

Ljubiša Stanojević¹, Dragan Trivan², Oliver Bakreski³

Apstrakt

Rizik revizije predstavlja rizik koji ima uticaj na revizora da formira nekvalifikovano mišljenje o finansijskim izveštajima koje sadrže materijalno značajne netačne podatke. Revizijski rizik, s obzirom da se radi o kategorijama verovatnoća, nije moguće u potpunosti odrediti. Iako revizor raspolaže materijalnim dokazima, i poseduje iskustvo i stručnost, uvek ostaje verovatnoća da postoje greške ili propusti u obavljanju revizije, a time i određeni rizik revizije. U takvim okolnostima revizor mora da opredeli prihvatljiv nivo ukupnog revizijskog rizika i potražiti razumno uverenje za pozicionirani rizik iz različitih izvora.

Određivanje kontrolnog rizika jeste funkcija efektivnosti internih kontrola. Što su bolje interne kontrole redukuje se kontrolni rizik i obrnuto. Kontrolni rizik nikad ne može da bude nulti jer interne kontrole nikad ne mogu da budu toliko efikasne da spreče ili detektuju materijalne greške.

Ključne reči: rizik, revizija verovatnoća, nekvalifikovano mišljenje.

Uvod

Pod svetskim poretom se podrazumeva određen oblik odnosa u svetskoj privredi. Revizor se tokom revizije susreće sa tri vrste rizika. To su inherentni rizik i kontrolni rizik, koji treba da se procene zbog određivanja kombinacije testova sa kojima revizor traži uverenja ili dokaze za tvrdnje, i rizik revizije kojeg revizor preuzima na sebe. Što je viša ocena revizora o riziku materijalnog pogrešnog iskazivanja, to se iskazuje potreba za višim brojem transakcija u uzoraku. Na revizorsku ocenu rizika materijalnog pogrešnog iskazivanja utiču inherentni rizik i kontrolni rizik. Na primer, ako revizor ne obavi testove kontrole, revizorska ocena rizika ne može biti umanjena

¹ Redovni profesor, Visoka škola modernog biznisa, Beogradu, Republika Srbija

² Vanredni profesor, Fakultet za poslovne studije i pravo, Univerzitet Union "Nikola Tesla", Beograd, Republika Srbija

³ Vanredni profesor, Filozofski fakultet, Skoplje, Republika Makedonija

za efektivno delovanje unutrašnjih kontrola u odnosu na konkretne tvrdnje. Tako, u svrhu umanjavanja rizika revizije na prihvatljivo nizak nivo, revizor treba nizak rizik neotkrivanja greške i shodno će se više pouzdati na detaljno proveravanje podataka. Što se pribavi više dokaza revizije putem detaljnog proveravanja podataka (to jest, niži rizik neotkrivanja greške), biće potrebno obuhvatiti veći obim uzorka.⁴

Podimo od definicije revizorskog rizika, da je to rizik da će revizor pogrešno pozicionirati svoje mišljenje o istinitosti i objektivnosti finansijskih izveštaja koji su materijalno pogrešni. Određeni nivo rizika preuzima revizor na sebe. Rizik revizije znači rizik da će revizor da formira nekvalifikovano mišljenje o finansijskim izveštajima koje sadrže materijalno značajne netačne podatke.

Koncept revizijskog rizika ima inverznu relaciju u odnosu na koncept razumnog uveravanja. Što više revizor hoće da izrazi valjano mišljenje, to će manji biti revizijski rizik koji je voljan da prihvati. Recimo ako hoće u nekim delikatnim situacijama da je rizik, reda veličine 99% izvesno je da će revizorsko mišljenje biti valjano za prihvatljiv rizik veličine 1% ili relacije: 95% prema 5%, itsl. Ovo znači da suštinska odrednica procene rizika jeste prosuđivanje revizora, koji pozicionira procenat revizijski rizik. Rizik revizije je obično postavljen na 5%. To znači da je cilj revizije da pribavimo dokaze sa kojima smo 95% uvereni da finansijski izveštaji nesadrže materijalno netačne podatke ili tvrdnje, i da je revizor spreman prepreuzeti 5% rizika da neće uspeti da otkrije greške koje iznose više nego materijalna vrednost. Revizor može da odluči o nižem stepenu preuzimanja rizika revizije (na primer 3%) kada postoje indikatori koji ga upozoravaju na to da postoje problem (osetljive stavke i visoki rizici). Retki su slučajevi kada revizor u javnom sektoru preuzima samo 1% rizika. Do takve situacije može doći kod subjekta kod kojega su finansijski izveštaji od bitne važnosti za eksterne korisnike ili kada postoji kod subjekta mogućnost materijalnih grešaka pri izveštavanju, politički su osetljivi i su izloženi publiciteti pa se zbog toga revizor želi da sa time smanji svoju izloženost riziku profesionalnosti. Ovi razlozi su poznati kao indikatori rizika, koje revizor može razmotriti na osnovu preliminarne analize podataka subjekta revizije, informacije pružene od rukovodstva ili drugih informacija. Revizijski rizik, s obzirom da se radi o kategorijama verovatnoća, nije moguće u potpunosti odrediti. Iako revizor raspolaže materijalnim dokazima, i poseduje iskustvo i stručnost, uvek ostaje verovatnoća da postoje greške ili propusti u obavljanju revizije, a time i određeni rizik revizije. U takvim okolnostima revizor mora da opredeli prihvatljiv nivo ukupnog revizijskog rizika i

⁴ ISSAI 1530 – Audit sampling, str. 696.

potražiti razumno uverenje za pozicionirani rizik iz različitih izvora. Primarno revizor treba da zna (kada je u pitanju rizik) o organizaciji ili preduzeću pre svega:

- da pozicionira rizik od potencijalne geške u finansijskim izveštajima, bilo na nivou finansijskog izveštaja ili na nivou tvrdnje menadžmenta,
- opredeliti da li veličina rizika može uticati na greške u finansijskim izveštajima,
- opredeliti verovatnoću da će utvrđeni rizik rezultirati u materijalnim greškama.

Drugim rečima proceduralni postupak kada je u pitanju rizik svodi se na postupak opredeljenja revizijskog rizika u određenim prihvatljivim granicama.

Glavni resursi koji to obezbeđuju i na koje se revizori oslanjaju jeste, kako sledi:

- informacije o organizaciji ili preduzeću i njegovom poslovnom okruženju,
- preliminarni analitički postupci,
- validan sistem internih kontrola, i
- detaljna provera poslovnih knjiga.

1. Model revizijskog rizika

Model revizijskog rizika prikazuje relacije između komponenti revizijskog rizika, kako sledi (Boynton, Johanson, 2006.):

$$RR = IR * KR * DR$$

Simboli predstavljaju respektivno: RR-revizijski rizik, IR-inherentni rizik, KR-kontrolni rizik, i DR-detekcioni rizik. Prošireni model revizijskog rizika razdeljuje detekcioni rizik na dve komponente, i to:

- Rizik analitičkih procedura (AP) (rizik da substantivne analitičke procedure neće otkriti materijalne greške), i
- rizik detaljnog testiranja (TD) (rizik da detaljno testiranja poslovnih transakcija i salda računa neće otkriti materijalne greške) .

Prošireni model revizijskog rizika bi bio, kako sledi (ISSAI 2015):

$$RR = IR * KR * AP * TD$$

gde su pridodati AP- rizika analitičkih procedura, i TD - rizika detaljnog testiranja.

Generalno govoreći, suština PMRR jeste da se “drži” revizijski rizik na određenom nivou. Naime, što je viši nivo ocenjenog inherentnog i kontrolnog rizika, kao i rizika

analitičkih procedura, niži će biti ocenjeni nivo rizika detaljnog testiranja transakcija i salda računa. U narednom delu bliže ćemo objasniti komponente modela revizijskog rizika. Reč je o riziku nastanka grešaka od materijalnog značaja pri poslovanju subjekta revizije. Ovaj rizik se može pojaviti u svim procesima poslovanja subjekta (proizvodnja, vršenje usluga, upravljanje sa sredstvima, osoblje, obrada podataka i td.). Inherentni rizik je dakle rizik, da greške proističu iz poslovnog okruženja organizacije ili privrednog društva - preduzeća u kome se ono nalazi i deluje. Faktori rizika u procesu funkcionisanja društva mogu biti:

- Niska profitabilnost organizacijskog i poslovnog entiteta u odnosu na ostale organizacijske entitete (javne institucije) i industrijsku granu ili osetljivost operativnih rezultata u odnosu na ekonomske faktore;
- Iskustvo privrednog društva sa problemom kontinuiteta poslovanja, kao što je nedostatak obrtnog kapitala;
- Ekstenzivirani proizvodni procesi;
- Opterećujuća i preobimna zakonska regulativa;
- Visoka tehnologija koja funkcioniše uz visoki rizik i ima veliki uticaj na operativnost i kompetitivnost poslovnog entiteta.

Za revizora je od značaja da oceni rizik i da usresredi svoje revizorsko delovanje na potencijalno problematična područja i dizajnira primerene revizijske postupke, sa razloga što može imati, kako sledi:

- Poteškoće vezane za reviziju salda računa i transakcija;
- Sporni ili "teška" računovodstvena područja;
- Osetljivost na pronevere;
- Kompleksnost kalkulacija.

Pri proceni inherentnog rizika revizor treba da razmotri:

- prirodu stavke ili segmenta – gotovina je više osetljivi za manipulaciju ili gubitak nego neka druga vrsta aktive iz bilansa stanja;
- stepen kompleksnosti ili jednoličnosti stavke – stavka koju sačinjava populacija istih transakcija ili transakcija koje su veoma ujednačene lakše se kontrolišu jer se odstupanja brzo i lako prepoznaju;
- obim aktivnosti – kada je u pitanju veliki broj transakcija koje se obrađuju, mogućnost grešaka je veća nego kada se radi o malom broju transakcija;

- nerutinske transakcije - kod neuobičajenih transakcija dolazi do grešaka zbog nedostatka iskustva;
- ocene vrednosti stavki - neke stavke u bilansu stanja zahtevaju mišljenje rukovodstva i njihovu ocenu vrednosti (na primer nekonkurentne zalihe, potraživanja od kupaca koji bi već davno trebalo da plate račune, obaveze na račun sudskih sporova i td.), a to utiče na rizik za predstavljanje netačnih tvrdnji;
- nadležnost osoblja u procesiranju transakcija - iskusno osoblje koje uzima rad ozbiljno, znači manji inherentni rizik nego kada su zaposleni kod subjekta revizije neiskusni i postupaju neodgovorno;
- broj lokacija - subjekti revizije koji rade u više od jedne lokacije u centralizovanom sistemu računovodstva mogu da imaju manji inherentni rizik nego oni koji rade na više lokacija, svaka u okviru svog sistema računovodstva;
- politike računovodstva koje se primenjuju - rizik greške je manji kod subjekta koji primenjuje računovodstvo prema gotovinskoj osnovi nego kada se primenjuje računovodstvo prema obračunskoj osnovi;
- faktori koji mogu da utiču na rizik prevare - greška može da bude učinjena i namerno, te zato revizor mora da proveri pouzdanost evidencija i tvrdnji rukovodstva.

Procena inherentnog rizika zasniva se na znanju revizora o subjektu revizije i njegovom okruženju. Ona je subjektivna i zahteva mnogo profesionalnog znanja i iskustva.

1.1. Kontrolni rizik

Radi se o riziku od toga da materialno značajnu grešku na nekoj stavci u finansijskom izveštaju unutrašnje kontrole neće pravovremeno sprečiti ili otkriti. Ovaj rizik je potrebno oceniti u fazi planiranja revizije kako bi se odredila veličina sigurnosti koje revizor može da dobije od proveravanja funkcionisanja unutrašnjih kontrola. Kontrolni rizik ne zavisi samo od prikladnosti kontrolnog okruženja i ozbiljnosti izvođenja kontrolnih aktivnosti nego i od drugih faktora. Revizor ne sme zaboraviti na rizik prevare koji je veći kada je veći uticaj rukovodstva na sprovođenje kontrola. (Lovre, 2014.) Kontrolni rizik je rizik, da materijalne greške koje se mogu desiti, nisu sprečene pre nego što su se pojavile, niti će biti sprečene ili detektovane, na vremenskoj bazi (npr. dnevno, mesečni, itsl.), ili neće biti pravovremeno otklonjene, sa razloga manjkavosti računovodstvenog sistema internih kontrola. Određivanje kontrolnog rizika jeste funkcija efektivnosti internih kontrola. Što su bolje interne kontrole redukuje se kontrolni rizik i obrnuto. Kontrolni rizik nikad ne može da bude nulti jer interne kontrole nikad ne mogu da budu toliko efikasne da spreče ili

detektuju materijalne greške. Međutim, ono što ostaje revizoru u cilju smanjenja kontrolnog rizika jeste što celovitije razumevanje funkcionisanja internih kontrola i obavljanje detaljnog testiranja kontrola. Kontrolni rizik treba ponovo proceniti tokom faze rada na terenu, kada ce rezultati testova kontrola pokazati da li se kontrole sprovode onako kako su bile dizajnirane.

1.2. Rizik detekcije

Rizik detekcije je rizik, da revizor ne otkrije materijalne greške. Odluka o oceni detekcionog rizika jeste kombinacija rizika primene analitičkih procedura i rizika detaljnog testiranja. Za razliku od inherentnog i kontrolnog rizika, stvarni nivo rizika analitičkih procedura i rizika detaljnog testiranja je moguće menjati putem variranja prirode, vremena, i obima obavljenih substantivnih testova. Nivo substantivnih testova se može simulirati putem matrice komponenti rizika relacije između inherentnog i kontrolnog rizika u odnosu na stepen detektovanja materijalnih grešaka putem analitičkih procedura, kako sledi (Gavrić, 2015.):

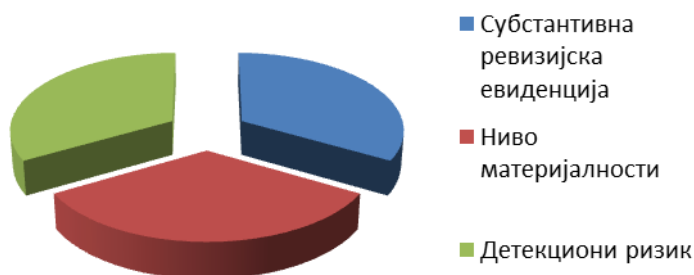
Tabela 1. Matrica komponenti rizika

Rizik da analitičke procedure neće detektovati materijalne greške					
Ocena Inherentnog rizika	Ocena Kontrolnog rizika	Visok	Skroman	Nizak	Vrlo nizak
Maksimum	Maksimalan	Vrlo nizak	Vrlo nizak	Vrlo nizak	Nizak
	Visok	Vrlo nizak	Vrlo nizak	Nizak	Skroman
	Skroman	Vrlo nizak	Nizak	Skroman	Visok
	Nizak	Nizak	Skroman	Visok	X
Visok	Maksimalan	Vrlo nizak	Vrlo nizak	Nizak	Skroman
	Visok	Vrlo nizak	Nizak	Skroman	Visok
	Skroman	Skroman	Skroman	Visok	X
	Nizak	Nizak	Visok	X	X

Skroman	Maksimalan	Vrlo nizak	Nizak	Skroman	Visok
	Visok	Nizak	Skroman	Visok	a
	Skroman	Skroman	Visok	a	a
	Nizak	Visok	a	a	a
Nizak	Maksimalan	Nizak	Skroman	Visok	a
	Visok	Skroman	Visok	a	a
	Skroman	Visok	a	a	a
	Nizak	a	a	a	a
<i>X- strategija nije odgovarajuća substantivne analitičke procedure nisu adekvatne da pruže dovoljno dokaza za ocenu inherentnog rizika.</i>					
<i>a- Nepotrebni substantivni testovi.</i>					

2. Relacije između revizijskog rizika i revizijske evidencije

U postupku asigniranja revizijskog rizika nakon određivanja inherentnog i kontrolnog rizika, implicitno se mora odlučivati o nivou testiranja, koja se mora obaviti da bi se iznašle materijalne greške. Postoji inverzna relacija između detekcionog rizika i dovoljnosti i kompetentnosti evidencije koja se koristi za fomiranje revizijskog mišljenje. Tako, ukoliko je nizak nivo detekcionog rizika, to je potreban veći obim revizijske evidencije. Što se može i grafički predstaviti na narednom crtežu.



Slika 1. Inverzna relacija između detekcionog rizika i dovoljnosti i kompetentnosti evidencije

Takođe zapazimo što je niži nivo rizika od analitičkih procedura i rizika od detaljnog testiranja određenih od strane revizora to je potreban veći obim i kompetentnost substantivnih testova da redukuje detekcioni rizik na željeni nivo.

2.1. Revizijska strategija utvrđivanja revizijskog rizika-proširenog modela

2.1.1 Posebni rizici

Pored rizika revizije treba da se u postupku planiranja razmotre i mogućnosti pojava drugih rizika. Revizor može da identifikuje rizike tokom planiranja, kada se upoznaje sa subjektom revizije, njegovim sistemom računovodstva, okruženjem kontrola ili vršenju preliminarne analitičkih postupaka. U nastavku su predstavljeni neki od rizika, na koje revizor nailazi tokom planiranja i sproviđenja revizije:

- rizik obrade podataka - brojno ispravljanje knjigovodstvenih evidencija ili ispravljanje iznosa većih vrednosti može da znači da program za obradu podataka ne radi pouzdano; greške u podacima mogu se dogoditi nenamerno naročito u situacijama gde je u proces uključen veliki broj transakcija;
- rizik nenamernog gubitka ili pogrešno evidentiranih podataka;
- rizik programa – neki od programa, koje izvodi vlada su kompleksni, a drugi su naročito osetljivi na značajne gubitke (namerne ili nenamerne).
- rizik regularnosti – na neuspeh vladnih regulativnih aktivnosti utiču neadekvatni zakoni, neefektivna inspekcija, neadekvatne kazne za one koji nisu usklađeni sa regulativom, slabi podaci i vođene statistike idr.

Tabela 2. Matrica preliminarne revizijske strategije na bazi proširenog modela revizijskog rizika

Revizijska strategija	IR	KR	AP	TD
Odgovor na niži inherentni rizik	Skroman ili nizak	Skroman ili nizak	Skroman ili nizak	Visok ili vrlo visok
Niži nivo ocenjenog	Maksimalan	Nizak	Skroman, visok,	Skroman ili visok

kontrolnog rizika			ili maksimalan	
Primarno pristup substantivnim testovima	Maksimalan	Visok ili maksimalan	Skroman, visok ili maksimalan	Skroman do vrlo visok

Pri proučavanju posebnih rizika revizor treba da usmeri pažnju i na transakcije, koje su već po svom značaju takve da ukazuju na postojanje posebnih rizika. Takve transakcije su na primer:

- kompleksne transakcije, vezane na ugovore, koje se zasnivaju na komplikovanom ili nedovoljno razumljivom pravnom okviru, kod kojih postoji veći rizik adekvatnog evidentiranja ili pravilnosti transakcije kao rezultat neusklađenosti poslovanja sa propisima i internim aktima;
- transakcije u koje je prekomerno uključeno rukovodstvo ili koje rukovodstvu donose direktno ili indirektno neku korist;
- transakcije koje nisu uobičajne za poslovanje subjekta revizije;
- transakcije kod kojih je moguće identifikovati elemente sumnje krivičnog dela.

Pri otkrivanju rizika, koji je povezan sa obradom podataka uz pomoć računara i programskih aplikacija, može sarađivati i revizor informacionih sistema ili drugi odgovarajući stručnjak.

2.1.2. Elementi revizijskog rizika

Jedna od osnovnih postavki metodološkog korpusa revizije jeste da obavljena revizijska procedura, treba da omogućiti da se dobije razumno, ali ne i apsolutno uverenje da finansijski izveštaji nemaju materijalnu grešku. Implicitni zaključak iz ove postavke jeste da pošto revizija negarantuje da finansijski izveštaji nemaju materijalne greške, tada neki stepen rizika postoji da finansijski izveštaji imaju greške koje nisu otkrivene od strane revizora. Generalno govoreći, međunarodni revizijski standard opredeljuje revizijski rizik kao rizik da revizor može da odredi svoje mišljenje, a da pri tom postoji mogućnost koja nije detektovana da finansijski izveštaji imaju materijalne greške. Tako ilustracije, ako revizor stekne razumno uveravanje sa signifikatnim stepenom od 98% nivoa izvesnosti da finansijski izveštaji nemaju materijalnih grešaka, tada je revizijski rizik 2%. Revizor ne može, respektujući određeni nivo prihvatljivih - razumnih troškova, ispitivati sve moguće dokaze - evidencije, koje se odnose na svaki računovodstveni salda ili klasu transakcija. Tek, primenom model revizijskog rizika, revizor može da donese

adekvatnu odluku o sakupljanju revizijske evidencije, tako da revizor postigne željeni nivo razumnog uveravanja, što je predmet našeg daljeg razmatranja.

3. Modeli revizijskog rizika

Uobičajeno revizorsko sredstvo za ocenu rizika od materijalnih grešaka jeste primena revizijski model rizika. Revizori opisuju revizijski rizik kao funkciju inherentnog rizika, detekcionog rizika i kontrolnog rizika. MRS5 (IAS 5) definiše inherentni rizik gde se materijalna greška javlja zbog prirode delatnosti i nesavršenih računovodstvenih funkcija u kontekstu poslovnog sistema u kome se posao odvija. Na primer, vrednovanja koja zahtevaju kompleksne kalkulacije su mnogo podložnija greškama nego proste kalkulacije. Takođe ako revizor asignira rizik od krađe, revizor tada uvažava faktor inherentnog rizika u formi incijative ili pritisak da se počini krađa, kao i voljni momenat kod zaposlenih da racionalizuju kradju (npr. malom platom i obavezama prema porodici).

Potrebno je napomenuti da inherentni rizik može biti u nekom smislu i mistifikovan, pre nego što se ima uvid u interne kontrole. Na primer, ukoliko revizor vrši reviziju koja zahteva kompleksnu kalkulaciju, kao što je utvrđivanje stepen završetka velikih građevinskih radova, revizor mora oceniti maksimalnim inherentni rizik. Ovo znači da postoji velika verovatnoća da će se desiti materijalna greška pre uvažavanja stvarnog stanja internih kontrola. Suprotno tome ukoliko revizor u procesu vršenja revizije utvrđuje ispravnost prostih kalkulacija, kao što su amortizacija, unapred plaćenih troškova, revizor ih može oceniti kao niske, što znači, da postoji mala verovatnoća da se materijalna greška desi pre uvažavanja klijentovih internih kontrola. Kontrolni rizik je shodno MRS “rizik da interne kontrole neće na vreme detektovati materijalna greške”. Današnje poslovno okruženje se uobičajeno zasniva na kompjuterizovanim internim kontrolama da bi indetifikovali potencijalne greške kao što su zabeležene prodaja koja nije realizovana otpremom robe, ili zalihe koje su vrednovane pogrešno. I na kraju vrlo kratko, detekcioni rizik je rizik da revizor neće otkriti materijalne greške. Ova tri elementa su osnove za razmatranje našeg modela revizijskog rizika, kako sledi⁶:

$$RR = IR \times KR \times DR \quad (1)$$

gde je

⁵ MRS – Međunarodni standard revizije.

⁶ Boynton Johnson, „*Modern Auditing*“, John Wiley and Sons, 2006.

RR – revizijski rizik,

IR – inherentni rizik, i

DT detekcioni rizik, respektivno.

U svrhu praktične ilustracije modela pretpostavimo da je revizor izvršio sledeću procenu u slučaju verifikacije fizičkog postojanja zaliha, kako sledi:

$$RR=5\% \quad IR=75\% \quad KR = 50\%$$

Detekcioni rizik se može utvrditi na sledeći način:

$$DR = \frac{RR}{IR \times KR} = \frac{0,05}{0,75 \times 0,50} = 13\%$$

detekcionog rizika reda veličine od 13% označava da revizor treba da planira substantivni test na takav način da postoji prihvatljiv rizik koji će imati 13% šanse-verovatnoće da nedetektuje materijalne greške. Rizik je prihvatljiv u slučaju ako revizor ima potrebnu i dovoljnu evidenciju – dokaze, dobijene u postupku sprovođenja procedura ocene rizika, i testiranja kontrola koje potvrđuju ocene, koje se odnose na inherentni i kontrolni rizik.

U tom smislu se može izvršiti delineacija detekcionog rizika tj. proširiti model revizijskog rizika na dve komponente i to na:

- AP – rizik analitički procedura , i
- TD rizik asociran sa rezultatima substantivnog detaljnog testiranjem rizika (testiranje transakcija i testiranje salda računa).

Rizik analitičkih procedura jeste rizik od toga da analitičke procedure testiranja neće detektovati materijalne greške u finansijskim izveštajima. Rizik detaljnog testiranja jeste rizik da detaljno testiranje transakcija i salda računa neće otkriti materijalne greške u finansijskim izveštajima. Tako se u ovim uslovima može napraviti relaciju između komponenata revizijskog rizika, kako sledi:

$$RR = IR \times KR \times AP \times TD$$

U svrhu kvantifikovane ilustracije, pretpostavimo da revizor ima potrebno i dovoljno dokaza da podrži narednu ocenu rizika, kako sledi:

$$RR=2\% \quad IR=100\% \quad KR=10\% \text{ i } AP=50\%$$

Kvantifikacija detaljnog testiranja rizika se određuje, kako sledi:

$$TD = \frac{RR}{IR \times KR \times AP} = \frac{0,02}{1,0 \times 0,10 \times 0,5} = 40\% \quad (2)$$

Rizik detaljnog testiranja reda veličine od 40% označava da revizor treba da planira testiranje transakcija i testiranje salda računa na takav način da postoji prihvatljiv rizik koji će imati oko 40% šanse-verovatnoće da nedetektuje materijalne greške. Ovaj rizik je prihvatljiv u slučaju ako revizor ima potrebnu i dovoljnu evidenciju – dokaze, dobijene u postupku sprovođenja procedura ocene rizika, i testiranja kontrola, kao i efektivnih analitičkih procedura ocene rizika. Suština proširenog modela revizijskog rizika jeste da pruži revizoru sigurnost tj. potvrdu signifikantnosti za obavljenje substantivne analitičke procedure. Poseban značaj model revizijskog rizika (MRR) ima u fazi planiranja (Begović, Momčilović, Tomašević, 2014). Naime, kada se MRR primenjuje u fazi planiranja detekcionog rizika relevantne aplikacije, KR se najčešće bazira na revizorovoj planiranoj oceni kontrolnog rizika. Ukoliko se utvrdi da stvarni nivo KR se razlikuje od planiranog tada se ponovo primenjuje MRR primenjujući stvarni nivo ocenjenog kontrolnog rizika (KR).

Generalno govoreći, suština MRR jeste da se “drži” revizijski rizik na određenom nivou. Naime, što je viši nivo ocenjenog inherentnog i kontrolnog rizika, kao i rizika analitičkih procedura, niži će biti ocenjeni nivo rizika detaljnog testiranja. Naš zadatak jeste primena MK simulacije u slučaju, kada revizor hoće da pozicionira određeni nivo revizijskog rizika, koji povlači primenu modela revizijskog rizika tj. određene kvantificirane vrednosti inherentnog, kontrolnog i analitičkog rizika shodno formuli (2) $IR=100\%$, $KR=10\%$ i $AP=50\%$. Ove vrednosti nazivamo nominalne vrednosti. Da bi “držali” revizijski rizik na određenom nivou, potreban je viši nivo inherentnog, kontrolnog i analitičkog rizika, što ima za implikaciju niži nivo rizika detaljnog testiranja. Pozicioniranjem IR, KR, i AR, kao stohastičke parametre koji mogu da variraju na slučaj u okviru minimalnih i maksimalnih granica koje odredi revizor, kao i pozicioniranje revizijskog rizika kao stohastičkog parametra koji takođe varira od minimalnih do maksimalnih vrednosti, te utvrđivanje distribucije verovatnoća datih parametara u mogućnosti smo da prediktabilno određujemo moguće pogrešne procene revizora date u fazi planiranja revizije. U narednom delu, pokušaćemo na konkretnom primeru da sagledamo mogućnost primene kompjuterske simulacije putem Modela Monte Karla.

4. Scenario ocene revizijskog rizika

Polazimo od kreiranja parametarskog modela. Za potrebe našeg rada, model, za koji se opredeljujemo jeste integralni model revizijskog rizika, kako sledi (Cicea, Subić, Cvijanović, 2008):

$$RR = IR \times KR \times AP \times TD$$

Pošto se radi o fazi planiranja uzeli smo u razmatranje parametara RR, IR, KR, i AP kao slučajne promenljive, koje možemo prikazati na sledeći način:

Y = Revizijski rizik (**RR**)

X_1 = Inherentni rizik (**IR**)

X_2 = Kontrolni rizik (**KR**)

X_3 = Rizik analitičkih procedura (**AP**)

X_3 = Rizik detaljnog testiranja (**TD**)

Ulaz u model MK jesu neizvesni – probabilni parametri (X_i). Iako znamo da su elementi modela revizijskog rizika između sebe zavisni za potrebe našeg razmatranja pretpostavimo da su oni nezavisni.

Suštinska karakteristika primene MK simulacije jeste generisanje skupa slučajnih ulaza. Veština primene MK simulacije je upravo kako odabrati raspored koji najbolje aproksimira raspored ulaznih podataka. Za potrebe našeg rada mi smo izabrali trijangularnu distribuciju sa četiri slučajna parametra X_i . Opređeljena distribucija verovatnoća jeste trijangularna⁷ jer se radi o tri vrednosti, koje ćemo pozicionirati, i to: najverovatnija, minimalna i maksimalna. Naredna tabela ilustruje moguće alternative u postupku ocene rizika X_i . Naime, rizik detaljnog testiranja je pozicioniran između dve verovatne alternative i to: da je verovatnoća od 50% da bude 40% i verovatnoće od 50% da bude 60%. Isti princip je primenjen na kontrolni rizik (KR). Naime, verovatnoća od 50% da će biti 10% i verovatnoća od 500% da će biti 12%.

Kada je u pitanju simulacija rizika od analitičkih procedura uzeli smo da je njihov raspored trijangularan, znači da će se simulacija izvršiti između tri napred date mogućnosti i to : niska od 35%, najverovatnija od 50% i visoka od 75%.

⁷ Napomenimo da je moguće primeniti i ostale distribucije, kao što su:

- Normalna distribucija,
- Logonormalna distribucija,
- Itsl.

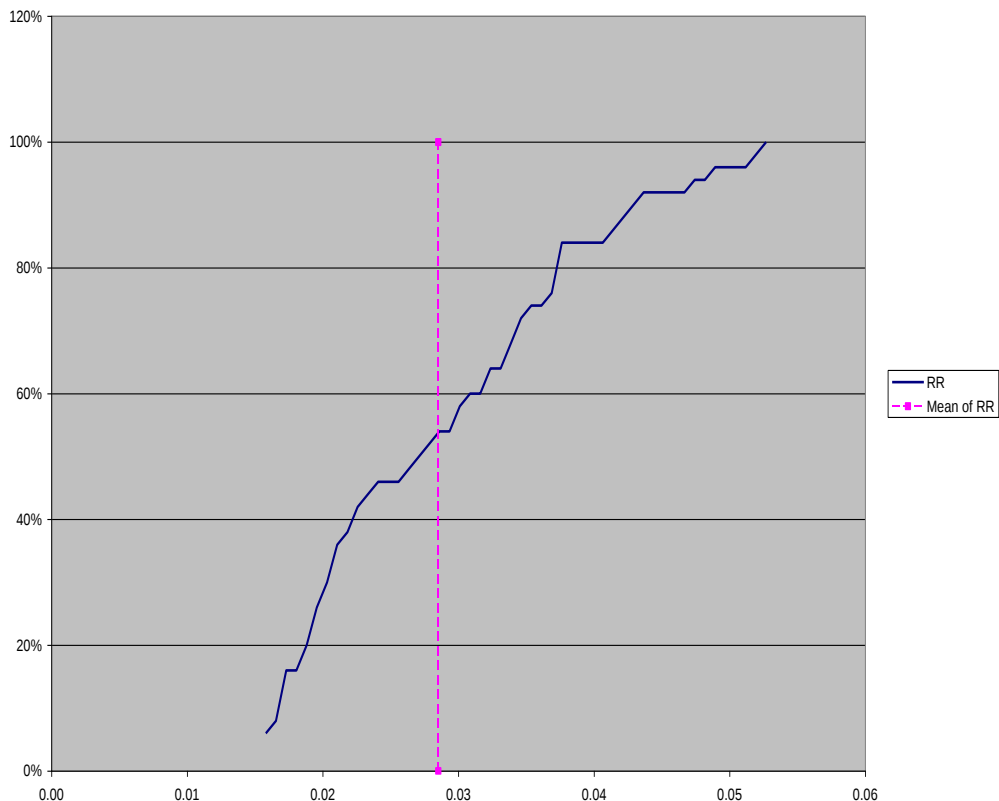
Napomenimo da je simulacija za TD i KR data putem slučajnog broja RDN, koji može da ima slučajne brojeve ili manje od 0,5 ili veće od 0,5, čime je simulacija za 505 verovatnoće i suprotne verovatnoće postignuta.

Nakon iteracija od 100 puta dobili smo sledeće rezultate.

Sredina	0.0285
Std. dev	0.0105
Std. greška	0.0015
Maks	0.0527
Min	0.015
Procenti	
5%	0.0159
10%	0.0167
15%	0.0175
20%	0.0191
25%	0.0195
30%	0.0203
35%	0.0211
40%	0.0222
45%	0.0241

50%	0.027
55%	0.0295
60%	0.031
65%	0.0331
70%	0.0341
75%	0.0364
80%	0.0372
85%	0.04
90%	0.0429
95%	0.048
100%	0.0527

Na kraju dat je kumulativni gafikon, koji ilustruje da je očekivan vrednost RR revizijskog rizika veća od 2% i skoro je blizo 3%. Ovo smo dobili putem ove simulacije koja predpostavlja da mišljenje revizora može da bude u procesu prosuđivanja u određenim intervalima i nikad, a ne samo da se svodi na jednu prognoziranu vrednost.



Slika 2. Kumulativni grafikon

Zaključak

Svrha ovog priloga je da napred prikazanim primerima ilustruje mogućnost primene metoda Monte Karlo u postupku procene revizijskog rizika. Naravno ovo je samo ilustracija. Složenije procene zahtevaju primenu sofisticiranih softverskih produkata (npr. @RISK 4.5, ili Cristalbool itsl.) Drugi cilj ovog priloga jeste da ukaže na velike mogućnosti interdisciplinarno orijentisanog aparata Mone Karlo. Mada je primer krajnje uprošćen, čini se da dovoljno jasno ilustruju veliki potencijal ove discipline. Svakako dalja istraživanja su nužna i potrebna. Praktična aplikacija ove discipline, kada se radi o utvrđivanju svih alineacija revizijskog rizika, i njihovih implicitnih elementa, detekcionog, inheretnog, i kontrolnog rizika, što može da bude od velike koristi.

Literatura

1. Boynton, Johanson, 2006. Modern Auditing, J. Willey ans soon.
2. The International Standards of Supreme Audit Institutions, ISSAI 2015. INTOSAI Professional Standards Committee.
3. Međunarodni računovodstveni standardi (IAS 5).
4. Gavrić S. 2015. Standardi revizije, ODITOR, Centar za ekonomska i finansijska istraživanja, 1(11): 17-24.
5. Begović V. S., Momčilović M., Tomašević S. 2014. Ocena kreditnog boniteta preduzeća Z-Score modelom, Ekonomske teme, Ekonomski fakultet, Niš, 52(2): 193-204.
6. Lovre I. 2014. Uloga i značaj računovodstva i revizije u korporativnom upravljanju, Škola biznisa, (1): 69-79.
7. Cicea C., Subić J., Cvijanović D. 2008. Invstments Efficiency Econometrics, Institute of Agricultural Economics, Belgrade.

QUANTITATIVE ANALYSIS OF RISK ASSESSMENT AUDITING

Abstract

Audit risk is the risk that affects the auditor to form an unqualified opinion on the financial statements which contain a material false information. Audit risk, given that it is a probability categories, can not be fully determined. Although the auditor has documentary evidence, and has experience and expertise, still remains a chance that there are errors or omissions in the performance audit, and therefore a certain risk of audit. In such circumstances, the auditor must identify an acceptable level of overall audit risk and seek reasonable assurance for ranking risks from various sources.

Determination of control risk is a function of the effectiveness of internal controls. The better internal control reduces the risk control and vice versa. Control risk can never be zero because internal controls can never be as effective to prevent or detect a material error.

Key words: risk, audit probability, an unqualified opinion.

Rad primljen: 11.03.2016. godine

Rad prihvaćen: 23.11.2016. godine