se ne pojavljuju u skladu sa zakonom.

U praksi je pokazano da Benfordov zakon ima najefikasniju primenu kada se analiziraju veliki skupovi podataka koji potiču iz različitih raspodela, kada je sredina veća od medijane i kada je koeficijent spljoštenosti pozitivan (pogledati Wallace, 2002). Takođe, podaci ne bi trebalo da su locirani oko srednje vrednosti, već da se pojavljuje više manjih nego većih vrednosti. Benfordov zakon se ne može primeniti na podatke koji predstavljaju kodirane vrednosti, kao na primer broj lične karte, broj bankovnog računa ili socijalnog osiguranja, na zaokrugljene brojeve sa određenim ciljem, kao što je zaokrugljivanje cena naviše ili naniže, na brojeve koji imaju prirodni maksimum ili minimum, osim kada se radi sa pozitivnim brojevima gde je prirodan minimum 0, kao na primer rezultati izbora ili broj stanovnika nekog grada itd. (više o ograničenju pogledati u Nigrini, 2012, kao i Durtschi, Hillison i Pacini, 2004). U oblasti finansijskog računovodstva zakon je najčešće primenjivan kao osnovna metodologija, kako bi detektovao kako cifre, tako i celokupni skup podataka, pod sumnjom, kojima bi trebalo posvetiti više pažnje i detaljnije ispitati. Više o primeni i metodi pogledati u Hill (1998), Pinkham (1961), Raimi (1985), Durtschi i dr. (2004), Nigrini i Miler (2009), Pringle (2014), Alali i Romero (2013), Costa, Travassos i Santoss (2013) i dr.

U radu Fang i Chen (2020) data je definicija značajnosti broja, što je osnova za definisanje slučajne veličine koja ima Benfordov zakon raspodele.

Definicija 1: (Značajnost) Za svaki pozitivan broj  $x > 0$ , posmatrano u dekadnom sistemu,  $x$  se može predstaviti u sledećoj formi:  $x = S(x) \cdot 10^{k(x)}$ , gde se  $S(x) \in [1,10]$  naziva značajnost broja  $x$ , a celobrojno  $k(x)$  (obavezno jedinstveno) predstavlja eksponent. Za negativan broj  $x$  važi  $S(x) = S(-x)$  i po definiciji važi  $S(0) = 0$ .

Definicija 2: (Benfordov zakon) Realna slučajna veličina  $X$  ima Benfordov zakon raspodele ako  $\forall t \in [1,10]$  važi:

$$P \{S(X) \leq t\} = \log t.$$



Posebno, za slučajnu veličinu koja ima Benfordov zakon raspodele važi sledeće:

$$P\{D_1(X) = d_1\} = \log \left( 1 + \frac{1}{d_1} \right), d_1 \in \{1, 2, \dots, 9\},$$

gde je  $D_1(X)$  slučajna veličina cifre na prvoj poziciji sa leve strane realizacije slučajne veličine  $X$ .

Dalje, verovatnoća pojavljivanja cifara na ostalim pozicijama je:

$$P\{D_k(X) = d_k\} = \sum_{d_1=1}^9 \sum_{d_2=0}^9 \dots \sum_{d_{k-1}=0}^9 \log \left( 1 + \frac{1}{\sum_{i=1}^k 10^{k-i} d_i} \right),$$

gde je  $D_k(X)$  slučajna veličina cifre na  $k$ -toj poziciji realizacije slučajne veličine  $X$  i  $d_k$  je cifra na toj poziciji,  $d_k \in \{0, 1, \dots, 9\}$  (verovatnoća pojavljivanja cifara na višim pozicijama je uniformno raspodeljena i iznosi 0,1). U radu Papić i dr. (2017), dato je uopštenje za  $k$  cifara istovremeno, u vidu sledeće posledice.

Posledica: Slučajna veličina  $X$  ima Benfordov zakon raspodele ako

$$P\{D_1(X) = d_1, D_2(X) = d_2, \dots, D_k(X) = d_k\} = \log \left( 1 + \frac{1}{\sum_{i=1}^k 10^{k-i} d_i} \right),$$

za svako  $k \in N$ , svako  $d_1 \in \{1, 2, \dots, 9\}$ , i svako  $d_i \in \{0, 1, \dots, 9\}$ ,  $i \geq 2$ .

## 2. Testovi saglasnosti sa Benfordovim zakonom

Prilikom testiranja saglasnosti sa Benfordovim zakonom, nulta hipoteza je tvrđenje koje govori o tome da su podaci u saglasnosti sa Benfordovom raspodelom, dok alternativna hipoteza tvrdi da nisu. Sve odluke su u daljem tekstu donete na nivou značajnosti od 5%. U radu se ispituje saglasnost sa Benfordovim zakonom pomoću četiri testa, koji su već predloženi u literaturi (pogledati Nigrini, 2012 i Costa i dr., 2013): z-test, hi-kvadrat test, Kolmogorov Smirnov (KS) test, i test zasnovan na srednjoj apsolutnoj devijaciji (skraćeno SAO test). Treba istaći da su ovi testovi različiti, u smislu da statistika z-testa ispituje svaku cifru odvojeno, dok ostala tri testa daju odgovor za sve cifre odjednom (simultano). Još jedna razlika je što SAO test ne zavisi od broja podataka koji se ispituje, dok preostala tri testa zavise, tako da se on može primeniti i daje pouzdan odgovor i kada je posmatrani skup podataka veoma veliki.

Prvi test je z-test, a odgovarajuća statistika testa je oblika:

$$Z_i = \frac{|p_{oi} - p_i| - \frac{1}{2n}}{\sqrt{\frac{p_i(1-p_i)}{n}}},$$

gde je  $Z_i$  odgovarajuća  $Z$ -statistika za cifru  $i$  ( $i = 1, 2, \dots, 9$ ),  $p_{oi}$  je ostvarena procentualna frekvencija cifre  $i$ ,  $p_i$  je očekivana procentualna frekvencija cifre  $i$  u skladu sa Benfordovim zakonom,  $n$  je broj opservacija posmatrane promenljive, član  $1/2n$  je Yatesov faktor korekcije, koji se upotrebljava kada je taj koeficijent manji po apsolutnoj vrednosti od apsolutne razlike  $|p_{oi} - p_i|$  u brojiocu. Nulta hipoteza se odbacuje na nivou značajnosti od 5% ukoliko je vrednost  $Z$ -statistike veća od kritične vrednosti, koja iznosi 1,96.

Drugi test kojim se može testirati saglasnost podataka sa Benfordovom raspodelom je Hi-kvadrat test. Ovim testom se ispituje da li „celokupna“ raspodela ostvarenih frekvencija prve cifre odstupa od raspodele očekivanih frekvencija koja je u skladu sa Benfordovim zakonom. Znači, ovaj test testira sve cifre odjednom, za razliku od  $z$ -testa, koji testira svaku cifru posebno, što je ujedno i prednost ovog testa. Odgovarajuća statistika testa se računa pomoću sledeće formule:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^9 \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} = n \sum_{i=1}^9 \frac{(p_{oi} - p_i)^2}{p_i},$$

gde je  $O_i$  ostvarena frekvencija cifre  $i$ ,  $E_i$  je očekivana frekvencija cifre  $i$  prema Benfordovom zakonu ( $E_i = np_i$ ),  $p_{oi}$  i  $p_i$  su uvedeni u slučaju  $z$ -testa. Kritična vrednost iznosi 15,51, i ukoliko je vrednost statistike hi-kvadrat testa (sa 8 stepeni slobode) veća od ove kritične vrednosti, nulta hipoteza se odbacuje, tj. što je statistika testa veća, to je veće odstupanje od Benfordove raspodele.

Treći test za testiranje saglasnosti koji je poznat u literaturi je Kolmogorov Smirnov (KS) test. Sa prethodno uvedenom notacijom, odgovarajuća statistika KS testa se računa prema sledećoj formuli:

$$KS = \frac{1}{\sqrt{n}} \max_{1 \leq j \leq 9} \left| \sum_{i=1}^j (O_i - E_i) \right| = \sqrt{n} \max_{1 \leq j \leq 9} \left| \sum_{i=1}^j (p_{oi} - p_i) \right|.$$

Kako nulta hipoteza govori o saglasnosti raspodele svih cifara sa Benfordovim zakonom, test ispituje da li se ostvarene frekvencije statistički razlikuju od očekivanih frekvencija na osnovu Benfordovog zakona. Ukoliko se nulta hipoteza odbaci, to znači da treba dublje i detaljnije posmatrati

podatke i signal je da je možda došlo do manipulacije sa podacima. Treba napomenuti, da ukoliko se testom odbaci nulta hipoteza, ne mora obavezno da znači da je došlo do manipulacije, i obrnuto, ukoliko se testom ne odbaci nulta hipoteza, to još uvek ne mora da znači da do manipulacije nije došlo.

Poslednji test koji se može primeniti za testiranje saglasnosti raspodele posmatranih podataka sa Benfordovim zakonom jeste test srednjeg apsolutnog odstupanja (skraćeno SAO test). Za razliku od prethodno navedenih testova, ovim testom se ne uzima u obzir veličina posmatranog skupa podataka, tako da se može primeniti i u slučaju velikog broja podataka (pogledati Nigrini, 2012). Formula po kojoj se računa statistika testa je sledeća:

$$SAO = \frac{1}{n} \frac{\sum_{i=1}^K |O_i - E_i|}{K} = \frac{\sum_{i=1}^K |p_{oi} - p_i|}{K},$$

gde su  $O_i$ ,  $E_i$ ,  $p_{oi}$ ,  $p_i$ ,  $i$  i  $n$  već uvedene promenljive a  $K$  je broj cifara koji se posmatra. Nedostatak ovog testa jeste što ne postoji jasno definisana kritična vrednost testa, već je Nigrini, 2012 sugerisao kritične vrednosti za slaganje, prihvatljivo slaganje i neslaganje i to na osnovu svog ličnog iskustava. U Tabeli 1 su dati rangovi odgovarajućih kritičnih vrednosti.

Tabela 1. Rangovi SAO kritičnih vrednosti

Rang slaganja	Prva cifra
Blisko slaganje	0,000-0,006
Prihvatljivo slaganje	0,006-0,012
Marginalno prihvatljivo slaganje	0,012-0,015
Neslaganje	Iznad 0,015

Izvor: Nigrini, 2012

### 3. Podaci i metodologija

U radu su korišćeni podaci iz bilansa stanja i bilansa uspeha na dan 31.12.2022. godine, koji predstavljaju osnovne finansijske izveštaje, tri društva za osiguranje koja posluju na tržištu osiguranja u Srbiji. Ova tri društva su izabrana slučajnim putem, a cela analiza se može sprovesti i na nekim drugim kompanijama. Podaci o bilansima su dostupni na sajtu Agencije za privredne registre Srbije. Finansijski izveštaji društava za osiguranje sadrže specifičnosti koje su u vezi sa njihovim poslovanjem. U osiguranju osiguranici plaćaju premiju osiguranja, a društvo za osiguranje, nakon realizacije

osiguranog slučaja isplaćuje korisniku osiguranja naknadu štete ili osiguranu sumu u zavisnosti od toga da li se radi o osiguranju imovine ili o životnom osiguranju. Informacije o imovini osiguravača kao i o izvorima njenog finansiranja na određeni dan, sadržani su u bilansu stanja. Prihodi i rashodi obračunskog perioda sadržani su u bilansu uspeha. Na osnovu informacija sadržanih u finansijskim izveštajima dolazi se do zaključka o finansijskom položaju i uspešnosti poslovanja društva za osiguranje u toku poslovne godine. Koristan alat za utvrđivanje eventualnih indicija o potencijalnim neslaganjima ili nepravilnostima u okviru finansijskih izveštaja upravo predstavlja Benfordov zakon (Kubašćiková, 2017). Treba napomenuti da je validnost zaključaka u ovom istraživanju osetljiva jer uzorci nisu dovoljno veliki, ali zbog limitiranosti dostupnosti baze podataka, istraživanje je sprovedeno sa dostupnim resursima.

#### 4. Rezultati i diskusija

U Tabeli 2 date su deskriptivne mere za tri slučajno odabrana društva za osiguranje koja posluju u Srbiji. Na osnovu ove tabele uočava se da su potvrđena dva osnovna uslova koja su neophodna, kako bi se proverila saglasnost podataka iz finansijskih izveštaja sa Benfordovim zakonom: 1) srednja vrednost je veća od medijane na posmatranim podacima; 2) koeficijent spljoštenosti je pozitivan na posmatranim podacima.

Tabela 2. Deskriptivne mere za tri izabrana društva za osiguranje

Društvo za osiguranje	Sredina	Medijana	Koef. spljoštenosti	N
Društvo za osiguranje 1	1 227 898,259	194 770	2,938	135
Društvo za osiguranje 2	3 239 972,702	270 002	2,890	123
Društvo za osiguranje 3	747 403,462	123 974	2,710	132

Izvor: Izračunavanja autora

U Tabeli 3 je data analiza za Društvo za osiguranje 1. Odgovarajuća statistika hi-kvadrat testa je 3,473 i manja je od tablične vrednosti koja iznosi 15,51 (za nivo značajnosti 0,05 i 8 stepeni slobode). Zaključuje se da ne

postoji dovoljno dokaza da se odbaci nulta hipoteza, pa se ne može zaključiti da postoji indicija da je došlo do slučajne greške ili manipulacija prvom cifrom podataka iz finansijskih izveštaja ovog društva za osiguranje. Takođe, z-test ne pokazuje nijednu cifru koja nije kompatibilna sa Benfordovim zakonom; statistika SAO testa iznosi 0,014 i ona pokazuje marginalno prihvatljivo slaganje; statistika KS testa iznosi 0,524, dok je odgovarajuća p-vrednost 0,6341, što govori u prilog slaganja sa zakonom.

Tabela 3. Statistike prve cifre za Društvo za osiguranje 1

Cifra	Ostvarene frekvencije	Očekivane frekvencije	Stopa aps. odstupanja (%)	Statistika z-testa
1	28,1481	30,1	1,9519	0,4006
2	19,2593	17,61	1,6493	0,3901
3	11,1111	12,49	1,3789	0,3544
4	9,6296	9,69	0,0604	0,0237
5	5,9259	7,92	1,9941	0,6986
6	5,9259	6,7	0,7741	0,3597
7	7,4074	5,8	1,6074	0,7990
8	7,4074	5,12	2,2874	1,0106
9	5,1852	4,58	0,6052	0,1305
	Hi-kvadrat = 3,473	KS = 0,524	SAO = 0,014	

Izvor: Izračunavanja autora

U Tabeli 4 je data analiza za Društvo za osiguranje 2. Odgovarajuća statistika hi-kvadrat testa je 9,303 i manja je od tablične vrednosti, koja iznosi 15,51 (za nivo značajnosti 0,05 i 8 stepeni slobode). Zaključuje se da ne postoji dovoljno dokaza da se odbaci nulta hipoteza, pa se ne može zaključiti da postoji indicija da je došlo do slučajne greške ili manipulacija prvom cifrom podataka iz finansijskih izveštaja ovog društva za osiguranje. Takođe, z-test ne pokazuje nijednu cifru koja nije kompatibilna sa Benfordovim zakonom; statistika KS testa iznosi 0,636, dok je odgovarajuća p-vrednost 0,438, što govori u prilog slaganja sa zakonom; statistika SAO testa iznosi 0,019 i jedino ona pokazuje neslaganje sa zakonom, što se može pripisati velikoj osetljivosti testa.

Tabela 4. Statistike prve cifre za Društvo za osiguranje 2

Cifra	Ostvarene frekvencije	Očekivane frekvencije	Stopa aps. odstupanja (%)	Statistika z-testa
1	32,5203	30,1	2,4203	0,4869
2	17,0732	17,61	0,5368	0,0379
3	13,8211	12,49	1,3311	0,3102
4	9,7561	9,69	0,0661	0,0248
5	5,6911	7,92	2,2289	0,7484
6	11,3821	6,7	4,6821	1,8966
7	5,6911	5,8	0,1089	0,0517
8	2,4390	5,12	2,681	1,1445
9	1,6260	4,58	2,954	1,3515
	Hi-kvadrat = 9,303	KS = 0,636	SAO = 0,019	

Izvor: Izračunavanja autora

U Tabeli 5 je data analiza za Društvo za osiguranje 3. Odgovarajuća statistika hi-kvadrat testa je 11,347 i manja je od tablične vrednosti, koja iznosi 15,51 (za nivo značajnosti 0,05 i 8 stepeni slobode). Zaključuje se da ne postoji dovoljno dokaza da se odbaci nulta hipoteza, pa se ne može zaključiti da postoji indicija da je došlo do slučajne greške ili manipulacija prvom cifrom podataka iz finansijskih izveštaja ovog društva za osiguranje. Dalje, z-test pokazuje da cifra 9 nije kompatibilna sa Benfordovim zakonom. Pojavljivanje te cifre opada značajno statistički u odnosu na očekivanu frekvenciju a stopa odstupanja je 4,58%. Pojavljivanje ostalih cifara je u skladu sa Benfordovim zakonom testirano z-testom. Statistika KS testa iznosi 0,8081, dok je odgovarajuća  $p$ -vrednost 0,2419, što govori u prilog slaganja podataka sa zakonom; statistika SAO testa iznosi 0,020 i ona pokazuje neslaganje sa zakonom, što se može pripisati velikoj osetljivosti testa.

Tabela 5. Statistike prve cifre za Društvo za osiguranje 3

Cifra	Ostvarene frekvencije	Očekivane frekvencije	Stopa aps. odstupanja (%)	Statistika z-testa
1	30,303	30,1	0,203	0,0508
2	23,4848	17,61	5,8748	1,6578
3	11,3636	12,49	1,1264	0,2598
4	9,8485	9,69	0,1585	0,0615
5	9,8485	7,92	1,9285	0,6593
6	3,7879	6,7	2,9121	1,1641
7	5,303	5,8	0,497	0,0581
8	6,0606	5,12	0,9406	0,2929
9	0	4,58	4,58	2,3089*
	Hi-kvadrat = 11,347	KS = 0,8081	SAO = 0,020	

Izvor: Izračunavanja autora

## Zaključak

Finansijski izveštaji sadrže podatke na osnovu kojih interni i eksterni korisnici mogu da sagledaju poslovanje konkretnog poslovnog subjekta. Društva za osiguranje zbog specifičnosti u svom poslovanju u odnosu na druge poslovne subjekte, pored velikog broja pozicija koje sadrže i izveštaji drugih poslovnih subjekata imaju i pozicije koje su svojstvene samo osiguravačima (prevashodno se nalaze na strani pasive bilansa stanja osiguravača). Bilans stanja društva za osiguranje sadrži informacije o imovini i izvorima njenog finansiranja, a u bilansu uspeha su prikazani prihodi i rashodi u obračunskom periodu i naznačen je periodični rezultat, profit ili gubitak. U radu je testirana saglasnost prve cifre iz finansijskih izveštaja (bilansa stanja i bilansa uspeha), za tri slučajno odabrana društva za osiguranje koja posluju u Srbiji, sa Benfordovim zakonom. Pokazana je saglasnost podataka sa zakonom za sva tri društva, testirano hi-kvadrat testom i KS testom. Na osnovu dobijenih rezultata testirano prethodno navedenim testovima može se zaključiti da nema indicija da u okviru bilansa stanja i bilansa uspeha tri analizirana društva za osiguranje postoji nedoslednost ili nelogičnost u sklopovima podataka. Z-test je pokazao neslaganje samo jedne cifre (cifre 9) u slučaju Društva za osiguranje 3, što ukazuje na to da treba posvetiti više pažnje analizi zašto se ta cifra uopšte ne pojavljuje i dalje sprovesti nove testove i druge metode. Ako se obrati pažnja na sve podatke može se primetiti

da nije bilo zaokrugljivanja. Ako bi se uzeo nivo značajnosti 0.01, kritična vrednost je 2.575 što govori da se nulta hipoteza ne odbacuje, odnosno da je pojavljivanje svih cifara u skladu sa zakonom. Generalno posmatrano, može se koristiti horizontalna analiza sa ciljem uočavanja dinamike promene pozicija u okviru finansijskih izveštaja. Upotrebom vertikalne analize može se sagledati struktura finansijskih izveštaja. Korisni su i racio brojevi (pokazatelji) koji predstavljaju odnos dve bilansne pozicije i upoređuju se sa definisanim standardom radi tumačenja. Može se sagledati npr. racio u tekućoj godini u odnosu na prethodnu godinu i izvršiti provera, ukoliko postoje, velike razlike (npr. skok ili pad). “Rudarenje podatak” (engl. Data Mining) je tehnika koja se koristi za nalaženje prikrivenih zakonitosti i spona među podacima itd. Takođe, SAO testom je pokazana saglasnost sa Benfordovom raspodelom u slučaju Društva za osiguranje 1 dok je u slučaju Društva za osiguranje 2 i Društva za osiguranje 3 statistika SAO testa pokazala nesaglasnost, što se može pripisati osetljivosti ovog testa.

Kako je Benfordov zakon jedan od osnovnih metoda za utvrđivanje indicija za postojanje slučajnih grešaka ili mogućih manipulacija podacima iz posmatranog skupa podataka, koji se može primeniti u mnogim oblastima, ne samo u ekonomiji, to govori o važnosti teme ovog rada. Dalji razvoj metode, kao i novih testova koji bi imali veću moć u odnosu na postojeće, koji su do sada primenjivani u literaturi i u ovom radu, mogao bi da bude budući pravac daljeg istraživanja.

## Literatura

Alali, F. A., & Romero, S. (2013). Benford's Law: Analyzing a decade of financial data. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 10(1), 1-39.

Benford, F. (1938). The law of anomalous numbers. *Proceedings of the American philosophical society*, 551-572.

Costa J., Travassos, S., & Santos, J. (2013). Application of Newcomb-Benford law in accounting audit: a bibliometric analysis in the period from 1988 to 2011. In *10th International Conference on Information Systems and Technology Management-CONTECSI*.

Durtschi, C., Hillison, W., & Pacini, C. (2004). The effective use of Benford's law to assist in detecting fraud in accounting data. *Journal of forensic accounting*, 5(1), 17-34.



- El Sehity, T., Hoelzl, E., & Kirchler, E. (2005). Price developments after a nominal shock: Benford's Law and psychological pricing after the euro introduction. *International Journal of Research in Marketing*, 22(4), 471-480.
- Fang, G., & Chen, Q. (2020). Several common probability distributions obey Benford's law. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 540, 123-129.
- Hill, T. P. (1995). Base-invariance implies Benford's law. *Proceedings of the American Mathematical Society*, 123(3), 887-895.
- Hill, T. P. (1998). The first digit phenomenon: A century-old observation about an unexpected pattern in many numerical tables applies to the stock market, census statistics and accounting data. *American Scientist*, 86(4), 358-363.
- Giles, D. E. (2007). Benford's law and naturally occurring prices in certain eBay auctions. *Applied Economics Letters*, 14(3), 157-161.
- Kubaščíková Z. (2017). Applying Benford's Law in Financial Statements Analysis, *The 5th International Scientific Conference IFRS: Global Rules and Local Use*, October 20, Prague, p. 337-342.
- Krakar, Z., & Žgela, M. (2009). Application of Benford's law in payment systems auditing. *Journal of Information and Organizational Sciences*, 33(1), 39-51.
- Ley, E. (1996). On the peculiar distribution of the US stock indexes' digits. *The American Statistician*, 50(4), 311-313.
- Mebane Jr, W. R. (2006, July). Election forensics: Vote counts and Benford's law. In Summer Meeting of the Political Methodology Society, UC-Davis, July (Vol. 17).
- Michalski, T., & Stoltz, G. (2013). Do countries falsify economic data strategically? Some evidence that they might. *Review of Economics and Statistics*, 95(2), 591-616.
- Newcomb, S. (1881). Note on the frequency of use of the different digits in natural numbers. *American Journal of mathematics*, 4(1), 39-40.
- Nigrini, M. J. (1996). A taxpayer compliance application of Benford's law. *The Journal of the American Taxation Association*, 18(1), 72.
- Nigrini, M. J., & Miller, S. J. (2009). Data diagnostics using second-order tests of benford's law. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 28(2), 305-324.
- Nigrini, M. J., & Mittermaier, L. J. (1997). The use of Benford's Law as an Aid in Analytical Procedures. *Auditing: A journal of practice & theory*, 16(2).
- Nigrini, M. J. (2012). *Benford's Law: Applications for forensic accounting, auditing, and fraud detection* (Vol. 586). John Wiley & Sons.
- Papić, M., Vudrić, N., & Jerin, K. (2017). Benfordov zakon i njegova primjena u forenzičkom računovodstvu. *Zbornik sveučilišta Libertas*, 1(1-2), 153-172.

Pinkham, R. S. (1961). On the distribution of first significant digits. *The Annals of Mathematical Statistics*, 32(4), 1223-1230.

Pimbley, J. M. (2014). Benford's law and the risk of financial fraud. *Risk Professional*, 5, 1-7.

Raimi, R. A. (1985). The first digit phenomenon again. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 129(2), 211-219.

Tota, I., Aliaj, A., & Lamçja, J. (2016). The use of Benford's law as a tool for detecting fraud in accounting data. *Interdisciplinary Journal of Research and Development*, 3(1), 73-77.

Varian, H.R. (1972). Benford's law. *The American Statistician* 26(3), 65–66.

Wallace, W. A. (2002). Assessing the quality of data used for benchmarking and decision-making. *The Journal of Government Financial Management*, 51(3), 16.

<https://www.apr.gov.rs>

Dragomir Dimitrijević  
Univerzitet u Kragujevcu –  
Ekonomski fakultet

Biljana Jovković  
Univerzitet u Kragujevcu –  
Ekonomski fakultet

## INSTITUCIONALIZACIJA FORENZIČKOG RAČUNOVODSTVA U REPUBLICI SRBIJI

### INSTITUTIONALIZATION OF FORENSIC ACCOUNTING IN THE REPUBLIC OF SERBIA

#### ***Apstrakt***

*Potreba za uvođenjem forenzičkog računovodstva kao dodatnog oblika kontrole samog procesa finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji je stalno izražena kroz konstantan rast slučajeva raznih prevara u poslovanju privatnih i državnih kompanija. I pored prisutnih oblika kontrole, kako državnih institucija (poreska kontrola, državna revizija, ostali oblici državne kontrole) tako i privatnih institucija (eksterna revizija), prisustvo velikog broja raznih oblika prevara u kompanijama u Republici Srbiji ukazuje da je potreban dodatni oblik kontrole (forenzičko računovodstvo) sa mnogo većim zakonskim ovlašćenjima. Jedno od ključnih pitanja jeste na koji način taj oblik kontrole treba da bude organizovan i institucionalizovan. Drugim rečima, da li forenzičko računovodstvo kao oblik kontrole procesa finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji treba da bude nametnut od strane države raznim zakonskim rešenjima ili prepušten potrebama tržišta i organizovan u okviru privatnog sektora u vidu konsultativnog i preventivnog delovanja? Upravo je ova tema i predmet analize ovog rada, sa ciljem da se anketiraju osobe koje su najodgovornije za sastavljanje i prezentaciju finansijskih izveštaja kompanija u Republici Srbiji (računovođe i menadžment) o potrebi uvođenja i organizovanja kroz institucije forenzičkog računovodstva kao oblika kontrole procesa finansijskog izveštavanja i eventualnih prevara u poslovanju kompanija u Republici Srbiji.*

***Ključne reči:*** forenzičko računovodstvo, anketa, prevara, finansijsko izveštavanje, institucije.

***JEL klasifikacija:*** M48, K22

#### ***Abstract***

*The need for the introduction of forensic accounting as an additional form of control of the financial reporting process itself in the Republic of Serbia is constantly expressed through the constant growth of cases of various frauds in the operations of private and state companies. In addition to the existing forms of control, both state institutions (tax control, state audit, other forms of state control) and pri-*

*vate institutions (external audit), the presence of a large number of various forms of fraud in companies in the Republic of Serbia indicates that an additional form of control (forensic accounting) with much greater authorizations. One of the key questions is how this form of control should be organized and institutionalized. In other words, should forensic accounting as a form of control of the financial reporting process in the Republic of Serbia be imposed by the state through various legal solutions or left to the needs of the market and organized under the responsibility of the private sector in the form of consultative and preventive action? This is topic and the subject of analysis of this paper, with the aim of surveying the persons most responsible for the compilation and presentation of financial reports of companies in the Republic of Serbia (accountants and management) about the need to introduce and organize through institutions forensic accounting as a form of control of the financial reporting process and potential frauds in the business operations of companies in the Republic of Serbia.*

**Keywords:** *forensic accounting, survey, fraud, financial reporting, institutions.*

**JEL Classification:** *M48, K22*

## Uvod

Pojava sve većeg broja prevara u poslovanju kompanija širom sveta je stvorila potrebu za uvođenjem novog oblika kontrole procesa finansijskog izveštavanja kao što je forenzičko računovodstvo. Posebnu primenu ova oblast je našla u istraživanju i otkrivanju prevara u finansijskim izveštajima. Potreba za uvođenjem forenzičkog računovodstva kao dodatnog oblika kontrole javila se i u Republici Srbiji zbog konstantog povećanja broja prevara u poslovanju, posebno lažnog finansijskog izveštavanja. Iz tog razloga predmet istraživanja u ovom radu jeste analiza najboljeg načina institucionalizacije forenzičkog računovodstva u Republici Srbiji po mišljenju osoba koje su najodgovornije za sastavljanje i prezentaciju finansijskih izveštaja u kompanijama koja posluju na teritoriji Republike Srbije (osobe koje rade u knjigovodstvu i finansijama kao i menadžment preduzeća). Cilj istraživanja jeste da se sagleda najbolji način primene forenzičkog računovodstva u Republici Srbiji, da li kroz zakonodavnu prisilu od strane države, da li kroz privatne institucije i zahteve tržišta ili naći neki kombinovani način primene. Podaci o istraživanju su prikupljeni putem online ankete, anketirano je 156 ispitanika iz različitih kompanija koja posluju na teritoriji Republike Srbije. Rad je strukturiran iz šest delova, uključujući i Uvod i Zaključna razmatranja.

## 1. Institucionalizacija forenzičkog računovodstva u svetu

Prema Udruženju ovlašćenih istražitelja kriminalnih radnji, (ACFE), forenzičko računovodstvo se definiše kao korišćenje računovodstvenih veština u potencijalnim ili stvarnim civilnim ili krivičnim sporovima, uključujući opšteprihvaćene računovodstvene i revizijske principe; radi utvrđivanja propuštenog dobitka, prihoda, imovine ili štete, procene internih kontrola, prevare i uključivanje svega drugog, što zahteva računovodstvena ekspertiza, u pravni sistem (<https://www.acfe.com/>, preuzeto dana 04.04.2024. godine). Zadaci forenzičkih računovođa su da analiziraju, interpretiraju, sumiraju i prezentuju međusobno povezane poslovno-finansijske pozicije, tako da budu razumljive i na odgovarajući način potkrepljene. Prevare u finansijskim izveštajima, iako su najčešći, nisu jedini razlog angažovanja forenzičkih računovođa. Oblasti koje su najčešće predmet istraživanja forenzičkog računovodstva su: prevare u finansijskim izveštajima, prevare sa zaposlenima, prevare sa porezima, bankrotstvo, organizovani kriminal i terorizam i procena vrednosti kompanija (Stojanović i Dimitrijević, 2015). Sticanje zvanja forenzičkog računovođe kao i njihovo delovanje kroz institucije različito je organizovano u svetu. Negde su ovo samo državne institucije, a u pojedinim zemljama postoje i privatne i državne koje međusobno tesno saraduju. Takođe, postoje zemlje, među kojima je i Republika Srbija, gde ne postoje institucije čiji je primarni zadatak otkrivanje prevara, već u pojedinim državnim organima postoje sektori koji imaju delimična zakonska ovlašćenja za otkrivanje prevara. Problem je što niko od tih sektora ili agencija nema potpuna zakonska ovlašćenja ili imaju ovlašćenja samo za kontrolu državnih kompanija i institucija (Dimitrijević i Bogićević, 2020). U daljem tekstu dat je prikaz najvažnijih institucija u okviru kojih se forenzičke računovođe edukuju i preko kojih deluju kako na teritoriji SAD-a tako i na teritoriji Evropske Unije.

Joe Wells i njegovi saradnici su 1988. godine osnovali Udruženje ovlašćenih istražitelja prevara (*Association of Certified Fraud Examiners - ACFE*). Udruženje je globalna, profesionalna organizacija posvećena suzbijanju prevara koja broji preko 30.000 članova u više od 100 zemalja i nudi stručnu podršku pri otkrivanju i sprečavanju prevara. Svojim članovima dodeljuje stručni naziv Ovlašćeni istražitelj prevara (*Certified Fraud Examiners - CFE*) (Dimitrijević, 2018). Udruženje nudi svojim članovima razne oblike obrazovanja o prevarama (seminari, konferencije), izdaje publikacije i stručne knjige uglednih autora iz tog područja. Do sada su članovi ovog udruženja

učestvovali u mnogim istragama finansijskih skandala širom sveta. (Singleton and Singleton, 2010).

Komitet sponzorskih organizacija *Treadway* komisije (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* - COSO) - je dobrovoljna inicijativa profesionalnih računovodstvenih organizacija osnovano 1985. godine. Početkom 90-tih godina 20. veka ovo udruženje je odlučilo da kreira jedinstvene opšte priznate standarde i metode za opšti koncept interne kontrole kao važne komponente za odbranu od prevara. COSO je objavio program interne kontrole (COSO model) u pet tačaka: kontrolno okruženje, procena rizika, kontrolne aktivnosti, informacije i komunikacije i nadzor. COSO model je dopunjen 2003. godine i objavljen 2004. godine (Dimitrijević, 2018). Dokument iz 2004. godine se odnosi na upravljanje rizikom: Upravljanje rizikom preduzeća - integrisani okvir (*Enterprise Risk Management - Intergrated Framework*), dok je revidiranje inicijalnog okvira za internu kontrolu izvršeno 2013. godine, a revidiranje okvira za upravljanje rizikom je usledilo 2017. godine. (prema <https://www.coso.org/about-us>, preuzeto dana 04.04.2024. godine). Novi model sadrži osam sastavnih elemenata koji predstavljaju okvir za efikasno sprovođenje interne kontrole a samim tim sprečavanje prevara. Prema definiciji Komiteta sponzorskih organizacija *Treadway* komisije interna kontrola se definiše kao proces koji iniciraju upravni odbori ekonomskih entiteta, menadžment ili drugi zaposleni u tim entitetima, koji ima za cilj da pruži razumno uveravanje koje se odnosi na ostvarenje ciljeva u sledeće tri kategorije: efikasnost i efektivnost poslovanja, pouzdanost finansijskog izveštavanja i usaglašenost u primeni zakona i drugih propisa (Jovković i Dimitrijević, 2020).

Evropska kancelarija za borbu protiv prevara (*Office Européen de Lutte Anti-Fraude* - OLAF) je nezavisni evropski istražni ured za borbu protiv prevara i prekookenskog kriminala osnovan 1999. godine. OLAF ima ovlašćenja za sprovođenje istraga u zemljama Evropske Unije, i ostalim zemljama koje na to obavezuju sporazumi sa Evropskom Unijom, sa ciljem sprečavanja prevara, korupcije i drugih nelegalnih aktivnosti koje utiču na interese Evropske Unije. OLAF predstavlja nezavisnu službu EU, čiji je zadatak da otkriva i preuzima mere za otklanjanje svih vrsta prevara, korupcija i drugih protivzakonitih radnji, odnosno da sprovodi borbu protiv svakog vida finansijskih zloupotreba i korupcije. ([https://anti-fraud.ec.europa.eu/index\\_en](https://anti-fraud.ec.europa.eu/index_en), preuzeto dana 04.04.2024. godine). Kada se govori o delokrugu rada, OLAF može istraživati navodne prevare ili druge ozbiljne nepravilnosti koje mogu negativno uticati na javna sredstva EU, prihode i rashode EU ili imovinu

institucija EU kao i navodnu tešku povredu dužnosti članova ili osoblja institucija i tela EU. OLAF istražuje predmete povezane s prevarom, korupcijom i drugim kaznenim delima koja utiču na finansijske interese EU. Ova organizacija saraduje sa istražnim organima kao i pravosudnim i upravnim telima zemalja na čijoj teritoriji deluje, uključujući i ostale zemlje koje nisu članice EU. (Dimitrijević, 2018).

Sistem za suzbijanje prevara (*Anti Fraud Coordinating Structures* - AFCOS) – je sistem putem kojeg se sprovodi koordinacija zakonodavnih, upravnih i operativnih aktivnosti sa ciljem zaštite finansijskih interesa Evropske Unije i pomoći i podrške OLAF-u. AFCOS mrežu čine predstavnici Ministarstva pravosuđa, Ministarstva unutrašnjih poslova, Uprave za javne nabavke, Ministarstva finansija i Državne revizije (Dimitrijević i Bogićević, 2020). Kao primer zemlje u kojoj se može prikazati kako se vrši koordinacija u okviru AFCOS mreže može se navesti Hrvatska gde je u okviru Ministarstva finansija osnovano Samostalno odeljenje za suzbijanje nepravilnosti i prevara kao jedinica za koordinaciju između tela AFCOS-a. Ovo odeljenje je nadležno za koordinaciju zakonodavnih, upravnih i operativnih aktivnosti između tela u AFCOS sistema sa ciljem zaštite finansijskih interesa EU, pa samim tim i veza za neposrednu saradnju sa OLAF-om. ([https://ec.europa.eu/anti-fraud/investigations/afcos\\_en](https://ec.europa.eu/anti-fraud/investigations/afcos_en), preuzeto dana 04.04.2024. godine).

Takođe, treba i napomenuti da Američki institut sertifikovanih javnih računovođa (*American Institute of Certified Public Accountants* (AICPA)) je svojim članovima ponudio licencu ovlašćenog finansijskog forenzičara (*Certified in Financial Forensics* (CFF) ). AICPA je 2008. ustanovila CFF licence za ovlašćene računovođe koji su specijalizovani za forenzičko računovodstvo. CFF licenca se dodeljuje isključivo profesionalnim računovođama koji svojim znanjem, veštinama i iskustvom pokazuju značajnu stručnost u forenzičkom računovodstvu. Nosioци akreditiva CFF licence primenjuju osnovne i specijalizovane veštine forenzičkog računovodstva u različitim oblastima usluga, uključujući: stečaj i nesolventnost; kompjuterska forenzička analiza; porodično pravo; procena vrednosti kompanija; sprečavanje i otkrivanje prevara; lažno finansijsko izveštavanje; i proračune ekonomske štete (<https://us.aicpa.org/membership/join/cff-credential-canada>, preuzeto dana 05.04.2024. godine).

## **2. Institucije za borbu protiv prevara u Republici Srbiji**

U Republici Srbiji ne postoji jedna institucija koja se na državnom nivou bori protiv prevara, već više državnih institucija koje su direktno ili indi-

rektno uključene u ovu borbu. Ta činjenica je i dovela do situacije da nijedna od ovih institucija nema potpuna ovlašćenja da istraži prevaru, već svaka u okviru svojih ovlašćenja istražuje i dokazuje prevaru. Jedan od glavnih problema je česti nedostatak komunikacije između ovih institucija, nemogućnost da zajednički i koordinirano izvrše kontrolu poslovanja kompanija što vrlo često dovodi da se počinioci prevara ne kazne ili da se prevara ne otkrije (Dimitrijević i Bogičević, 2020). U okviru Ministarstva unutrašnjih poslova posluje Služba za suzbijanje kriminala koja je organizaciona jedinica Uprave kriminalističke policije u sedištu Ministarstva, uspostavljena 2006. godine. U svom sastavu Služba ima tri odeljenja koja se bave prevencijom i suzbijanjem javnih oblika privrednog i opšteg kriminala i nasilja u porodici koje predstavljaju ključne oblasti rada Službe (<http://www.mup.gov.rs>, preuzeto dana 04.04.2024. godine). Još jedan organ policije koji je uključen u borbu protiv prevara jeste Služba za borbu protiv organizovanog kriminala (SBPOK), koja je organizaciona jedinica Ministarstva unutrašnjih poslova Republike Srbije i Uprave kriminalističke policije, osnovana 2001. godine. Kroz svoje specijalizovane jedinice SBPOK se bavi suzbijanjem svih do sada uočenih oblika organizovanog kriminala: krijumčarenje narkotika, trgovina ljudima i ilegalne migracije, krijumčarenje oružja i eksploziva, međunarodno krijumčarenje kradenih motornih vozila, otmice, iznude, ucene sa elementima organizovanog kriminala, pranje novca, korupcija, falsifikovanje novčanica, prevare sa platnim karticama, visokotehnološki kriminal (<http://www.mup.gov.rs>, preuzeto dana 04.04.2024. godine).

Veoma bitna institucija za borbu protiv prevara u Republici Srbiji je Republičko javno tužilaštvo i u okviru njega Tužilaštvo za organizovani kriminal. Značaj ovog sektora tužilaštva u borbi protiv prevara došao je do izražaja donošenjem Zakona o organizaciji i nadležnosti državnih organa u suzbijanju organizovanog kriminala terorizma i korupcije koji je stupio na snagu tokom 2018. godine. Ovim zakonom su specijalizovani tužioci za borbu protiv korupcije i finansijskih prevara raspoređeni u četiri regionalna odeljenja viših javnih tužilaštava u Beogradu, Novom Sadu, Nišu i Kraljevu. Na čelu nove organizacione mreže je Tužilaštvo za organizovani kriminal sa sedištem u Beogradu, koje će procesuirati krivična dela “visoke korupcije”, u kojima imovinska vrednost prelazi 200 miliona dinara. Zakon predviđa i uvođenje finansijskih forenzičara koji će svojim stručnim znanjima pomagati tužiocima u istrazi, prikupljanju dokaza i njihovom predstavljanju pred sudom. Zadatak finansijskih forenzičara jeste da pomažu javnom tužiocu da odluči najpre ima li mesta pokretanju krivičnog postupka, a potom i da



pribavi što kvalitetnije dokaze i da ih uspešno predstavi pred sudom. Tužilaštvo se bavi krivičnim delima kao što su: utaja poreza i zloupotreba ovlašćenja položaja, zloupotrebama u vezi sa javnom nabavkom, zloupotreba monopolističkog položaja, prouzrokovanje stečaja, odavanje poslovne tajne, falsifikovanje novca, falsifikovanje hartija od vrednosti, pravljenje, nabavljanje i davanje drugom sredstava za falsifikovanje i pranje novca (<https://www.paragraf.rs/propisi/zakon:o:organizaciji:i:nadleznosti:drzavnih.organa:u:suzbijanju:organizovanog:kriminala:terorizma:i:korupcije.html>, preuzeto dana 04.04.2024. godine). Posebna odeljenja viših javnih tužilaštava za prvih godinu dana primene Zakona postupala su po krivičnim prijavama podnetim protiv 10.684 lica, pri čemu je optuženo 681 lice, dok je doneto 448 presuda, od čega su 444 osuđujuće, a većinu presuda prate zatvorske kazne. (<https://www.pravniportal.com/primena:zakona:o:organizaciji:i:nadleznosti:drzavnih.organa:u:suzbijanju:organizovanog:kriminala:terorizma:i:korupcije/>, preuzeto dana 04.04.2024. godine).

### 3. Metodologija istraživanja

U radu je za potrebe prikupljanja podataka o potrebi uvođenja forenzičkog računovodstva kao oblika kontrole procesa finansijskog izveštavanja i otkrivanja prevara u finansijskim izveštajima kompanija u Republici Srbiji korišćena anketa koja sadrži 25 pitanja od kojih se prvih 20 pitanja odnosi na različite aspekte sagledavanja potrebe uvođenja forenzičkog računovodstva, a poslednjih pet pitanja odnosi se na socio-demografske karakteristike ispitanika. Pitanja u anketi su data u formi petostepene Likertove skale, pitanja sa dvostrukim izborom (Da-Ne pitanja) kao i pitanja sa višestrukim ponuđenim odgovorima.

Uzorak korišćen u radu obuhvata 156 ispitanika kojima su ankete bile prosleđene online (ukupno je poslato 220 anketa). Ciljna grupa ispitanika su bile osobe koje rade u knjigovodstvu i finansijama kompanija koje posluju na teritoriji Republike Srbije, kao i osobe iz menadžmenta tih kompanija, jer su to sve osobe koje su najodgovornije za sastavljanje i prezentaciju finansijskih izveštaja kompanija. Anketa je sprovedena tokom marta i početkom aprila 2024. godine.

Ispitanici su zaposleni u različitim delatnostima (najviše ih je zaposleno u finansijskom sektoru 34,6%), dok je struktura visine primanja ispitanika različita kao i nivo obrazovanja. Struktura celokupnog uzorka prema socio-demografskim obeležjima ispitanika je sledeća:

- U istraživanju je učestvovalo 125 žena (80% od ukupnog broja ispitanika) i 32 muškaraca (20% od ukupnog broja ispitanika);
- U uzorku je prisutno 4 ispitanika (2,6%) koji su završili srednju školu i 152 ispitanika (98,1%) koji imaju visoko obrazovanje, dok u uzorku nema ispitanika koji su završili samo osnovnu školu;
- Od ukupno 156 ispitanika, 54 ispitanika (34,6%) je zaposleno u finansijskom sektoru, 42 ispitanika (26,9%) u sektoru trgovine i usluga, 39 ispitanika (25%) u proizvodnji i 20 (12,8%) u javnim institucijama;
- Što se tiče veličine preduzeća u kojima rade ispitanici, 57 anketiranih rade u velikim preduzećima (36,5%), u srednjim preduzećima rade 52 ispitanika (33,3%), 36 ispitanika je zaposleno u malim preduzećima (25%) dok ostalih 11 anketiranih (7,1%) rade u mikro preduzećima;
- Kada je u pitanju iznos mesečnih primanja ispitanika, prisutno je 9 ispitanika (5,9%) čiji je iznos mesečnih primanja ispod 60.000 dinara, 62 ispitanika (42,1%) čiji je iznos mesečnih primanja između 60.000 i 100.000 dinara, 47 ispitanika (28,9%) čiji je iznos mesečnih primanja između 100.000 i 150.000 dinara, 22 ispitanika (13,8%) čiji je iznos mesečnih primanja između 150.000 i 200.000 dinara i 17 ispitanika (9,9%) čiji je iznos mesečnih primanja prelazi 200.000 dinara.

#### 4. Rezultati istraživanja

Na osnovu odgovora ispitanika moguće je izvesti zaključke o kvalitetu postojećeg seta finansijskog izveštavanja, potrebi uvođenja novog oblika kontrole procesa finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji (forenzičko računovodstvo) kao i o samom obliku institucionalizacije tog oblika kontrole u Republici Srbiji. Anketa je podeljena u nekoliko seta pitanja. Prvi set pitanja (prvih pet pitanja) se odnosi na razmatranje kvaliteta postojećeg seta finansijskih izveštaja koje koriste kompanije u Republici Srbiji sa aspekta korekcije ovog seta kao i mogućnosti manipulacije podacima koji se nalaze u finansijskim izveštajima. Tabela 1. pokazuje odgovore na prvih pet pitanja.

Tabela 1. Rezultati ankete o kvalitetu seta finansijskih izveštaja kompanija u Republici Srbiji

Pitanja	Rezultati
1. U kojoj meri postojeći set finansijskih izveštaja doprinosi kvalitetu sistema finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji?	u potpunosti ne doprinosi 1: 2 anketiranih (1,3%) 2: 5 anketiranih (3,2%) 3: 76 anketiranih (48,7%) 4: 61 anketiranih (39,1%) u potpunosti doprinosi 5: 12 anketiranih (7,7%)
2. Da li smatrate da postojeći set finansijskih izveštaja treba biti dopunjen novim ili korigovati postojeće finansijske izveštaje?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dopuniti novim izveštajima : 60 anketiranih (36,46%)</li> <li>• korigovati postojeće finansijske izveštaje : 74 anketiranih (47,44%)</li> <li>• zadržati postojeći set finansijskih izveštaja nepromenjen : 22 anketiranih (14,1%)</li> </ul>
3. Postojeći set finansijskih izveštaja u Republici Srbiji podložan je manipulacijama.	apsolutno se ne slažem 1: 3 anketiranih (1,9%) 2: 19 anketiranih (12,2%) 3: 58 anketiranih (37,2%) 4: 40 anketiranih (25,6%) apsolutno se slažem 5: 36 anketiranih (23,1%)
4. Kompanije u Republici Srbiji u značajnom broju manipulišu podacima u svojim finansijskim izveštjima.	apsolutno se ne slažem 1: 5 anketiranih (3,2%) 2: 15 anketiranih (9,6%) 3: 55 anketiranih (35,3%) 4: 53 anketiranih (34%) apsolutno se slažem 5: 28 anketiranih (17,9%)
5. Prelazak na sistem elektronskog sastavljanja i podnošenja finansijskih izveštaja smanjio je mogućnosti za formiranje lažnih finansijskih izveštaja.	apsolutno se ne slažem 1: 11 anketiranih (17,1%) 2: 16 anketiranih (10,3%) 3: 54 anketiranih (34,6%) 4: 52 anketiranih (33,3%) apsolutno se slažem 5: 23 anketiranih (14,7%)

Izvor: Autori

Analizirajući dobijene rezultate može se konstatovati da ispitanici smatraju da postojeći set finansijskih izveštaja delimično doprinosi kvalitetu sistema finansijskog izveštavanja kompanija u Republici Srbiji jer su ukupno 139 anketiranih odgovorilo ocenom 3 ili 4 ( 3: 76 anketiranih (48,7%) i 4: 61 anketiranih (39,1%)), dok samo 12 anketiranih (7,7%) smatraju da set finansijskih izveštaja u potpunosti doprinosi kvalitetu sistemu finansijskog izveštavanja. U prilog prethodno navedenoj konstantaciji idu i odgovori na drugo pitanje na koje su velika većina anketiranih (134 ispitanika) odgovorila da postojeći set finansijskih izveštaja treba dopuniti novim izveštajima (60 anketiranih (34,46%)) ili da se koriguje postojeći set izveštaja (74 anketiranih (47,44%)), dok samo 22 anketiranih smatra da treba zadržati postojeći set finansijskih izveštaja bez ikakvih korekcija.

Što se tiče mišljenja ispitanika o tome da li je set finansijskih izveštaja podložan manipulacijama i da li se manipulacije sprovode u finansijskim

izveštajima kompanija u Republici Srbiji, najveći broj ispitanika je dao ocenu 3 i kod trećeg i četvrtog pitanja (58 anketiranih (37,2%) kod trećeg pitanja i 55 anketiranih (35,3%) kod četvrtog). Ipak sa druge strane, kod oba pitanja je velika većina dala ocenu 4 i 5 kojom se slažu sa činjenicom da je set finansijskih izveštaja podložan manipulacijama i da se manipulacije sprovede (za detalje videti Tabelu 1). Zanimljivo je da većina ispitanika smatra da je prelazak na sistem elektronskog sastavljanje i podnošenja finansijskih izveštaja smanjio mogućnosti za lažiranje finansijskih izveštaja, jer je ukupno 75 ispitanika dalo ocenu 4 ili 5 čime se slažu sa konstatacijom (4: 52 anketiranih (33,3%) i 5: 23 anketiranih (14,7%)).

Drugi set pitanja (naredna četiri pitanja) se odnose na ispitivanje mišljenja anketiranih o postojećim nivoima kontrole kvaliteta finansijskih izveštaja kompanija u Republici Srbiji (interna i eksterna revizija i državni kontrolni organi). Tabela 2. pokazuje odgovore na naredni set pitanja.

Tabela 2. Rezultati ankete o postojećim sistemima kontrole kvaliteta finansijskih izveštaja kompanija u Republici Srbiji

Pitanja	Rezultati	
6. Postojeći vidovi kontrole sistema finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji nisu dovoljni da spreče formiranje lažnih finansijskih izveštaja.	apsolutno se ne slažem	1: 1 anketiranih (0,6%) 2: 14 anketiranih (9%) 3: 56 anketiranih (35,9%) 4: 52 anketiranih (33,3%) 5: 33 anketiranih (21,2%)
	apsolutno se slažem	
7. Interna revizija kao oblik kontrole kvaliteta finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji nije dovoljno primenjena u procesu sprečavanja i otkrivanja lažnog finansijskog izveštavanja.	apsolutno se ne slažem	1: 3 anketiranih (1,9%) 2: 14 anketiranih (9%) 3: 33 anketiranih (21,2%) 4: 54 anketiranih (34,6%) 5: 52 anketiranih (33,3%)
	apsolutno se slažem	
8. Eksterna revizija kao oblik kontrole kvaliteta finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji nije dovoljno primenjena u procesu otkrivanja lažnog finansijskog izveštavanja.	apsolutno se ne slažem	1: 6 anketiranih (3,8%) 2: 24 anketiranih (15,4%) 3: 35 anketiranih (22,4%) 4: 51 anketiranih (32,7%) 5: 40 anketiranih (25,6%)
	apsolutno se slažem	

9. Državni kontrolni organi (poreska kontrola, Državna revizorska institucija) kao oblik kontrole kvaliteta finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji nisu dovoljno primenjeni u procesu otkrivanja lažnog finansijskog izveštavanja.	apsolutno se ne slažem	1: 8 anketiranih (5,1%) 2: 17 anketiranih (10,9%) 3: 39 anketiranih (25%) 4: 67 anketiranih (42,9%)
	apsolutno se slažem	5: 25 anketiranih (16%)

Izvor: Autori

Na osnovu dobijenih rezultata može se reći da ispitanici smatraju da postojeći vidovi kontrole nisu dovoljni da spreče lažiranje finansijskih izveštaja kompanija u Republici Srbiji jer ukupno 85 ispitanika je odgovorilo ocenom 4 ili 5. Sa druge strane, ispitanici smatraju da postojeći nivoi kontrole (interna, eksterna revizija i državni kontrolni organi) nisu dovoljno primenjeni u procesu otkrivanja lažnog finansijskog izveštavanja jer kod sva tri pitanja najveći broj anketiranih je dao ocenu 4 ili 5 čime se slažu sa ovom konstatacijom. Sve ovo govori da postojeći nivoi kontrole nisu dovoljno primenjeni a samim tim i nedovoljni u procesu kontrole kvaliteta procesa finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji i da je potreban novi oblik kontrole. Upravo o tome govori naredni set pitanja čiji su rezultati prikazani u Tabeli 3.

Tabela 3. Rezultati ankete o potrebi uvođenja novog sistema kontrole (forenzičkog računovodstva) kvaliteta finansijskih izveštaja kompanija u Republici Srbiji

Pitanja	Rezultati	
10. Za povećanje kvaliteta procesa finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji i za sprečavanje lažnog finansijskog izveštavanja u kompanijama potrebno je uvesti novi oblik kontrole sa adekvatnim zakonskim ovlašćenjima (Forenzičko računovodstvo).	apsolutno se ne slažem	1: 4 anketiranih (2,6%) 2: 2 anketiranih (1,3%) 3: 20 anketiranih (12,8%) 4: 48 anketiranih (30,8%)
	apsolutno se slažem	5: 82 anketiranih (52,6%)
11. Da li smatrate da novi oblik kontrole procesa finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji (Forenzičko računovodstvo) treba biti uspostavljen od strane države?	apsolutno se ne slažem	1: 7 anketiranih (4,5%) 2: 11 anketiranih (7,1%) 3: 20 anketiranih (12,8%) 4: 41 anketiranih (26,3%)
	apsolutno se slažem	5: 77 anketiranih (49,4%)

12. Ukoliko država uspostavi Forenzičko računovodstvo kao zakonsku obavezu u procesu kontrole procesa finansijskog izveštavanja kojim preduzećima bi to trebalo zakonski nametnuti?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• malim: 2 anketiranih (1,3%)</li> <li>• mikro: 1 anketiranih (0,6%)</li> <li>• srednjim: 7 anketiranih (4,5%)</li> <li>• velikim: 21 anketiranih (21,5%)</li> <li>• srednjim i velikim: 125 anketiranih (80,1%)</li> </ul>
---	--

Izvor: Autori

Podaci prikazani u Tabeli 3 nam govore da na set pitanja o potrebi uvođenja novog oblika kontrole u sistemu finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji anketirani su dali odgovore da je novi sistem kontrole apsolutno potreban po njihovom mišljenju, jer je 130 anketiranih od ukupno 156 odgovorilo sa ocenom 4 ili 5 što govori da se slažu sa ovom konstantacijom. Takođe, ispitanici smatraju da ovaj novi oblik kontrole treba da uspostavi država (ocena 5: 77 anketiranih (49,4)) i da ovakav vid kontrole treba da bude zakonski obavezan za srednja i velika preduzeća istovremeno (125 anketiranih (80,1%)).

Zadnji set pitanja (poslednjih osam) razmatra mišljenje anketiranih o načinu kako treba institucionalno sprovesti uvođenje i delovanje novog oblika kontrole sistema finansijskog izveštavanja u Republici Srbiji (forenzičko računovodstvo), kroz državne ili privatne institucije. Tabela 4. donosi rezultate na ovaj set pitanja.

Tabela 4. Rezultati ankete o potrebi uvođenja novog sistema kontrole kvaliteta finansijskih izveštaja kompanija u Republici Srbiji

Pitanja	Rezultati
13. Ukoliko država uspostavi Forenzičko računovodstvo kao zakonsku obavezu u procesu kontrole procesa finansijskog izveštavanja da li smatrate da plaćanje za tu uslugu treba da izvršava država ili kompanija u kojoj se kontrola sprovodi?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• država: 114 anketiranih (73%)</li> <li>• kompanija: 40 anketiranih (25,6%)</li> </ul>
14. Ukoliko država uspostavi Forenzičko računovodstvo kao zakonsku obavezu u procesu kontrole procesa finansijskog izveštavanja u kom vremenskom intervalu bi trebalo vršiti ovakav oblik kontrole?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jednom godišnje: 80 anketiranih (51,3%)</li> <li>• na period od pet godina: 31 anketiranih (19,8%)</li> <li>• po potrebi: 45 anketiranih (28,8%)</li> </ul>



Ovaj set pitanja, koji je prikazan u Tabeli 4, počinje sa pitanjem koje je izuzetno bitno sa aspekta objektivnosti u radu samog forenzičkog računovođe, jer većina ispitanika smatra da njihovo angažovanje treba da plati država, a ne kompanija čije finansijske izveštaje proverava forenzički računovođa (114 anketiranih (73%)). Ovo je zanimljiv stav ispitanika, jer eksternu reviziju, koja je takođe zakonski obavezna za srednja i velika preduzeća, plaća kompanija koja je predmet revizije. Takođe, najveći broj ispitanika smatra da ako država uspostavi forenzičko računovodstvo kao zakonski obaveznu kontrolu sistema finansijskog izveštavanja, da ovaj vid kontrole treba sprovesti jednom godišnje (80 anketiranih (51,3%)). Ispitanici u većini smatraju da ako država uspostavi forenzičko računovodstvo kao zakonsku obavezu u procesu kontrole procesa finansijskog izveštavanja, ovakav vid kontrole treba da sprovede državna specijalizovana tela (105 anketiranih (67,3%)), a ne privatne institucije koje angažuje država.

Odgovori na 16. pitanje nam pokazuju da ispitanici smatraju da forenzičko računovodstvo kao oblika kontrole sistema finansijskog izveštavanja mogu da sprovedu i privatne konsultantske ili revizorske institucije ukoliko imaju adekvatna zakonska ovlašćenja (4: 33 anketiranih (21,2%) i 5: 60 anketiranih (38,5%)). Ispitanici smatraju da ako forenzičko računovodstvo sprovede privatne institucije i samo tržište da ono kao oblik kontrole treba da se sprovedi na nivou srednjih i velikih preduzeća (srednjim i velikim : 105 anketiranih (67,31%)). Na naredna tri pitanja ovog seta većina ispitanika daju odgovor, da za sprovođenje forenzičkog računovodstva kao oblika kontrole, treba da postoji polaganje za licenciranog forenzičkog računovođu na državnom nivou (da: 146 anketiranih (93,6%)).

Kod pitanja „Ukoliko se Forenzičko računovodstvo uspostavi kao oblik kontrole koji nije zakonski obavezan već prepušten potrebama tržišta i privatnim institucijama za sprovođenje ovakav vid kontrole treba da sprovedu postojeće konsultantske ili revizorske institucije“ ispitanici su dali najslbližnje odgovore kao što se može videti u Tabeli 4. Međutim, može se konstatovati da ispitanici smatraju da ako tržište odlučuje o potrebi korišćenja forenzičkog računovodstva kao oblika kontrole, a ne država, da ovaj oblik kontrole onda treba da sprovedu postojeće konsultantske ili revizorske institucije (37 anketiranih (23,7%) i 41 anketiranih (26,3%)). Sa druge strane, kod pitanja „Ukoliko se Forenzičko računovodstvo uspostavi kao oblik kontrole koji nije zakonski obavezan već prepušten potrebama tržišta i privatnim institucijama za sprovođenje ovakav vid kontrole treba da sprovedu nove specijalizovane privatne institucije sa licenciranim forenzičkim računovođama“ stav ispi-



tanika je mnogo konkretniji, jer velika većina je dala odgovor 4 ili 5 čime se slaže sa ovom konstatacijom (104 anketiranih od ukupnog broja od 156).

## **Zaključak**

Lažiranje finansijskih izveštaja je oblik prevare koji je prisutan u kompanijama koje posluju na teritoriji Republike Srbije. U prilog ovoj tvrdnji idu konstanto ponavljanje različitih oblika prevara koji su i dalje prisutni u kompanijama i čiji broj je dalje visok. Upravo iz navedenih razloga, tema ovog rada je bila analiza efikasnosti postojećih sistema kontrole finansijskog izveštavanja kompanija u Republici Srbiji i potrebi uvođenja novog oblika kontrole (forenzičko računovodstvo) sa većim zakonskim ovlašćenjima koje bi omogućilo efikasnije otkrivanje i sprečavanje prevara u finansijskim izveštajima. U radu je anketirano 156 osoba koje su direktno uključene u proces sastavljanja i prezentovanja finansijskih izveštaja, koja su najkompetentija da govore o uvođenju novog oblika kontrole. Anketa je pokazala da ispitanici smatraju da postojeći set finansijskih izveštaja treba korigovati ili dopuniti i da je ovaj set izveštaja podložan manipulacijama. Ispitanici se slažu da postojeći oblici kontrole kvaliteta procesa finansijskog izveštavanja (interna i eksterna revizija i državni kontrolni organi) nisu dovoljno iskorišćeni, a samim tim i nisu dovoljni, pa je potrebno uvesti novi oblik kontrole (forenzičko računovodstvo) sa većim zakonskim ovlašćenjima. Rezultati ankete takođe pokazuju da bi novi oblik kontrole trebalo sprovoditi na nivou srednjih i velikih kompanija istovremeno, da angažovanje forenzičkih računovođa treba da plati država zbog objektivnosti u njihovom radu i da je neophodno da forenzičke računovođe dobiju licencu na državnom nivou. Kada je reč o institucionalnom delovanju forenzičkih računovođa u Republici Srbiji, ispitanici smatraju da je najbolji način da oni deluju kroz državne kontrolne organe, ali da se za te potrebe uvedu novi državni organi u okviru kojih će delovati forenzičke računovođe. Sa druge strane, ukoliko se novi oblik kontrole prepusti tržištu, ispitanici smatraju da bi se njihovo delovanje moglo prepustiti i postojećim konsultantskim i revizorskim institucijama, ali i novim specijalizovanim privatnim institucijama sa licenciranim forenzičkim računovođama u zavisnosti od zahteva tržišta.

## **Literatura**

Dimitrijević, D., (2018), *Forenzičko računovodstvo – instrument otkrivanja i sprečavanja prevara*, Univerzitet u Kragujevcu – Ekonomski fakultet;

Dimitrijević, D. i Bogićević, J., (2020), Institucije za borbu protiv prevara u Evropskoj Uniji i Republici Srbiji, zbornik radova: *Aktuelni makroekonomski i mikroekonomski aspekti evropskih integracija Republike Srbije*; Ekonomski fakultet Univerziteta u Kragujevcu, str. 447-458.

Jovković, B. and Dimitrijević, D., (2020), Ograničenja interne kontrole u sprečavanju prevara u savremenim uslovima poslovanja, *Jahorina Business Forum 2020/Jahorinski Poslovni Forum 2020*, ISBN 978-99976-771-1-2 33(048), ISSN 2303-8969, pp 165-177;

Singleton, T. and Singleton, A. (2010), *Revizija, kriminalne radnje i forenzičko računovodstvo*, Beograd: Savez računovođa i revizora Srbije;

Stojanović, D. i Dimitrijević, D., (2015), Uloga i značaj forenzičkog računovodstva u Srbiji u procesu pristupanja Evropskoj Uniji, zbornik radova: *Ekonomsko:socijalni aspekti priključivanja Srbije Evropskoj uniji*, Ekonomski fakultet u Kragujevcu, 371-381.

<https://www.acfe.com>, preuzeto dana 04.04.2024. godine.

[https://anti-fraud.ec.europa.eu/index\\_en](https://anti-fraud.ec.europa.eu/index_en), preuzeto dana 04.04.2024. godine.

<https://www.coso.org/about-us>, preuzeto dana 04.04.2024. godine.

[https://ec.europa.eu/anti-fraud/investigations/afcos\\_en](https://ec.europa.eu/anti-fraud/investigations/afcos_en), preuzeto dana 04.04.2024. godine.

<http://www.mup.gov.rs>, preuzeto dana 04.04.2024. godine.

<https://www.paragraf.rs/propisi/zakon:o:organizaciji:i:nadleznosti:drzavnih:organa:u:suzbijanju:organizovanog:kriminala:terorizma:i:korupcije.html>, preuzeto dana 04.04.2024. godine.

<https://www.pravniportal.com/primena:zakona:o:organizaciji:i:nadleznosti:drzavnih:organa:u:suzbijanju:organizovanog:kriminala:terorizma:i:korupcije/>, preuzeto dana 04.04.2024. godine.

<https://us.aicpa.org/membership/join/cff-credential-canada>, preuzeto dana 05.04.2024. godine.

Saša Veljković  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

Vukašin Kuč  
Univerzitet u Beogradu –  
Ekonomski fakultet

## **RIZIK OD EKSTERNIH PREVARA U KORPORATIVNOJ PRAKSI: PERCEPCIJA POSLOVNE JAVNOSTI U SRBIJI**

### **RISK OF EXTERNAL FRAUD IN CORPORATE PRACTICE: PERCEPTION OF THE BUSINESS COMMUNITY IN SERBIA**

#### ***Apstrakt***

*Preduzeća posluju u tržišnom ambijentu koje odlikuje sve veća neizvesnost. Ekološki, geopolitički, pravni, finansijski i društveni pritisci su posebno izraženi. Sve veća potreba da se preduzeća otvore ka klijentima, potrošačima, partnerima u lancu snabdevanja, posrednicima, da krenu na međunarodno tržište i koriste moderne tehnologije i načine poslovanja, uticali su na razvoj biznisa, ali ujedno doprineli porastu mogućnosti ekonomskih prevara. Učesnici u prevarama mogu biti eksterni i interni. U cilju otkrivanja i prevencije prevara, preduzeća su tokom godina razvila politike, obuke, interne kontrole i monitoring, koji su u velikoj meri pomogli su da se suzbije interno nedolično ponašanje. Međutim, često ni najveća preduzeća ne uspevaju da razviju efikasne sisteme za sprečavanje eksternih prevara. Naročito je izražen rizik sajber kriminala, tim pre što su različite digitalne platforme, pogurane pandemijom koronavirusa, postale sastavni deo svakodnevnog života i poslovanja, ali i drugi vidovi eksternih rizika prevara su evoluirali. I preduzeća u Srbiji su izložena mnogobrojnim rizicima prevara. U tu svrhu, sprovedeno je istraživanje među menadžerima preduzeća iz različitih sektora privrede. Prikupljanje podataka vršeno je anonimno, putem onlajn upitnika. Cilj rada je da se utvrdi u kojoj meri su menadžeri u Srbiji svesni rizika prevara, te koje eksterne rizike posebno izdvajaju, polazeći od konkretnog preduzeća i poslovnog okruženja. Na kraju rada su date implikacije za preduzeća i menadžere, te pravci daljih istraživanja u toj oblasti.*

***Ključne reči:*** *svest o prevari, percepcija menadžera, eksterne prevare, korporativni sektor, Srbija*

***JEL klasifikacija:*** *L20, M10, M20, M30*

#### ***Abstract***

*Companies operate in a market environment characterised by increasing uncertainty. Ecological, geopolitical, legal, financial, and social pressures are particularly pronounced. The growing need for businesses to open up to clients,*

consumers, supply chain partners, and intermediaries, to enter international markets and use modern technologies and business methods, has influenced business development but has also contributed to the rise of economic fraud opportunities. Participants in fraud can be external or internal. In order to detect and prevent fraud, businesses have developed policies, training, internal controls, and monitoring over the years, which have greatly helped curb internal misconduct. However, even the largest companies often fail to develop effective systems to prevent external fraud. The risk of cybercrime is particularly pronounced, especially since various digital platforms, propelled by the coronavirus pandemic, have become an integral part of daily life and business, but other forms of external fraud risks have also evolved. Companies in Serbia are also exposed to numerous fraud risks. For this purpose, a survey was conducted among managers of companies from various economic sectors. Data collection was carried out anonymously, via an online questionnaire. The paper aims to determine to what extent managers in Serbia are aware of fraud risks and which external risks they particularly highlight, based on their specific company and business environment. At the end of the paper, implications for businesses and managers are provided, as well as directions for further research in this area.

**Keywords:** fraud awareness, manager perception, external fraud, corporate sector, Serbia

**JEL Classification:** L20, M10, M20, M30

## Uvod

Prevare u poslovanju često se definišu na različite načine, iako u osnovi apostrofiraju protivpravno sticanje dobiti ili koristi. Tako *Udruženje sertifikovanih istražitelja prevara (Association of Certified Fraud Examiners - ACFE)*, definiše prevaru kao „svaki namerni ili promišljeni čin da se neko drugi liši imovine ili novca lukavstvom, obmanom ili drugim nepoštenim sredstvima“, pri čemu razlikuje korupciju, proneveru imovine i lažne (finansijske i nefinansijske) izveštaje. *Zakon o prevari* Engleske, Velsa i Severne Irske definiše tri tipa prevara: lažnim predstavljanjem, neotkrivanjem informacija i zloupotrebom položaja. Australijski istraživači kriminologije Dafild i Graboski pod prevarom smatraju „pribavljanje nečega vrednog ili izbegavanje obaveze pomoću obmane“ (Krambia-Kapardis, 2016, pp. 7–8). *Krivični zakonik Republike Srbije* (član 208) prevarom smatra situacije u kojoj osoba sebi ili drugom namerava da pribavi protivpravnu imovinsku korist. To se čini dovođenjem nekoga u zabludu lažnim prikazivanjem ili prikrivanjem činjenica, odnosno navođenjem nekoga da na štetu svoje ili tuđe imovine nešto učini ili ne učini (*Krivični Zakonik Republike Srbije*, 2019).

ACFE vrši i kategorizaciju prevara, polazeći od toga da je u osnovi svaka vrsta prevare usmerena na organizaciju ili pojedinca. Prevara protiv pojedinaca se

javlja kada je jedna osoba na meti prevaranta. Kada su u pitanju prevare usmerene na organizaciju, one mogu biti interne i eksterne (ACFE, n.d.). Interne su kada zaposleni, menadžer ili direktor organizacije prevari samu organizaciju, odnosno to je „korišćenje nečijeg zanimanja za lično bogaćenje kroz namernu zloupotrebu ili pogrešnu primenu resursa ili imovine organizacije“ (Li & McMurray, 2022, p. 5). Različiti vidovi korupcije, pronevere imovine i prevarnog finansijskog izveštavanja, uobičajeni su oblici internih prevara. Eksterne prevare uključuju prevare počinjene protiv organizacije spolja, a primeri su dobavljači ili poslovni partneri koji izdaju lažne naloge i račune o poslu koji (ni)su obavili, traže mito ili na drugi način pokušavaju da izvuku nelegalnu korist, ali i kupci koji izdaju čekove bez pokrića ili pokušavaju da vrate ukradene proizvode u zamenu za novac, zatim krađa intelektualne svojine ili informacija o klijentima od strane hakera i slično (ACFE, n.d.).

Većina naučnih radova i istraživanja se bavi internim prevarama, odnosno prevarama počinjenim od strane zaposlenih ili menadžera u samoj kompaniji. U tom smislu se razvija i čitav niz metoda i tehnika kako da se prevare preduprede, spreče ili otkriju (ACFE, 2024; Owusu et al., 2024) Texas (USA). Međutim, novija istraživanja stavova menadžera rađena na globalnom nivou ili u pojedinim državama, ukazuju i na sve veću percepciju rizika od eksternih prevara (Button et al., 2019; Deloitte, 2020; PwC, 2022). To je bio motiv da fokus istraživanja u ovom radu bude upravo na eksternim prevarama.

## **1. Interne i eksterne organizacione prevare: izazovi i negativni efekti po preduzeće**

Ključni rezultati najnovijeg godišnjeg istraživanja ACFE (ACFE, 2024), koje se sprovodi u 138 zemalja i teritorija širem sveta uz podršku lokalnih udruženja forenzičkih istražitelja, ukazuju: da firme godišnje gube 5% prihoda usled internih prevara; da je prosečan gubitak po jednom slučaju oko 1,7 miliona američkih dolara (medijana 145 000 dolara); da su najfrekventnije pronevere imovine (89% slučajeva), ali da iako najređe (samo 5%), pojedinačno najveću vrednost imaju prevare u finansijskom izveštavanju (medijalni gubitak 766 000 dolara). Najveći broj dojava o počinjenim prevarama stigao je od zaposlenih (52%), a skoro trećina od dobavljača i potrošača. Prevare menadžmenta ili vlasnika bile su, gledajući medijalni iznos štete, preko sedam puta veće od prevare zaposlenih. Operacije (14%), računovodstvo (12%), prodaja (12%), korisnički servis i izvršni/viši menadžment (po 9%) su poslovne funkcije sa najvećim brojem zabeleženih slučajeva. Zanimljivo je da u Srbiji, za razliku od

svetskih trendova, najveći broj prevara potpada pod krivična dela zloupotrebe službenog položaja i položaja odgovornog lica, zatim davanja i primanja mita, trgovine uticajem i pronevere, zloupotrebe u vezi sa javnim nabavkama, prevare u službi i zaključenja restriktivnog sporazuma ('Biznis.rs', 2022).

Istraživanje koje na godišnjem nivou sprovodi konsultantska kuća KPMG u Velikoj Britaniji pokazuje da je ukupna vrednost prijavljenih slučajeva navodnih prevara (sa vrednošću od 100.000 funti ili više), u 2022. u odnosu na 2021. godinu porasla za 151%. Počinioci, odnosno tužene strane, su u najvećem broju slučajeva bili profesionalni kriminalci, zatim skoro izjednačen broj slučajeva optuženih iz kategorije zaposlenih i kategorije menadžera, pa pojedinci koji se ne mogu svrstati ni u jednu od ostalih grupa i zatim, u dosta manje slučajeva potrošači (KPMG, 2023).

Osim toga, veoma je značajna proaktivnost i uspostavljanje korporativne kulture koja se oslanja na odgovornost i transparentnost, kao i postojanje odgovarajućeg etičkog kodeksa (Rashid et al., 2022).

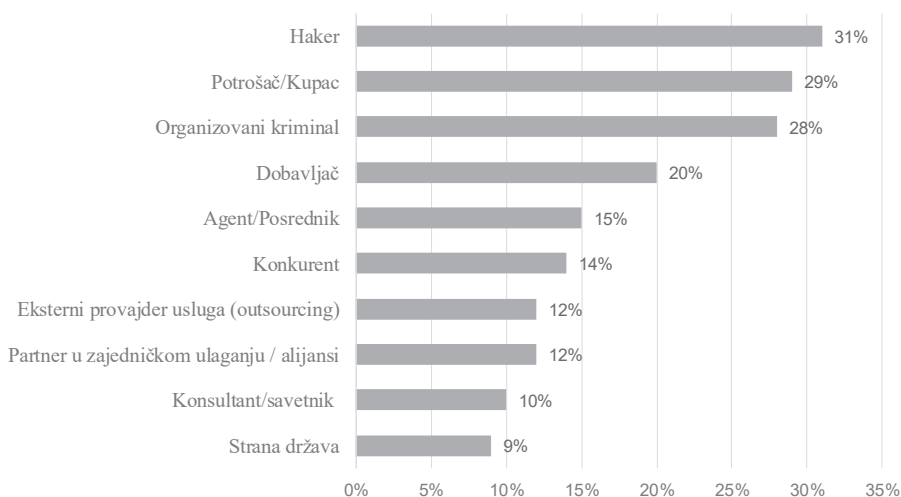
Korporativne prevare su postale velika globalna briga, a njima su pogođene organizacije bez obzira na veličinu, profitabilnost ili granu. Pogođene organizacije se nakon namernih i neetičkih prevara suočavaju sa velikim izazovima u pogledu ekonomske i operativne održivosti, a zabrinutost se vidi i iz odgovora menadžera i zaposlenih u sprovedenim istraživanjima na različitim meridijanima. Istraživanje sprovedeno u Saudijskoj Arabiji imalo je u fokusu percepcije računovođa, internih i eksternih revizora iz javnih i privatnih organizacija. Zabeležena je relativno visoka svesnost opasnosti i rizika od (pre svega internih) prevara. Zaposleni su spremni da slede uputstva nadređenih, ali primetno je da često nisu svesni zakonitosti ili prikladnosti radnji, što je posledica nedostataka treninga i obuka u toj oblasti (Alfrdy, 2022).

Na području Indije, kao tri glavna razloga za prevaru ističu se (navedenim redosledom): nedostatak efikasnog sistema interne kontrole, srozavanje etičkih vrednosti menadžera i zaposlenih i zaobilazanje kontrola od strane top menadžmenta. U istom istraživanju, niži i srednji nivoi menadžmenta su identifikovani kao oni koji će najverovatnije počiniti prevaru (42%), dok za njima zaostaju viši nivoi menadžmenta i eksterni učenici. Ključnim faktorima koji mogu uticati na prevarno ponašanje u budućnosti smatraju se: ograničeno razumevanje novih rizika od prevare koji mogu rezultirati prazinama u trenutnom okviru upravljanja rizicima (19,78%), oslanjanje na statične, zastarele kontrole za sprečavanje i otkrivanje prevare (14,39%) i

asimetričan pristup informacijama, sistemima i donošenju odluka koji se pruža samo nekolicini pojedinaca (12,95%) (Deloitte, 2020).

U novije vreme je izražen rizik od sajber kriminala, tim pre što su različite platforme postale sastavni deo svakodnevnog života i poslovanja. Prelazak na platforme ubrzao se tokom pandemije koronavirusa jer su preduzeća prešla na isporuku i beskontaktno plaćanje, odgovarajući na taj način izazovima nametnutim usled ograničenog kretanja i viših zdravstvenih rizika. Međutim, i neki drugi vidovi eksternih rizika od prevara su evoluirali. O tome govore i rezultati istraživanja koje na globalnom nivou svake dve godine sprovodi konsultantska kuća PwC. U čak četiri od sedam posmatranih privrednih delatnosti sajber kriminal je bio na prvom mestu kao najčešće doživljeni vid prevare (kod industrijskih proizvođača, državnog i javnog sektora, zdravstva i tehnologije, medija i telekomunikacija), dok su u dve delatnosti to bile prevare potrošača/klijenata (kod finansijskih usluga i kod trgovine-maloprodaje). Spram ovakvog stanja, logično je i što su počinioci u 43% slučajeva bili eksterni, u 31% interni, dok se u 26% slučajeva radilo o sprezi između njih. Uticaj hakera i organizovanih kriminalnih grupa sve je veći, tako da su u istraživanju 2022. godine te dve kategorije u samom vrhu, zajedno sa potrošačima (PwC, 2022). Ujedno je primetan značajan rast broja počilaca iz tih kategorije u odnosu na istraživanje sprovedeno 2020. godine (slika 1).

Slika 1. Tipovi eksternih učinilaca prevara – istraživanje na globalnom nivou



Izvor: (PwC, 2022)

Među organizacijama koje su iskusile prevaru u poslednje dve godine, čak četiri od njih deset, doživelo je neki od oblika prevara povezan sa digitalnim platformama. Takođe je primetno povećanje prevara u oblasti ESG izveštavanja, kao i u lancu snabdevanja, što je direktna posledica otežanog snabdevanja pod uticajem pandemije Covid-19 virusa. (PwC, 2022)

Istraživanja sprovedena u Velikoj Britaniji pokazala su da je ukupni trošak prevare u mnogim slučajevima znatno veći od incijalnog gubitka, pri čemu je teško proceniti stvarne troškove eksternih prevara. Postoje jasne razlike između interne i eksterne prevare: organizacije po pravilu mnogo lakše mogu da identifikuju interne prevarante, dok su spoljni često nepoznate osobe; dokazi protiv internih prevaranata su često dostupniji; ukoliko je organizacija zadovoljna otpuštanjem ili drugim disciplinskim kaznama počinoca, kvalitet potrebnih dokaza je niži od onog neophodnog za dobijanje pravnih borbi protiv eksternih prevaranata. Iako brojne, eksterne prevare po vrednosti zaostaju za internim prevarama i njihovim efektima na profitabilnost preduzeća. (Button et al., 2019)

Srbija je deo globalnog tržišta, te je domaća privreda izložena mnogobrojnim rizicima od prevara. Stoga je jako značajno da se utvrdi u kojoj meri su menadžeri svesni tih rizika, kao i koje eksterne rizike posebno izdvajaju, polazeći od preduzeća u kom rade i okruženja u kojem preduzeće posluje. U tu svrhu, sprovedeno je istraživanje u Srbiji među menadžerima preduzeća iz različitih sektora privrede.

## **2. Rizik od eksternih prevara u korporativnoj praksi: percepcija poslovne javnosti u Srbiji**

### *2.1. Metodologija istraživanja i karakteristike uzorka*

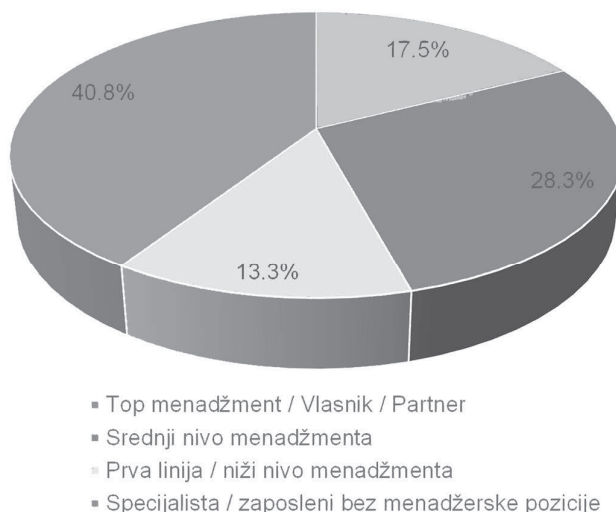
Za potrebe rada sprovedeno je kvantitativno istraživanje. Podaci su prikupljeni tokom aprila i maja 2024. godine putem onlajn upitnika koji je dizajniran po ugledu na praksu vodećih revizorsko-konsultantskih kuća (Deloitte, 2018, 2020; PwC, 2022), kao i malobrojnih naučnih istraživanja iz ove oblasti (Alfrdy, 2022; Hassink et al., 2009).

Prikupljanje podataka vršeno je anonimno, putem onlajn upitnika. Analiza je sprovedena na podacima prikupljenim od 120 ispitanika. Većina ispitanika



je zaposleno na različitim menadžerskim pozicijama (59,2%). Pored toga, istraživanje je obuhvatilo i stručnjake iz različitih područja bez menadžerske pozicije, što je omogućilo da se sagleda da li postoje razlike u percepciji prevara između različitih upravljačkih nivoa kao i njihovih podređenih (pogledati Sliku 2). Kada je reč o primarnoj ekspertizi, ispitanici pripadaju različitim poslovnim funkcijama, među kojima preovladavaju marketing i prodaja, računovodstvo i finansije, kao i najviše upravljačke funkcije (generalni direktor, član odbora direktora ili partner). Kada je reč o rodnoj strukturi, preovladavaju osobe ženskog pola. Oko 65% ispitanih ima radno iskustvo do 10 godina, 22,5% između 10 i 20 godina, dok 12,5% ispitanih imaju radni staž duži od dve decenije.

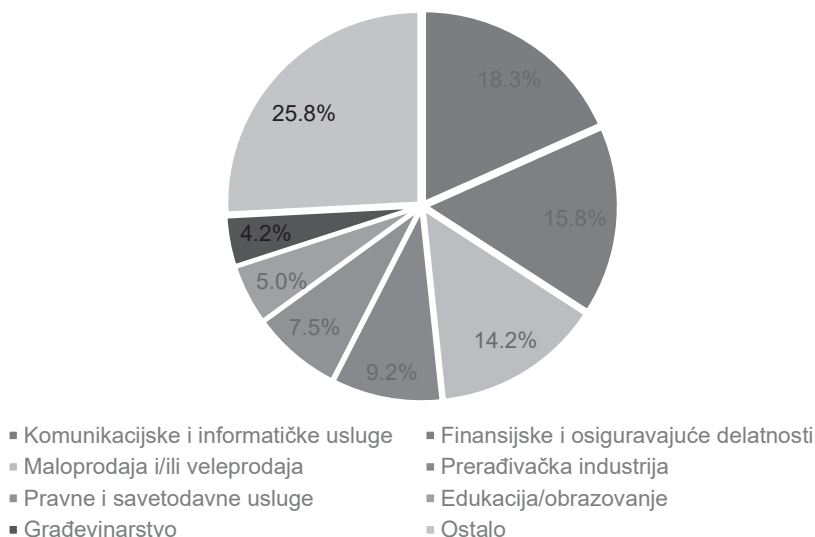
Slika 2. Struktura uzorka prema hijerarhijskoj poziciji ispitanika



Izvor: Kalkulacije autora

Polovina ispitanih radi u velikim preduzećima, dok srednja i mala preduzeća čine 30% i 20%, respektivno. Uzorak je heterogen prema kriterijumu sektorske pripadnosti (Slika 3), preovladavaju uslužne delatnosti, uz nešto veću zastupljenost preduzeća u većinski stranom vlasništvu (56.7%).

Slika 3. Sektorska struktura uzorka



Izvor: Kalkulacije autora

## 2.2. Empirijsko istraživanje percepcije rizika korporativnih prevara u Srbiji

Na samom početku ispitanici su pozvani da iskažu svoje stavove po pitanju različitih tvrdnji koje se tiču korporativnih prevara korišćenjem sedmostepene Likertove skale. Visok stepen saglasnosti uočen je kod samog pojma korporativne prevare koju ispitanici prvenstveno vide kao svesno obmanjivanje trećih lica (96,0%) kao i krađu imovine preduzeća (87,5%). Pored toga, dominira stav da su svi zaposleni, pored najvišeg menadžerskog vrha, odgovorni za otkrivanje prevara (86,7%). Ova poslednja tvrdnja je interesantna imajući u vidu da postoji nizak nivo svesti o korporativnim prevarama, posebno na nižim nivoima organizacije. Razumevanje i informisanost zaposlenih u domenu prevara su elementarne pretpostavke za njihovu detekciju. Sa druge strane, ispitanici su pokazali prilično podeljena mišljenja kada je reč o motivima prevare i hijerarhijskoj pripadnosti njihovih počinioca. Na primer, postoji podjednak broj onih koji zastupaju stav da su prevare učinjene u cilju sticanja lične dobiti ozbiljnije od onih učinjenih u cilju sticanja korporativnog dobitka i onih koji smatraju suprotno. Međutim, ako se posmatraju samo ekstremni stavovi (1- apsolutno se ne slažem i 7- apsolutno se slažem), prevladavaju oni koji nisu saglasni sa ovom tvrdnjom. Rezultati pokazuju da većina ispitanika u uzorku smatra da je prevara menadžera ozbiljnija od

prevara zaposlenih kao i da primarnu ulogu u otkrivanju prevara ima interna revizija, pa tek onda eksterni revizori. Samo jedna od ponuđenih tvrdnji je naišla na većinsko neodobranje. Naime, 64,2% ispitanih menadžera i zaposlenih nije saglasan sa tvrdnjom da su eksterne prevare ozbiljnije/opasnije od internih prevara, od čega se nešto manje od polovine kategorički ne slažu.

Imajući u vidu da u našoj zemlji ali i regionu postoji veoma malo informacija o korporativnim prevarama i trendovima u tom domenu, ne iznenađuje nalaz da čak 60% ispitanika ne zna kakav je trend u broju prevara u prethodne dve godine, odnosno da li se broj prevara u njihovoj delatnosti povećavao, stagnirao ili smanjivao. Ono što iznenađuje je to što je „nezanjanje“ podjednako uočeno i kod top menadžera sa višedecenijskim radnim iskustvom. Na trend povećanja broja prevara je ukazalo 12,5% ispitanih koji su pretežno zaposleni u sektoru finansija i osiguranja i maloprodaji. Sa druge strane, 14,2% ispitanih je ukazalo na suprotan trend, odnosno smanjenje broja prevara u njihovoj industriji (pre svega, IKT sektor i prerađivačka industrija), dok ostatak smatra da je broj prevara u poslednje dve godine približno isti.

U studiji na temu percepcije prevara u Indiji, najveći broj ispitanika (oko 38%) izjavio je da nije bilo prevara u protekle dve godine (Deloitte, 2020). Ovakav rezultat bi se pre mogao objasniti odsustvom svesti i neadekvatnoj informisanosti o prevarama pre nego odsustvom samih prevarnih radnji. Nedovoljna informisanost i svest o korporativnim prevarama, naročito u zemljama u razvoju, mogla bi objasniti generalnim nedostatkom transparentnosti poslovanja, slabim regulatornim okvirom i neefikasnom primenom istog. Takav kontekst pogoduje nezakonitom i neetičnim aktivnostima. Kada je reč o Srbiji, jedan od ključnih indikatora ranjivosti konkurentnosti naše privrede je visoko prisustvo korupcije i odsustvo vladavina prava. Prema indeksu percepcije korupcije za 2023. godinu, Srbija je nazadovala sa 101. na 104. poziciju od ukupno 180 zemalja koje se prate širom sveta, pri čemu je prosek zemalja Centralne i Istočne Evrope 54. mesto (Transparency International, 2023). Vrednost ovog indeksa se kontinuirano smanjuje od 2016. godine što ukazuje na trend rasta korupcije u domaćoj privredi. Otuda je jedno od pitanja koje smo postavili u ovom istraživanju i percepcija korupcije.

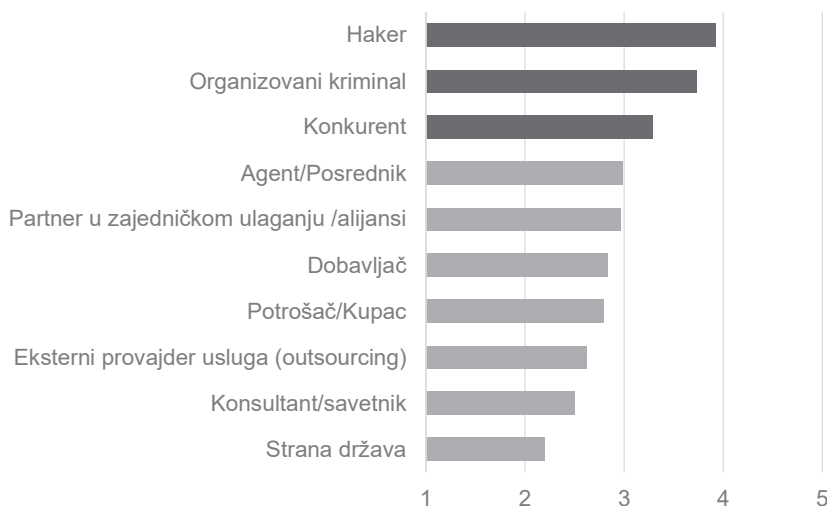
Pored eksternih ograničenja, postoje i interni pritisci da se informacije o korporativnim prevarama drže u strogoj tajnosti. Razlog za to je vrlo jasan i zove se reputacioni rizik. Poslovni lideri najuspešnijih globalnih kompanija današnjice svrstavaju reputacioni rizik među najznačajnije rizike po njihovo poslovanje. Tako se u studiji (Economist Intelligence Unit, 2005), koja je obuhvatila 269 izvršnih direktora, reputacioni rizik izdvojio kao ubedljivo najznačajniji rizik sa najdramatičnijim efektima po vrednost preduzeća.

Upravljanje reputacionim rizikom se danas smatra kritičnom aktivnosti menadžmenta imajući u vidu da u eri digitalizacije i društvenih mreža, „nereprezentativne“ informacije o kompaniji u jednom trenu mogu dovesti do ogromne štete po reputaciju i vrednost preduzeća, usled gubitka poverenja ključnih interesnih grupa, koja se gradi decenijama.

Da bi stekli opšti utisak o percepciji domaćih menadžera i zaposlenih o tome odakle primarno vreba opasnost pronevera, zahtevano je da se izjasne za jednu od tri ponuđene opcije. Na pitanje ko najverovatnije može počiniti prevaru, 34,2% ispitanika smatra da će to pre biti interni učesnici kao što su menadžeri i zaposleni, svega 5,0% veću opasnost vide u eksternim učesnicima poput poslovnih partnera i potrošača, dok 60,8% učesnika istraživanja smatra da to podjednako mogu biti i interni i eksterni učesnici.

Kada je reč o verovatnoći interne prevare, merenoj na skali od 1 (veoma mala verovatnoća) do 5 (veoma visoka verovatnoća), ispitanici smatraju da su najveći izgledi da će prevarne radnje biti počinjene na najvišem nivou menadžmenta, nakon čega slede menadžeri srednjeg nivoa, specijalisti bez menadžerske pozicije i menadžeri prve linije. U okviru grupe eksternih učesnika, najveći rizik prevare se vezuje za sledeće tri kategorije: hakeri, organizovani kriminal i konkurenti. Verovatnoća prevare od strane agenata i strateških partnera je percipirana kao umerena, dok se ostali eksterni učesnici povezuju sa nižim nivoom rizika prevare.

Slika 4. Verovatnoća prevare eksternih učesnika



Napomena: 1- veoma mala verovatnoća, 5 – veoma visoka verovatnoća

Izvor: Kalkulacije autora

Prevarne radnje, nepravilnosti i zloupotrebe se mogu manifestovati na različite načine, od neadekvatnog finansijskog izveštavanja, koruptivnih aktivnosti, do prevara potrošača, o čemu je već bilo reči u uvodnom delu rada. U nameri da proniknemo u očekivanja, zamolili smo ispitanike da ocene verovatnoću javljanja različitih vidova prevara u njihovoj organizaciji u naredne dve godine. Rezultati pokazuju da će se njihova preduzeća najverovatnije suočiti sa sledećim problemima: 1) zloupotreba poverljivih informacija, insajderska trgovina i špijunaža; 2) pristrasnost prema dobavljačima/kupcima/partnerima; 3) sajber kriminal (krađa podataka i intelektualne svojine); 4) podmićivanje i korupcija; 5) neadekvatno finansijsko izveštavanje. Učesnici istraživanja su ocenili pojavu pomenutih prevara sa umerenim rizikom (aritmetička sredina približna 3). Međutim, treba napomenuti da je 40% ispitanika ocenilo da postoji visoka ili veoma visoka verovatnoća zloupotrebe poverljivih informacija, dok svaki treći ispitanik vidi pristrasnost ka selekciji dobavljača i partnera i sajber napade kao visoko verovatne događaje u naredne dve godine.

Slika 5. Očekivana verovatnoća prevara u naredne dve godine



Napomena: 1- veoma mala verovatnoća, 5 – veoma visoka verovatnoća

Izvor: Kalkulacije autora

Prevare su mogu pojaviti u bilo kom delu lanca vrednosti, svuda gde postoji i najmanji prostor za oportunitizam uslovljen neadekvatnom regulativom, manjkom znanja i integriteta ljudskog faktora. Ipak, može se reći da je po-

tencijal za zloupotrebe kod nekih aktivnosti veći u odnosu na neke druge aktivnosti i procese. Od ispitanika se očekivalo da označe samo jednu aktivnost koji smatraju najosetljivijom na rizik prevara (Slika 6). Analiza jasno diferencira tri kritične aktivnosti i to: finansije i računovodstvo (27,5%), nabavku i upravljanje lancima snabdevanja (22,5%) i pristrasnost u odabiru poslovnih partnera i upravljanje odnosima sa istim (21,7%). Interesantno je da od ukupno 33 ispitanika koji smatraju da su finansije i računovodstvo najosetljivija funkcija na rizik prevara, svega 3 osobe pripadaju top menadžmentu, koji i snosi odgovornost za ispravnost finansijskih izveštaja. Sa druge strane, kada je reč o ostalim funkcijama, nema značajnih razlika u percepciji prevara na različitim hijerarhijskim nivoima.

Slika 6. Funkcije/aktivnosti najizloženije rizicima prevare



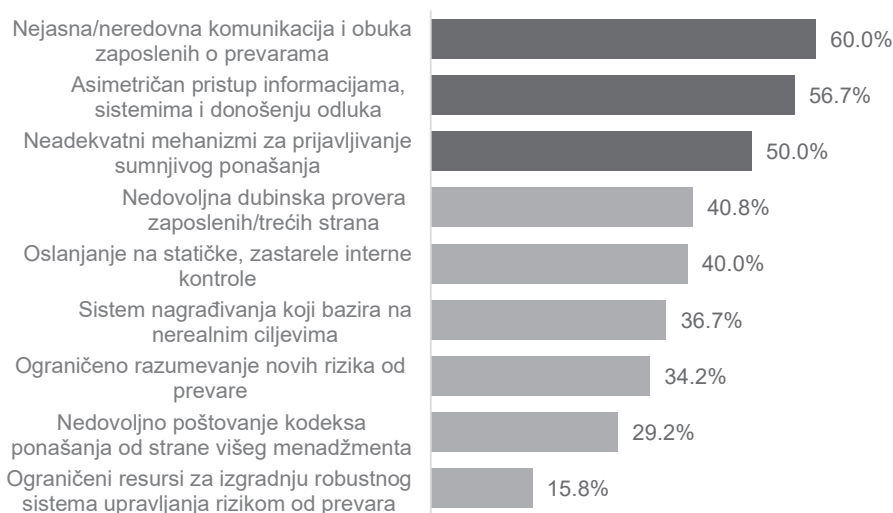
Napomena: Ispitanici su birali jednu od ponuđenih opcija.

Izvor: Kalkulacije autora

Kao najčešći razlog koji doprinosi pojavi prevara, ispitanici navode nejasnu i neredovnu komunikaciju i obuku zaposlenih u domenu prevara. Oko 60% ispitanika prethodno vidi kao ključni razlog nastanka ovog problema, nezavisno od hijerarhijskog nivoa kojem pripadaju i delatnosti koju obavljaju. Sledeći faktor po učestalosti je informaciona asimetrija, odnosno nesimetričan pristup informacijama, sistemima i uopšte donošenju odluka koji omogućuje privilegovani položaj pojedincima unutar organizacije. Polovina ispitanika smatra da su neadekvatni mehanizmi za prijavljivanje sumnjivog ponašanja jedan od ključnih razloga koji pogoduju pojavi različitih oblika

devijantnog ponašanja. Sledeći po važnosti faktori su: neadekvatna dubinska provera zaposlenih i trećih strana, statički i zastareli sistemi interne kontrole, sistem nagrađivanja koji se zasniva na nerealno postavljenim ciljevima, itd. Nedostatak finansijskih resursa za izgradnju robusnih sistema za upravljanje rizicima se percipira kao najmanje relevantan faktor.

Slika 7. Faktori koji doprinose prevarama



Izvor: Kalkulacije autora

## Zaključak

Brojne nepoznanice u vezi sa korporativnim prevarama su prouzrokovane osetljivošću teme. Prevare i negativni efekti su često u domenu poslovne tajne preduzeća, a informacije dostupne najužem krugu menadžera ili eksperata. U odsustvu egzaktnih podataka, kako u naučne, tako i u poslovne svrhe, najčešće se vrše istraživanja stavova i percepcija zaposlenih i menadžera. Sprovedeno istraživanje u Srbiji, na uzorku od 120 ispitanika iz preduzeća različitih delatnosti, pokušaj je da se osvetli problematika i stekne uvid iz ugla osoba koje u svakodnevnom poslovanju mogu da se susretnu sa različitim vidovima prevara.

Ispitanici na različitim hijerarhijskim nivoima sam pojam korporativne prevare percipiraju prevashodno kao svesno obmanjivanje trećih lica, a potom

i kao krađu imovine preduzeća. Iako dominira stav da su svi zaposleni, a ne samo top menadžment, odgovorni za otkrivanje prevara, istraživanje je pokazalo da postoji nizak nivo svesti o korporativnim prevarama, posebno na nižim nivoima u organizacionoj strukturi. U skladu sa rezultatima istraživanja sprovedenim u Velikoj Britaniji i Indiji, i rezultati istraživanja u Srbiji pokazuju da većina ispitanika u uzorku smatra da je prevara menadžera ozbiljnija od prevara zaposlenih. Primarnu ulogu u otkrivanju prevara dodeljuju internoj, pa tek onda eksternoj reviziji.

Na trend povećanja broja prevara je ukazalo 12,5% ispitanih, pretežno zaposlenih u sektoru finansija i osiguranja i maloprodaji, a prema istraživanju PwC, u svetu su u datim sektorima najčešći počinioci potrošači-prevaranti i sajber kriminal. U okviru eksternih, najveći rizik prevare vezuje za hakere, a zatim slede organizovani kriminal i konkurenti, što je u skladu i sa nekim nalazima u svetu. Posebno se apostrofiraju opasnosti zloupotrebe poverljivih informacija, insajderska trgovina i špijunaža, pri vrhu su i pristrasnost prema dobavljačima, kupcima ili poslovnim partnerima i sajber kriminal, podmićivanje i korupcija i neadekvatno finansijsko izveštavanje. Najranjivijim procesima smatraju se finansije i računovodstvo (pre svega, to smatraju zaposleni i niži nivoi menadžmenta), nakon čega slede nabavka i upravljanje lancima snabdevanja i pristrasnost u odabiru poslovnih partnera i upravljanje odnosima sa njima.

Kako bi zaposleni mogli da daju puni doprinos otkriću prevara, potrebni su jasna i redovna komunikacija i obuka zaposlenih u domenu prevencije i otkrivanja prevara. Osim toga, ispitanici su nezadovoljni pojavom informacione asimetrije, smatrajući da je pristup informacijama, sistemima i donošenju odluka omogućen samo pojedincima, što daje privilegovan položaj, ali može biti podloga i za prevare. Potrebno je poraditi i na mehanizmima za prijavljivanje sumnjivog ponašanja. Finansijske resurse za izgradnju sistema za upravljanje rizicima ne vide kao ograničavajući faktor.

Sprovedena istraživanja daju uvid u percepcije i stavove zaposlenih i menadžera u preduzećima koja posluju u Republici Srbiji, te nema direktne uporedivosti nalaza sa takvim istraživanjem u međunarodnim okvirima, a ni sa sličnim istraživanjima rađenim u Republici Srbiji, pošto ih, prema saznanjima autora, nije bilo u prethodnim godinama. Takođe, uporediva istraživanja u svetu rađena su u periodu od nekoliko godina (između 2018. i 2023.), te postoji vremenska razlika u odnosu na aktuelno istraživanje, koja može uticati na relevantnost poređenja rezultata. Deo nalaza i odgovora može biti i pod uticajem nacionalne kulture, što nije posebno istraži-



vano, uz mogućnost i davanja socijalno poželjnih odgovora. Postoji i ograničenje reprezentativnosti uzorka (nešto više ispitanika u mlađim starosnim kategorijama i ispitanika ženskog pola).

I pored navedenih ograničenja sprovedeno istraživanje, kao jedno od pionirskih, daje značajan i vredan uvid u percepcije i stavove menadžera i zaposlenih o eksternim prevarama. Pravci u kojima se mogu kretati buduća istraživanja u toj oblasti, mogu biti: dublji uvid u problematiku internih i eksternih prevara, te načina kako preduzeća reaguju, proaktivno i retroaktivno; veći broj ispitanika i reprezentativniji uzorak, naročito kada su u pitanju seniori i pojedine privredne delatnosti; korišćenje novih baterija upitnika i složenijih tehnika statističke analize; poseban fokus na eksperte u oblasti korporativnih prevara i forenzičkog računovodstva i na njihove stavove; sprovođenje istraživanja i na uporedivim tržištima u međunarodnom kontekstu.

## Literatura

ACFE. (n.d.). Fraud 101: What Is Fraud? Retrieved 20 April 2024, from <https://www.acfe.com/fraud-resources/fraud-101-what-is-fraud>

ACFE. (2024). Occupational Fraud 2024: A Report to the Nations. Association of Certified Fraud Examiners.

Alfrdy, F. D. (2022). Effective detection and prevention of fraud: perceptions among public and private sectors accountants and auditors in Saudi Arabia. *E+M Ekonomie a Management*, 25(3), 106. Gale Academic OneFile. <https://doi.org/10.15240/tul/001/2022-3-007>

Biznis.rs. (2022, November 25). Najčešća prevara u Srbiji je zloupotreba službenog položaja, a u svetu pronevera imovine poslodavca. <https://biznis.rs/vesti/srbija/najcesca-prevara-u-srbiji-je-zloupotreba-sluzbenog-polozaja-a-u-svetu-pronevera-imovine-poslodavca/>

Button, M., Shepherd, D. W. J., & Hock, B. (2019). The Real Cost of External Fraud.

Synectics Solutions; Centre for Counter Fraud Studies - University of Portsmouth. <https://www.synectics-solutions.com/our-thinking/details/the-real-cost-of-external-fraud-a-report-by-the-university-of-portsmouth>

Deloitte. (2018). India Corporate Fraud Perception Survey 2018, Edition III. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/in/Documents/finance/in-fraud-fraud-survey-shorter-version-noexp.pdf>

Deloitte. (2020). India Corporate Fraud Perception Survey, Edition IV. [http: https://www2.deloitte.com/in/en/pages/finance/topics/forensic/india-corporate-fraud-perception-survey-2020.html](https://www2.deloitte.com/in/en/pages/finance/topics/forensic/india-corporate-fraud-perception-survey-2020.html)

Economist Intelligence Unit. (2005). Reputation: Risk of risks. [http://www.eiu.com/report\\_dl.asp?mode=fi&fi=1552294140.PDF&rf=0](http://www.eiu.com/report_dl.asp?mode=fi&fi=1552294140.PDF&rf=0)

Hassink, H. F. D., Bollen, L. H., Meuwissen, R. H. G., & de Vries, M. J. (2009). Corporate fraud and the audit expectations gap: A study among business managers. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 18(2), 85–100. ScienceDirect.

<http://search.ebscohost.com.proxy.kobson.nb.rs:2048/login.aspx?direct=true&db=edselp&AN=S1061951809000135&site=eds-live>

KPMG. (2023). Fraud Barometer 2022—A snapshot of fraud in the UK. KPMG LLP. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/nz/pdf/2023/11/fraud-week/fraud-barometer-2023-v2.pdf>

Krambia-Kapardis, M. (2016). *Corporate Fraud and Corruption*. Palgrave Macmillan.

Krivični zakonik Republike Srbije. (2019). ('Sl. glasnik RS', br. 85/2005, 88/2005 - ispr., 107/2005 - ispr., 72/2009, 111/2009, 121/2012, 104/2013, 108/2014, 94/2016 i 35/2019).

Li, L., & McMurray, A. (2022). *Corporate Fraud Across the Globe*. Palgrave Macmillan.

Owusu, G. M. Y., Koomson, T. A. A., & Donkor, G. N. A. (2024). A scientometric analysis of the structure and trends in corporate fraud research: A 66-year review. *Journal of Financial Crime*, 31(3), 629–651. Business Source Premier. <https://doi.org/10.1108/JFC-05-2023-0121>

PwC. (2022). *PwC's Global Economic Crime and Fraud Survey 2022—The Rise of External Fraud*. PWC.

Rashid, M. A., Al-Mamun, A., Roudaki, H., & Yasser, Q. R. (2022). An Overview of Corporate Fraud and its Prevention Approach. *Australasian Accounting, Business and Finance Journal*, 16(1), 101–118. Scopus®. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v16i1.7>

Transparency International. (2023). *Corruption Perceptions Index*. <https://www.transparency.org/en/cpi/2023>

### ***Apstrakt***

*Klasični testovi forenzičke analitike za pronalaženje netipičnih vrednosti u podacima bazirani su na pretrazi zapisa sa apsolutnim poklapanjem po odabranim poljima. Cilj ovog rada je da se u te testove uključe i zapisi sa sličnim sadržajem u odabranim poljima i da se pokaže da su novi testovi efikasniji od klasičnih. Testiranje je obavljeno na javno dostupnim podacima potrošnje na karticama službenika Distrikta Kolumbija za period 2009-2014.*

***Ključne reči:*** Forenzička analitika, Netipične vrednosti, Slični sadržaji, Distrikt Kolumbija, Efikasnost

***JEL klasifikacija:*** M42, C63, C80

### ***Abstract***

*Classic tests of forensic analytics for finding atypical values in data are based on searching records with an absolute match by selected fields. The aim of this work is to include records with similar content in selected fields in those tests and to show that the new tests are more effective than the classic ones. Testing was done on publicly available spending data on District of Columbia employee cards for the period 2009-2014.*

***Keywords:*** Forensic analytics, Outliers, Similar content, District of Columbia, Efficiency

***JEL classification:*** M42, C63, C80

## **Uvod**

Forenzička analitika se intenzivno koristi u različitim aplikacijama za otkrivanje nepravilnosti u finansijskim izveštajima (Nigrini, 1999) i nezakonitih finansijskih tokova. Ona kombinuje naprednu analitiku sa forenzičkim računovodstvenim i istražnim tehnikama da bi se identifikovali potencijalni retki događaji sa posledicama — što je poput traženja igle u ogromnim skupovima podataka i informacija koje mogu signalizirati nevolje.

Detekcija anomalija je zanimljiva jer uključuje automatsko otkrivanje zanimljivih i retkih obrazaca iz skupova podataka (Patcha & Park, 2007). Detekcija anomalija je široko proučavana u statistici i mašinskom učenju (Markos & Singh, 2003), gde je poznata i kao otkrivanje odstupanja, detekcija odstupanja, detekcija novina i rudarenje izuzetaka. Anomalije su važne jer ukazuju na značajne, ali retke događaje i mogu da podstaknu preduzimanje kritičnih radnji u širokom spektru domena primene

Testovi zasnovani na identifikovanju neprirodnih ponavljanja su efikasno sredstvo za otkrivanje jedne najčešćih finansijskih prevara kojim se organizacije suočavaju, a to je manipulacija evidencijama ili računima i preusmeravanje sredstava. Duplirana plaćanja su dobre šeme za pronevere koje sprovode finansijski direktor, blagajnik ili neko sa računovodstvenim ovlašćenjima.

Testovi zasnovani na ponavljanju se baziraju na pretpostavci da su prekomerna ponavljanja u nekom nizu višedimenzionalnih finansijskih podataka indikatori greške, prevare ili neke druge anomalije. U literaturi vezanoj za forenzičku analitiku koristi se termin neprirodna ponavljanja u podskupu, što je matematički nekorektno, jer po definiciji skupa on sadrži samo različite objekte, odnosno samo objekte koji poseduju precizno definisanu osobinu. Jasno je na šta su autori mislili, međutim, s obzirom da je skup svih podataka jedan niz, korektnije je reći da se radi o ponavljanjima u podnizovima. Tri testa ovog tipa su prikazana u 12. poglavlju knjige Nigrinija (2020). Takođe, razne varijante ovih testova, implementirane su u različitim analitičkim programima poput IDEA i TABLOU. Autor nije pronašao druge relevantne izvore u kojima se pominje ova tema, to je verovatno stoga jer je tema nova i zato što su već postojeći testovi uglavnom radili dobro.

Imajući u vidu da su ovi testovi bazirani na pojmovima jednako, odnosno različito, u ovom radu se relaksira definicija jednakosti dve stringovne promenljive. Pretpostavka je da će prevarni zapisi biti vrlo slični ispravnim kako bi se teže uočili. Takođe, neki dobavljači su u osnovi ćerke neke veće kompanije, te treba istražiti neprirodna ponavljanja ka u suštini istom dobavljaču.

Kod ovih testova potrebno je sortirati podnizove, kako bi se izveli zaključci. Obično se sortira po veličini podniza. U ovom radu je pokazano kako se i sortiranjem po drugim kriterijumima mogu izvesti relevantni zaključci.

## 1. Osnovne karakteristike testova zasnovanih na ponavljanju

Svrha testa isto-isto-isto (III) je da identifikuje neprirodna dupliranja kao potencijalne indikatore grešaka ili prevare. Primena ovog testa pomaže u otkrivanju dupliranih potraživanja troškova, grešaka u vezi sa istim isplata dobavljačima, višestrukim potraživanjima u vezi sa garancijom ili dupliranim naknadama za usluge koje plaćaju privatni ili državni zdravstveni planovi, prevarama sa povraćajem novca kupcima, lažiranjem zaliha, trajne imovine i manipulacije sa platnim spiskom.

Test isto-isto-različito (IIR) se koristi za identifikaciju zapisa sa skoro duplikatima za polja koja je odabrao revizor. Revizor može izabrati nekoliko polja za podudaranje i bar jedno polje koje je isključeno iz uparivanja. Mark Nigrini kaže: "Isto-isto-različito test je moćan test za greške i prevaru. Ovaj test treba uzeti u obzir za svaki projekat forenzičke analitike." Njegovo iskustvo je pokazalo da „ovaj test uvek otkriva greške u podacima o obavezama“ i „Što je duži vremenski period, veće su šanse da IIR otkrije greške.“

Testom ponavljanja brojeva u podnizu (PBUP) identifikuju se podnizovi sa prekomernim ponavljanjem broja ili brojeva. Za test se koristi faktor učestalosti brojeva (FUB) kojim se meri obim ponavljanja brojeva za svaki podniz. Formula je prikazana u jednačini koja sledi:

$$FUB = \frac{\sum c_i^2}{n^2}$$

gde je  $c_i$  frekvencija ponavljanja broja u podnizu, ako je ona veća od 1, a  $n$  broje elemenata u podnizu. Na primer, pretpostavimo da su vrednosti podniza

23, 23, 23, 23, 18, 18, 38, 23

tada bi FUB za taj niz iznosio  $(5^2 + 2^2)/8^2$

Tokom faze planiranja ovih testova, potrebna je doza kreativnosti kako bi se definisalo šta je neprirodno za dati skup podataka.

## 2. Podaci i metodologija

Kako bi ocenili efikasnost korigovanih testova analiziraćemo platne kartice službenika Distrikta Kolumbija. Podaci su dobijeni pristupom sajtu: <https://opendata.dc.gov/datasets>. U vreme kada je pisan ovaj rad, informacije do kojih smo došli pokazale su da skup podataka sadrži 563.027 zapisa.

Analizirani su podaci za Distrikt Kolumbija i period 2009 - 2024. Godina. Uz pomoć korigovanog testa III, kao i sortiranjem po novim kriterijumima proizašli su neki interesantni nalazi.

U teoriji informacija, lingvistici i računarstvu, rastojanje je metrika stringova kojom merimo razliku između dva stringa. Postoji nekoliko načina kako se može definisati to rastojanje. U ovom radu je izabrano Levenštajnov rastojanje, jer ono po autorovom mišljenju najpogodnije da se relaksira jednakost stringova u kontekstu forenzičke analitike. Sovjetski matematičar Vladimir Levenštajn (1965) je rastojanje između dva stringa definisao kao minimalni broj izmena jednog karaktera (umetanja, brisanja ili zamena) potrebnih da se jedna reč promeni u drugu. Levenštajnov rastojanje između dva stringa  $a$  i  $b$  (sa dužinama  $|a|$  i  $|b|$  respektivno) je dato sa  $lev(a,b)$ , gde je

$$lev(a,b) = \begin{cases} |a| & \text{ako je } |b| = 0, \\ |b| & \text{ako je } |a| = 0, \\ lev(tail(a), tail(b)) & \text{ako je } head(a) = head(b), \\ 1 + \min\{lev(tail(a), b), lev(a, tail(b)), lev(tail(a), tail(b))\} & \text{u ostalim slučajevima} \end{cases}$$

gde je  $tail(x)$  string koji se od stringa  $x$  dobija brisanjem prvog karakter (odnosno,  $tail(x_0x_1 \dots x_n) = x_1x_2 \dots x_n$ ), a  $head(x)$  je prvi karakter stringa (odnosno,  $head(x_0x_1 \dots x_n) = x_0$ ).

Prvi element u funkciji  $min$  korespondira brisanju karaktera (od stringa  $a$  ka stringu  $b$ ), drugi umetanju, a treći zameni.

Na primer, Levenštajnov rastojanje između „Marina“ i „Marjan“ je 3 jer da bi smo prešli sa prvog stringa na drugi neophodno je jedna zamena ( $i$  u  $j$ ) i jedno brisanje ( $n$ ) i jedno umetanje ( $n$ ).

U ovom radu za test III modifikujemo pojam jednakosti za polja koja ukazuju na dobavljača, a zatim istražujemo neprirodna ponavljanja. Naime, za dva polja ćemo reći da su jednaka ako je Levenštajnov rastojanje manje od neke pogodno izabrane konstante.

Kod ovih testova obično se analiziraju podnizovi sa velikom frekvencijom ponavljanja, međutim i sortiranjem podnizova po nekim drugim kriterijumima možemo dobiti neke relevantne informacije koje, kao što ćemo videti, mogu ukazati na grešku ili manipulaciju.

Analiza podataka napravljena je u okruženju programskog jezika Pajton, koje se pokazao bržim i fleksibilnijim od gotovih komercijalnih softverskih paketa odnosno eksela.

### 3. Rezultati i diskusija

Modifikovani test III izdvojio je veći broj neprirodnih ponavljanja nego uobičajeni test. U tabeli koja sledi se nalazi 10 najvećih stavki po frekvenciji ponavljanja koje su plaćene istog dana i glase na isti iznos. Dobavljač u jednom redu je predstavnik klastera svih dobavljača koji se za najviše 4 karaktera razlikuju po imenu od imena klastera dobavljača.

Tabela 1. Rezultati modifikovanog testa III - ponavljanja

<i>Dobavljač</i>	<i>Iznos</i>	<i>Frekvencija</i>
UPS*0000X4R07806042011	2.59	195
LOWES #03256	11.56	127
AMZN MKTP US	-7.39	127
FRAUD CREDIT	-9.99	108
0662 EXTRA SPACE STORA	10	95
NATIONAL EMERGENCY TRA	145.86	84
H&M0319	135.94	74
STANDARD OFFICE SUPPLY	117.75	74
NETWORK TOOL WAREHOUSE	340.19	73
AMZN MKTP US	326.47	68

Izvor: Autor

Podaci iz Tabele 1 ukazuju na moguću neefikasnost službe za nabavku, a to dalje vodi do neefikasnosti službe za knjigovodstvo. Forenzičari mogu da istraže kompletnu tabelu po dubini. Takođe, lako se mogu dobiti i ostale relevantne informacije o izdvojenim plaćanjima kao što su datum i službe koje su plaćanja izvršile.

U Tabeli 2 su rezultati testa filtrirani uz uslov da je iznos veći od 2000 i da postoje bar dva ponavljanja. U tabeli se nalaze prvih deset predstavnika klastera sortiranih po broju ponavljanja, pa onda po iznosu. Sada vidimo jednu drugačiju sliku i očigledno je da bi forenzičari svakako trebalo da ispituju ceo klaster i ostala polja ovih transakcija, ali i klasteri koje se nalaze dublje u tabeli.

Tabela 2. Rezultati modifikovanog testa III – ponavljanja koja treba ispitati

<i>Dobavljač</i>	<i>Iznos</i>	<i>Frekvencija</i>
LRP PUBLICATIONS	4942	29
AWL*PEARSON EDUCATION	4276.25	23
FLIK GALLCONF 16128290	4906.5	20
KIMPTON GLOVER PARK	16467.91	19
PAYPAL	7296	16
UNITED SITE SERVICE	24301.6	12
SQU*SQ *A DIGITAL SOLU	2800	12
FAIRFIELD INN & SUITES	5970	10
GALLIHER & HUGUELY ASS	2356.7	10
DISNEY RESORT-WDTC	2164.76	9

Izvor: Autor

Konačno, Tabela 3 je dobijena na sledeći način: prvo je u bazi podataka pomoću rezultata testa formirana kolona vrednost, odnosno pomnoženi su rezultati ponavljanja sa iznosom, a zatim je izvršeno sortiranje po toj koloni. U tabeli su prvih deset rezultata testa isfiltriranih na prethodno opisan način.

Tabela 3. Vrednosti isplaćene istom dobavljaču istog dana na isti iznos

<i>Dobavljač</i>	<i>Vrednost</i>	<i>Frekvencija</i>
KIMPTON GLOVER PARK	312890.29	19
UNITED SITE SERVICE	291619.2	12
LRP PUBLICATIONS	143318	29
SQ *CAPITAL LAND COMPA	118800	3
PAYPAL	116736	16
C & D TREE SERVICE I	99500	1
AWL*PEARSON EDUCATION	98353.75	23
FLIK GALLCONF 16128290	98130	20
FAIRFIELD INN & SUITES	59700	10
RESIDENCE INN CAPITOL	48880	8

Izvor: Autor

Poslednja tabela možda daje najjače svetlo ka zapisima koje treba proveriti. Kao i kod prethode tabele treba imati na umu da su u tabeli data imena predstavnika klastera dobavljača te bi forenzičar pri daljoj analizi trebao da iz-



dvoji ceo klaster i pogleda ostale attribute svih zapisa u klasteru. Autor veruje da bi forenzičarima bio zanimljiv svaki zapis iz Tabele 3.

## Zaključak

Testovi kojima se ispituju neprirodna ponavljanja mogu se unaprediti relaksiranjem pojma jednakosti stringova. To se može postići uvođenjem metrike među stringovima. U radu je pokazano kako se to može uraditi primenom Levenštajnovog rastojanja. Unapređenje se ogleda u izdvajanju većih podnizova sa karakteristikama koje su od interesa.

U radu je pokazano kako se rezultati testova ponavljanja mogu sagledati i na drugačiji način primenom filtriranja i sortiranja i na taj način doći do novih uvida o bazi podataka koji mogu biti interesantni forenzičarima.

Takođe u radu je pokazana jasna prednost okruženja jupyter i Pajtona kao okvira za primenu testova forenzičke analitike. Ta prednost se ogleda u brzini, fleksibilnosti i ceni jer ovo okruženje je besplatno. Kao prilog tome priložen je programski kod kojim su dobijeni svi nalazi u radu. Možda će nekom ovo okruženje izgledati komplikovano, ali kao što Nigrini kaže, nema forenzičke analitike bez veština iz programiranja, statistike i računovodstva.

## Literatura

Friedlob, G.T. & Lydia L.F. Schleifer 1999, “Fuzzy logic: application for audit risk and uncertainty”, *Managerial Auditing Journal*, vol. 14, no. 3, pp. 127-135

В. И. Левенштейн (1965). Двоичные коды с исправлением выпадений, вставок и замещений символов [Binary codes capable of correcting deletions, insertions, and reversals]. Доклады Академии Наук СССР (in Russian), 163(4), 845–848. Appeared in English as: *Soviet Physics Doklady*, 10 (8), 707–710.

Markos M., Singh S., (2003). Novelty detection: a reiew—part 2:: neural network based approaches, *Signal Processing, Volume 83(12)*, 2499-2521.,

Patcha A., Park J., (2007). An overview of anomaly detection techniques: Existing solutions and latest technological trends. *Computer Networks*, 51(12), 3448-3470,

Nigrini M. J. (1999). “I’ve Got Your Number.” *Journal of Accountancy*, May (147): 79–83.

Nigrini, M. J. (2020). *Forensic analytics: Methods and techniques for forensic accounting investigations*. Wiley.

## Dodatak (Programski kod korišćen za analizu podataka)

```
pip install Levenshtein
```

```
import pandas as pd
import numpy as np
from Levenshtein import distance

df=pd.read_excel('PCT.xlsx', names=['Agencija', 'Datum',
'Iznos', 'Dobavljač', 'Opis'])

df.sort_values(by=['Datum', 'Iznos', 'Dobavljač'], inplace=True)
df.index = np.arange(0, len(df))
df.head(10)

df['Dobavljač'] = df['Dobavljač'].astype(str)
df['Datum'] = df['Datum'].astype(str)

df['Grupa'] = 0
k=0
r=df.loc[0]
c=0
df.sort_values(by=['Datum', 'Iznos', 'Dobavljač'], inplace=True)
for i in range(len(df)):
    p=df.loc[i]
    if p['Datum']==r['Datum'] and p['Iznos']==r['Iznos'] and distance(p['Dobavljač'],r['Dobavljač'])<= 5:
        c+=1
    else:
        df.loc[i,'G_brojač']=c
        c=0
        r=df.loc[i]
        df.loc[i,'Grupa']=k
        k=k+1

df.sort_values(by=['G_brojač', 'Iznos'], ascending=[False, False],inplace=True)
df1=df[['Dobavljač', 'Iznos', 'G_brojač']].head(10)

df1.to_excel('output1.xlsx')

rezultat_1=df.query('Iznos > 2000 and G_brojač>2')
rezultat_1[['Dobavljač', 'Iznos', 'G_brojač']].head(10)

rezultat_1[['Dobavljač', 'Iznos', 'G_brojač']].head(10).to_excel('output2.xlsx')
```

```
df['P_vrednost']=df['Iznos']*df['G_brojač']
```

```
df_3=df.sort_values(by='P_vrednost',ascending=False).head(10)
```

```
df_3[['Dobavljač', 'P_vrednost', 'G_brojač']]
```

```
df_3[['Dobavljač', 'P_vrednost', 'G_brojač']].to_excel('output3.xlsx')
```



Marko Krstić  
Regulatorno telo za elektronske  
komunikacije i poštanske usluge  
(RATEL)

Daniela Andrović  
Regulatorno telo za elektronske  
komunikacije i poštanske usluge  
(RATEL)

Dragan Pejović  
Regulatorno telo za elektronske  
komunikacije i poštanske usluge  
(RATEL)

## ZNAČAJ INFORMACIONE BEZBEDNOSTI U ISTRAGAMA FINANSIJSKIH PREVARA I KRIMINALA

## THE IMPORTANCE OF CYBERSECURITY TO FINANCIAL FRAUD AND CRIMINAL INVESTIGATIONS

### ***Apstrakt***

*Digitalizacija poslovanja, kao globalna pojava, omogućila je velikom broju kompanija efikasnije funkcionisanje i veću dostupnost njihovih usluga i proizvoda. Rad u ovakvom okruženju pored pozitivnih efekata, ipak je sa sobom doneo i određene rizike. Kao rezultat mogućnosti pojedinaca da se u digitalnom svetu lažno predstave ili ukradu nečiji identitet, finansijske prevare i sajber kriminal su postali sofisticiraniji. Kredencijale za pristup informacionim sistemima moguće je danas kupiti na dark webu, prikupiti korišćenjem zlonamernih softvera ili kroz komunikaciju elektronskim putem prevariti osobu da vam dostavi ove podatke. Imajući ovo u vidu, kako bi se sprečilo da napadač neovlašćeno sprovede aktivnosti u informacionim sistemima, a zatim i prikrije svoje tragove, neophodno je da kompanija u skladu sa načelima informacione bezbednosti implementira odgovarajuće mere zaštite. Informacija o tome koje su mere zaštite sprovedene bitna je i za oblast računovodstvene forenzike, jer do realizacije finansijskih prevara i kriminala može doći usled narušavanja informacione bezbednosti. U ovom radu biće detaljno predstavljene tipični vektori sajber napada koji mogu dovesti do finansijskih prevara i kriminala, preporučene mere zaštite informacionih sistema, ali i pitanja koje računovodstveni forenzičar može da postavi kako bi utvrdio da li postoji potreba za uključivanjem eksperata digitalne forenzike u dalji tok istrage.*

***Ključne reči:*** informaciona bezbednost, krađa identiteta, sajber napadi, računovodstvena forenzika, digitalna forenzika

***JEL klasifikacija:*** M10, M15, K24

### ***Abstract***

*Digitization of business, as a global phenomenon, has enabled a large number of companies to function more efficiently and to make their services and products more accessible. However, working in such an environment, in addition to positive effects, also brought with it certain risks. As a result of individuals being able*

*to impersonate or steal someone's identity in the digital world, financial fraud and cybercrime have become more sophisticated. Credentials for access to information systems can be purchased nowadays on the dark web, collected by using malicious software or through electronic communication by tricking a person into providing you with this information. Bearing this in mind, in order to prevent an attacker from carrying out unauthorized activities in information systems and then covering his tracks, it is necessary for the company to implement appropriate protection measures in accordance with the principles of information security. Information about what protection measures have been implemented is also important for the field of forensics accounting, because the realization of financial fraud and crime can occur due to the violation of information security. This paper will present in detail typical vectors of cyber-attacks that can lead to financial fraud and crime, recommended measures to protect information systems, but also discuss questions that a forensics accounting expert can ask to determine whether there is a need to involve digital forensics experts in the further course of the investigation.*

**Keywords:** *information security, identity theft, cyber attacks, fraud examination, digital forensics*

**JEL Classification:** *M10, M15, K24*

## Uvod

Brzi razvoj informaciono-komunikacionih tehnologija doveo je do toga da živimo u dobu digitalizacije, koja je postala sastavni deo svakodnevnog funkcionisanja i upravljanja savremenim društvenim tokovima (Parviainen et al., 2022). Digitalizacija je omogućila dve nove izuzetno korisne funkcije savremenog društva: pristup podacima i čuvanje istih. Većina uređaja koje koristimo povezana je na internet – računari, tableti, pametni telefoni, kamere, automobili, internetom povezane stvari (eng. Internet of Things – IoT). Upravo to, kao i svi pojedinačno memorisani lični podaci, uključujući ali se ne ograničavajući na dokumenta, fotografije, intelektualnu svojину, stvorili su ogromne i bezgranične mogućnosti za stvaranje novog oblika kriminala koji je za kriminalne grupe i pojedince postao isplativiji čak i od trgovine narkoticima.

Kako tehnologija nastavlja da napreduje, tako se povećavaju i pretnje koje postavljaju sajber-kriminalci. Prema procenama iz izveštaja objavljenog od strane Cybersecurity Ventures, globalni godišnji trošak sajber-kriminala će dostići 9,5 triliona američkih dolara u 2024. godini (Freeze, 2023). Ako bismo sajber-kriminal merili kao da je država, on bi bio treća najveća ekonomija na svetu, odmah iza Sjedinjenih Američkih Država i Kine. Očekujemo

da će troškovi štete od sajber-kriminala globalno rasti za 15 procenata godišnje u naredne dve godine, dostižući 10,5 triliona američkih dolara godišnje do 2025. godine, što je porast sa 3 triliona američkih dolara u 2015. godini. Ova procena troškova zasniva se na istorijskim podacima o sajber-kriminalu, uključujući rast u poslednjim godinama, dramatično povećanje aktivnosti hakera podržanih od strane država i organizovanih kriminalnih grupa, kao i na činjenici da će količina resursa koja može biti napadnuta (eng. attack surface) biti deset puta veća 2025. godine nego što je to danas.

Kao posebna grana forenzike, javlja se forenzičko računovodstvo, koje zahteva integraciju forenzičkih, računovodstvenih i revizorskih veština. Prema definiciji koju je dalo udruženje ACFE (Association of Certified Fraud Examiners), “forenzičko računovodstvo je korišćenje računovodstvenih veština u potencijalnim ili stvarnim civilnim ili krivičnim sporovima, uključujući opšteprihvaćene računovodstvene i revizorske principe; utvrđujući gubitke profita, prihoda, imovine, ili štete, procene internih kontrola, prevare i sve drugo što zahteva uključivanje računovodstvenih ekspertiza u pravni sistem” (Kranacher & Riley, 2023). Forenzičko računovodstvo ne obuhvata samo klasično računovodstvo i klasične prevare, već se bavi se i kompjuterskim prevarama i sajber kriminalom, te je saradnja sa ekspertima iz oblasti digitalne forenzike i sajber bezbednosti neophodna kako bi se utvrdilo da li je došlo do prevare i na koji način.

U ovom radu najpre ćemo opisati procese koji su vezani za borbu protiv sajber kriminala (Phillips et al., 2022), zatim fenomen krađe identiteta u digitalnom svetu (Hasham et al., 2019) i uticaj sajber napada na aktivnosti forenzičkog računovođe, kako bi prikazali način na koji aspekti informacione bezbednosti i digitalne forenzike utiču na računovodstvenu forenziku. Nakon toga predstavimo mere zaštite koje organizacije treba da primene kako bi se sumnja u verodostojnost podataka otkrivenih u toku istraga računovodstvenih forenzičara smanjila, preporuke za bezbedno pretraživanje javnih izvora na internetu i na kraju u zaključku dati pitanja koja računovodstveni forenzičar može da postavi kako bi utvrdio da li postoji potreba za uključivanjem eksperata digitalne forenzike u dalji tok istrage.

## 1. Sajber kriminal

Troškovi sajber-kriminala uključuju štetu i uništavanje podataka, ukradeni novac, izgubljeni produktivnost, krađu intelektualne svojine, ukradene lične i finansijske podatke, proneveru, prekid normalnog poslovanja nakon

napada, forenzičku istragu, obnovu i brisanje hakovanih podataka i sistema, štetu na reputaciji, pravne troškove i potencijalno kazne od strane regulatornih tela (Böhme, 2013, pp. 265–300).

S obzirom na to da se ovaj vid kriminala mora suzbiti pronalaženjem i kažnjavanjem počinitelaca krivičnih dela, razvijena je nova grana forenzike – digitalna forenzika. Ova disciplina kombinuje elemente prava, informatike i kriminalistike u svrhu prikupljanja i analize podataka sa računarskih sistema, mreža, bežičnih komunikacija i medijuma za čuvanje podataka, a na način koji je prihvatljiv kao validan dokaz u sudskom procesu (US-CERT, 2008).

Digitalnom forenzikom vrši se analiza računara, uređaja i računarskih mreža koji su korišćeni za napad odnosno koji su bili predmet napada. Traga se za računarskim programima, izvornim kodovima virusa, meta podacima i ostalim digitalnim dokazima, sa ciljem dokazivanja izvršenja krivičnog dela i identifikacije počinioca. “Digitalni dokaz je svaki elektronski zapis koji je nastao na računaru ili njemu sličnom uređaju, a napravljen je od strane čoveka ili je automatski generisan i kao takav može služiti u dokaznom postupku pred sudom ili drugim državnim organom koji odlučuje o tom pitanju” (Stamenković, 2014, p. 108).

Dokazivanje počinjenog krivičnog dela podrazumeva i svedočenje forenzičara koji moraju da opišu na koji način je dokaz obezbeđen, kao i kako je dokazni materijal čuvan i analiziran u laboratoriji. Ukoliko ovi postupci nisu urađeni na zakonom propisan način, dokaz postaje neprihvatljiv za sud u sudskom postupku odnosno organe uprave u upravnim postupcima, a postupak se najčešće završava oslobađajućom presudom, odnosno odlukom nadležnog organa.

## **2. Krađa identiteta**

Krađa identiteta predstavlja teško krivično delo koje može imati značajne posledice po žrtve. U istraživanju McKinsey kompanije ona je prepoznata kao najznačajniji aspekt informacione bezbednosti koji može uticati na istrage finansijskih prevara i kriminala (Hasham et al., 2019). U digitalnom svetu se realizuje tako što se napadač prilikom pristupa informaciono-komunikacionom sistemu identifikuje kao neko drugi (Jones & Martin, 2010). Iako postoje različiti načini pomoću kojih se utvrđuje da li korisniku treba odobriti pristup informaciono-komunikacionom sistemu, od korisnika se i dalje u mnogim slučajevima traži samo korisničko ime i lozinka za pristup. Kao dodatnu zaštitu moguće je uključiti multifaktorsku autentifikaciju,



koja pored toga što korisnik zna korisničko ime i lozinku očekuje da korisnik dokaže da nešto ima (mobilni uređaj ili token) ili da dokaže da je to on uz pomoć biometrijskih podataka (Singh & Singh, 2019), ali ova zaštita nije uvek dostupna niti je kada postoji uvek podešena kao obavezna opcija. Zato ne čudi činjenica da se napadači često odlučuju za kupovinu kredencijala (korisničkih imena i lozinki) na dark web-u ili krađu kredencijala korišćenjem spear fišing napada i/ili malicioznog softvera.

Spear fišing je oblik sajber napada koju hakeri koriste za krađu osetljivih informacija ili instaliranje zlonamernog softvera na uređaje žrtava. To je posebna verzija fišing poruka koja cilja pojedince, a posebno zaposlene koji imaju pristup osetljivim podacima u informacionom sistemu (Parmar, 2012). Za razliku od običnog fišinga, koji koristi masovne imejllove, spear fišing je ciljani napad. Napadači koriste personalizovane, lažne pozive ili druge metode kako bi uverili žrtvu da otvori maliciozan prilog ili poseti veb stranicu na kojoj se traži da se unesu kredencijali. Cilj napadača je da zarazi uređaj žrtve malicioznim softverom ili da dobije kredencijale za pristup informacionom sistemu, osetljivim i finansijskim podacima, koji se zatim koriste za izvršenje prevara, krađe identiteta i druga krivična dela. Napadu prethodi značajno istraživanje o žrtvi ili targetiranoj organizaciji, koje često uključuje pribavljanje ličnih podataka o žrtvi, da bi se lažno predstavili kao neko kome žrtva veruje, najčešće kao prijatelj ili kolega od poverenja (What Is Spear Phishing? Definition and Prevention | Fortinet, n.d.). Istraživanja i statistički podaci pokazuju da je pretnju od spear fišing naloga iskusilo 50% organizacija širom sveta u 2022. godini, a 24% organizacija je imalo bar jedan kompromitovan nalog kao posledicu ove vrste napada. Navodi se da organizacije dnevno prime čak 10 sumnjivih mejlova, dok 5 pripada spear fišing vrsti (Barracuda Networks, 2023).

Iako se maliciozni softveri mogu distribuirati sa različitim ciljevima (od prikupljanja informacija o korisnicima uređaja/usluga do zaključavanja podataka i ucenjivanja), podaci kompanije Checkpoint za 2023. godinu pokazuju da su Infostealer malveri koji prikupljaju lozinke, informacije o bankarskim nalogima/transakcijama, novčanicima kriptovaluta i ostale lične podatke bili na drugom mestu na svetu po zastupljenosti sa 24% (Checkpoint, 2023). Maliciozni softveri koji pripadaju ovoj familiji imaju mogućnost prikupljanja podataka unetih putem tastature, pravljenja snimaka ekrana i krađe podataka sačuvanih u veb pretraživaču, i vrlo brzo nakon prikupljanja podataka se sami deinstaliraju ili postaju neaktivni kako bi izbegli detekciju. Pored Infostealer malvera, u svrhu krađe identiteta napadači mogu koristiti i

špijunske softvere. Neki od ovih softvera imaju znatno veće mogućnosti za prikupljanje informacija sa korisničkih uređaja i pružaju mogućnost praćenja aktivnosti korisnika u dužem vremenskom periodu bez detekcije. Tako na primer, Pegasus špijunski softver koji se može instalirati na mobilni telefon bez ikakve interakcije korisnika samim pozivanjem ili slanjem poruke od strane napadača, pruža mogućnost napadaču da prikupi sve podatke koji su dostupni na telefonu (od lokacija, poruka, imejlava, medijskih fajlova pa do podataka koje prikupljaju instalirane aplikacije) (Kaster & Ensign, 2022; Whitmore & Whitmore, 2024).

Na kraju napadači mogu kupiti kredencijale i na dark webu (Liu et al., 2020). Ovi podaci često uključuju lične podatke, finansijske podatke, kredencijale i druge osetljive informacije. Do njih se najčešće dolazi korišćenjem prethodno opisanih tehnika spear fišing-a ili malicioznih softvera od strane drugih napadača, a koji su voljni da ih prodaju na dark webu, ali mogu biti i rezultat uspešno izvedenog hakerskog napada na informacioni sistem. Prodaja se obavlja putem prodavnica i foruma na dark webu, kao što su Russian Market (Admin, 2024), a aktuelni linkovi se mogu pronaći i alatima za pronalaženje ukradenih kredencijala kao što je SocRadar (*SOCRadar Cyber Intelligence*, 2024). Linkovima se pristupa pomoću Tor brauzera (*The Tor Project | Privacy & Freedom Online*, n.d.) koji ima za cilj da osigura anonimnost korisnika dark web-a, dok se sama kupovina kredencijala obavlja u kriptovalutama (Bitcoin ili Monero). Prednost kupovine kredencijala na dark web-a je ta što napadač može ukrasti identitet žrtve bez interakcije sa infrastrukturom njene/njegove organizacije, pa je detekcija inicijalnog vektora sajber napada otežana.

### **3. Uticaj sajber napada na aktivnosti forenzičkog računovođe**

Imajući u vidu da sajber napadi mogu značajno uticati na verodostojnost i tačnost informacija u informacionom sistemu, oni mogu uticati i na zaključke koje je doneo forenzički računovođa. Nakon prve faze napada koja treba da omogući napadaču informacije neophodne za krađu identiteta, sprovode se ostale faze napada koje zavise od samih mogućnosti napadača i njihovih ciljeva, kao i mera zaštite koje je organizacija primenila. Ono što treba naglasiti jeste da ukoliko je napadač došao do kredencijala korisnika tako što ga je prevario da ih unese na internet stranici koja imitira realne sisteme koje korisnik koristi, koristeći spear fišing metodu napada ili ih je kupio na

dark webu, to ne znači da ih napadač može u svim situacijama iskoristiti direktno za pristup informacionom sistemu za koji želi. Sa stanovništva informacione bezbednosti organizacije koriste firewall uređaje kako bi ograničili pristup servisima i informacionim sistemima samo iz onih mreža i na one korisnike kojima je neophodan (Liang, 2011). To u praksi znači da u većini slučajeva napadač mora najpre da kompromituje uređaj korisnika ili neki od drugih servisa/usluga organizacije kako bi mogao da iskoristi kredencijale do kojih je došao. Sama kompromitacija uređaja korisnika može se obaviti korišćenjem malicioznih softvera koji pružaju mogućnost izvršavanja komandi od strane napadača. Imajući u vidu različite potrebe napadača u različitim fazama napada, ne čudi činjenica da su danas najrasprostranjeniji maliciozni softveri koji se mogu koristiti u različite svrhe, gde je prema izveštaju kompanije Checkpoint 32% napada na globalnom nivou koristilo ovu vrstu malvera i da se za distribuciju uglavnom koristio imejl (Checkpoint, 2023). S druge strane napadači mogu iskoristiti i ranjivosti servisa i uređaja organizacije koji su javno dostupni putem interneta kako bi dobili pristup nekom od sistema. Iz tog razloga se operativni sistemi i softveri moraju redovno ažurirati kako bi se izbegla ova situacija.

Treba naglasiti da nemaju svi uređaji ili informacioni sistemi podjednaku važnost za napadača pa nakon dobijanja inicijalnog pristupa napadač procenjuje načine kako da sa jednog uređaja/sistema pređe na drugi (izvrši tzv. lateralnu kretanju) (He et al., 2024) ili kako da sa običnog (neprivilegovanog) korisnika pređe na korisnika sa administratorskim pravima (izvrši tzv. eskalaciju privilegija) (Kujanpää et al., 2021). U ovom procesu se uglavnom koriste ranjivosti samih operativnih sistema i servisa, kao i specijalizovani alati za krađu kredencijala sa sistema kao što je Mimikatz (El-Hadidi & Azer, 2020). U kontekstu finansijskih prevara i kriminala cilj napadača je da primenom ovih metoda dođe do informacionog sistema koji se koristi za finansijske transakcije i da ima kredencijale administratora ovog sistema ili nekog od korisnika koji se bavi transakcijama. Ukoliko dođe do kredencijala administratora napadač može menjati podatke u sistemu i predstaviti da je to uradio neko od drugih korisnika, i na taj način uticati na verodostojnost podataka koje analizira računovodstveni forenzičar, ali i prikupiti poverljive podatke o poslovanju kako bi ih kasnije prodao konkurenciji.

Da bi izbegao da bude otkriven i identifikovan napadač se služi metodima digitalne antiforenzike (Majed et al., 2020). Digitalna antiforenzika predstavlja skup tehnika i metoda koje se koriste za ometanje ili kompromitovanje procesa digitalne forenzike. Ova disciplina ima za cilj da oteža istraživanje

i onemogućiti prikupljanje validnih digitalnih dokaza tokom forenzičke analize. Digitalna antiforenzika može uključivati manipulaciju sistemskih datoteka, registara, logova i drugih komponenata. Napadači mogu promeniti metapodatke, izbrisati tragove svoje aktivnosti ili čak lažirati dokaze i na taj način dovesti u pitanje forenzičke izveštaje ili svedočenja.

Ukoliko napadač neovlašćeno uz pomoć ukradenih naloga pristupi informacionom sistemu, zadatak forenzičara je da prikupe podatke i identifikuju počinioca. S druge strane eksperti iz informacione bezbednosti treba da predlože rešenje o čuvanju logova o pristupu i bezbednosnih događaja kako bi se izbeglo da ih napadač sa administrativnim pristupom sistemu izbriše ili lažira. U tu svrhu preporuka je da se logovi sa informacionih sistema ključnih za funkcionisanje organizacije centralizovano prikupljaju i analiziraju u SIEM (*Security Information and Event Management*) alatima ili drugim bezbednosnim rešenjima (López Velásquez et al., 2023). U slučajevima kada organizacija koristi cloud usluge treba proveriti sa provajderom na koji način se čuvaju logovi o aktivnostima korisnika, uključujući pristup resursima, promene konfiguracije i druge relevantne događaje.

Na kraju, kako bi prikrio svoje stvarne namere i prouzrokovao kaos, napadač može izvesti i druge vrste napada kao što je ransomver napad kod kojeg se podaci organizacije zaključavaju i od organizacije traži otkup kako bi ponovo dobili pristup podacima (Beaman et al., 2021).

#### **4. Primer sajber napada**

Imajući u vidu da informacije do kojih se dolazi u toku istraga digitalnih i računovodstvenih forenzičara, kao i tokom obrade incidenata iz oblasti informacione bezbednosti, mogu biti osjetljive, one najčešće nisu dostupne javnosti u punom obimu. Štaviše, u oblasti informacione bezbednosti se uvode pravila i prakse koje definišu kako primalac informacije može da postupi sa informacijom koja mu je podeljena, tzv. TLP (eng. Traffic Light Protocol) (*Traffic Light Protocol (TLP)*, n.d.). Iz ovog razloga usvojili smo metodologiju po kojoj smo za period od poslednjih 5 godina izvršili analizu:

- javno dostupnih informacija o napadima koji su ugrozili finansijsko poslovanje organizacija,
- informacija o pretnjama po finansijski sektor koje su bile dostupne u MISP platformi Nacionalnog CERT-a (SRB-CERT Activities, 2023)

kako bi pronašli primer sajber napada koji može na najbolji način ukazati na značaj oblasti informacione bezbednosti po računovodstvenu forenziku. Uz pomoć Google, DuckDuckGo i Bing pretraživača pronašli smo vesti i dokumente za ključne reči “cyber attack on financial software”, “cybercrime criminal group targeting financial technology with malware”, “stolen credential from darkweb used in cyber-attack on financial technology”, “spear phishing attacks on financial software users” i posmatrali prvih 50 rezultata, dok smo u MISP platformi izvršili pretragu po svim dostupnim poljima za reč “financial”. Primer koji se izdvojio po tome što sadrži najpotpunije informacije i koji je moguće javno podeliti je napad koji je koristio EVILNUM malver (Vavra, 2020; Porolli, 2020).

Meta EVILNUM napada su bile fintech kompanije koje između ostalog razvijaju platforme i alate za usluge plaćanja, upravljanje kreditima, usluge osiguranja i upravljanje investicijama (Barroso & Laborda, 2022). Glavni cilj napada bio je prikupljanje informacija o samim fintech kompanijama ali i njihovim klijentima. Kao inicijalni vektor napada iskorišćena je spear fišing tehnika (opisana u delu rada koji se bavi krađom identiteta) gde su putem mejla distribuirani linkovi ka malicioznim ZIP fajlovima na google drive-u zaposlenima u tehničkoj podršci i menadžerima klijentskih naloga. Imejlovi su imitirali poruke poslate od strane direktora finansijskih institucija i neretko su se pozivali na KYC (eng. *Know Your Customer*) proces. Pored mogućnosti prikupljanja informacija i krađe identiteta u digitalnom svetu, maliciozni softveri korišćeni u ovom napadu pružali su mogućnost izvršavanja komandi od strane napadača, te mogućnost za eskalaciju privilegija i lateralnu kretnju unutar okruženja organizacije.

Primeri informacija koje su ukradene prilikom ovih napada su:

- dokumenti sa listama klijenata i njihovim investicijama,
- softverske licence i kredencijali za pristup platformama za investiranje,
- imejl kredencijali,
- informacije o pristupu online uslugama iz veb pretraživača,
- informacije o kreditnim karticama i identifikacionim dokumentima (ličnim kartama, pasošima).

Iako ne postoje javno dostupne informacije o tome kako su kredencijali klijenata fintech kompanija pogođenih ovim napadom dalje korišćeni, dostupne informacije ukazuju na to da su mogli biti iskorišćeni kako bi se u ime klijenta trgovalo na berzi. Ovakav scenario jasno potvrđuje da postoji

potreba za saradnjom eksperata iz oblasti informacione bezbednosti, digitalne i računovodstvene forenzike.

## 5. Mere zaštite

Zbog značaja informaciono-komunikacionih (IKT) sistema za funkcionisanje pojedinca, organizacija, pa čak i cele države, njihova kontinuirana zaštita postaje sve važnija. Ukoliko adekvatne mere zaštite nisu primenjene napadači mogu ugroziti ove sisteme čak i pomoću jednostavnih alata i taktika. Kako bi mere zaštite bile adekvatne i uticale na to da efekat potencijalnih incidenata iz oblasti informacione bezbednosti bude što je moguće manji, one moraju biti primerene riziku kojem je sistem izložen. U tu svrhu uspostavljena je familija standarda ISO/IEC 27000 koja ispunjava ove uslove, a delovi ovih standarda su uvedeni i kao obavezni kroz nacionalne propise za operatore sistema od posebnog značaja koji se bave delatnostima kritičnim za funkcionisanje države (Andrović et al., 2017). Familija standarda ISO/IEC 27000 predstavlja najbolju poslovnu praksu za celokupan proces razvoja Sistema upravljanja bezbednošću informacija (*Information Security Management Systems - ISMS*) i sadrži skup smernica i procedura za implementaciju, održavanje i poboljšanje sigurnosnih mera bezbednosti u IKT sistemima. Da bi uskladilo svoje interne procedure i uputstva, ispunilo sve zakonske obaveze i obezbedilo poštovanje propisa i međunarodnih standarda, svako pravno lice može usvojiti ISO standard. Pravno lice, odnosno organizacija to može preduzeti nizom mera i aktivnosti, donošenjem i primenom Akta o bezbednosti, primenom procedura definisanih u standardima kroz interne operativne procedure i postupke, i sertifikacijom ISMS-a (pri čemu sertifikacija predstavlja proveru uspostavljenog Sistema upravljanja bezbednošću informacija koje vrši izabrano sertifikaciono telo). Akt o bezbednosti predstavlja jedinstveni dokument kojim su propisane mere zaštite, procedure postizanja i održavanja adekvatnog nivoa informacione bezbednosti unutar IKT sistema i određena lica odgovorna za praćenje primene njegovih odredaba. Značaj ovog dokumenta ogleda se u tome što podstiče operatora IKT sistema od posebnog značaja da sagleda svoj informacioni sistem, popiše sve njegove komponente i utvrdi da li neka od njih treba da bude dodatno zaštićena, što predstavlja dobar osnov za nastavak analize rizika.

Sa stanovništva zaštite od krađe identiteta najvažnije mere su redovna edukacija zaposlenih o pretnjama po informacionu bezbednost i primena dvo-faktorske autentifikacije na informacionim sistemima koji su kritični za

funkcionisanje organizacije (kao što je na primer sistem za finansijsko poslovanje). Redovna edukacija zaposlenih pomaže u tome da se poveća nivo sajber higijene, te da zaposleni mogu lakše da prepoznaju fišing napade i spreče da njihovi uređaji budu kompromitovani. Nacionalni CERT Republike Srbije (*Nacionalni CERT Republike Srbije*, n.d.) je u tu svrhu objavio brošuru o fišingu (SRB-CERT, 2021) sa uputstvima kako prepoznati ovaj napad, ali i uspostavio platformu “Za bezbedniji klik” (SRB-CERT, 2022) koja ima za cilj podizanje svesti iz oblasti informacione bezbednosti i unapređenje sajber higijene. S druge strane dvofaktorska autentifikacija je najefikasniji način zaštite koji sprečava napadača, ukoliko je došao do kredencijala korisnika, da ukrade identitet korisnika u informacionom sistemu, bilo u inicijalnoj bilo u nekoj od kasnijih faza napada. Ova mera zaštite se može implementirati na više načina i bazira se na tome da korisnik pored toga što zna lozinku mora da dokaže svoj identitet još nekim od faktora. Danas se najčešće kao dodatni faktor koriste autentifikatori koji generišu kratkotrajne kodove na mobilnim uređajima kao što su Google autentifikator (*Google Authenticator*, n.d.) i Microsoft autentifikator (*Microsoft Authenticator*, n.d.). Pored dvofaktorske autentifikacije, preporučljiva je i redovna promena lozinki i izbegavanje korišćenja istih lozinki za pristup na različitim sistemima.

Imajući u vidu mogućnosti malicioznih softvera, organizacija mora koristiti antivirus i antimalver rešenja, kao i redovno ažurirati operativne sisteme i softvere kako ne bi bila zloupotrebljena neka od ranjivosti. Otkrivanje novih ranjivosti se dešava svakodnevno, te je veoma važno da organizacije budu informisane o aktuelnim ranjivostima. Nacionalni CERT na svom sajtu u sekciji Preporuke redovno objavljuje informacije o bezbednosnim ažuriranjima koji se tiču softvera koji se masovno upotrebljavaju, dok je za potrebe operatora od posebnog značaja (koji se bave delatnostima kritičnim za funkcionisanje države) uspostavio posebnu MISP platformu (eng. *Malware Information Sharing Platform*) na kojoj deli informacije o indikatorima aktuelnih napada u svetu. Takođe, u okviru svojih nadležnosti pružanja ranih upozorenja Nacionalni CERT obaveštava organizacije u Republici Srbiji ukoliko dođe do saznanja da postoje ranjivi sistemi u njihovoj infrastrukturi ili da su korisnički kredencijali njihovih zaposlenih kompromitovani.

Redovno kreiranje rezervnih kopija (eng. *backup*) je još jedan od važnih aspekata informacione bezbednosti koji je ne samo bitan u kontekstu oporavka sistema u slučaju sajber napada već i u kontekstu računovodstvene

forenzike. Ukoliko rezervna kopija nije ugrožena sajber napadom moguće je utvrditi da li je bilo izmena u podacima koje računovodstveni forenzičar analizira, pogotovo imajući u vidu da je jedna od preporuka da se povremeno kreira i jedna kopija podataka koja neće biti povezana na mreži organizacije (SRB-CERT, 2019).

## 6. Primena OSINT metoda u forenzičkom računovodstvu

OSINT (*Open Source Intelligence*) metode se sve više primenjuju u forenzičkom računovodstvu za otkrivanje mogućih prevara. Primena odgovarajućih analitičkih postupaka, metoda i tehnika koje praktikuje OSINT predstavlja jedan od značajnih načina istrage. Analitički postupci imaju ulogu u otkrivanju neuobičajenih i neočekivanih podataka u finansijskim izveštajima. Forenzička analiza se u ovakvim postupcima oslanja na induktivan pristup koji je karakterističan za OSINT.

Dedukcija u analizama polazi od teorije i unapred postavljenih pretpostavki, zatim podrazumeva faze posmatranja, da bi se došlo do zapažanja koja zatim potvrđuju ili poriču polaznu teoriju. Induktivno razmišljanje je suprotno, jer je polazna osnova posmatranje, zatim prepoznavanje obrazaca, i na kraju stvaranje hipoteze i teorije (Hoffman, 2021). Pristup suprotan dedukciji koja se uobičajeno primenjuje omogućava istražiteljima da, na temelju zapažanja i analize, stvaraju hipoteze o mogućim prevarama ili nepravilnostima. Induktivni pristup uz primenu OSINT alata omogućava i otkrivanje skrivenih tragova, kao što su digitalni zapisi, meta podaci i komunikacije. U praksi, kombinacija oba pristupa omogućava forenzičarima da razumeju situaciju, izbegnu pretpostavke i donesu objektivne zaključke.

Bezbednosne mere u OSINT istraživanjima su ključne kako bi se osigurala sigurnost i zaštita istražitelja tokom prikupljanja podataka iz otvorenih izvora. Istražiteljima se preporučuje da pored primena mera koje obezbeđuju anonimnost (The Tor Project | Privacy & Freedom Online, n.d.) i privatnost, za svaku novu istragu obezbede čist sistem (bez podataka i artifakta od prethodnih istraga), nove naloge, namenske uređaje, izolovane sisteme ili virtuelne mašine, kao i pristup alatima za istraživanje (Hoffman, 2021).

Istražiteljima se u toku faze prikupljanja i analize podataka savetuje primena OSINT alata, kao što je na primer Maltego. Na taj način mogu doći do podataka o organizacijama ili počiniocima koji su predmet istrage. Izvor podataka o pojedincima ili organizacijama nisu samo be-



splatne javne informacije dostupne na internetu, već OSINT uključuje i podatke iz knjiga, izveštaja, članaka u medijima, saopštenja za javnost, slika, video zapisa, vebinara i javnih govora.

Sve prikupljene informacije je neophodno proveriti i verifikovati korišćenjem više izvora informacija, čuvati ih na sigurnom mestu, a osetljive enkriptovati radi veće sigurnosti.

## Zaključak

Digitalna forenzika i računovodstvena forenzika su usko povezane discipline koje imaju za cilj da otkriju dokaze i detalje o sumnjivim aktivnostima, obično u vezi sa finansijskim kriminalom i prevarama. Iako se i sama digitalna forenzika može smatrati delom informacione bezbednosti, njen značaj za uspešne istrage računovodstvene forenzike može biti znatno veći. Naime, na osnovu toga kako se neka organizacija ophodi prema informacionoj bezbednosti i rizicima iz ove oblasti može se proceniti da li postoji sumnja u verodostojnost podataka prikupljenih iz informacionih sistema od strane računovodstvenih forenzičara. Neka od pitanja na koja bi računovodstveni forenzičar trebalo da dobije odgovor su:

- Da li su definisane mere zaštite IKT sistema?
- Da li se koristi dvofaktorska autentifikacija za pristup kritičnim sistemima?
- Da li organizacija pravi rezervne kopije svojih sistema?
- Da li organizacija koristi antivirus i antimalver softver?
- Da li imaju SIEM (eng. Security Information and Event Management) rešenje?
- Da li održavaju redovne obuke iz oblasti informacione bezbednosti za svoje zaposlene?
- Da li je u prošlosti bilo značajnih napada na njihovu organizaciju?

Na osnovu odgovora na ova pitanja i informacija predstavljenih u ovom radu, računovodstveni forenzičar će biti u mogućnosti da proceni da li u nekom trenutku njene/njegove istrage postoji potreba za dodatnom saradnjom sa ekspertima iz oblasti digitalne forenzike kako bi se otklonile sumnje na verodostojnost i tačnost podataka. Takođe, u ovom radu je predstavljena i metoda prikupljanja informacija o organizacijama i zaposlenima korišćenjem javnih izvora podataka (tzv. OSINT metoda) kako bi se ukazalo da i ovo mogu biti korisni podaci u istragama, ali i pozvalo na oprez da se prilikom ovih istraživanja treba voditi računa o sajber bezbednosti.

## Literatura

- Admin, R. (2024, March 13). RussianMarket › Searchlight Cyber. Searchlight Cyber. <https://www.slcyber.io/dark-web/russianmarket>
- Androvic, D., Ristic, A., & Vukotic, N. (2017). POLITIKA ZAŠTITE I PRIMENA FAMILIJE STANDARDA ISO/IEC 27000. *InfoM*, 63, 27–31.
- Barracuda Networks. (2023). Spear-Phishing Trends. Retrieved May 1, 2024, from <https://assets.barracuda.com/assets/docs/dms/2023-spear-phishing-trends.pdf>
- Barroso, M., & Laborda, J. (2022). Digital transformation and the emergence of the Fintech sector: Systematic literature review. *Digital Business*, 2(2), 100028. <https://doi.org/10.1016/j.digbus.2022.100028>
- Beaman, C., Barkworth, A., Akande, T. D., Hakak, S., & Khan, M. K. (2021). Ransomware: Recent advances, analysis, challenges and future research directions. *Computers & Security*, 111, 102490. <https://doi.org/10.1016/j.cose.2021.102490>
- Böhme, R. (2013). *The Economics of Information Security and Privacy*. Springer Science & Business Media. [http://books.google.ie/books?id=ski9BAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Measuring+the+Cost+of+Cybercrime&hl=&cd=1&source=gbs\\_api](http://books.google.ie/books?id=ski9BAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Measuring+the+Cost+of+Cybercrime&hl=&cd=1&source=gbs_api)
- Checkpoint. (2023). Checkpoint 2023 Security Report. Retrieved May 1, 2024, from <https://go.checkpoint.com/2023-cyber-security-report/chapter-04.php>
- El-Hadidi, M. G., & Azer, M. A. (2020). Detecting Mimikatz in Lateral Movements Using Mutex. 2020 15th International Conference on Computer Engineering and Systems (ICCES). <https://doi.org/10.1109/icc51560.2020.9334643>
- Freeze, D. (2023, October 25). Cybercrime To Cost The World \$9.5 trillion USD annually in 2024. *Cybercrime Magazine*. <https://cybersecurityventures.com/cybercrime-to-cost-the-world-9-trillion-annually-in-2024>
- Google Authenticator. (n.d.). Retrieved May 1, 2024, from <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.authenticator2&hl=sr&gl=US&pli=1>
- Hasham, S., Joshi, S., & Mikkelsen, D. (2019, October 1). Financial crime and fraud in the age of cybersecurity. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/capabilities/risk-and-resilience/our-insights/financial-crime-and-fraud-in-the-age-of-cybersecurity#/>
- He, D., Gu, H., Zhu, S., Chan, S., & Guizani, M. (2024). A Comprehensive Detection Method for the Lateral Movement Stage of APT Attacks. *IEEE Internet of Things Journal*, 11(5), 8440–8447. <https://doi.org/10.1109/jiot.2023.3322412>

Hoffman, M. (2021). Open Source Intelligence (OSINT) Gahtering and Analysis. SANS Institute.

Jones, A., & Martin, T. (2010). Digital forensics and the issues of identity. Information Security Technical Report, 15(2), 67–71. <https://doi.org/10.1016/j.istr.2010.10.008>

Kaster, S. D., & Ensign, P. C. (2022). Privatized espionage: NSO Group Technologies and its Pegasus spyware. Thunderbird International Business Review, 65(3), 355–364. <https://doi.org/10.1002/tie.22321>

Kranacher, M. J., & Riley, R. (2023). Forensic Accounting and Fraud Examination. John Wiley & Sons. [http://books.google.ie/books?id=VinhEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Forensic+Accounting+and+Fraud+Examination+3rd+Edition&hl=&cd=1&source=gbs\\_api](http://books.google.ie/books?id=VinhEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Forensic+Accounting+and+Fraud+Examination+3rd+Edition&hl=&cd=1&source=gbs_api)

Kujanpää, K., Victor, W., & Ilin, A. (2021). Automating Privilege Escalation with Deep Reinforcement Learning. Proceedings of the 14th ACM Workshop on Artificial Intelligence and Security. <https://doi.org/10.1145/3474369.3486877>

Liang, X. (2011). A Survey of Firewall Technologies for Network Security. Energy Procedia, 13, 5121–5126. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2011.12.138>

Liu, Y., Lin, F. Y., Ahmad-Post, Z., Ebrahimi, M., Zhang, N., Hu, J. L., Xin, J., Li, W., & Chen, H. (2020). Identifying, Collecting, and Monitoring Personally Identifiable Information: From the Dark Web to the Surface Web. 2020 IEEE International Conference on Intelligence and Security Informatics (ISI). <https://doi.org/10.1109/isi49825.2020.9280540>

López Velásquez, J. M., Martínez Monterrubio, S. M., Sánchez Crespo, L. E., & Garcia Rosado, D. (2023). Systematic review of SIEM technology: SIEM-SC birth. International Journal of Information Security, 22(3), 691–711. <https://doi.org/10.1007/s10207-022-00657-9>

Majed, H., Noura, H. N., & Chehab, A. (2020). Overview of Digital Forensics and Anti-Forensics Techniques. 2020 8th International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS). <https://doi.org/10.1109/isdfs49300.2020.9116399>

Maltego. (n.d.). Retrieved May 1, 2024, from <https://www.maltego.com/>

Microsoft Authenticator. (n.d.). Retrieved May 1, 2024, from <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.azure.authenticator&hl=sr&gl=US>

Misp. (n.d.). MISP Open Source Threat Intelligence Platform & Open Standards For . . . MISP Open Source Threat Intelligence Platform & Open Standards for Threat Information Sharing. <https://www.misp-project.org>

Nacionalni CERT Republike Srbije. (n.d.). CERT.RS. <https://cert.rs>

- Parmar, B. (2012). Protecting against spear-phishing. *Computer Fraud & Security*, 2012(1), 8–11. [https://doi.org/10.1016/s1361-3723\(12\)70007-6](https://doi.org/10.1016/s1361-3723(12)70007-6)
- Parviainen, P., Tihinen, M., Kääriäinen, J., & Teppola, S. (2022). Tackling the digitalization challenge: how to benefit from digitalization in practice. *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1), 63–77. <https://doi.org/10.12821/ijispm050104>
- Phillips, K., Davidson, J. C., Farr, R. R., Burkhardt, C., Caneppele, S., & Aiken, M. P. (2022). Conceptualizing Cybercrime: Definitions, Typologies and Taxonomies. *Forensic Sciences*, 2(2), 379–398. <https://doi.org/10.3390/forensicsci2020028>
- Porolli, M. (2020, July 9). More evil: A deep look at Evilnum and its toolset. Retrieved May 1, 2024, from <https://www.welivesecurity.com/2020/07/09/more-evil-deep-look-evilnum-toolset/>
- Singh, C., & Singh, T. D. (2019). A Systemic Review of Various Multifactor Authentication Schemes. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 7(2), 503–510. <https://doi.org/10.26438/ijcse/v7i2.503510>
- SOCRadar Cyber Intelligence. (2024, May 1). SOCRadar® Cyber Intelligence Inc. Retrieved May 1, 2024, from <https://socradar.io/>
- SRB-CERT. (2019, September 25). Kako kreirati rezervnu kopiju podataka (Backup). Retrieved May 1, 2024, from <https://cert.rs/files/shares/Kreiranje%20rezervnih%20kopija%20-%20Backup%20-%20lat.pdf>
- SRB-CERT. (2021, October 12). Fišing. Retrieved May 1, 2024, from <https://cert.rs/files/shares/Fi%C5%A1ing%2021.pdf>
- SRB-CERT. (2022, December). Platforma “Za bezbedniji klik.” Retrieved May 1, 2024, from <https://learn.cert.rs>
- SRB-CERT activities. (2023, November 23). Retrieved May 1, 2024, from [https://smartegov.rs/wp-content/uploads/2023/11/1530\\_RATEL\\_Prezentacija-MISP-platforme-Nacionalnog-CERT-a-RS.pdf](https://smartegov.rs/wp-content/uploads/2023/11/1530_RATEL_Prezentacija-MISP-platforme-Nacionalnog-CERT-a-RS.pdf)
- Stamenković, B. (2014). Visokotehnoški kriminal. [http://books.google.ie/books?id=RI tazQEACAAJ&dq=Prakti%C4%8Dni+vodi%C4%8D+kroz+savremeno+krivi%C4%8Dno+pravo+i+primjere+iz+prakse&hl=&cd=1&source=gbs\\_api](http://books.google.ie/books?id=RI tazQEACAAJ&dq=Prakti%C4%8Dni+vodi%C4%8D+kroz+savremeno+krivi%C4%8Dno+pravo+i+primjere+iz+prakse&hl=&cd=1&source=gbs_api)
- The Tor Project | Privacy & Freedom Online. (n.d.). <https://www.torproject.org/download/>
- Traffic Light Protocol (TLP). (n.d.). FIRST — Forum of Incident Response and Security Teams. Retrieved May 1, 2024, from <https://www.first.org/tlp/>
- US-CERT. (2008). Computer Forensics. Retrieved May 1, 2024, from <https://www.cisa.gov/sites/default/files/publications/forensics.pdf>

Vavra, S. (2020, May 6). How hackers are updating the EVILNUM malware to target the global financial sector. CyberScoop. <https://cyberscoop.com/evilnum-financial-malware-prevailion/>

What is Spear Phishing? Definition and Prevention | Fortinet. (n.d.). Fortinet. <https://www.fortinet.com/resources/cyberglossary/spear-phishing>

Whitmore, C., & Whitmore, C. (2024, April 8). Pegasus spyware: What do you need to know? NordVPN. <https://nordvpn.com/blog/pegasus-spywarehttps://nordvpn.com/blog/pegasus-spyware>



Tajana Serdar Raković  
Univerzitet u Banjoj Luci Re-  
publika Srpska –  
Ekonomski fakultet

Svetlana Sabljčić  
Univerzitet u Banjoj Luci Re-  
publika Srpska –  
Ekonomski fakultet

## UTICAJ FORENZIČKOG RAČUNOVODSTVA NA KVALITET PROCJENE VRIJEDNOSTI PREDUZEĆA

THE INFLUENCE OF FORENSIC  
ACCOUNTING ON THE QUALITY OF  
COMPANIES' VALUATION

### **Apstrakt**

*Procjena vrijednosti je sveobuhvatna analiza svih informacija o preduzeću, finansijskih izvještaja, pokretača vrijednosti, makroekonomskih pokazatelja, statističkih predviđanja, kao i primjena osnova vrijednosti i metoda procjene čiji je cilj iznošenje mišljenja eksperata o vrijednosti preduzeća u određenu svrhu i na određeni dan. Pored niza izazova u procjeni vrijednosti preduzeća, pojavljuje se dodatni kritični faktor odnosno sumnja na finansijske prevare i nepravilnosti u finansijskim izvještajima. Za kvalitetnu procjenu vrijednosti od ključnog je značaja da finansijski izvještaji budu pouzdani, tačni i da ulijevaju povjerenje, te se ovdje uočava važnost angažmana forenzičkih računovođa. Forenzički računovođa može pomoći u identifikaciji prevara u finansijskim izvještajima, ali i obezbijediti kompletan due-diligence zasnovan na sveobuhvatnom istraživanju poslovanja i kompanije, što značajno determiniše kvalitet procjene i konačnu procijenjenu vrijednost preduzeća. U empirijskom dijelu rada koristili smo model linearne regresije koji uključuje set nezavisnih varijabli koje imaju potencijalni uticaj na kvalitet procjene vrijednosti preduzeća: angažman forenzičkog računovođe, ekspertiza ovlaštenog procjenjivača, iskustvo ovlaštenog procjenjivača, revidirani finansijski izvještaji, kotiranje kompanije koja se procjenjuje na berzi, kao i likvidnost akcija preduzeća na tržištu kapitala. Rezultati istraživanja su pokazali da na kvalitet procjene vrijednosti značajno utiče prisustvo forenzičkog računovođe i iskustvo ovlaštenog procjenjivača, dok slabiji uticaj takođe ima i likvidnost na tržištu kapitala i kotiranje kompanije na berzi.*

**Ključne riječi:** *procjena vrijednosti preduzeća, procjenjivač, forenzički računovođa, finansijski izvještaji, finansijske prevare*

**JEL klasifikacija:** G32, M49

### **Abstract**

*Valuation is a comprehensive analysis of all information about the company, financial reports, value drivers, macroeconomic indicators, statistical forecasts, as well as the application of bases of value and valuation methods, with the aim*

*to present the opinion of experts on the value of the company for a specific purpose and on a specific day. In addition to a series of challenges in assessing the value of a company, an additional critical factor appears, the suspicion of financial frauds and irregularities in financial statements. For quality valuation, it is crucial that financial statements are reliable, accurate and inspire confidence, and this is where the importance of engaging forensic accountants can be seen. A forensic accountant can help identify frauds in financial statements, but also provide complete due-diligence based on comprehensive business and company research, which significantly determines the valuation quality and the final estimated value of the company. In the empirical part of the paper, we have used a linear regression model that includes a set of independent variables that have a potential impact on the quality of the company's valuation, namely: the engagement of a forensic accountant, the expertise of the certified appraiser, the experience of the certified appraiser, audited financial statements, the listing of the company being evaluated on the stock exchange, as well as the liquidity of the company's shares on capital market. The results of the research have showed that the quality of the valuation is significantly influenced by the presence of a forensic accountant and the experience of an authorized appraiser, while liquidity on the capital market and the company's listing on the stock exchange also have a weaker influence.*

**Keywords:** *company valuation, appraiser, forensic accountant, financial reports, forensic audit financial fraud*

**JEL Classification:** *G32, M49*

## Uvod

Procjena vrijednosti jedan je od najsloženijih postupaka u oblasti korporativnih finansija. Današnje poimanje vrijednosti zasnovano je na funkcionalnoj vrijednosti, koja uvažava namjenu i cilj procjene, te ulogu procjenjivača kao eksperta u procjeni. Ljudski faktor veoma važna determinanta svake kvalitetne procjene vrijednosti. Pored procjenjivača, proces procjene vrijednosti podrazumijeva angažman tima različitih profesionalaca, uključujući i forenzičkog računovođu. Problemi proistekli iz (ne)pouzdanosti finansijskih izvještaja uz svjesnost računovodstvene profesije da ne može potpuno spriječiti sastavljanje i objavljivanje obmanjujućih izvještaja, doveli su do razvoja forenzičkog računovodstva. Tokom sastavljanja finansijskih izvještaja preduzeća su dužna da se pridržavaju međunarodnih i drugih standarda profesionalne prakse, mada svako preduzeće ima mogućnost da na osnovu svojih specifičnosti bira i sprovodi računovodstvenu politiku. Od procjenjivača se zahtijeva ne samo da izvrši prilagođavanja stavki iz finansijskih izvještaja ako one ne odgovaraju standardima, već i da eliminiše razlike u računovod-



vodstvenim politikama radi poređenja preduzeća sa prosjekom privredne grane ili konkurentskim preduzećima. Prethodne kategorije najčešće ulaze u proces prilagođavanja u postupku procjene vrijednosti pogotovo ako postoji sumnja u postojanje finansijske prevare i kvalitet finansijskih izvještaja. U tom postupku su od velike važnosti forenzičke računovođe. Forenzičko računovodstvo je specijalizovana profesionalna djelatnost kojom se bave forenzički stručnjaci i računovođe s ciljem prevencije i otkrivanja ilegalnih i drugih nedozvoljenih aktivnosti u poslovnim operacijama preduzeća ili drugog poslovnog subjekta (Belak, 2011; Kolar, 2010). Aktivnosti i prilagođavanja određenih stavki koje uključuju znanja i vještine forenzičkog računovođe, adekvatnu finansijsku analizu, zdravorazumski pristup i poznavanje računovodstvenih standarda, značajno doprinose eliminisanju nepravilnosti i dolaženju do nepristrasnog i objektivnog suda o vrijednosti preduzeća.

Cilj rada je da osvijetli uticaj forenzičkog računovodstva na kvalitet procjene vrijednosti, te da analizira ostale varijable i determinante koje utiču na kvalitet procjene i relevantnu procijenjenu vrijednost, sa posebnim osvrtom na Bosnu i Hercegovinu. Podizanje kvaliteta procjene, pored jasnog definisanja svrhe procjene, osnova vrijednosti i izbora metoda procjene, izvjesno će dovesti do ostvarivanja cilja procjene odnosno najreprezentativnije vrijednosti u rasponu razumnih procjena fer vrijednosti. U radu je testirana istraživačka hipoteza korišćenjem uzorka od 37 izvještaja o procjeni vrijednosti preduzeća za akcionarska društva, javne ustanove i društva sa ograničenom odgovornošću iz Bosne i Hercegovine. Koristili smo model linearne regresije koji uključuje zavisnu varijablu definisanu kao kvalitet procjene vrijednosti ( $KPV_{i,t}$ ), varijablu od interesa koja se odnosi na prisustvo vanjskog finansijskog eksperta odnosno forenzičkog računovođe u procesu procjene vrijednosti i set kontrolnih varijabli koje imaju potencijalni uticaj na kvalitet procjene vrijednosti preduzeća kao što su: ekspertiza ovlaštenog procjenjivača, iskustvo ovlaštenog procjenjivača, revidirani finansijski izvještaji, kotiranje kompanije koja se procjenjuje na berzi, kao i likvidnost akcija preduzeća na tržištu kapitala.

## **1. Forenzičko računovodstvo i procjena vrijednosti preduzeća: konceptualni okvir i prethodna istraživanja**

Udruženje ovlaštenih ispitivača prevara (*Association of Certified Fraud Examiners* – ACFE, 2022) definiše poslovnu prevaru kao upotrebu položaja za lično bogaćenje kroz namjernu zloupotrebu ili pogrešnu primjenu resursa

ili sredstava organizacije poslodavca. Prema ACFE, prevare se mogu podijeliti u tri velike kategorije: (1) protivpravno prisvajanje sredstava, (2) lažno finansijsko izvještavanje i (3) korupcija. Alabdullah i dr. (2014) otkrili su da su forenzičke računovodstvene metode efikasne u otkrivanju slučajeva finansijske korupcije. Prema tome, forenzičko računovodstvo ima značajnu ulogu u otkrivanju finansijskih prevara zahvaljujući vještinama, sposobnostima i znanju forenzičkih računovođa da otkriju ciklus prevare, čak i u situacijama kada postoje namjere za neku aktivnost koja je legalna (Singleton & Singleton, 2010). Okoye & Gbegi (2013) tvrde da upotreba forenzičkog računovodstva značajno smanjuje pojavu prevara u javnom sektoru, kao i da postoji značajna razlika između profesionalnih forenzičkih računovođa i tradicionalnih eksternih revizora u otkrivanju finansijskih prevara. Ovi autori su dokazali da su forenzičke računovođe efikasnije i brže u otkrivanju i sprečavanju slučajeva prevara u organizacijama javnog sektora. Takođe, Utomwen i Danjuma (2015) su otkrili da forenzičko računovodstvo predstavlja efikasan alat za rješavanje finansijskih prevara u bankarskom sektoru za razliku od konvencionalnih računovodstvenih tehnika koje nisu efikasne u suzbijanju finansijskog kriminala. Williams (2002) navodi da forenzičko računovodstvo predstavlja poseban oblik profesionalne ekspertize obogaćen visokokvalitetnim karakteristikama, kao što su racionalnost, objektivnost i nezavisnost. Forenzičke računovođe igraju sve važniju ulogu u sudskim sporovima i drugim sudskim postupcima koji su izazvani različitim prevarama i nezakonitim aktivnostima pojedinaca ili organizacija. Veoma malo istraživanja iz oblasti forenzičkog računovodstva pronalazimo u analizi relevantne literature. Kada je riječ o literaturi iz oblasti procjene vrijednosti preduzeća, potrebno je naglasiti da je takođe simboličan broj objavljenih istraživanja iz ove oblasti, posebno na našem području. Ovo istraživanje je od posebnog značaja za navedene oblasti jer predstavlja prvu i jedinstvenu studiju o uticaju forenzičkog računovodstva na procjenu vrijednosti preduzeća.

U teoriji postoji veoma veliki broj istraživanja koja se bave definicijom i kategorijama finansijskih prevara (Elliott & Willingham, 1980; Rezaee & Riley, 2010), motivima i faktorima nastanka finansijskih prevara (Singleton, Singleton, Bologna & Lindquist, 2010), prevarama iz poreskih razloga (Chernykh & Mityakov, 2017; Francis, Ren & Wu, 2017; Fisher, 2014; Sabljic, Mörec & Vasic, 2022; Thomsen & Watrin, 2018), ulogom i značajem forenzičkog računovođe (Kolar, 2010; Owojori & Asaolu, 2009; Singleton i dr., 2010; Zysman (n.d.)). Naročito su detaljne analize finansijskih prevara u istraživanjima

ACFE-a (2023) i KPMG-a. Nadalje, veliki je broj istraživanja na temu teorije i prakse procjene vrijednosti relevantnih teoretičara (Damodaran, 2012; Damodaran, 2010; Frykman & Tolleryd, 2013; Koller, Goedhart & Wessels, 2020; Mard, Hitchner & Hyden, 2010; Pratt & ASA Educational Foundation, 2022, i dr.)

Brojni radovi podupiru tvrdnju o postojanju veze između finansijskih prevara i finansijskih preformansi preduzeća i finansijskih institucija (Cavaliere i dr., 2021; Handoko, Warganegara & Ariyanto, 2020; Sulhan & Pratomu, 2020). U posljednje vrijeme sve je veći broj istraživanja koja povezuju korporativno izvještavanje o održivosti i ciljeve održivog poslovanja sa finansijskim performansama i procjenom vrijednosti preduzeća (Cho i dr, 2020; Hartzmark i Sussman, 2019; Laine, Tregidga & Unerman, 2021; Li, Zheng & Wang, 2023; Shabbir & Wisdom, 2020; i dr.) Međutim, postoji evidentan jaz u literaturi kad su u pitanju povezanost procjene vrijednosti i forenzičkog računovodstva. S obzirom na rastući značaj navedenih oblasti u savremenoj globalnoj privredi, sigurno je da će odnos između ovih dvaju disciplina biti predmet razmatranja sve većeg broja autora.

## **2. Uloga forenzičkog računovodstva u procjenama vrijednosti**

U procesu procjene vrijednosti preduzeća, procjenjivači kao bazu koriste finansijske podatke i izvještaje koje obezbjeđuje ciljna kompanija. Finansijski izvještaji predstavljaju glavne izvore informacija o prinosnom, imovinskom i finansijskom položaju preduzeća i osnovu na koju se oslanjaju svi korisnici finansijskih izvještaja (Serdar Raković, 2020). Realno finansijsko izvještavanje podrazumijeva da su finansijski izvještaji sačinjeni u skladu s propisanim okvirom i računovodstvenim standardima, te u duhu principa legitimnosti, pouzdanosti i povjerenja. Za procjenu vrijednosti je od ključne važnosti da finansijski izvještaji budu pouzdani, tačni i da ulijevaju povjerenje i upravo ovdje se uočava važnost angažmana forenzičkih računovođa.

U savremenim uslovima poslovanja, procjena vrijednosti se konstantno razvija i zahtijeva sve konkretnije naučne procese kako bi ishod procjene bila pouzdana i objektivna vrijednost. Za relevantan proces i rezultat procjene veoma je važno oslanjanje na ispravne prateće dokumente, dokaze i izvještaje koji će predstavljati potvrdu realne procijenjene vrijednosti. Pored temeljnog razumijevanja poslovanja, forenzičke računovođe istražuju trenutne trendove u industrijskim granama i ekonomske uslove u okruženju kompanije

kako bi razmotrili kako to utiče na procjenu vrijednosti (Neumeister, 2024). Forenzičke računovođe kao učesnici u procjeni tada djeluju kao posrednici čiji su stavovi potkrijepljeni činjenicama, čime utiču na adekvatan ishod procjene, posebno kada se procjena sačinjava u transakcione svrhe i podrazumijeva pregovore između kupca i prodavca.

Procjena vrijednosti je veoma složen proces, te često uključuje više eksternih stručnjaka i profesionalnih savjetnika, kakvi su eksperti za nekretnine, građevinski inženjeri, mašinski inženjeri, savjetnici za osiguranje, advokati, računovođe i sl. Forenzički računovođa je od velike važnosti kad je u pitanju učešće u timu za procjenu vrijednosti, jer objedinjuje niz profesionalnih znanja i vještina i u stanju je da otkrije finansijske neregularnosti koje procjenjivači mogu da previde. Forenzičke računovođe u procesu procjene vrijednosti mogu da obezbijede kompletan *due-dilligence*, koji se zasniva na sveobuhvatnom istraživanju poslovanja kompanije, računa, inventara, finansijskih ugovora i svih neriješenih pravnih pitanja (Neumeister, 2024).

U procjeni vrijednosti forenzičke računovođe mogu da se angažuju iz više razloga, ali svi ti razlozi svrstavaju se u dvije velike grupe: (1) kao dodatna pomoć profesionalaca pri sačinjavaju velikih i komplikovanih procjena i procjena vrijednosti u specifične svrhe i (2) u slučaju sumnje na postojanje finansijskih prevara ili nepravilnosti.

Kada je u pitanju prva grupa razloga za angažovanje forenzičkih računovođa, obično se radi o izuzetno složenim procjenama, procjenama velike vrijednosti i procjenama vrijednosti u specifične svrhe, recimo u slučajevima podjele imovine kod razvoda braka ili promjene pravne forme privrednog subjekta. U slučaju podjele zajedničkog posla nakon razvoda braka, može biti veoma komplikovano utvrditi vrijednost posla ukoliko su duži period postojali niže prikazani prihodi od stvarnih, te je i vrijednost posla mnogo veća od trenutno iskazane. Drugo, u kompaniji se pojavljuju povećani troškovi koji ne potiču iz poslovanja (recimo finansijski ili neredovni), koji mogu da smanje finansijske performanse i dobit kompanije, ali ne predstavljaju finansijsku prevaru. U navedenim slučajevima, forenzički računovođa može osvijetliti sve kritične stavke i situacije i pomoći da procjena ishoduje objektivnom, pouzdanom i relevantnom vrijednošću.

Druga grupa razloga za angažman forenzičkog računovođe u procjeni podrazumijeva otkrivanje potencijalne prevare ili nepravilnosti u poslovanju i finansijskim izvještajima. Mogućnost postojanja prevare ili nepravilnosti u procjenjivanom preduzeću za procjenjivača ili procjenjivački tim nosi niz problema (Hawkins & Paschall, 2001). Kao prvi problem javlja se upotre-

bljivost finansijskih izvještaja. Svaka procjena se zasniva na finansijskim izvještajima, i pod pretpostavkom da su isti revidirani, smatra se da su podaci iz finansijskih izvještaja tačni i potpuni. U slučajevima otkrivene prevare ili sumnje na prevare, ovo neće biti slučaj. Nadalje, procjenjivači nisu forenzičke računovođe niti istraživači prevara, odnosno nisu obučeni i nemaju praktičnog iskustva u aktivnostima otkrivanja prevara. Pored toga tvrdnji da su neke aktivnosti prevarne, treba pristupiti veoma oprezno, potkrijepljeno dokazima, kako bi se spriječio rast budućih troškova i pojava novih problema.

Procjenjivač se, i u slučajevima kad nema utvrđenih finansijskih prevara, služi određenim mehanizmima i prilagođavanjima novčanog toka, ukoliko je to potrebno. Postoji veliki broj potencijalnih prihoda i rashoda utvrđenih u angažmanima procjene koji zahtijevaju prilagođavanja za svrhe procjene. U analizi bilansa uspjeha treba razmotriti zarađivačku moć preduzeća jer je ona generalno najvažniji faktor ukupne vrijednosti preduzeća. Vrijednost aktive takođe igra značajnu ulogu te su i prilagođavanja u bilansu stanja često neophodna za svrhe analize. Uobičajena ili tzv. standardna prilagođavanja se uvode zbog ujednačavanja podataka sa zahtjevima međunarodnih standarda ili nacionalnih standarda (npr. američki GAAP) da bi podaci bili komparativni za analizu. Standardna prilagođavanja odnose se na određene račune bilansa stanja i bilansa uspjeha (Serdar Raković, 2020).

Različite su vrste prilagođavanja u zavisnosti od mišljenja procjenjivača, svrhe procjene i vrste nepravilnosti koja je uočena prilikom procjene vrijednosti. U skladu s tim, nekoliko je grupa u koje možemo razvrstati nepravilnosti i upitne stavke na koje se može naići u procjenama vrijednosti, kada je svrsishodno uposliti forenzički računovođu u procjeni (Hawkins & Paschall, 2001):

#### I Menadžerske i vlasničke kompenzacije i beneficije

- Menadžerske kompenzacije mogu biti iznad ili ispod tržišnih za usluge koje obezbjeđuju;
- Neobične i nepotrebne povlastice, kao plaćanje ladanjskih klubova, skupi automobili, putovanja koja nisu u poslovne svrhe, i sl.;
- Pretjerani računi za posjete restoranima i zabavama;
- Lične računovodstvene usluge i pravni savjeti plaćeni sa računa kompanije;
- Plaćanje menadžerskih naknada povezanim preduzećima po stopama koje su iznad tržišnih;

- Plaćanje zakupa ili posjedovanje nekretnine od strane povezanih strana koje je iznad ili ispod tržišnih cijena dostupnih trećim stranama.

## II Problemi računovodstvene politike

- Korišćenje računovodstva na gotovinskoj osnovi, usporavanje naplate potraživanja na kraju godine i ubrzavanje plaćanja obaveza;
- Priznavanje troškova i prihoda u projektno-orijentisanim kompanijama;
- Potpuno otpisivanje imovine u godini u kojoj je kupljena za poreske svrhe, iako je njen ekonomski koristan vijek trajanja mnogo duži;
- Stvarni gotovinski porezi naspram odloženih poreza;
- Korišćenje ubrzanih metoda amortizacije ili metoda zasnovanih na troškovima koje precjenjuju visinu amortizacije u prethodnim godinama;
- Amortizacija ili odlaganje prihoda ili troškova tokom vijeka projekta odnosno imovine koji ne reflektuju stvarno stanje.

## III Neuobičajeni ili vanredni prihodi i rashodi

- Pravne takse i troškovi namirenja tužbe povezani s neuobičajenim parnicama;
- Troškovi čišćenja životne sredine;
- Naknade za restrukturiranje;
- Dobici ili gubici pri prodaji imovine;
- Neuobičajena šteta od požara ili oluje ili prihod od riskantnih polisa osiguranja;
- Neuobičajeno visoki ili niski prihodi u tekućoj godini zbog neuobičajenog događaja ili događaja koji se ne ponavlja (recimo, troškovi čišćenja nakon prirodne katastrofe).

## IV Prihodi i troškovi neposlovne imovine

- Troškovi posjedovanja, rentiranja ili održavanja planinskih i kuća na plaži;
- Jahte i privatni avioni koji nisu ključni za posao;
- Investicione nekretnine koje se ne koriste za posao ili višak nekretnina u posjedu kompanije, ali nepotreban za poslovanje;
- Dividenda i kamata koja se dobija od utrživih hartija od vrijednosti ili kredita akcionarima;
- Investicije u umjetnost;
- Kamate koje se dobijaju na višak novca koji je na nivou višem od potrebnog za odvijanje poslovanja.

Prethodna lista nije iscrpljena, jer se mogu pojaviti i druge stavke koje zahtijevaju prilagođavanja u procjenama vrijednosti. Ključno je posjedovati odgovarajuće informacije i utvrditi u kojim stavkama su prilagođavanja neophodna. U nekim slučajevima, može se utvrditi postojanje nepravilnosti, ali nije isplativo ili je nemoguće izvršiti prilagođavanja. Tada je potrebno utvrditi da li takvo prilagođavanje doprinosi sagledavanju dugoročne zarađivačke moći kompanije. Ukoliko prilagođavanja koja je nemoguće ili nerentabilno izvršiti nisu značajna i neće uticati na buduće prinose preduzeća, ona se mogu izostaviti u procjeni. Međutim, procjenjivač u slučajevima ozbiljnog narušavanja dugoročne zarađivačke moći treba da prilagodi procjenu vrijednosti, metode procjene i procijenjenu vrijednost utvrđenim okolnostima. U slučaju sumnje na stvarnu finansijsku prevaru, procjenjivač treba da se obrati drugim stručnjacima, kao što su forenzički računovođe, revizori, forenzički revizori, poreski inspektori, i sl., te da uz zajednički rad dođu do zaključka da li je potrebno obavijestiti i nadležne institucije. Uloga forenzičkog računovođe u procjeni vrijednosti je značajna, ne samo pri postojanju ili sumnji na prevare, već i u mnogim drugim slučajevima, kada je potrebno detaljnije sagledati neke stavke, primijeniti specifična znanja i izvršiti prilagođavanja za potrebe procjene.

### 3. Definisanje hipoteze istraživanja

Opsežnim pretraživanjem literature utvrđeno je da istraživanja odnosa između procjene vrijednosti i forenzičkog računovodstva gotovo da ne postoje ili su veoma ograničena. Procjena vrijednosti, kao i forenzičko računovodstvo su veoma složene oblasti kako u naučnom tako i u stručnom smislu, te je ograničen broj studija iz ovih oblasti. Ovo istraživanje predstavlja prvu studiju koja se bavi ispitivanjem veze između procjene vrijednosti preduzeća i forenzičkog računovodstva u Republici Srpskoj.

Da bi procjena vrijednosti bila uspješno provedena i izvještaj o procjeni dosegao visok nivo kvaliteta, od posebnog značaja je da finansijski izvještaji budu tačni i pouzdani. Kako je prethodno rečeno, procjena vrijednosti predstavlja veoma složen postupak koji vrlo često zahtijeva angažman eksternih profesionalaca. Stoga, potrebno je naglasiti da je uloga forenzičkog računovođe u timu za procjenu od velike važnosti jer je forenzički računovođa u stanju da otkrije finansijske nepravilnosti koje procjenjivači mogu da previde. Forenzički računovođa je od pomoći na različite načine koji uključuju istražno računovodstvo, pregled stvarnog stanja i davanje sugestija u

vezi s mogućim pravicima radnji, pomoć kod tretmana imovine i koordinacije drugih stručnjaka, istraživača, ispitivača dokumenata, konsultantskih inženjera, i sl. (Owojori & Asaolu, 2009). Missman (2024) navodi da forenzičko računovodstvo kombinuje vještine istrage i revizije kako bi ispitalo finansije preduzeća i pojedinaca u potrazi za prevarom, pronevjerom i drugim nezakonitim aktivnostima. Prema tome, tim za procjenu vrijednosti će angažovati forenzičkog računovođu u situacijama kada se radi o procjeni vrijednosti u specifične svrhe, velikim i komplikovanim procjenama, kao i kada primijete da postoje nepravilnosti u finansijskim informacijama koje su dobili ili posumnjaju u postojanje finansijskih prevara.

Ukoliko ovlašćeni procjenjivač ili tim za procjenu vrijednosti posumnja da kompanija nije pružila relevantne informacije na osnovu kojih će procjenjivač izvršiti postupak procjene vrijednosti, tada je potrebno da angažuje drugog eksperta iz oblasti računovodstva (forenzičkog računovođu) koji će provjeriti i potvrditi pouzdanost informacija. Na osnovu ovoga, izvodi se sljedeća pretpostavka: ukoliko je u postupak procjene, bilo da se radi o procjeni bez povećanog rizika ili procjeni sa višim nivoom rizika od pogrešnog rezultata procjene, uključen i finansijski ekspert koji će provjeriti vjerodostojnost podataka, pretpostavljamo da je tada i kvalitet procjene značajno visok. Prema tome, definišemo hipotezu kako slijedi:

*H1: Kvalitet procjene vrijednosti je na višem nivou ako je u postupku procjene vrijednosti angažovan forenzički računovođa.*

## 4. Metodološki okvir istraživanja

### 4.1. Empirijski model

Da bi se ocjenio kvalitet procjene vrijednosti preduzeća, odnosno uticaj prisustva forenzičkog računovođe koji doprinosi pouzdanosti finansijskih informacija na kojima se zasniva sam izvještaj i ishod procjene, koristimo sljedeći model linearne regresije:

$$KPV_{i,t} = \alpha + \beta_1 FR_{i,t} + \beta_2 EKSPERTIZA_{i,t} + \beta_3 ISKUSTVO_{i,t} + \beta_4 REVFI_{i,t} + \beta_5 BERZA_{i,t} + \beta_6 LIKVIDNOST_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

Model linearne regresije uključuje zavisnu varijablu definisanu kao kvalitet procjene vrijednosti ( $KPV_{i,t}$ ) koja predstavlja dummy varijablu 0 ako je procjena bez ograničenja, 1 ako je procjena sa ograničenjima. Nakon utvrđivanja svrhe procjene i osnova vrijednosti, prikupljanja i analize podataka i odabira metoda procjene, procjenjivač pristupa procesu procjene vrijednosti u kom



iskazuje prema njegovom mišljenju, pouzdanu, relevantnu i objektivnu vrijednost preduzeća. Ukoliko postoje ograničenja koja mogu uticati na procjenu vrijednosti preduzeća i relevantnost procijenjene vrijednosti, ovlašćeni procjenjivač će ta ograničenja navesti i objasniti njihov uticaj na procjenu. Pretpostavlja se da je kvalitet procjene vrijednosti preduzeća veći ukoliko ne postoje ograničavajući faktori koji bi mogli uticati na procjenu vrijednosti preduzeća. Ovaj model uključuje varijablu od posebnog interesa, a to je prisustvo ili angažman forenzičkog računovođe ( $FR_{i,t}$ ). Ukoliko je angažovan forenzički računovođa kao finansijski ekspert koji potvrđuje tačnost podataka na kojima se bazira procjena, samim tim i kvalitet procjene će biti veći.

Predloženi model uključuje set nezavisnih varijabli koje imaju potencijalni uticaj na kvalitet procjene vrijednosti preduzeća, a to su: ekspertiza ovlašćenog procjenjivača, iskustvo ovlašćenog procjenjivača, revidirani finansijski izvještaji, kotiranje kompanije koja se procjenjuje na berzi, kao i likvidnost (uključujući i utrživost) akcija preduzeća na tržištu kapitala. Varijable su mjerene tako što je za svaku procjenu vrijednosti iz uzorka utvrđeno:

- da li su u procjenama vrijednosti korišćene usluge finansijskog računovođe (*angažman forenzičkog računovođe*),
- stepen stručne spreme procjenjivača – dr, mr ili VII stepen (*ekspertiza ovlašćenog procjenjivača*),
- godine rada u oblasti procjene (*iskustvo ovlašćenog procjenjivača*),
- da li je vršena revizija finansijskih izvještaja preduzeća (*revidirani finansijski izvještaji*),
- da li preduzeće kotira na berzi ili ne (*kotiranje kompanije na berzi*),
- da li su akcije kompanije likvidne na tržištu kapitala ili ne (za preduzeća koja kotiraju na berzi, dok se za kompanije koje ne kotiraju na berzi pretpostavilo da su im vlasnički udjeli nelikvidni) (*likvidnost akcija na tržištu kapitala*).

*Ekspertiza ovlašćenog istraživača (EKSPERTIZA<sub>i,t</sub>)* ima značajan uticaj na kvalitet procjene vrijednosti jer ukoliko procjenu vrijednosti vrši procjenjivač koji je kompetentan i profesionalan, pretpostavlja se da će kvalitet procjene biti na višem nivou. Ukoliko ovlašćeni procjenjivač radi više godina u struci i ima veće radno iskustvo (*ISKUSTVO<sub>i,t</sub>*) u procjenama vrijednosti preduzeća iz različitih oblasti, to bi značajno moglo da utiče na kvalitet procjene. *Revidirani finansijski izvještaji (REVF<sub>i,t</sub>)* su ključni pokazatelji kvaliteta procjene vrijednosti jer se smatra da ako su finansijski izvještaji revidirani od strane revizora da se procjena zasniva na pouzdanim i tačnim informacijama (nikada ne možemo reći 100% tačnim informacijama)

i da je samim tim kvalitet procjene visok. *Kotiranje na berzi* ( $BERZA_{i,t}$ ) je takođe bitna nezavisna varijabla, jer kompanije koje kotiraju na berzi imaju javno dostupne i revidirane finansijske izvještaje, te samim tim informacije koje se nalaze u njima trebalo bi da budu tačne i pozdane, što posljedično znači i veći kvalitet procjene vrijednosti. *Likvidnost akcija na tržištu kapitala* ( $LIKVIDNOST_{i,t}$ ) znači da što akcijama kompanije više, češće i redovnije trguje, da je samim tim i kvalitet informacija i finansijskih pokazatelja, pogotovo tržišnih racija, o toj kompaniji pouzdan i kvalitetan, što će značajno uticati na kvalitet procjene vrijednosti kompanije.

#### 4.2. Uzorak i deskriptivna statistika

Kako bi se detaljno ispitao uticaj forenzičkog računovodstva na kvalitet procjene vrijednosti preduzeća, izvršili smo analizu podataka prikupljenih iz 37 izvještaja o procjeni vrijednosti preduzeća. Izvještaji o procjeni vrijednosti odnose se na preduzeća iz Bosne i Hercegovine, akcionarska društva, javne ustanove i društva s ograničenom odgovornošću. Podaci i izvještaji o procjeni vrijednosti obuhvataju period od 2007. do 2023. godine. Podaci o kotiranju i trgovanju procjenjivanih kompanija na berzi preuzeti su sa Banjalučke berze. Analiza je vršena u programu Stata 13.

### 5. Rezultati istraživanja

U Tabeli 1. je prikazana deskriptivna statistika za varijable koje su korišćene u regresionoj analizi. Potrebno je naglasiti da je EKSPERTIZA\_mr varijabla koja je isključena iz modela zbog problema multikolinearnosti. Prosječna vrijednost za *kvalitet procjene vrijednosti* (KPV) je 0.297, za *iskustvo* 8.649, dok je za *revidirane finansijske izvještaje* 0.378.

Tabela 1. Deskriptivna statistika

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
KPV	37	0.297	0.463	0	1
FR	37	0.405	0.498	0	1
EKSPERTIZA VII	37	0.703	0.463	0	1
EKSPERTIZA dr	37	0.135	0.347	0	1
ISKUSTVO	37	8.649	6.352	1	25
REVFI	37	0.378	0.492	0	1
BERZA	37	0.324	0.475	0	1
LIKVIDNOST	37	0.784	0.417	0	1

Izvor: Kalkulacija autora

Tabela 2. jasno pokazuje da nema jake korelacione veze između potencijalnih nezavisnih varijabli/prediktora tako da svaka nezavisna varijabla može posebno da predvidi vrijednost zavisne varijable u našem linearnom regresionom modelu. Kao što se uočava iz Tabele 2, neke vrijednosti korelacija su daleko manje od 1 što ukazuje na činjenicu da ne postoje jake korelacione veze između varijabli. Vidimo da su mnoge korelacije manje 1 i negativne, što ukazuje na to da nema jake veze između varijabli, dok je određeni broj vrijednosti korelacije blizu 0 što ukazuje na neutralnu korelacionu vezu između varijabli.

Tabela 2. Matrica korelacije

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
(1) KPV	1.000							
(2) FR	0.547	1.000						
(3) EKSPERTIZA_VII	-0.094	0.055	1.000					
(4) EKSPERTIZA_dr	-0.084	-0.165	-0.608	1.000				
(5) ISKUSTVO	0.471	0.099	-0.150	0.035	1.000			
(6) REVFI	0.224	0.491	0.142	-0.308	0.026	1.000		
(7) BERZA	-0.072	0.133	-0.307	0.402	0.030	0.412	1.000	
(8) LIKVIDNOST	0.342	0.166	0.089	0.016	0.358	0.274	0.364	1.000

Izvor: Kalkulacija autora

Tabela 3. prikazuje rezultate linearne regresije u kojima se jasno uočava da je veza između kvaliteta procjene vrijednosti ( $KPV_{i,t}$ ) i učešća forenzičkog računovođe u postupku procjene ( $FR_{i,t}$ ) statistički značajno pozitivna (p-vrijednost je 0.002), što ukazuje na to da će kvalitet procjene vrijednosti biti veći ukoliko postoji prisustvo forenzičkog računovođe u postupku procjene. Takođe, veza između kvaliteta procjene vrijednosti ( $KPV_{i,t}$ ) i iskustva ovlaštenog procjenitelja je statistički značajno pozitivna (p-vrijednost je 0.037) što pokazuje da se povećanjem godina iskustva ovlaštenog procjenjivača, povećava se i kvalitet procjene vrijednosti ( $KPV_{i,t}$ ).

Tabela 3. Linearna regresija

KPV	Coef.	St.Err.	t-value	p-value	[95% Conf	Interval]
FR	0.46	0.132	3.49	0.002***	0.19	0.731
EKSPERTIZA_VII	-0.207	0.162	-1.28	0.211	-0.539	0.124
EKSPERTIZA_dr	0.031	0.248	0.13	0.901	-0.477	0.539
ISKUSTVO	0.022	0.01	2.18	0.037**	0.001	0.042
REVFI	0.075	0.171	0.44	0.663	-0.274	0.424
BERZA	-0.345	0.176	-1.96	0.06*	-0.705	0.015
LIKVIDNOST	0.308	0.166	1.86	0.073*	-0.031	0.646
Constant	-0.094	0.186	-0.51	0.616	-0.474	0.286
Mean dependent var		0.297	SD dependent var	0.463		
R-squared		0.567	Number of obs	37		
F-test		5.416	Prob > F	0.000		
Akaike crit. (AIC)		32.128	Bayesian crit. (BIC)	45.016		

Izvor: Kalkulacija autora

Potrebno je istaći da Tabela 3. takođe pokazuje statistički značajnu pozitivnu veza (slabijeg intenziteta) između kvaliteta procjene vrijednost (KPV<sub>i,t</sub>) i kotiranja na berzi (BERZA<sub>i,t</sub>) i likvidnosti na tržištu kapitala (LIKVIDNOST<sub>i,t</sub>), što ukazuje na činjenicu da će kvalitet procjene vrijednosti biti veći ukoliko kompanije kotiraju na berzi i ako su akcije kompanije na tržištu kapitala likvidnije. Rezultati istraživanja pokazuju da na kvalitet procjene vrijednosti značajno utiče prisustvo forenzičkog računovođe i iskustvo ovlaštenog procjenjivača, dok slabiji uticaj takođe ima i likvidnost na tržištu kapitala i kotiranje kompanije na berzi. Prema tome, kvalitet procjene vrijednosti je na višem nivou kada je u procesu procjene vrijednosti prisutan forenzički računovođa i procjenjivač sa većim iskustvom, kao i kada kompanija koja je predmet procjene kotira na berzi i ima likvidne akcije na tržištu kapitala.

## Zaključak

Procjena vrijednosti preduzeća predstavlja najsloženiji postupak u oblasti poslovnih finansija, koji pored specifičnih znanja iz oblasti procjene zahtijeva i visok stepen poznavanja drugih povezanih naučnih disciplina: računovodstva, finansijskog izvještavanja, finansijskog menadžmenta, revizije, forenzičkog računovodstva, finansijske analize, poslovnog prava, i sl.

Procjenjivački tim mora da posjeduje čitav set vještina i znanja iz niza oblasti kako bi mogao provesti temeljnu i detaljnu analizu uspješnosti poslovanja, te obezbijediti kvalitetnu procjenu vrijednosti preduzeća. U toku rada, procjenjivači kombinuju informacije koje su javno dostupne u finansijskim izvještajima i drugim izvorima s teorijskim principima koji podržavaju niz modela za procjenu, objašnjenja i procjenu vrijednosti preduzeća. Finansijski izvještaji imaju ključnu ulogu u procesu stvaranja osnove za procjenu vrijednosti, te je veoma važno da budu istiniti i pouzdani, a upravo u provjeri tačnosti, istinitosti i pouzdanosti informacija ogleđa se uloga forenzičkih računovođa. Forenzički računovođa je veoma važna karika u samom procesu procjene, jer svojim specifičnim znanjima značajno podiže kvalitet procjene vrijednosti. U procjeni vrijednosti forenzičke računovođe mogu da se angažuju iz više razloga koje grupišemo u dvije kategorije: kao dodatna pomoć profesionalaca pri sačinjavaju velikih i komplikovanih procjena i procjena vrijednosti u specifične svrhe i u slučaju sumnje na postojanje finansijskih prevara ili nepravilnosti.

U radu smo ispitivali da li varijabla od posebnog interesa odnosno angažman forenzičkog računovođe ( $FRI_t$ ) i set dodatnih nezavisnih varijabli utiče na kvalitet procjene vrijednosti preduzeća. Rezultati istraživanja su pokazali da su ključne varijable koja značajno utiču na kvalitet procjene upravo angažman forenzičkih računovođa i godine iskustva procjenjivača. Kompetencije i znanja forenzičkog računovođe uključuju detaljno i dubinsko poznavanje finansijskog računovodstva i finansijskog izvještavanja, što su suštinske determinante kvalitetne procjene vrijednosti. Takođe, da bi došao do relevantne i objektivne procijenjene vrijednosti, procjenjivač mora da bude u stanju da ocijeni kvalitet finansijskih informacija i uvaži njihova moguća ograničenja kako bi mogao da procijeni buduće finansijske rezultate i izgled preduzeća, u čemu ogromnu ulogu ima profesionalno iskustvo procjenjivača. Ukoliko je procjenjivač iskusan, stručan i posjeduje potrebna znanja, i pored ograničenja s kojima se susreće u procjenama, njegova procjena, potkrijepljena teorijskim i praktičnim znanjima, imaće kvalitetan i relevantan ishod. Pored toga, varijable likvidnosti akcija na tržištu kapitala i kotiranje kompanije na berzi utiču u određenoj mjeri na kvalitet procjene, što se može objasniti činjenicom da procjena vrijednosti preduzeća predstavlja pokušaj procjene tržišne vrijednosti preduzeća, imovine ili kapitala. Primjena veoma korišćenih i razumljivih tržišnih metoda procjene uslovljena je postojanjem uporedivih preduzeća i uporednih transakcija odnosno likvidnošću i utržiivošću akcija preduzeća koje se procjenjuje. Ostale nezavisne varijable koje smo ispitivali u modelu nemaju statistički značajan uticaj na kvalitet procjene vrijednosti preduzeća: ekspertiza ovlašćenog procjenjivača i revidirani finansijski izvještaji. Time smo dokazali

našu hipotezu koja glasi da je kvalitet procjene vrijednosti na višem nivou ako je u postupku procjene vrijednosti angažovan forenzički računovođa. U savremenim uslovima globalizacije i usložnjavanjem poslovanja, procjena vrijednosti se konstantno razvija što će dovesti do sve veće potrebe za formiranjem multidisciplinarnih timova u procjeni vrijednosti kako bi ona ishodovala najrazumnijom objektivnom i pouzdanom procijenjenom vrijednošću preduzeća.

## Literatura

Alabdullah, T. T. Y., Alfadhl, M. M. A., Yahya, S., & Rabi, A. M. A. (2014). The role of forensic accounting in reducing financial corruption: A study in Iraq. *International Journal of Business and Management*, 9(1), 26.

Association of Certified Fraud Examiner (ACFE). (2022). *Occupational Fraud 2022: A Report to the nations*. Global Fraud Study.

Association of Certified Fraud Examiner (ACFE). (2023). *Global Fraud Survey*. <https://www.acfe.com/fraud-resources/global-fraud-survey>

Belak, V. (2011). *Poslovna forenzika i forenzično računovodstvo*. Belak Ekselelens d.o.o.

Cavaliere, L. P. L. i dr. (2021). The Impact of Internet Fraud on Financial Performance of Banks. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry (TOJQI)*, 12(6), 8126-8158.

Chernykh, L., & Mityakov, S. (2017). Offshore schemes and tax evasion: The role of banks. *Journal of Financial Economics*, 126(3), 516-542.

Cho, S.-Y., Kang, P. K., Lee, C., & Park, C. (2020). Financial reporting conservatism and voluntary CSR disclosure. *Accounting Horizons*, 34(2), 63-82. <https://doi.org/10.2308/horizons-17-093> .

Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. 3rd Ed. John Wiley and Sons.

Damodaran, A. (2010). *The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed and Complex Bussinesses*. Pearson Education.

Elliott, R.K. & Willingham, J.J. (1980). *Management fraud: Detection and deterrence*. Petrocelli Books.

Francis, B. B., Ren, N. & Wu, Q. (2017). Banking deregulation and corporate tax avoidance. *China Journal of Accounting Research*, 10(2), 87-104.

Fisher, J. M. (2014). Fairer shores: Tax havens, tax avoidance, and corporate social responsibility. *BUL Rev.*, 94, 337.

Frykman, D. & Tolleryd, J. (2013). *Financial Times Guide to Corporate Valuation*, 2nd Ed. FT Publishing International.

Kolar, I. (2010). Je li forenzičko računovodstvo pravi put za otklanjanje privrednog kriminala? *Acta Economica*, 8(12), 81-101.

Koller, T., Goedhgart, M., & Wessels, D. (2020). *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, 7th Ed. Wiley Finance, McKinsey & Company Inc.

Handoko, B. L., Warganegara, D. L., & Ariyanto, s. (2020). The Impact of Financial Distress, Stability, and Liquidity on The Likelihood of Financial Statement Fraud. *Palarch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 17(7). 2383-2394. <https://mail.palarch.nl/index.php/jae/article/view/1555>

Hartzmark, S. M., & Sussman, A. B. (2019). Do Investors Value Sustainability? A Natural Experiment Examining Ranking and Fund Flows. *The Journal of FINANCE. Journal of American Finance Association*, 74(6), 2789-2837. <https://doi.org/10.1111/jofi.12841>

Hawkins, G. B., & Paschall, M. A. (2001). Business Appraisers and Allegations of Accounting Fraud. In S. Pratt (Ed.), *Judges and Lawyers Business Valuation Update*, 3(9).

Mard, M. J., Hitchner, J. R. & Hyden, S. D. (2010). *Valuation for Financial Reporting: Fair Value, Business Combinations, Intangible Assets, Goodwill and Impairment Analysis*. John Wiley & Sons.

Missman, K. (2024). *What Is A Forensic Accountant? Role And Responsibilities*. Forbes. <https://www.forbes.com/advisor/education/healthcare/become-a-forensic-accountant/>

Laine, M., Tregidga, H., & Unerman, J. (2021). *Sustainability Accounting and Accountability*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003185611>

Li, L., Zheng, X., & Wang, S. (2023). The Effect of Sustainability Information Disclosure on the Cost of Equity Capital: An Empirical Analysis Based on Gartner Top 50 Supply Chain Rankings. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(8), 358. <https://doi.org/10.3390/jrfm16080358>

Neumeister, J. (2024). *Buying Or Selling A Business: Why Use A Forensic Accountant For Valuation?* Kelly Partners Accountants. <https://www.neumeistercpa.com/>

Rezaee, Z. & Riley, R. (2010). *Financial statement fraud - Prevention and detection*. John Wiley & Sons.

Sabljić, S., Mörec, B., & Vasić, V. (2022). The effects of newly introduced country-by-country reporting on aggressive tax avoidance: Evidence from European banks. *The Singapore Economic Review*, 1-23.

Serdar Raković, T. (2020). *Procjena vrijednosti preduzeća. Osvrt na neaktivna tržišta kapitala*. Ekonomski fakultet Univerziteta u Banjoj Luci.

Shabbir, M. S., & Wisdom, O. (2020). The relationship between corporate social responsibility, environmental investments and financial performance: evidence from manufacturing companies. *Environmental Science and Pollution Research*, 27, 39946–39957. Springer. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10217-0>

Singleton, T. W., & Singleton, A. J. (2010). *Fraud auditing and forensic accounting* (Vol. 11). John Wiley & Sons.

Singleton, T. W., Singleton, A. J., Bologna, J., & Lindquist, R. (2010). *Revizija kriminalne radnje i forenzičko računovodstvo*. Beograd: Savez računovođa i revizora Srbije, Beograd.

Thomsen, M., & Watrin, C. (2018). Tax avoidance over time: A comparison of European and US firms. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 33, 40-63.

Williams, J. W. (2002). *Playing the Corporate Shell Game: The Forensic Accounting and Investigation Industry, Law, and the Management of Organizational Appearances*. York University.

Okoye, E. I., & Gbegi, D. O. (2013). Forensic accounting: A tool for fraud detection and prevention in the public sector.(A Study of Selected Ministries in Kogi State). *Okoye, EI & Gbegi, DO (2013). Forensic Accounting: A Tool for Fraud Detection and Prevention in the Public Sector.(A Study of Selected Ministries in Kogi State). International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 3(3), 1-19.

Owojori, A. A., & Asaolu, T. O. (2009). The Role of Forensic Accounting in Solving the Waxed Problem of Corporate World. *European Journal of Scientific Research*, 29, 2, 183

Pratt, S., & ASA Educational Foundation. (2022). *Valuing a Business: The Analysis and Appraisal of Closely Held Companies*, 6th Ed. McGrawe Hill.

Sulhan, M., & Pratomo, A. S. (2020). *Analysis of the impact of financial performance on company value with corporate social responsibility and good corporate governance as moderating variables. MEC-J (Management and Economics Journal)*, 4(2), 163-174.

Utomwen, O., & Danjuma, E. (2015). The role of forensic accounting in mitigating financial crimes. *International Journal of Commerce and Management research*, 1(1), 40-47.

Zysman, A. (n.d.) *Forensic Accounting Demistified*. <http://www.forensicaccounting.com>



