



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Forenzično računovodstvo u poljoprivredi

Ivan Blaženović¹, Ljubica Ranogajec¹

¹Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku, Kralja Petra Svačića 1d, Osijek, Hrvatska (Iranogaj@pfos.hr)

SAŽETAK

Računovodstveni izvještaji predstavljaju glavne izvore informacija o posjedovnoj strani i uspješnosti poduzeća. Manipulacije računovodstvenim informacijama rade se s ciljem prikriivanja stvarnog stanja u poduzeću. U procesu otkrivanja prijevара forenzičari se koriste računalnom opremom i posebno dizajniranim programima za pregled i usporedbu podataka poslovnih knjiga poduzeća koje je pod kontrolom. Ukoliko se uoče nepravilnosti, pokreće se istraga nad tim poduzećem s ciljem sprječavanja kriminalnih radnji. Najpoznatija tehnika koja se koristi je „Data mining“, a temelji se na Benfordovom zakonu. I u poljoprivredi dolazi do poslovnih prijevара te se prepoznala potreba za primjenom forenzičnog računovodstva.

Ključne riječi: forenzično računovodstvo, prijevара, data mining, poljoprivreda

UVOD

Poslovne prijevара, mito i korupcija su opće poznate pojave o kojima se svakodnevno govori i piše u svim oblicima medija. Upravo to upućuje na činjenicu kako su ovi oblici kriminala postali veliki problemi jer uzrokuju milijunske štete društvu, državi, a time i cijeloj naciji. Ni poljoprivreda nije iznimka za prijevара. Za razliku od ostalih grana gospodarstva, u poljoprivredi se takve radnje mogu jednostavnije provesti.

Kako bi se takve pojave zaustavile, ili barem smanjile, organizirane su brojne ustanove i institucije za borbu protiv njih u gotovo svakoj državi na svijetu. Kako bi takve institucije bile učinkovitije, koriste se raznim metodama forenzičnog računovodstva i forenzične analize

prilikom provjera podataka o poslovanju nekog poduzeća i utvrđivanja postojanja nepravilnosti koje upućuju na prijevара.

Prijevара se uglavnom događaju tamo gdje su kontrole slabe, odnosno gdje se ne primjenjuju ili ne postoje. Stoga je važno postojanje internih kontrola u poduzećima. Upravo to jačanje kontrola smanjuje mogućnost nastanka prijevара.

Ključnu ulogu u sprječavanju prijevара, osim forenzičara, imaju i građani koji putem institucija mogu ukazati na sumnjivo poslovanje te tako utjecati na pokretanje istrage i sprječavanje nepravilnosti i kriminalnih radnji.

MATERIJAL I METODE

Kao osnovni izvor informacija korištena je literatura iz forenzičnog računovodstva te relevantne internetske stranice.

Podatci o forenzičnom računovodstvu prikupljeni su s ciljem definiranja forenzičnog računovodstva, cilja i metoda forenzičnog računovodstva i njegove primjene u poljoprivredi.

U radu su korištene standardne metode analize i sinteze, te metoda komparacije.

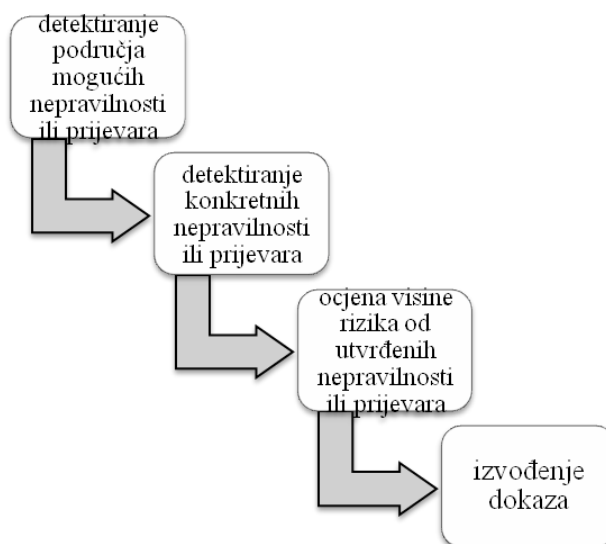
REZULTATI I RASPRAVA

Tradicionalno forenzično računovodstvo usmjereno je više na otkrivanje prekršaja u primjeni računovodstvenih i zakonskih propisa u sudskim postupcima. Međutim, u novije vrijeme dolazi do razvoja takozvanog poslovnog forenzičnoga računovodstva s ciljem otkrivanja prijevara, sprječavanja istih, pronalaženja dokaza o nastaloj prijevari kao i

procjeni stvarnog stanja i rezultata poduzeća o kojem se izvještava.

Forenzično računovodstvo je dio poslovne forenzike i kao takvo je sastavni dio forenzične znanosti koja je tradicionalno uključivala medicinsku i biokemijsku forenziku. Razlog uključivanja poslovne forenzike i forenzičnog računovodstva u okvire forenzične znanosti je taj da su poslovne prijere i manipulacije poprimile velike razmjere na našim područjima i donose ogromne štete društvu te se one više ne mogu zanemarivati. Forenzično računovodstvo je dio poslovne forenzike i kao takvo se definira kao primjena istražiteljskih i analitičkih vještina s ciljem otkrivanja manipulacija u financijskim izvještajima koje odstupaju od računovodstvenih standarda, poreznih zakona i ostalih zakonskih odredbi (Belak, 2011). Za razliku od forenzičnog računovodstva, poslovna forenzika se definira kao skup metoda i znanja kojima se bori protiv korupcije i svih oblika poslovnih prijereva.

Osnovni zadatak forenzičnog računovodstva



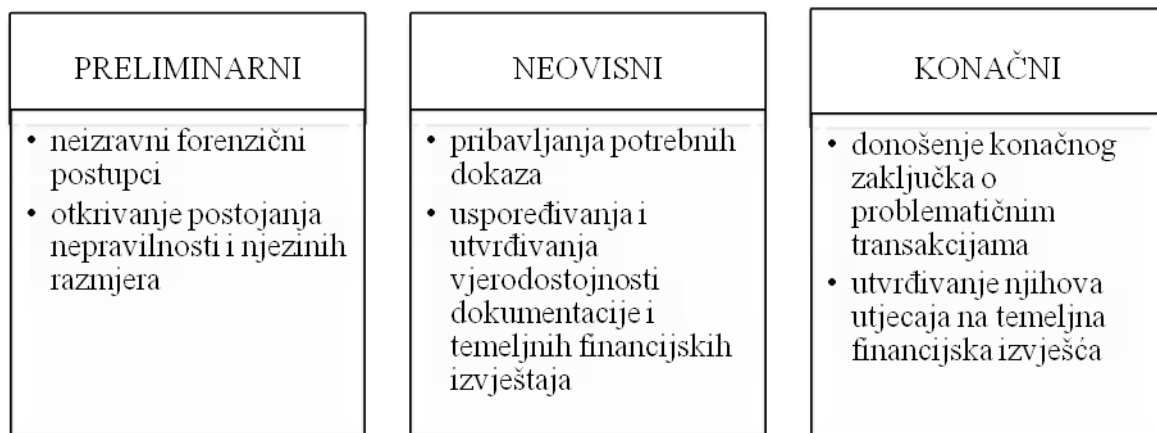
Shema 1. Ciljevi forenzične analize

Izvor: Autori

je sprječavanje ilegalnog poslovanja poduzeća, a provodi se kontrolom poslovanja poduzeća te sprječavanjem prijevара. Prilikom provođenja forenzične analize, koriste se razni analitički

postupci i tehnike kako bi se analiza provela što kvalitetnije i postigao konačni cilj.

Najpoznatija tehnika je Data mining tehnika



Schema 2. Analitički postupci forenzičnog računovodstva

Izvor: Autori

što u doslovnom prijevodu znači rudarenje podataka. Data mining prilikom forenzičnih istraživanja predstavlja pretraživanje velike količine podataka koji se koriste u rješavanju slučaja, a prilikom prijašnjih pretraga nisu bili otkriveni. Ovu tehniku forenzičari provode pomoću računalnog programa koji omogućuje detaljnu pretragu podataka. Najčešća primjena ove metode je prilikom pregledavanja knjiga ulaznih i izlaznih računa. Data mining tehnika primjenjuje Benfordov zakon ili Zakon prve znamenke prilikom traženja nepravilnosti, a on se temelji na analiziranju prirodnih brojeva. Ukoliko se uoči ponavljanje nekih brojeva više puta od prosječnog, izbacuje se kao nepravilnost te se ona dalje istražuje. Benfordov se zakon koristi tek odnedavno jer se provodi pomoću računala koja koriste posebno osmišljene programe te iz toga razloga njegova uporaba nije bila moguća ranije. On se

smatra jednim od najjačih alata koje forenzičari koriste u sprječavanju organiziranog kriminala te je ujedno jednostavan za uporabu s visokom učinkovitošću.

Ukoliko računalo izbacuje neku nepravilnost, ne znači da je račun krivotvoren, već se neki skupovi podataka jednostavno ne podudaraju s Benfordovom distribucijom. Ovaj zakon ne slijede brojevi kao što su brojevi čekova, brojevi naloga za kupnju ili brojevi koji su pod antropogenim utjecajem (na njih utječe čovjekovo razmišljanje, brojevi koji završavaju na 99 kao što su cijene proizvoda, podizanje novca s bankomata i sl.).

Testovi provedeni Benfordovim zakonom imaju određene uvjete kao što su (Belak, 2011):

- statistički rezultati testa se moraju interpretirati vrlo oprezno
- Benfordova analiza se primjenjuje samo na račune koji se podudaraju s Benfordovom distribucijom
- forenzičar mora biti svjestan činjenice da izvjesni tipovi prijevара neće biti pronađeni ovom analizom.

Zbog sve veće potrebe za forenzičarima u provedbi forenzičnog računovodstva, u SAD-u se 1980-ih godina počinju osnivati škole za obučavanje forenzičara kao što su „Association of certified fraud examiners“ koji je osnovan 1988. godine i „American college of forensic

examiners“ koji je osnovan 1992. godine. Škole za forenzično računovodstvo se osnivaju i u Kanadi, a prve dvije osnovane su „Rotman’s school of management“ i „Ecoles des hautes etudes commerciales“.

Prijevare su najčešće podijeljene u tri skupine:

1. korupcija
2. otuđivanje imovine
3. lažiranje temeljnih financijskih izvještaja.

U tablici 1 prikazane su najčešće pojave prijevара s iznosima prosječnih šteta u SAD-u u 2008. godini (Belak, 2011).

Tablica 1. Klasifikacija prijevара, pojavni oblici i prosječne štete

Tip prijevара		Oblici prijevара		Prosječne pojedinačne štete \$
Korupcija	Sukob interesa	Podmićivanje	Ilegalne nagrade	375.000,00
Otuđivanje imovine	Krađa gotovine	Krađa zaliha i druge imovine	Prijevare na prodaji imovine	150.000,00
Lažiranje financijskih izvještaja	Financijska lažiranja	Nefinancijska lažiranja		2.000.000,00

Iz tablice se može iščitati kako najviše štete nastaje od lažiranja financijskih izvještaja koja su ujedno i najkompliciranija za izvesti. Na drugom mjestu nalazi se korupcija s iznosom štete od gotovo 400.000,00 \$ koja je ujedno i najzastupljenija na našim područjima. Razlog velike raširenosti korupcije je taj što je nju najlakše izvesti i, ukoliko se ne ide na velike iznose, teško se otkriva.

U tablici 2 prikazani su podatci iz 2008. godine prikupljeni od strane Udruge profesionalnih forenzičara (ACFE) u SAD-u koji prikazuju postotak prijevара prema tipu poduzeća i prosječne gubitke od prijevара (Belak, 2011).

Tablica 2: Postotak prijevvara prema tipu poduzeća i prosječni gubitci od prijevare

Tip poduzeća	Postotak prijevvara od ukupno/ prosječni gubitak
Privatna poduzeća	39,1 % / 278.000 USD
Javna poduzeća	28,4 % / 142.000 USD
Mala poduzeća (manje od 100 zaposlenih)	38,2 % / 200.000 USD
Srednja poduzeća (od 101 do 999 zaposlenih)	20,0 % / 176.000 USD
Velika poduzeća (od 1.000 do 9,999 zaposlenih)	23,0 % / 116.000 USD
Najveća poduzeća (preko 10.000 zaposlenih)	18,9 % / 147.000 USD

Privatna poduzeća čine najviše prijevvara, čak 39,1 % od svih istraženih prijevvara i donose prosječni gubitak od gotovo 300.000,00 \$. Razlog je tomu taj što privatnici žele zaraditi što više novca na što brži način, te su time spremni na sve. Iza njih slijede mala poduzeća koja čine 38,2 % od ukupnih prijevvara s gubitkom od 200.000,00 \$. To su poduzeća koje se razvijaju i žele što brže i što više proširiti svoje poslovanje na tržištu, a imaju manjak sredstava za ostvarivanje željenog cilja te poduzimaju različite postupke kako bi postigli cilj. Najmanji postotak prijevvara imaju najveća

poduzeća, dok najmanje gubitaka bilježe velike korporacije. Belak (2011) smatra kako prijevvaru najčešće otkriju zaposlenici, zatim interna revizija i kontrola, eksterna revizija, dojave kupaca, dobavljača i anonimne dojave, dok se značajan broj prijevvara otkrije slučajno. Interna revizija i interna kontrola zajedno imaju najveći postotak otkrivenih prijevvara te se iz toga može zaključiti da su oni najefikasniji mehanizam u borbi protiv prijevare. Kako bi kriminalne radnje imale što manji negativni utjecaj organiziraju se institucije i organizacije koje se bave njegovim sprječavanjem.

Tablica 3. Institucija za borbu protiv organiziranog kriminala

Institucije u Hrvatskoj	Međunarodne organizacije
Ured za suzbijanje korupcije i organiziranog kriminaliteta, USKOK	Office Europeen De Lutte Anti-Fraude, OLAF
Državno odvjetništvo Republike Hrvatske, DORH	Anti Fraud Coordinating Structures, AF-COS
Odjeli ministarstva financija za nadzorne aktivnosti	Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, COSO

Izvor: Autori

Ključnim razlozima pojave gospodarskog kriminala u računovodstvu smatraju se poslovno-organizacijski propusti, neodgovarajući unutrašnji nadzor i kontrola te nevjerodostojno računovodstveno izvještavanje.

Korupcija i kriminal se javljaju u svakoj grani gospodarstva pa tako i u poljoprivredi.

Obračun proizvodnje u poljoprivredi, kao i u drugim vrstama proizvodnje, obuhvaća utvrđivanje troškova proizvodnje te vrednovanje proizvodnje u tijeku i dovršenih proizvoda (Belak i sur., 2009). Pri tim su postupcima moguće zlouporabe koje iskrivljuju financijske izvještaje u konačnici.

Tablica 4. Mogućnosti prijevara u financijskim izvješćima

Precjenjivanje imovine / prihoda	Potcjenjivanje imovine / prihoda
Preuranjeno priznavanje prihoda	Odlaganje priznavanja prihoda
Fiktivni prihodi	Potcjenjeni prihodi
Prikrivene obveze i troškovi	Precjenjene obveze i troškovi
Neodgovarajuće vrednovanje imovine-precjenjivanje	Neodgovarajuće vrednovanje imovine-potcjenjivanje
Neodgovarajuće objelodanjivanje	

Izvor: Autori

Načini i metode otkrivanja kriminala su isti, jedino je razlika u količini podataka koje forenzičari imaju na raspolaganju. Poljoprivredna gospodarstva i manji obrti vode jednostavno knjigovodstvo gdje poslovne promjene bilježe samo u glavnu knjigu, dok poduzeća vode dvostavno ili dvojno knjigovodstvo gdje se pak promjene vode u dnevnik i glavnu knjigu.

Poljoprivredni proizvodi mogu se prodavati na kućnom pragu, vrlo često bez izdavanja računa, što znači da neće biti plaćen porez državi. Prihodi od prodaje ne evidentiraju se u poslovnim knjigama te se gubi uvid u točan financijski rezultat ostvaren u poslovnoj godini. Osim što se proizvodi mogu prodavati bez računa, moguće je i iskrivljavanje podataka o troškovima.

Poljoprivredna gospodarstva imaju obvezu, kao i poduzeća, sastavljati bilancu i račun dobiti i gubitka koji su ključni forenzičarima u kontroliranju. Bilanca sadrži sve podatke o imovini i o njezinim izvorima, a račun dobiti i gubitka konačne izračune uspješnosti poslovanja poljoprivrednog gospodarstva.

Poljoprivredni inspektori u Hrvatskoj su 2014. godine proveli više od 3.000 nadzora nad korisnicima državnih poticaja i u 114 slučajeva utvrdili nepravilnosti zbog kojih poljoprivrednici državi moraju vratiti 2,6 milijuna kuna. Baš kao što se kontrolira plaćanje poreza, kontrolira se i trošenje novca za poljoprivredne poticaje. Inspektori su otkrili kako je više od 2,5 milijuna kuna poticaja potrošeno nenamjenski. Umjesto na oranici, poticaji su završili u novoj kući ili automobilu.

Nenamjensko trošenje najčešća je zlouporaba poticaja (<http://dnevnik.hr/vijesti/hrvatska/umjesto-na-oranice-poljoprivrednici-poticaje-trose-na-kuce-i-aute---324907.html>).

Inspektori su dužni svake godine provjeriti najmanje 5 % poljoprivrednih gospodarstava. No, u posljednje vrijeme na teren izlaze i na dojavu građana.

U poljoprivredi postoji puno načina za poslovnu prijevaru. Naravno, kod malih poljoprivrednih gospodarstava radi se o manjim iznosima, ali i taj manji iznos, ako se ne otkrije u početku, nakon nekog vremena postaje veći. Stoga je uloga forenzičnog računovodstva u poljoprivredi sve značajnija.

Sezonski rad putem vaučera jedna je od najbolje prihvaćenih mjera aktivne politike zapošljavanja. Legaliziranjem ovakvog rada svi su na dobitku. Radnici, kojima se utvrđuje staž mirovinskog osiguranja, poslodavci koji mogu angažirati radnike kada imaju potrebu za njima, državni proračun i lokalna zajednica ubiranjem poreza i prireza. Za provedbu zakona brine se inspekcija koja je utvrdila kako pojedini poslodavci zapošljavaju sezonske radnike putem vaučera za berbu, okopavanje i slično, a potom te iste radnike zadužuju za obavljanje poslova za koje su potrebne određene kvalifikacije koje radnici ne posjeduju.

U praksi se susreću problemi gdje se često za radno mjesto, koje je sistematizirano u pravilniku o radu poslodavca, sklapaju ugovori o sezonskom radu s radnicima kojima je prestao radni odnos istekom vremena na koji je sklopljen ugovor o radu i to za obavljanje istih poslova koje je radnik obavljao na temelju ugovora o radu na određeno vrijeme, a koji poslovi su poslovi s posebnim uvjetima rada sukladno Pravilniku o poslovima s posebnim uvjetima rada ([http://www.glas-slavonije.](http://www.glas-slavonije.hr/259360/7/Sve-je-vise-zlouporaba---Zaposle-ih-na-markice-za-berbu-pa-im-dajuda-oru-tanjuraju)

[hr/259360/7/Sve-je-vise-zlouporaba---Zaposle-ih-na-markice-za-berbu-pa-im-dajuda-oru-tanjuraju](http://www.glas-slavonije.hr/259360/7/Sve-je-vise-zlouporaba---Zaposle-ih-na-markice-za-berbu-pa-im-dajuda-oru-tanjuraju)).

U posljednje vrijeme sve su češće optužbe zbog otuđenja imovine ili proizvoda u poljoprivredi i od poljoprivrede. Zatim, moguće su i zlouporabe vezane uz raspodjelu državnog zemljišta kada se pogoduje „velikim“ proizvođačima.

Forenzičari zaduženi za provedbu istraga na poljoprivrednim gospodarstvima moraju obratiti veliku pozornost na oscilacije u korištenju goriva, stočne hrane, pesticida i ostvarenog uroda te uzeti u obzir vrijednosti prethodne godine i donijeti zaključak radi li se o prijevari ili ne.

Budući da poljoprivredni proizvođači u svojim poslovnim knjigama nisu dužni voditi evidenciju o količini zaliha, forenzičari se mogu susretati s velikom razlikom u količini ostvarenog prihoda u godini u kojoj provode kontrolu i prethodne ili prethodnih godina. To se događa iz razloga što poljoprivrednici, ukoliko imaju skladišni prostor, često skladištite svoje proizvode kod kuće kako bi izbjegli dodatne troškove skladištenja i prodaju ih kada su uvjeti za prodaju povoljniji za njih.

Prema podatcima Agencije za plaćanje u poljoprivredi Republike Hrvatske, važnost forenzičnog računovodstva u poljoprivredi je u porastu te je 2015. god. u Padovi održana konferencija na temu „Nove politike protiv prijevara u poljoprivredi i zajednički modeli otkrivanja istih od strane Agencija za plaćanja“. Uz predstavnike agencija iz Italije, Albanije, Malte, Poljske, Slovenije i Rumunjske, na konferenciji su sudjelovali i predstavnici Hrvatske, izmjenjujući iskustva vezana za upravljanje nepravilnostima u Europskom poljoprivrednom fondu za ruralni razvoj

(EPFRR) i Europskom fondu za jamstva u poljoprivredi (EFJP). Definirana je tipologija prijevара u zajedničkoj poljoprivrednoj politici, prevencija otkrivanja prijevара prema novom zakonodavstvu te procjena rizika prijevара.

ZAKLJUČAK

Forenzika podrazumijeva „dubinsko“ snimanje i istraživanje događaja, koji izazivaju sumnju da se nešto krivo radi ili da je prijevara mogućа. Forenzično računovodstvo obuhvaća primjenu znanja iz više disciplina, kao što su: računovodstvo, revizija, ekonomija, statistika te istražiteljske vještine. Računovođe forenzičari su osposobljeni da promatraju „iza brojeva“ i samim time se suočavaju s realnom situacijom u poslovanju.

Gospodarski kriminal u Republici Hrvatskoj predstavlja veliki problem zbog svoje raširenosti i količine štete koju čini. Kako bi se taj problem riješio, potrebni su strožiji kriteriji i veća učestalost provedbe računovodstvene kontrole. Za to je potrebno raspolagati dovoljnim brojem ljudi i odgovarajuće posebne opreme za provedbu kontrole.

Brojne i raznovrsne nepravilnosti javljaju se i u poljoprivredi te je potrebno kontinuirano praćenje i kontroliranje brojnih poduzeća, kako malih tako i velikih. Osim krivo evidentiranih i interpretiranih financijskih izvještaja, nevjerodostojnog računovodstvenog izvještavanja, nepravilnosti i zlouporabe su česte i pri dodjeli i korištenju različitih oblika financiranja poljoprivredne proizvodnje kao što su to poticaji, subvencije i različite naknade od osiguravajućih društava i županija te raspolaganje poljoprivrednim zemljištem.

Otkrivanje i istraživanje uzroka nevjerodostojnih financijskih izvještaja,

prevencija i sprječavanje nedozvoljenih kako zakonskih tako i moralnih aktivnosti, ima za cilj povećanje razine sigurnosti internih i eksternih korisnika računovodstvenih informacija, ali i konačne uspješnosti poljoprivrednog poduzeća.

LITERATURA

Belak V. (2011.) Poslovna forenzika i forenzično računovodstvo: Borba protiv prijevара, Belak excellens d.o.o., Zagreb

Belak V., Brkanić V., Guzić Š., Habek M., Horvat Jurjec K., Jurić Đ., Trcović E., Žic I. (2009.) Računovodstvo proizvodnje, RRIF plus, Zagreb

<http://dnevnik.hr/vijesti/hrvatska/umjesto-na-oranice-poljoprivrednici-poticaje-trose-nakuce-i-aute---324907.html> (14.10.2015.)

<http://www.agroklub.com/poljoprivredne-vijesti/kako-stati-na-kraj-prijevarama-u-poljoprivredi/20698/> (10.8.2015.)

<http://www.aprrr.hr/završen-projekt-%E2%80%9Eedukacija-o-suzbijanju-prijevара%E2%80%9C-u-okviru-programa-herkule-iii-1618.aspx> (15.12.2015.)

<http://www.glas-slavonije.hr/259360/7/Sve-je-vise-zlouporaba---Zaposle-ih-na-markice-za-berbu-pa-im-daju-da-oru-tanjuraju> (11.12.2015.)

<http://dnevnik.hr/vijesti/hrvatska/umjesto-na-oranice-poljoprivrednici-poticaje-trose-nakuce-i-aute---324907.html> (11.12.2015.)

<http://www.acfe.com/rtnn/docs/2014-report-to-nations.pdf> (10.8.2015.)

Forensic accounting in agriculture

ABSTRACT

There is hardly any company that has not met with a certain kind of fraud, either internal or external by nature. The financial statements are the main source of information about the assets and success of a company. Manipulation of accounting information is made with the aim of concealing the real situation of a company. In the process of uncovering the organized crime, forensic experts use computers and specially designed programs that greatly facilitate the review and comparison of data from the examined business accounts. If, during the review, they identify some illogical irregularities, they begin to conduct investigation of the company in order to uncover and prevent organized crime. The most famous technique used is “data mining” which is based on Bedford’s law. In every country institutions for the fight against organized crime have been established to carry out forensic accounting and fight the organized crime. Such institutions have statutory powers that can and must be used.

Key words: forensic accounting, fraud, data mining, agriculture