

## FORENZIČKO RAČUNOVODSTVO FORENSIC ACCOUNTING

Nemanja Budimir, dipl.ecc  
Agencija za knjigovodstvene poslove  
Stevana Prvovjenčanog, Banja Luka  
Telefon: +38765780224  
Fax: +38751439377  
E-mail: [budimir.nemanja@yahoo.com](mailto:budimir.nemanja@yahoo.com)

DOI: 10.7251/APE0813001B

UDK: 657.632:343.983

### Sažetak

Računovodstvena dokumenta i računovodstveni izvještaji su glavna svjedočanstva o imovinskom i finansijskom položaju, te o poslovnoj i novčanoj uspješnosti privrednog subjekta. Manipulisanje u računovodstvenom evidentiranju, podrazumijeva fiktivnu i nepravilnu obradu podataka, sa namjerom da se prikrije prava slika o stanju sredstava, izvorima sredstava ili poslovnom rezultatu. Prilikom zloupotrebe zakonskih propisa, stvara se slika njihovog poštovanja, pa se unutar propisa traže načini, kako bi se postigli željeni poslovni ciljevi. Cilj se postiže sa brojnim manipulacijama koje stvaraju drugačije vrijednosti sredstava, troškova i odliva.

Forenzičko računovodstvo je posebna računovodstvena praksa koja proizilazi iz stvarnog ili predviđenog spora ili sporova. Kada bi dva forenzičara definisala forenzičko računovodstvo, dobili bi dva odgovora i oba su tačna. U njima su sličnosti, ali ne uvijek iskazane na konzistentan način, a odgovori odražavaju karakteristike ovog specijalnog računovodstva. Definicija forenzičkog računovodstva se veže za prevare, prevencije od prevara i istragu prevara. Forenzičko računovodstvo je specifično, u kontekstu je prevara, a prevare su vrlo različite i tu su vještine forenzičkog računovodstva dragocjene.

**Ključne riječi: forenzičko računovodstvo, postupci, prevara, prevencija, manipulacija.**

### **Summary**

Accounting documents and accounting reports are the main evidence of the property and financial position, as well as the business and monetary success of the enterprise. Manipulating in the accounting treatment, involves fictitious or incorrect processing of data in order to disguise the true picture of the source of funds, resources or business results. When the abuse of legal regulations, in which seemingly create an image of respect for rules, in fact, within the regulations seek ways to achieve the desired business goals. The objective is achieved with a number of manipulations that produce different values of assets, expenses and payments.

Forensic accounting is the different accounting practices which arising from actual or anticipated disputes or litigation. When two forensic defined forensic accounting, we would get two answers, and both are correct, because they are similar, but not always expressed in a consistent manner, and the answers reflect the characteristics of this special accounting. The definition of forensic accounting are bind to fraud, fraud prevention and investigation of fraud. Forensic accounting is specifically, in the context is fraud, and fraud is very diverse, and there are skills of forensic accounting which are invaluable.

**Keywords: forensic accounting, fraud, prevention, procedures, manipulation.**

## **1 Uvod**

Razlozi za razvoj forenzičkog računovodstva su brojni, a kao glavni razlozi ističu se nedostaci specijalizovanih znanja i iskustava internih i eksternih revizora, inspektora i računovođa prilikom istraga i drugih nedozvoljenih dijela, ali i zbog davanja mišljenja vještaka u vezi sa pravnim, poslovnim i drugim potrebama. Potrebno je naglasiti da forenzičko računovodstvo predstavlja posebnu granu računovodstva čiji je zadatak ocjena zakonitog i stručnog evidentiranja i izvještavanja.

Prvi oblici forenzičkog istraživačkog računovodstva su nađeni u Španjolskoj u XIX vijeku, u djelu Pedra Antonia Alarcona, koji je opisao pripovijetku o tikvama i paradajzu. (Crumbley, Heitger i Smith 2007) Naime, počeci forenzičkog računovodstva vezani su za sudski

postupak Meyer protiv Steftona iz 1817. godine, a sudilo se za uzrokovanje bankrota. Smatra se da je pojam „Forensic Accounting“ prvi upotrijebio Maurice E. Peloubet (1946. godine) u svom članku „Forensic Accounting: Its Place in Today's Economy“. Sam Peloubet je izjavio da su tokom rata i javno i industrijsko računovodstvo, bili i ostali u funkciji forenzičkog računovodstva, naglašavajući da je to forenzičko računovodstvo korišćeno samo u sudnici, te da pripremljeni finansijski izvještaji nisu imali karakteristike forenzičkog računovodstva. Međutim, tek 1982. godine objavljena je prva knjiga o forenzičkom računovodstvu, a napisao ju je Francis C. Dykeman. U Sjedinjenim Američkim Državama postoje mnogobrojne organizacije koje podržavaju upotrebu forenzičkog računovodstva i propisuju stroge standarde koji su vezani za ovu oblast. Neke od tih organizacija su: Association of Certified Fraud Specialists, American College of Forensic Examiners, American Institute of Certified Public Accountants, itd.

Forenzičko računovodstvo treba da sprečava malverzacije u okvirima poslovanja privrednih subjekata. Svako preduzeće mora imati odgovarajući sistem vođenja i upravljanja, koji sprečava i otkriva nastajanje preduzetničkog kriminala. Naravno, potrebno je naglasiti da top menadžment preuzima glavnu odgovornost za istinito i fer finansijsko prezentovanje, pri čemu svakako od velike pomoći mogu biti računovođe forenzičari.

Posmatrajući istoriju možemo da vidimo da postoji mnogo računovodstvenih skandala koji su uzrokovani računovodstvenim smicalicama i raznim trikovima i izvrtanjima, među kojima su najpoznatiji:

- 1986. godine u SAD, “Helmsley Enterprises” Inc.,
- 1990. godine u Velikoj Britaniji, “Polly Peck”,
- 1992. godine u Velikoj Britaniji, “Maxwell Communications”,
- 2002. godine u SAD, “Enron”,
- 2003. godine u Italiji, “Parmalat SPA”,
- 2009. godine u SAD, “Bernard L. Mardoff Investment Securities LLC”,
- 2009. godine u Indiji, “Satyam Computer Services”.

## 2 Privredni kriminal u računovodstvu

Kada govorimo o privrednom kriminalu potrebno je naglasiti da tu izdvajamo dva razloga za njegovu pojavu, a to su:

- nevjerodostojno računovodstveno izvještavanje,
- poslovno-organizacijski nered i neodgovarajući unutrašnji nadzor.

Prilikom formiranja funkcionalnih sistema vođenja i upravljanja, ključna je organizacija ciljnog i decentralizovanog vođenja poslovanja, sa jasnim određenjem sistema. Sam top-menadžment treba da se bavi opstankom i razvojem preduzeća, a ne poslovno-izvršnim zadacima, koji bi trebali biti delegirani na izvršavanje nižim nivoima menadžmenta.

U svakom preduzeću može da se pojavi u manjoj ili većoj mjeri preduzetnički kriminal i upravo to dovodi do potrebe za postojanjem tj. formiranjem organa za nadzor. Na osnovu ovoga možemo zaključiti da je neophodno postojanje interne kontrole, koja razmatra bonitet u samom sistemu poslovanja, te na taj način, utiče na sprečavanje i otkrivanje prevara i drugih kažnjivih dijela.

Nevjerodostojni računovodstveni i finansijski izvještaji proizvod su kreativnog odnosno manipulativnog računovodstva. Za kreativno računovodstvo možemo reći da ono predstavlja proces u kojem računovođe koriste svoje poznavanje računovodstvenih pravila da bi manipulirali ciframa iskazanim u poslovnim računima. Kreativno računovodstvo se može definisati kao:

- maštovita upotreba računovodstva,
- korišćenje legalnih mogućnosti izbora fleksibilnih računovodstvenih metoda, postupaka i procjena,
- zloupotreba računovodstvenih procjena, metoda i tehnika, sa ciljem što boljeg prikaza finansijskog stanja, uspjeha,
- promjena stvarnih finansijskih izveštaja u ono što se želi pokazati.

Naravno, ovdje se govori o lažnim podacima, čija je glavna svrha lažno prikazivanje ekonomskih okolnosti i uspjeha poslovnog subjekta, a rezultat su zloupotreba pravnih i drugih profesionalno-etičkih normi pri njegovim odlukama.

Kako bi preduzće otkrilo i spriječilo kriminalne i druge nedozvoljene radnje, ono mora da ima:

- profesionalno upravljanje,
- potporne mehanizme (kvalitetno izgrađen sistem interne kontrole i interne revizije, a na čelu svega odgovarajuću poslovnu kulturu),
- poslovno-organizacijski red,
- dugoročne (strateške) poslovne ciljeve.

### 3 Prevare u računovodstvu

Kada govorimo o prevarama potrebno je naglasiti da ne postoji jasna definicija. Uz pomoć ovoga termina opisuju se postupci kao što su: obmane, iznude, krivotvorenje, pronevjere, skrivanje materijalnih činjenica i dosluh. (Stanišić 2007)

Prevare se uglavnom dešavaju tamo gdje su kontrole slabe, odnosno gdje se ne primjenjuju ili ne postoje. Zbog toga je veoma važno da se u preduzećima utvrdi stepen internih kontrola. Upravo to jačanje kontrola smanjuje mogućnost nastanka prevara.

Ako pod prevarama podrazumijevamo „sve vrste kriminalnih radnji“ (Kulina 2011) u finansijama, onda posmatrano od strane forenzičkih računovođa prevare možemo grupisati u tri glavne grupe, a to su: korupcija, otuđivanje imovine i lažiranje finansijskih izvještaja.

SLIKA 1. UPOREĐIVANJE REVIZIJE I FORENZIKE



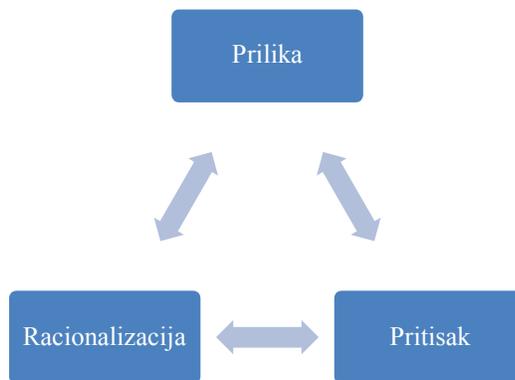
Za prevare možemo reći da ih je veoma teško identifikovati. Forenzičko računovodstvo ne otkriva sve prevare i pronevjere, ali povećava nadu da će one tokom vremena biti rasvijetljene.

Djelovanje forenzičara se može posmatrati sa dva aspekta, a to su: *ex-ante* (podrazumijeva odvratanje od prevara) i *ex-post* (nakon sumnje da je prevara nastala ili nakon otkrića same prevare). Naime, poznato je da forenzičari mogu djelovati interno i eksterno, pri čemu interno djelovanje uključuje istraživanje svih mogućih prevara od strane zaposlenih i menadžera, dok eksterno podrazumijeva istraživanje mogućih prevara od strane kupaca, dobavljača, banaka...

### 3.1 Trougao prevara

Odavno se razmatraju okolnosti koje dovode do prevara. Tako da u literaturi možemo vidjeti da se okolnosti pod kojima prevara nastaje grupišu i čine tzv. "Trougao prevara". Slika koja sljedi prikazuje trougao prevara.

SLIKA 2. TROUGAO PREVARA



Izvor: Skalak, L.,S., T.,Golden, M., Clyton, Pill,J., 2011, *A Guide to Forensic Accounting investigation*, Second edition, John Wiley & Sons,Inc., Hoboken, New Jersey, strana 34.

Dakle trougao prevara (fraud triangle) čine:

- Prilika (Opportunity) predstavlja okolnost koja je plodno tlo za prevaru, jer lice prosto ima mogućnost da je izvrši;
- Racionalizacija (Rationalization) je vrsta okolnosti pri vršenju prevara gdje lice nalazi niz opravdanja koja njegovu namjeru za vršenje kriminalne radnje opravdavaju;
- Pritisak (Pressure), to su okolnosti koje od lica koja čine prevaru imperativno, zahtijevaju likvidna sredstva koja on na taj način pokušava obezbijediti.

### 3.1.1 Crveni indikatori (*Red Flags*)

Ono što je najbitnije jeste znati gde tražiti. Naime, poznato je da “nema zločina bez motiva”, pa tako poznavanje moguće motivacije za činjenje nekog prestupa u domenu finansija, ali i identifikacija računa koji bi mogli biti predmet prevare je od krucijalnog značaja u forenzičkom računovodstvu. Isto ovo važi i za transakcije, kao i takozvane crvene identifikatore koji bi mogli podstaći dalje ispitivanje.

## 4 Forenzičko računovodstvo

U poslovnom svijetu se sve više javlja novi vid računovodstva, a to je forenzičko računovodstvo. Najčešći razlozi za razvoj forenzičkog računovodstva su nedostaci specijalizovanih znanja i iskustava, koji su neophodni u forenzičkom ispitivanju. Forenzičke računovođe za otkrivanje i rješavanje finansijskih i računovodstvenih problema u poslovanju društva, nastalih kao posljedica neprofesionalizma i neetičnosti, primjenjuju računovodstvo, reviziju, istražna razmišljanja i vještine. (Koletnik i Kolar, *Forenzično računovodstvo* 2008)

Dakle, u forenzičkom računovodstvu angažovan je forenzički računovođa, koji na profesionalan način utvrđuje stvarno stanje privrednog subjekta. Forenzičko računovodstvo predstavlja posebnu vrstu finansijskog znanja čiji je cilj otkriti i spriječiti prevaru, kao i druga kaznena djela. (Koletnik i Kolar 2008)

Tokom redovnog rada, forenzičke računovođe moraju dokazati cjelovitost svoga rada.

Kada govorimo o forenzičkom računovodstvu potrebno je naglasiti da je sam njegov koncept kompleksan i temeljan i da računovođe u svom profesionalnom i nezavisnom prosuđivanju, formiraju prezentaciju na jako visokom nivou pouzdanosti i to u takvoj mjeri da bi se ona mogla koristiti kao dokaz u zakonski vođenom postupku, sudskom postupku i slično. Na osnovu ovoga, mi možemo zaključiti da forenzičko računovodstvo predstavlja računovodstvo koje je prikladno za javne preglede, jer podrazumijeva visok stepen osiguranja.

Kao prvu odrednicu forenzičkog računovodstva izdvajamo analize, koje razrađuju i objašnjavaju uzrok i posljedice određene pojave, uključujući otkrivanje prevare i njenih posljedica.

Posmatrajući forenzičko računovodstvo kao primarnu metodologiju možemo navesti objektivnu verifikaciju. Ova oblast računovodstva je orijentisana na dokaze o ekonomskim transakcijama i na izvještavanje, kao sastavni dio računovodstvenog sistema i zakonske mreže koja podržava ovakav tip dokaza, kao prihvatljive u funkciji utemeljenja računovodstvenog evidentiranja. Poznato je takođe da su na razvoj forenzičkog računovodstva najviše uticala empirijska znanja dobijena kroz poslovnu praksu, a u manjoj mjeri teorijska znanja.

Sa druge strane kada govorimo o forenzici možemo reći da ona predstavlja “dubinsko” istraživanje događaja, koji dovode do pojave sumnje da se nešto pogrešno radi ili da je prevara moguća. U forenzičkom računovodstvu podrazumijeva se primjena znanja iz različitih disciplina, kao što su: računovodstvo, ekonomija, revizija, statistika, istraživačke vještine i slično. Poznato je da su forenzičke računovođe osposobljene da promatraju “iza brojeva” i samim tim se suočavaju sa realnom situacijom u poslovanju.

#### **4.1 Ciljevi forenzičkog računovodstva**

Za forenzičko računovodstvo karakteristična je istražiteljska funkcija i kao takvo ono predstavlja zanimanje u kojem su zastupljeni: računovodstvo, pravo i informaciona tehnologija, kao integrativni dijelovi. Kada su rukovodioci poslovnog subjekta zabrinuti zbog odstupanja u finansijskim izvještajima i zbog finansijskih pronevjera, u tim slučajevima njima su potrebne mnogo kompleksnije usluge od onih koje nude računovođe, odnosno u tom slučaju njima su potrebne forenzičke računovođe.

Kao primarni cilj forenzičkog računovodstva izdvaja se objektivna verifikacija finansijskih događaja. Upravo iz tog razloga forenzičke računovođe se veoma često pozivaju na sudove kao svjedoci, eksperti na sudovima, kako na strani tužioca tako i na strani odbrane. Na osnovu ovoga možemo zaključiti da računovođe forenzičari mogu raditi na slučajevima građanske i krivične parnice. Kada govorimo o građanskim parnicama u tom slučaju se od forenzičkih računovođa može zahtijevati da procjene ekonomske štete koje su nastale usljed prekida ugovora. Sa druge strane u krivičnim parnicama od forenzičkog računovođe se može tražiti da, prezentuje činjenične podatke o počinjenoj prevari u oblasti osiguranja, da identifikuje prevaru, pranje novca itd.

Postoji nekoliko događaja koji su doveli do porasta broja forenzičara i potrebe za forenzičkim računovodstvom, a to su:

- veliki broj kompanija je rekao da su bile žrtve prevara,
- sve više raste broj kompanija koje su imale slučajeve korupcije i podmićivanja,
- porastao je broj finansijskih izvještaja u kojima je utvrđeno pogrešno prikazivanje,
- prevare u obliku prikazivanja gubitaka na imovini u prosjeku rastu,
- preko trećine prevara otkrivene su slučajno, primjenom uobičajenih postupaka detekcije prevara....

Naravno forenzičke računovođe koriste kao alat svoju vještinu razumijevanja informacija o poslovanju, te finansijski sistem izvještavanja, računovodstvene i revizorske procedure, tehnike istraživanja i slično. Forenzičko računovodstvo nema samo zadatak da pronade neslaganja, već pronalazi čitav niz prevara, a naravno daje i odgovore na pitanja kao što su : ko, šta, gdje, zašto, itd.?

#### *4.1.1 Zadaci forenzičkog računovodstva*

Pri svakoj forenzičkoj istrazi kao glavno načelo izdvaja se ocjena činjenica. Glavni zadaci forenzičkog računovođe su: analiza, interpretacija, sumiranje i prezentovanje međusobno povezanih poslovno-finansijskih stavki, tako da budu razumljive i na odgovarajući način potkrijepljene. Računovođa forenzičar često učestvuje u sljedećim aktivnostima:

- vrši analiziranje i istraživanje dokaza o počinjenoj prevari,
- vrši prezentaciju rezultata istraživanja i to u vidu izvještaja i kompletiranja dokumentacije,
- učestvuje u razvijanju kompjuterizovanih aplikacija koje će poslužiti u analizama i prezentacijama o finansijskim dokazima, asistiraju u pravnim postupcima....

U sljedećoj tabeli prikazane su informacije o postotku i načinima otkrivanja prevara.

TABLA 4.1. POSTOTAK I NAČIN OTKRIVANJA PREVARA U SAD-U.

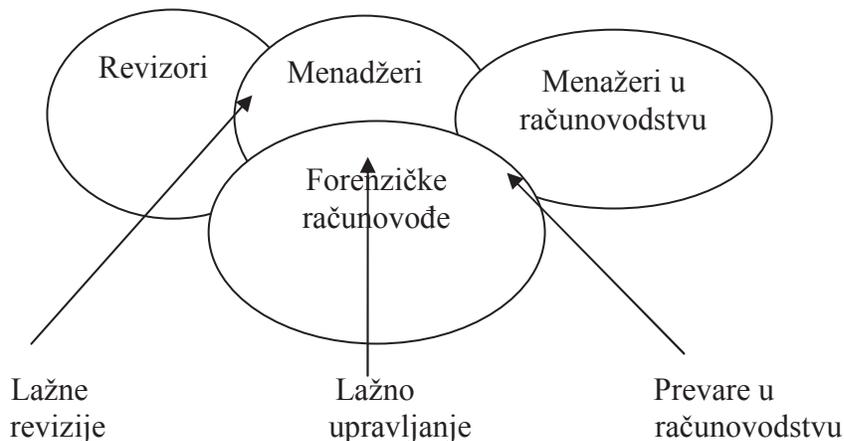
Ko je otkrio prevaru	Postotak
<b>Prema dojadi zaposlenika</b>	26,3%
<b>Slučajno</b>	18,8%
<b>Interna revizija</b>	18,6%
<b>Interna kontrola</b>	15,4%
<b>Eksterna revizija</b>	11,5%
<b>Dojave od strane kupaca</b>	8,6%
<b>Anonimne dojave</b>	6,2%
<b>Dojave od strane dobavljača</b>	5,1%
<b>Ostalo</b>	1,7%

Izvor: (Belak, V., 2011, Poslovna forenzika i forenzično računovodstvo-borba protiv prijevare, Belak Excellens d.o.o., Zagreb, strana 37.)

Dakle, možemo zaključiti da forenzičke računovođe uz pomoć znanja koje posjeduju iz oblasti računovodstva, revizije, upravljanja i istraživačkih vještina, imaju mogućnost jasnog uvida u (ne)pravilnosti i (ne)pravednosti koje se javljaju unutar privrednog društva. (Koletnik i Kolar 2008)

Takođe, potrebno je obratiti posebnu pažnju na one zaposlene koji mogu učiniti prevaru.

SLIKA 4.3. ODNOS IZMEĐU MENADŽERA, POSLOVNIH MENADŽERA, REVIZORA I FORENZIČKIH RAČUNOVOĐA



Izvor: ( F.Koletnik, & J.,Kolar, 2008, Forenzično računovodstvo, str. 123)

## 5 Forenzičko računovodstvo u Bosni i Hercegovini

Kada posmatramo Bosnu i Hercegovinu možemo reći da je pozicija računovođa izuzetno nezahvalna, prvenstveno zbog uslova i okruženja u kome oni obavljaju svoj posao. Razlozi za to su:

- nedovoljan razvoj svijesti o potrebi, odnosno navike cjeloživotnog učenja,
- nedovoljno uređena računovodstvena legislativa sa pratećim propisima,
- neredovno obnavljanje informacija o izmjenama MRS/MSFI,
- neadekvatno valorizovanje računovodstva kao profesije i njenih pripadnika,
- ostali subjektivni i objektivni razlozi.

Kod nas se danas računovodstvu kao profesiji daje veći značaj kako od strane menadžmenta tako i od strane vlasnika kapitala, ali i od samih računovođa, koji nastoje da postupaju u skladu sa pravilima struke. Bez obzira na pozitivne trendove, cjelokupna slika računovodstva kao profesije u Bosni i Hercegovini, i to u smislu pristupa računovodstvenim tehnikama i metodama, još uvijek je konzervativna. Kada govorimo o forenzičkom računovodstvu potrebno je naglasiti da je o njemu nemoguće govoriti u Bosni i Hercegovini, zbog toga što naša računovodstvena praksa ne poznaje zvanje "forenzički računovođa".

## 6 Analitičke procedure u forenzičkom računovodstvu

Kako bi utvrdili područije počinjenih prevara, računovođe forenzičari primjenjuju različite procedure. Naime, analitičke procedure su one, koje razlažu problem do detalja i djeluju u kontekstu formiranja uporedbi određenih uzajamno povezanih segmenata poslovanja, a ti odnosi na kraju, eventualno impliciraju mogućnost prevara.

Analitičke procedure u forenzici imaju tri primarna cilja, a to su:

- Preliminarne analitičke procedure - koriste se za otkrivanje područija visokog rizika od prevara, vremena i stepena potrebnih forenzičkih procedura;

- Nezavisne analitičke procedure - koriste se za prikupljanje dokaza na temelju upoređivanja i usklađivanja podataka, te utvrđivanja vjerodostojnosti dokumentacije, knjiženja i obračuna;
- Konačne analitičke procedure - koriste se za donošenje zaključaka o uticaju problematičnih transakcija na finansijske izveštaje.

U svome poslu forenzičari koriste i analitičke tehnike za analizu odnosa između stavki u finansijskim izvještajima, odnosno analizu poslovnih transakcija. Istraživačke tehnike forenzičkog računovodstva su:

- Horizontalna analiza - upoređuje stavke iz tekućeg perioda sa istim stavkama iz prethodnog perioda;
- Vertikalna analiza - upoređuje postotne udjele pojedinih stavki u finansijskim izvještajima;
- Upoređivanje detaljnih stavki u finansijskim izvještajima - sa istim ili sličnim stavkama iz prethodnih perioda;
- Analiza odnosa - u finansijskim izvještajima u područjima profitabilnosti, likvidnosti, solventnosti, aktivnosti i stvaranja vrijednosti.

Tipični aspekti forenzičkih analitičkih procedura su poređenja određenih kategorija, kao što su: tekući podaci nasuprot podacima iz prethodnog perioda; stvarni podaci nasuprot budžetu, prognozama i projekcijama; podaci preduzeća nasuprot očekivanim rezultatima forenzičara.

## **6.1 Tehnike forenzičkog računovodstva**

Forenzičko računovodstvo je kao profesija razvilo neke specifične tehnike, ali naravno upotrebljava i neke tehnike tradicionalnog računovodstva. Prilikom revizije može imati reaktivni i proaktivni pristup, pri čemu koristi različite tehnike.

### *6.1.1 Benfordov zakon*

Ovaj zakon pozajmljen je iz matematike. Primarno je nastao pri kontroli numeracije u bibliotekama, ali naravno ima široku primjenu u

finansijama. Benfordov zakon pokazuje kolika je vjerovatnoća da se neka cifra nađe na pravom mestu u broju. Matematička formulacija ovoga zakona je: (Nigrini 2012)

$$P(D_1 = d_1) = \log_{10} \left( 1 + \frac{1}{d_1} \right), \quad d_1 = 1, 2, \dots, 9$$

Benfordov zakon primjenjuje se u mnogim oblastima, tako se primjenjuje u: forenzici elektronike, pravu, osiguranju, hidrologiji, otkrivanju falsifikovane medicinske dokumentacije.

U forenzičkoj reviziji, kao pomoćno sredstvo, koristi se na taj način da se prevara može očekivati, ukoliko je razlika između očekivane Benfordove veličine i veličine do koje dođemo posmatranjem. Kada imamo veću količinu podataka i sama upotreba Benfordovog zakona je veća, dok sa druge strane u posmatranju bilansa, njegova upotreba je ograničena. Razlog za to je mala količina ulaznih veličina, kao što su na primjer sumarne bilansne pozicije.

### 6.1.2 *Teorija relativne veličine faktora (Theory of relative size factor)*

Teorija relativne veličine faktora ima posebnu upotrebnu vrijednost kao pomoćno analitičko sredstvo. Sama ova tehnika zasnovana je na upoređivanju dve veličine iz seta podataka i to kao rasio velikog broja u odnosu na drugi veliki broj. Definiše se određeni limit za različite kategorije, kao što su sve vrijednosti koje su van određenog ranga i koje treba ispitati. (Ghosh i Banerjee 2011)

### 6.1.3 *Kompjuterski podržane tehnike revizije (Computer Assisted Auditin Tools- CAATS)*

Kompjuterski podržane tehnike revizije predstavljaju praktičnu primjenu informacionih tehnologija u poslovima revizije, pa samim tim i forenzičke revizije i računovodstva.

Kada govorimo o softverima koji se primjenjuju u revizije, izdvajamo dve varijante:

- softverom ekstraktovani podaci,
- softverska finansijska analiza.

Uz pomoć softvera možemo znatno efikasnije manipulirati različitim podacima, kao što su na primjer: računi, potraživanja, plaćanja dobavljačima. Uz pomoć softverskih rješenja možemo kreirati najrazličitije vrste izvještaja. Naravno, sve neobične transakcije treba provjeriti. (Ghosh i Banerjee 2011)

Računovodstveni softveri praktično se primjenjuju prilikom:

- detaljnog testiranja transakcija i stanja,
- identifikovanja nezakonitosti i značajnih fluktuacija,
- programa uzorka za izvlačenje podataka za revizorsko testiranje,
- testiranja (generalno) kompjuterskih sistema,
- ponovnog kalkulisanja u računovodstvenim sistemima.

#### *6.1.4 Tehnike pretraživanja podataka (Data mining techniques)*

Tehnike pretraživanja podataka su set tehnika dizajniranih za automatsko pretraživanje velike količine podataka sa ciljem pronalaska informacija, koje će pomoći u otkrivanju prevara. Ovdje izdvajamo tri načina na koja možemo koristiti tehniku za pretraživanje podataka, a to su:

- Otkrivanje - posmatranje podataka bez apriori poznavanja prevara, ovdje posmatramo različite trendove, varijacije.
- Modeliranje - proces u kome se već otkrivena struktura u bazi podataka koristi za predviđanje dolazećeg podatka.
- Devijaciona analiza - kod nje se na osnovu utvrđenih normi detektuju elementi koji se razlikuju od običnih i označavaju se sumnjivim, dakle onim koje dalje treba istražiti.

#### *6.1.5 Racio analiza*

Ova analiza ima veliku pomoćnu, analitičku ulogu u forenzičkoj reviziji. Na bazi analiziranih podataka se dolazi do određenih simptoma. Tri najznačajnija racija, koja imaju široku primjenu u forenzici su:

- racio visoke vrijednosti u odnosu na nižu vrijednost,
- racio visoke vrijednosti u odnosu na drugu visoku vrijednost,
- racio tekuće godine u odnosu na prethodnu.

Svaki od ovih racia pojedinačno ima veliki značaj, jer predstavljaju prilično pouzdan trag u otkrivanju potencijalnih kriminalnih radnji.

## 7 Zaključak

Inauguracija forenzičkog računovodstva u okviru računovodstvene profesije i u vremenu ekonomske i privredne globalizacije, ukoliko se obezbijede ulaganja u razvoj ove discipline kako u materijalne tako i u ljudske resurse, trebalo bi da smanji prevare i druge vrste destrukcije koje veoma negativno djeluju na privredne tokove, a onda i na druge svere življenja.

U razvoju i opravdanosti uvođenja forenzičkog računovodstva najvažniju ulogu će imati ljudski resursi. To podrazumijeva da bi zaposleni morali prvenstveno biti obrazovani sa iskustvom i da stalno rade na sopstvenom usavršavanju koje svakako nije samo iz oblasti ekonomije. To bi morali biti ljudi čije je znanje na vrlo visokoj ljestvici prava i finansija.

Naravno, zaposleni u forenzičkom računovodstvu moraju imati visoke moralne i profesionalne kvalitete, te tehničke uslove da bi mogli svoja znanja na što efikasniji i brži način upotrijebiti.

Ne umanjujući potrebe forenzičkog računovodstva i u razvijenim privredama, ono je svakako u tranzicionim privredama mnogo važnije s obzirom da se tranzicija smatra aktivnošću koja je podložna svim vrstama manipulacija i prevara.

Način obavljene tranzicije i sadašnje stanje privrede u Bosni i Hercegovini zahtijeva da se ova računovodstvena disciplina što brže inkorporira u zakonske propise i naravno da se što hitnije primjenjuje kako na izvještaje tekućeg poslovanja tako i na prethodne godine.

## 8 Literatura

Belak, V. Poslovna forenzika i forenzično računovodstvo-borba protiv prijevare, Zagreb: Belak Excellens d.o.o. 2011.

Crumbley, L. D., L. E. Heitger, i S. G. Smith. *Forensic and Investigative Accounting*. CCH a Wolters Kluwer business, 2007.

Ghosh, K., I, i K. Banerjee. "Forensic Accounting." *The chartered accountant*, october 2011: 62.

Budimir N., *Forenzičko računovodstvo*, Anali poslovne ekonomije, godina V, sveska 1, broj 8. 2013.g., str.: 1-16

Koletnik, F, i I. Kolar. *Forenzično računovodstvo*, Ljubljana: Zveza računovodij, finančnikov in revizorjev Slovenija, 2008.

Kulina, D. "Forenzička revizija." *Finrar: Finansije, Računovodstvo, Revizija*, 07 2011.

Nigrini, J. M. *Benford's Law*. New Jersey: Johan Wiley & Sons, 2012.

Stanišić, M. "Revizija otkrivanja prevara baziranih na riziku" septembar 2007.

Skalak, L., S.; T., Golden, M., Clyton, Pill, J. *A Guide to Forensic Accounting investigations*, Second edition, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. Hoboken, 2011.