

Mr Biljana Jovković\*

## PRIMENA POSTUPAKA UZORKOVANJA REVIZORA ZA SVRHU TESTIRANJA KONTROLA PREDUZEĆA KLIJENTA

*Revizija finansijskih izveštaja obavlja se sa svrhom izražavanja mišljenja revizora o njihovoj istinitosti i objektivnosti kako bi se smanjio informacioni rizik korisnika finansijskih izveštaja koji svoje poslovne i investicione odluke donose na bazi informacija o finansijskoj i zarađivačkoj sposobnosti tog preduzeća. Stalno je prisutna opasnost iznošenja neodgovarajućeg mišljenja. Da bi se ova opasnost izbegla, revizori su prinuđeni da prikupе dovoljno kvalitetnih dokaza. Za sticanje dokaza na osnovu kojih se formira mišljenje revizora koristi se više metoda među kojima je najvažnija uzorkovanje. Revizor uzorkovanjem treba da sakupi dovoljno kompetentnih dokaza na osnovu kojih dobija razumnu osnovu za formiranje mišljenja.*

*Uzorkovanje u reviziji se vrši za različite svrhe testiranja. Revizor koristi uzorke da bi izvršio testiranje interne kontrole, adekvatnosti računovodstvenog tretmana i sveobuhvatnosti transakcija i direktne provere valjanosti salda računa. Procedura odabira i specifičnosti vrednovanja rezultata uzorka za svrhu obavljanja testiranja adekvatnosti uspostavljanja i implementacije kontrola koje čine sistem interne kontrole preduzeća klijenta predmet su razmatranja u ovom radu.*

**Ključne reči:** *uzorkovanje, testiranje kontrola, rizik procene kontrolnog rizika suviše nisko, rizik procene kontrolnog rizika suviše visoko, tolerantna stopa devijacije, očekivana stopa devijacije populacije, selekcija uzorka*

## AUDIT SAMPLING FOR TESTS OF CONTROLS

**Resume:** *Financial statements audit allows auditors to track their truthfulness and objectivity in order to minimize the risk for the users of financial statements who make their business and investment decisions on the grounds of financial ability and profit-gaining capacity of the company. The danger of inappropriate audit opinion is always present. In order to avoid this danger, auditors have to gather enough qualitative evidence. Audit sampling is the method used among auditors to form their opinion on the grounds of the evidence*

---

\* Ekonomski fakultet u Kragujevcu

*gathered. By using audit sampling method auditors should gather enough competent evidence leading to a reasonable basis for their conclusions.*

*Audit sampling is used for various tests of controls. Auditors use samples to test internal controls, accounting system adequacy and completeness of transactions and immediate review of validity of account balances. This paper deals with the procedure of selection and specificities of sample validation in testing the adequacy of establishing and implementation of controls in the system of internal control of the company.*

**Key words:** *sampling, test controls, control risk too low, control risk too high, Tolerable Deviation Rate, Expected Population Deviation Rate, sample selection*

**JEL Classification:** M42

## Uvod

U savremenoj reviziji finansijskih izveštaja nastoji se da se uz optimalne troškove ostvare postavljeni ciljevi. Stoga se, osim u ekstremnim slučajevima, ne vrši ispitivanje svake poslovne promene. Ispitivanje svih poslovnih promena zahtevalo bi dug vremenski period i izazvalo bi visoke troškove revizije. Pomoću metode uzorkovanja dolazi se do različitih saznanja koja služe revizoru da formira mišljenje o predmetu istraživanja. Uzorkovanje omogućava revizoru da izneto mišljenje bude zasnovano na dovoljnim i pouzdanim dokazima, do kojih se ne bi moglo lako i ekonomično doći bez izabranih uzoraka.

Međunarodni standard revizije 530 "Revizorsko uzorkovanje" sačinjen od strane Komiteta za međunarodnu praksu revizije (organ Međunarodne federacije računovođa - IFAC) pruža smernice za ustrojstvo i izbor revizorskog uzorka i ocenu rezultata uzorka. Njime se preciziraju pravila ponašanja revizora pri izboru uzorka i njegove ocene tokom sprovođenja revizije finansijskih izveštaja. Time se uvodi jedan metodološki red u reviziju i eliminiše se individualnost pristupa u obavljanju revizije, tako da korišćenjem bilo statističke ili nestatističke metode uzorkovanja revizori odabiraju revizorski uzorak, vrše na njemu revizorske postupke i ocenjuju rezultate uzorka i na taj način obezbeđuju zadovoljavajući revizijski dokaz. Opšta načela uzorkovanja zasnivaju se na osnovama matematičko-statističkih nauka u oblasti teorije verovatnoće. Na bazi teorije verovatnoće izgrađena je specifična analitička procedura putem koje se odabiraju uzorci i određuje njihova veličina kako bi poslužila za razne statističke i druge ocene.

Matematičke metode utvrđivanja i kvantificiranja uzoraka teorija revizije je prilagodila svojim specifičnostima da bi ih mogla proveravati i verifikovati u toku revizije. Uzorci u reviziji ne uzimaju se mehanički, naprotiv o njima se

rasuđuje nakon čega se formira zaključak o njihovom karakteru. U teoriji i praksi revizije finansijskih izveštaja postoje statistički i nestatistički metodi uzoraka. Svaka od ovih metoda ima više različitih varijanti sa kojim bi revizori trebalo biti upoznati radi primene u različitim okolnostima u zavisnosti od specifičnosti predmeta ispitivanja. U cilju što kvalitetnijeg obavljanja procesa revizije, revizor mora dobro da proceni kojoj će metodi dati prednost.

Sprovođenje plana uzorkovanja vrši se sa ciljem izvođenja zaključaka o jednoj ili više karakteristika određene kontrolne politike, transakcije ili salda računa. Različiti su planovi uzorkovanja za pojedina testiranja. Uzorkovanje za testiranje kontrola vrši se radi prikupljanja dokaza o tome da li interne kontrole klijenta funkcionišu prema očekivanju. Svrha uzorkovanja je ocena devijacije u funkcionisanju predviđene kontrolne procedure. Uzorkovanje za kontrolne testove naziva se atributivno uzorkovanje.

### **1. Rizici u procesu uzorkovanja za testove kontrola**

Rizik uzorkovanja odnosi se na mogućnost da zaključak revizora, zasnovan na uzorku može biti različit od zaključaka do koga bi se došlo da je ukupna populacija bila predmet istih postupaka revizije.

Sa aspekta testova kontrole rizik uzorkovanja može biti: (Whittington, R., Pany, K., 2004., s. 316):

- Rizik procene kontrolnog rizika isuviše visoko (premalo oslanjanje na strukturu interne kontrole) i
- Rizik procene kontrolnog rizika isuviše nisko (preveliko oslanjanje na strukturu interne kontrole).

*Rizik procene kontrolnog rizika isuviše visoko* predstavlja okolnost da rezultati uzorka navode revizora da proceni kontrolni rizik na višem nivou nego što on zaista jeste na osnovu stvarne (postojeće) efikasnosti kontrole. Ovaj rizik nastaje kao posledica izbora nereprezentativnog uzorka. Rizik premalog oslanjanja na sistem interne kontrole utiče na efikasnost procesa revizije kada rezultati uzorka navode revizore da definišu kontrolni rizik na višem nivou nego što on u stvari jeste, revizori će pristupiti obimnijem neposrednom testiranju salda računa nego što je to uistinu potrebno. Obimnija nezavisna testiranja poskupljuju proces revizije što vodi smanjenju njene ekonomičnosti i efikasnosti. Smanjena efikasnost usled obimnijeg neposrednog testiranja ne smanjuje efektivnost revizije u pogledu otkrivanja materijalnih grešaka u finansijskim izveštajima klijenta. Zbog ugrožavanja efikasnosti procesa revizije revizori se ne odlučuju da kontrolni rizik kontrolišu prvenstveno putem njegove procene isuviše visoko. Cilj je da se kontrolni rizik proceni na nivou na kom on uistinu i postoji.

*Rizik procene kontrolnog rizika isuviše nisko* je mogućnost da rezultati uzorka navode revizore da procene kontrolni rizik na nižem nivou nego što je zaista na osnovu stvarne (postojeće) efikasnosti kontrole. Ovo je važniji i značajniji rizik procene kontrole, obzirom da procena kontrolnog rizika na nižem nivou od stvarnog vodi ka neefektivnosti procesa revizije. Ako revizori procene kontrolni rizik niže u odnosu na realan nivo, neadekvatno će smanjiti nivo suštinskih ispitivanja. Ovo neopravdano reduciranje suštinskog testiranja umanjuje ukupnu efektivnost revizije kao sredstva za otkrivanje materijalnih grešaka u klijentovim finansijskim izveštajima. Iz ovog razloga, revizori pažljivo procenjuju kontrolni rizik kako ne bi došli u situaciju da ugroze efektivnost procesa revizije usled prevelikog oslanjanja na sistem interne kontrole. Tabela br.1 ilustruje oba aspekta rizika uzorkovanja za testove kontrole.

Tabela br. 1: Rizik uzorkovanja za testove kontrole

<b>Testovi kontrole Uzorak ukazuje:</b>	Stvaran stepen operativne efektivnosti kontrolnih procedura je:	
	<b>Adekvatan</b> za planirani procenjeni nivo kontrolnog rizika	<b>Neadekvatan</b> za planirani procenjeni nivo kontrolnog rizika
<b>Stepen operativne efektivnosti je adekvatan</b>	Ispravna odluka	Netačna odluka (rizik procene kontrolnog rizika isuviše nisko)
<b>Stepen operativne efektivnosti je neadekvatan</b>	Netačna odluka (rizik procene kontrolnog rizika isuviše visoko)	Ispravna odluka

Izvor: Whittington, R., Pany, K., (2004.), s. 316

Rizici uzorkovanja se ne mogu eliminisati, ali se mogu i potrebno ih je kontrolisati.

## 2. Osnovni koraci u postupku uzorkovanja

Na osnovu razumevanja računovodstva i sistema internih kontrola revizor uočava karakteristike tj. atribute koji ukazuju na funkcionisanje kontrole kao i devijantne uslove koji ukazuju na odstupanje od poželjnog funkcionisanja kontrole. Prisustvo ili odsustvo uočenih atributa je predmet revizorskih provera. "Revizorsko uzorkovanje za proveru kontrole je odgovarajuće ukoliko postoji dokaz o funkcionisanju kontrole".<sup>1</sup> Kao dokaz izvršenosti kontrolne procedure može se smatrati potpis lica koje odobrava poslovnu promenu. Postojanje dokaza omogućava revizoru ispitivanje da li su kontrolne procedure primenjene na svaku jedinicu u uzorku. Stopa devijacije u uzorku (stopa odstupanja u funkcionisanju kontrolnog postupka – odstupanje od posmatrane karakteristike) koristi se za

<sup>1</sup> Međunarodni standardi revizije, (2006.), str. 235

procenu stope devijacije populacije u određenom periodu. Procena stope devijacije populacije vrši se radi određivanja nivoa kontrolnog rizika tj. stepena u kome se revizor pri obavljanju procesa revizije kod klijenta može osloniti na funkcionisanje sistema interne kontrole. Neophodno je da revizor prikupi dovoljno dokaza da bi potkrepio procenjen nivo kontrolnog rizika za tvrdnje menadžmenta. Kada proceni kontrolni rizik manji od maksimuma, revizor je odredio specifične politike i postupke strukture interne kontrole za koje veruje da će sprečiti ili otkriti pogrešne navode za te tvrdnje.

Da bi se došlo do ovih dokaza vrši se uzorkovanje radi sprovođenja:

- testova kontrola usmerenih prema oblikovanju politika ili postupaka interne kontrole i
- testova kontrola usmerenih prema upotrebnoj efikasnosti.

Prvi testovi se sprovode da bi se ocenilo da li je politika ili postupak oblikovan tako da može sprečiti ili otkriti značajno pogrešne navode u tvrdnji. Odnosi se na ispitivanje rukovodilaca preduzeća, inspekciju dokumenata i izveštaja, kao i posmatranje primene posebnih politika i postupaka sistema internih kontrola.

Drugi testovi se sprovode radi sagledavanja kako su politike i postupci primenjeni, da li se konzistentno primenjuju i ko ih primenjuje. Ovi testovi uključuju ispitivanje zaposlenih u preduzeću, inspekciju dokumenata i izveštaja na bazi kojih se vidi da je kontrola sprovedena, posmatranje primene politike ili postupka od strane revizora, ponovno izvršavanje kontrolnog postupka od strane revizora i sl.

Uzorkovanje za testove kontrola ostvaruje se kroz sledeće korake:<sup>2</sup>

1. Određivanje ciljeva testa;
2. Definisiranje atributa i uslova devijacije;
3. Definisiranje populacije;
4. Određivanje metoda odabira /selekcije uzorka;
5. Određivanje veličine uzorka;
6. Izvođenje plana uzorkovanja i
7. Vrednovanje rezultata uzorka.

Izvođenjem svih koraka plana uzorkovanja revizor je u mogućnosti da donese zaključak o kvalitetu internih kontrola klijenta. Ovaj zaključak predstavlja osnovu za donošenje odluke o obimu nezavisnog testiranja salda računa.

---

<sup>2</sup> Ricchiute, D., (2003.), s. 258

## 2.1. Definisanje populacije i cilja

"Populacija predstavlja sve podatke iz kojih se izvlači uzorak i o kojima revizor želi da donese zaključak".<sup>3</sup> Populacija je statistička kategorija i odnosi se na neku masovnu pojavu. Uvek se odnosi na skup višeg reda iz koga se izvlači uzorak koji predstavlja skup nižeg reda. Nezavisno od odabranog metoda selekcije uzorka potrebno je da uzorak bude reprezentativan u odnosu na populaciju koju predstavlja. Revizor najpre utvrđuje populaciju iz koje se odabira uzorak ali tako da odabrani uzorak bude primeren postavljenom revizorskom cilju.

Dakle, neophodno je da populacija bude:

- odgovarajuća za ciljeve postupka uzorkovanja, odnosno ciljeve provere i
- potpuna.

Ako je cilj revizora da proveri da li postoji precenjenost potraživanja od kupaca, populacija se definiše kao specifikacija potraživanja od kupaca. Ukoliko bi cilj provere bio eventualna podcenjenost obaveza prema dobavljačima, populaciju ne bi predstavljala specifikacija obaveza prema dobavljačima već naknadno izvršena plaćanja, neplaćene fakture, pregledi stanja obaveza pribavljenih od dobavljača, neuparene prijemnice sa ulaznim fakturama i drugi vidovi populacije koji obezbeđuju revizorski dokaz o podcjenjivanju obaveza prema dobavljačima. Ako revizor ima za cilj da testira kontrolu koja osigurava da su ispostavljeni računi za svu isporučenu robu, onda populacija treba da bude definisana kao sva dokumenta vezana za isporuku robe u određenom periodu. Kada bi se populacija definisala kao ukupnost svih računa izdatih u određenom periodu, isporučena roba za koju nije još izdat račun bila bi zostavljena, što je suština testiranja.

Potpunost populacije je potrebna kako bi revizor izvodeći postupke uzorkovanja i na bazi ispitivanja uzorka bio u mogućnosti da izvede zaključke za populaciju u celini. Na primer, ukoliko revizor ima nameru da izabere naloge za plaćanje iz datoteke naloga, dok se revizor ne uveri da su svi nalozi uneti u datoteku ne mogu se izvući zaključci o svim nalozima za plaćanje za određeni period. Ako je namera revizora da uzorak koristi za donošenje zaključaka o funkcionisanju sistema internih kontrola u toku perioda za koji se podnosi izveštaj, da bi populacija bila potpuna treba da uključi sve relevantne jedinice nastale u toku celog perioda.

Cilj testova kontrole je da pruže dokaz o postojanju ili uspešnosti interne kontrole. Revizori sprovode testove kontrole da bi podržali planirani nivo kontrolnog rizika. U skladu sa tim, atributi uzorka biće odabrani i testirani kako bi se dobio dokaz da specifična interna kontrola funkcioniše adekvatno u skladu sa

---

<sup>3</sup> Međunarodni standardi revizije, (2006.), s. 234

planiranim nivoom kontrolnog rizika. Prema tome, revizor određuje cilj testiranja za potrebe ocenjivanja interne kontrole klijenta, sa željom da oceni tačnost procesa sprovođenja kontrolnih procedura. Recimo da revizori žele da testiraju efikasnost klijentove kontrole upoređivanja prijemnica sa nabavnim fakturama kao korak u odobravanju isplata za nabavke materijala. Zainteresovani su za računovodstvenu ispravnost procesa upoređivanja i u određivanju da kontrole koje zahtevaju upoređivanje nabavnih faktura i prijemnica funkcionišu efikasno. Pođimo od pretpostavke da je kao cilj testiranja revizor odredio ocenu efektivnosti kontrolnih procedura upoređivanja pre odobravanja isplate za nabavku materijala. Revizor definiše kontrolne testove koje će sprovesti na bazi uzorkovanja (prikaz broj 1.)

*Prikaz br. 1: Kontrolni testovi za koje će revizor izvršiti uzorkovanje*

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. Ispitati da li se vrši upoređivanje prijemnica sa fakturama nabavke za odobrene isplate;</li><li>2. Ispitati da li se vrši upoređivanje narudžbenica sa nabavnim fakturama za odobrene isplate i</li><li>3. Ispitati da li je formalna ispravnost nabavnih faktura verifikovana</li></ol> |
|--|

*Izvor: Whittington, R., Pany, K. (2004.), str. 325*

Klijent priprema serijski numerisane naloge za isplatu za svaku nabavku. Prijemnice i nabavne fakture su uparene (povezane) sa naložima.

Obzirom da je cilj testiranja da se oceni da li kontrolne procedure upoređivanja relevantnih dokumenata pre odobrenja isplata nabavki funkcionišu, revizor će definisati populaciju kao - svi nalozi za isplatu nabavke materijala u određenom periodu (na primer, deset prvih meseci u godini) koje će testirati da bi utvrdio da li su sprovedena upoređivanja relevantnih dokumenata za izvršene isplate.

## **2.2. Definisanje atributa uzorka i uslova odstupanja u uzorku**

Određivanje atributa uzorka koji su predmet testiranja revizora direktno zavisi od definisanog cilja testiranja i izabranih kontrolnih testova koje revizor ima nameru da sprovede na uzorku.

Revizori koriste profesionalno mišljenje da bi odredili attribute i uslove devijacija (odstupanja) za određene testove kontrole. Atributi su karakteristike koje pružaju dokaz da je kontrola zaista obavljena (na primer, postojanje inicijala lica koje je izvelo kontrolu na određenom dokumentu). Devijacija je propust u kontroli koji revizor smatra relevantnim za efektivnost kontrolnih procedura. Kada jedinica uzorka nema jednu ili više definisanih osobina, smatra se da postoji odstupanje tj. dolazi do devijacije od ispitivane osobine. Kao primer može poslužiti test kontrole

koji revizor izvodi za prodajne transakcije. Jedna od kontrola koju su revizori odlučili da testiraju je pregledanje prodajnih faktura koje izvodi referent računovodstva. Provere referenta uključuju: 1) upoređivanje količina u svakoj fakturi sa dokumentima otpreme (otpremicama); 2) upoređivanje cena u svakoj fakturi sa zvaničnim cenovnikom; 3) ispitivanje formalne i matematičke tačnosti svake fakture; 4) potpisivanje kopije računa što ukazuje da je kontrolna procedura obavljena.

Pri izvođenju testiranja ove kontrole, revizori će transakciju okarakterisati kao devijaciju ako postoji bilo koji ili više uslova devijacije koji slede:<sup>4</sup>

- Količine u fakturi se ne slažu sa dokumentima otpreme (otpremicama);
- Cena u fakturama se ne slažu sa zvaničnim odobrenim cenovnikom;
- Račun ima formalne i matematičke netačnosti i
- Na kopiji računa ne postoje inicijali referenta.

Važno je da atributi i devijacija budu precizno definisani pre nego što se izvede test kontrole. U suprotnom, biće nemoguće pravilno odlučiti u kojim uzorcima postoji devijacija. Ukoliko odabrani dokument za testiranje ne može da se pronađe, revizori neće moći da primene predviđene procedure da bi odredili da li je kontrola primenjena. Odabiranje druge jedinice u uzorku nije preporučljivo. U takvim okolnostima zatvoreni dokument bi trebalo tretirati kao devijaciju u svrhe vrednovanja i dokumentovanja sprovođenja kontrola. Takođe, iz razloga što je za nedostatak dokumenta moguće dobiti različita objašnjenja od nenamernog zaturanja do materijalnih prevara, revizori bi trebali pažljivo razmotriti značaj ukupne situacije. Devijacija u funkcionisanju kontrole ne znači obavezno da su finansijski izveštaji pogrešni.

Za odabrane kontrolne testove u navedenom prikazu br. 1, u prethodnom naslovu, revizor će odrediti uslove odstupanja kao bilo koji od sledećih uslova pri razmatranju svake fakture i odnosne prijemnice:

- Faktura nije podržana prijemnicom;
- Faktura podržana prijemnicom koja je primenljiva na druge fakture i
- Razlika između fakture i prijemnice je primljena količina.

Za ovaj test, jedina zahtevana procedura je provera dokumenata i upoređivanje prijemnica sa fakturama. Atributi koji se testiraju, kao i definisanje šta predstavlja devijaciju u sprovođenju ovog kontrolnog testa dati su u tabeli koja sledi.

---

<sup>4</sup> Whittington, R., Pany, K. (2004.), str. 318



Tabela br. 2: Definisanje atributa i devijacije u testiranju kontrola

<b>ATRIBUTI</b>	<b>DEVIJACIJA</b>
1. Količina i ostali podaci u prijemnici slažu se sa nabavnom fakturom	1. Količina i/ili ostali podaci u prijemnici ne slažu se sa nabavnom fakturom
2. Cene i ostali podaci u narudžbenici slažu se sa nabavnom fakturom	2. Cene i/ili ostali podaci u narudžbenici ne slažu se sa nabavnom fakturom
3. Formalna ispravnost nabavne fakture je verifikovana	3. Nije verifikovana formalna ispravnost nabavne fakture

### 2.3. Definisanje veličine uzorka i njegov odabir

Na osnovu izvršenog definisanja populacije i cilja testa, određuje se jedinica uzorka čijim ispitivanjem će se donositi zaključci o karakteru populacije u celini. Jedinica uzorka je bilo koja jedinica koja sačinjava populaciju. Može biti definisana kao dokument ili stavka na dokumentu što zavisi od cilja testa. Ako je na primer, cilj revizora da ispita da li se vrši upoređivanje prijemnica i nabavnih faktura pri odobravanju naloga za isplatu nabavke materijala (primer dat kod definisanja cilja testa, atributa i devijacije), jedinica uzorka je pojedinačan nalog za isplatu ukoliko se on priprema posebno za svaku nabavku. Ukoliko bi se jednim nalogom za isplatu plaćalo više faktura, jedinica uzorka bi bila pojedinačna stavka na nalogu za isplatu (svaka stavka predstavlja pojedinačnu fakturu). Na jednom uzorku mogu se sprovesti više kontrolnih testova, ukoliko je jedinica uzorka za sve njih isto definisana. U našem primeru za sva tri kontrolna testa jedinica uzorka je nalog za isplatu. Koliko veliki uzorak će revizor odabrati iz populacije determinišu sledeći faktori:

Tabela br. 3: Uticaj relevantnih faktora na veličinu uzorka

<b>FAKTOR</b>	<b>UTICAJ NA VELIČINU UZORKA</b>
Porast ocene rizika procene kontrolnog rizika suviše nisko	Smanjenje
Porast tolerantne stope devijacije	Smanjenje
Porast očekivane stope devijacije populacije	Povećanje
Porast veličine populacije	Povećanje (neznatan uticaj)

Izvor: Arens, A., Loebbecke, J. (1997.), str. 418

Rizik procene kontrolnog rizika suviše nisko je rizik da se revizor na bazi uzorkovanja previše osloni na efikasnost interne kontrole u situaciji kada prava

efikasnost interne kontrole je na nižem nivou, odnosno rizik da precene internu kontrolu klijenta. Porast rizika procene kontrolnog rizika nisko dovodi do smanjenja veličine uzorka i obrnuto. Rizik procene kontrolnog rizika suviše nisko – odnosno da stvarna stopa devijacije prevazilazi tolerantnu stopu devijacije je kritičan rizik u testovima kontrola. Ovaj rizik utiče na efektivnost revizije i igra glavnu ulogu u određivanju prirode, vremena i obima ostalih revizorskih procedura. Rizik se najčešće procenjuje na nivou 5% ili 10%.<sup>5</sup> Data je tabela broj: 5. za određivanje veličine uzorka pri proceni rizika od 5%.

*Tolerantna stopa devijacije* interne kontrole je maksimalna stopa odstupanja u strukturi i funkcionisanju interne kontrole koju je revizor voljan da prihvati pri planiranom oslanjanju na procenjeni kontrolni rizik. Tolerantna stopa devijacije inverzno utiče na veličinu uzorka. Što je veći nivo greške u uzorku koji je revizor spreman da prihvati i da se i dalje pouzda u funkcionisanje interne kontrole, potreban je manji uzorak. Tolerantnu stopu devijacije revizori određuju profesionalnim rasuđivanjem na osnovu (tabela br. 4):

1. Planiranog procenjenog nivoa kontrolnog rizika i
2. Stepena osiguranja koji se zahteva od dokaznog materijala u uzorku.

*Tabela br. 4: Povezanost nivoa kontrolnog rizika i tolerantne stope devijacije*

<b>Planirani procenjeni nivo kontrolnog rizika</b>	<b>Tolerisana stopa devijacije</b>
Nizak	2-7%
Umeren	6-12%
Neznatno niži od maksimalnog	11-20%
Maksimum	Izostavljane testa

*Izvor: Whittington, R., Pany, K. (2004.), str. 318*

<sup>5</sup> Za procenjeni rizik na ovim nivoima AICPA je izradio tabele za određivanje veličine uzorka u Revizorskom vodiču za uzorkovanje. Veličina uzorka je definisana presekom određene tolerantne stope devijacije i očekivane stope devijacije populacije.

Tabela br. 5: Veličina statističkog uzorka za kontrolne testove za 5% nisko procenjeni kontrolni rizik

**	Tolerisana stopa devijacije										
(%)	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	15%	20%
0.00	149(0)	99(0)	74(0)	59(0)	49(0)	42(0)	36(0)	32(0)	29(0)	19(0)	14(0)
0.25	236(1)	157(1)	117(1)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
0.50	*	157(1)	117(1)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
0.75	*	208(2)	117(1)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
1.00	*	*	156(2)	93(1)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
1.25	*	*	156(2)	124(2)	78(1)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
1.50	*	*	192(3)	124(2)	103(2)	66(1)	58(1)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
1.75	*	*	227(4)	153(3)	103(2)	88(2)	77(2)	51(1)	46(1)	30(1)	22(1)
2.00	*	*	*	181(4)	127(3)	88(2)	77(2)	68(2)	46(1)	30(1)	22(1)
2.25	*	*	*	208(5)	127(3)	88(2)	77(2)	68(2)	61(2)	30(1)	22(1)
2.50	*	*	*	*	150(4)	109(3)	77(2)	68(2)	61(2)	30(1)	22(1)
2.75	*	*	*	*	173(5)	109(3)	95(3)	68(2)	61(2)	30(1)	22(1)
3.00	*	*	*	*	195(6)	129(4)	95(3)	84(3)	61(2)	30(1)	22(1)
3.25	*	*	*	*	*	148(5)	112(4)	84(3)	61(2)	30(1)	22(1)
3.50	*	*	*	*	*	167(6)	112(4)	84(3)	76(3)	40(2)	22(1)
3.75	*	*	*	*	*	185(7)	129(5)	100(4)	76(3)	40(2)	22(1)
4.00	*	*	*	*	*	*	146(6)	100(4)	89(4)	40(2)	22(1)
5.00	*	*	*	*	*	*	*	158(8)	116(6)	40(2)	30(2)
6.00	*	*	*	*	*	*	*	*	179(11)	50(3)	30(2)
7.00	*	*	*	*	*	*	*	*	*	68(5)	37(3)

Izvor: Apostolou, B. (2000.), s. 23

\*\* - očekivana stopa devijacije populacije; ova tabela podrazumeva veliku populaciju,

\* - obim uzorka je suviše veliki da bi opravdao troškove.

Nižem nivou procenjenog kontrolnog rizika odgovara niži stepen tolerantne stope devijacije. Ako je revizor odredio rizik precenjivanja kontrolnog rizika na nižem nivou (5%) manji je iznos greške koju je spreman da prihvati pri planiranom oslanjanju na internu kontrolu.

*Očekivana stopa devijacije populacije* predstavlja devijaciju koju revizor očekuje da će se pojaviti. Veća očekivana stopa devijacije populacije utiče na povećanje veličine uzorka. Određuje se na osnovu rezultata uzorkovanja iz prethodnih godina ili ispitivanjem malog uzorka. Rezultati uzorkovanja iz prethodnih godina mogu se koristiti jedino ako nije došlo do promene relevantne kontrole ili osoblja klijenta u odnosu na posmatranu godinu. Ukoliko je to slučaj, revizor će se pre osloniti na rezultate dobijene ispitivanjem pilot uzorka.

*Veličina populacije* je faktor koji u kontekstu ostalih neznatno utiče na veličinu uzorka. Smatra se da iz veće populacije treba uzorkovati (odabrati) veći uzorak i obrnuto kako bi se postigla reprezentativnost uzorka. Obzirom da se reprezentativnost uzorka pre obezbeđuje odabirom adekvatne metode selekcije jedinica uzorka nego veličinom uzorka, uticaj ovog faktora se smatra minornim.

Revizor može odlučiti da odabere bilo koju od poznatih metoda odabira jedinica u uzorak. Najčešće se odlučuje za izbor slučajnog uzorka, generisanjem slučajnih brojeva upotrebom kompjuterskog softvera.

#### **2.4. Sprovođenje plana uzorkovanja**

Određivanje veličine uzorka, njegov odabir i tumačenje rezultata testa razmotrićemo na već navedenom primeru kod definisanja cilja testa, atributa i devijacije (primer: upoređivanje prijemnica i nabavnih faktura kao korak pri odobrenju naloga za isplatu nabavke materijala).

Pretpostavimo da je rizik ocene kontrolnog rizika postavljen suviše nisko 5% (koristi se tabela br. 5). Revizor je odredio tolerantnu stopu devijacije za prvi i treći atribut na nivou 7% dok je za drugi odredio na nivou od 10%. Očekivanu stopu devijacije populacije revizor je odredio na bazi ranijeg iskustva na nivou 1,5% za prvi, 1% za drugi i 0% za treći. Upotrebom tabele za procenjeni rizik od 5% dobiće se veličina uzorka koji treba odabrati iz populacije naloga za isplatu. Prva kolona predstavlja očekivanu stopu devijacije populacije, a prvi red označava tolerantnu stopu devijacije. Populaciju čine svi nalozi u prvih 10 meseci i njen okvir je definisan serijskim brojem prvog i poslednjeg naloga za isplatu u ovom periodu (npr. 3 653 naloga). Veličina uzorka za prvi atribut koji se testira dobija se iz tabele br. 5. u preseku očekivane stope devijacije populacije i tolerantne stope devijacije i to predstavlja 66 jedinica koje treba izabrati u uzorak. Pored broja koji označava veličinu uzorka (66) nalazi se broj u zagradi (u ovom slučaju 1) koji označava maksimalan broj odstupanja koja se mogu naći u uzorku u skladu sa planiranim oslanjanjem na internu kontrolu. Veličina uzorka za ostale attribute

određuje se na isti način za drugi atribut (u preseku tolerantne stope devijacije od 10% i očekivane stope devijacije populacije od 1%). Veličina uzorka je 46 jedinica uz maksimalno 1 odstupanje i za treći atribut (7% i 0%) veličina uzorka je 42 jedinice uz nijedno dozvoljen odstupanje. Revizor primenom odabranog metoda selekcije (generisanje slučajnih brojeva) odabira najpre najmanji uzorak (42 jedinice) na kom se sprovode sva tri testa a zatim bira dodatne 4 jedinice na kojima se sprovode ostala dva testa i na kraju ostalih 20 jedinica na kojima se sprovodi samo prvi test. Na bazi ispitivanja da li postoje definisani atributi ili devijacije (tabela br. 2) na odabranim jedinicama uzorka pretpostavimo da su dobijeni sledeći rezultati: za drugi i treći atribut nisu otkrivene devijacije, dok je za prvi atribut registrovano jedno odstupanje. Korišćenjem tabele za tumačenje rezultata uzorka tabela br. 6,<sup>6</sup> revizor utvrđuje gornju stopu tolerantne devijacije.

---

<sup>6</sup> Izrađena od strane AICPA i data u priručniku za revizorsko uzorkovanje

Tabela br. 6: Gornja tolerantna stopa devijacije za stvarno nađena odstupanja

Veličina uzorka	Stvarni broj nađenih devijacija										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
25	11.3	17.6	*	*	*	*	*	*	*	*	*
30	9.5	14.9	19.6	*	*	*	*	*	*	*	*
35	8.3	12.9	17.0	*	*	*	*	*	*	*	*
40	7.3	11.4	15.0	18.3	*	*	*	*	*	*	*
45	6.5	10.2	13.4	16.4	19.2	*	*	*	*	*	*
50	5.9	9.2	12.1	14.8	17.4	19.9	*	*	*	*	*
55	5.4	8.4	11.1	13.5	15.9	18.2	*	*	*	*	*
60	4.9	7.7	10.2	12.5	14.7	16.8	18.8	*	*	*	*
65	4.6	7.1	9.4	11.5	13.6	15.5	17.4	19.3	*	*	*
70	4.2	6.6	8.8	10.8	12.6	14.5	16.3	18.0	19.7	*	*
75	4.0	6.2	8.2	10.1	11.8	13.6	15.2	16.9	18.5	20.2	*
80	3.7	5.8	7.7	9.5	11.1	12.7	14.3	15.9	17.4	18.9	*
90	3.3	5.2	6.9	8.4	9.9	11.4	12.8	14.2	15.5	16.8	18.2
100	3.0	4.7	6.2	7.6	9.0	10.3	11.5	12.8	14.0	15.2	16.4
125	2.4	3.8	5.0	6.1	7.2	8.3	9.3	10.3	11.3	12.3	13.2
150	2.0	3.2	4.2	5.1	6.0	6.9	7.8	8.6	9.5	10.3	11.1
200	1.5	2.4	3.2	3.9	4.6	5.2	5.9	6.5	7.2	7.8	8.4

Izvor: Apostolou, B. (2000.), s. 25

## 2.5. Vrednovanje rezultata uzorka

Na preseku veličine uzorka koji je primenio i stvarno nađenog broja devijacija u tom uzorku (za uzorak od 66 jedinica to je presek veličine uzorka 65 i odstupanja 1 pa se dobija gornja stopa tolerantne devijacije 7,1%). Gornja stopa tolerantne devijacije se upoređuje sa tolerantnom stopom devijacije da bi se doneo zaključak da li se pouzdati ili ne u funkcionisanje interne kontrole. Rezultati sprovedenog testa dati su u tabeli br.7 koja sledi.

Tabela br. 7: Rezultati sprovedenog testiranja kontrole

<b>Ciljevi testa:</b> 1. Testiranje operativne efektivnosti procedura upoređivanja prijemnica i nabavnih faktura; 2. Testiranje operativne efektivnosti procedura upoređivanja narudžbenica sa nabavnim fakturama; 3. Testiranje operativne efektivnosti procedura provere formalne tačnosti nabavnih faktura.					
<b>Populacija:</b> Registar naloga za isplatu u prvih 10 meseci u godini Veličina: 3 653					
<b>Jedinica koja se ispituje:</b> Pojedinačan nalog za isplatu					
<b>Procedura slučajnog odabira:</b> Slučajno generisani brojevi					
<b>Rizik procenjenog kontrolnog rizika postavljen suviše nisko:</b> 5%					
	<b>Planirani parametri</b>			<b>Rezultati uzorka</b>	
<b>Testirani atributi</b>	Tolerisana stopa devijacije	Očekivana stopa devijacije	Veličina uzorka	Broj odstupanja	Gornja tolerantna stopa
1. Količina i drugi podaci u prijemnici se slažu sa nabavnom fakturam	7%	1.5%	66	1	7.1%
2. Cene i drugi podaci u narudžbenici se slažu sa nabavnom fakturam	10%	1%	46	0	6.5%
3. Formalna tačnost nabavne fakture je verifikovana	7%	0%	42	0	7.3%
<b>Zaključak:</b> Rezultati potvrđuju procenu niskog nivoa kontrolnog rizika za postojanje i procenjivanje nabavki, zaliha i potraživanja.					

Izvor: Whittington, R., Pany, K. (2004.), s. 325

Pri vrednovanju rezultata uzorka revizori razmatraju ne samo stvarni broj opaženih odstupanja već i prirodu odstupanja. Razmotrićemo tri moguća spleta okolnosti:

- stvarni broj odstupanja je jednak ili manji od dozvoljenog broja,
- stvarni broj odstupanja je veći od dozvoljenog i
- jedno ili više primećenih odstupanja sadrži dokaze o namernoj manipulaciji ili zaobilaženju interne kontrole.

Prvo, pretpostavimo da nije otkriveno nikakvo odstupanje (dozvoljen broj odstupanja je jedan). Pošto broj devijacija (u ovom slučaju se ne pojavljuju) ne prevazilazi dozvoljeni broj revizori mogu da zaključe da postoji manje od 5% rizika, da je stepen odstupanja populacije veći od 7%, dozvoljenog stepena. U ovom slučaju, rezultati uzorka potvrđuju revizorov nivo predviđanja za kontrolni rizik. Postoji mogućnost da se koristi tabela vrednovanja rezultata i u ovom slučaju za veličinu uzorka od 65 jedinica gornja tolerantna stopa devijacije je 4,6%, što je manje od tolerantne stope devijacije. Ovaj stepen podržava planirani predviđeni kontrolni rizik revizora.

Pretpostavimo da je broj primećenih odstupanja u okviru uzorka tri odstupanja i nijedno od primećenih odstupanja ne ukazuje na namernu manipulaciju ili izbegavanje interne kontrole. Koristeći tabelu za vrednovanje rezultata uviđa se da je gornja stopa tolerantne devijacije 11,5%. Sudeći na osnovu ovih rezultata, revizori treba da povećaju pretpostavljeni nivo kontrolnog rizika u ovom području i povećaju obim svojih suštinskih procedura testiranja (da bi umanjili rizik detekcije ili otkrivanja). Pre nego izmene planirani revizorski program, revizori treba najpre da istraže uzrok neočekivano visokog stepena odstupanja.

Na kraju pretpostavimo da jedno ili više odstupanja koje je otkriveno ukazuje na namerno zaobilaženje kontrole i nagoveštaj je moguće prevare. U tim okolnostima druge kontrolne procedure postaju neophodne. Revizori moraju da vrednuju efekat odstupanja sa finansijskog aspekta i usvoje kontrolne procedure koje su posebno osmišljene da otkriju tip primećenog odstupanja. U ovakvim okolnostima priroda odstupanja može biti važnija od stepena njegovog javljanja.

### **3. Uzorkovanje otkrića i sekvencijalno uzorkovanje**

Pristup statističkog uzorkovanja jedinica uzorka najčešće se koristi od strane revizora kako kod uzorkovanja za svrhu ocene interne kontrole tako i za testiranje postojanja monetarne greške u saldu računa. Osnovna karakteristika prikazanog pristupa statističkog uzorkovanja u prethodnim podnaslovima je izbor i ocenjivanje fiksne veličine inicijalnog uzorka. Naime, revizor određuje potrebnu veličinu uzorka, bira uzorak i vrednuje rezultate sprovedenog testa. Bez obzira na karakter dobijenih rezultata, revizor ne povećava uzorak, niti se odlučuje za povećanje uzorka ukoliko otkrije bar neko odstupanje. Stoga, ovom pristupu uzorkovanja se može zameriti to što rezultati vrednovanja uzorka ne opredeljuju dalji rad revizora na polju uzorkovanja već utiču na formiranje zaključaka o karakteru populacije. Često nije neophodno pristupiti izboru i vrednovanju celokupnog uzorka ukoliko ispitivanja jednog njegovog dela ukazuju da ne postoje odstupanja i da kontrole funkcionišu na korektan način. Zbog svega navedenog razvijeni su u teoriji i praktično se primenjuju sledeći pristupi statističkog uzorkovanja čije su osobine izložene:



- Uzorkovanje otkrića (istraživačko uzorkovanje – discovery) i
- Sekvencijalno uzorkovanje (stop – or - go sampling).

*Uzorkovanje otkrića* je u stvari modifikovan oblik metoda atributivnog uzorkovanja. Svrha ovog modela je da otkrije bar jedno odstupanje, za unapred određeni rizik od precenjivanja kontrola, ako je stopa devijacije u populaciji veća od definisane stope tolerantne devijacije. Važna upotreba ovog modela je da otkrije primere prevare za koju se sumnja da postoji. Iako je uzorak otkrića osmišljen da otkrije relativno retke elemente, ne može da otkrije "iglu u plastu sena". Ako izuzetno mali broj odstupanja postoji unutar neke populacije ne postoji uzorak razumnog oblika koji može da obezbedi odgovarajuće uverenje da će primer odstupanja biti otkriven. Ipak ovaj metod osigurava otkrivanje odstupanja koje se dešava na niskom nivou kao što je 0,3-1%.

Uzorak otkrića se prvenstveno koristi za traženje kritičnih odstupanja. Kada je odstupanje kritično, kao dokaz prevare revizori mogu da napuste procedure uzorkovanja i preduzmu temeljno ispitivanje populacije. Ako se ne otkrije odstupanje uzorkom otkrića, revizori mogu da zaključe (sa specifikovanim rizikom procene kontrole suviše nisko) da se kritično odstupanje nije odigralo u stepenu tolerantne stope devijacije. Da bi koristili uzorak otkrića, revizori moraju da specificiraju željeni rizik procene kontrole suviše nisko i tolerantnu stopu devijacije za test. Zahtevan obim uzorka može biti ocenjen na osnovu odgovarajućih tabela za atributivno uzorkovanje uz pretpostavku da je očekivana stopa devijacije u populaciji 0%. Kao ilustracija ovog pristupa poslužiće primer koji je već naveden kod razmatranja karaktera atributivnog uzorkovanja. Pretpostavimo da revizori imaju razlog da sumnjaju da neko priprema naloge nabavke, prijemnice i nabavne fakture koji su zasnovani na prevari, da bi stvorili novčane izdatke za lažne novčane transakcije. Da bi odredili da li se ovo dogodilo, dovoljno je otkriti samo jednu grupu dokumenata spremljenih za prevaru u klijentovom fajlu plaćenih naloga za isplatu. Pretpostavimo da revizori žele 5% rizika da njihov uzorak neće otkriti naloge za isplatu koji upućuju na prevaru ako populacija sadrži 2% ili više elemenata prevare. Oslanjajući se na tabelu br. 5 revizori otkrivaju da se zahteva dati uzorak od 149 jedinica za očekivani stepen odstupanja od 0% i tolerantnu stopu devijacije od 2%. Pretpostavljajući da revizori odabiraju i ispituju 149 priznanica i da nema onih koje ukazuju na prevaru, mogu da zaključe da postoji samo rizik od 5% da postoji više od 2% priznanica u populaciji koje ukazuju na prevaru. Ova metodologija uzorka se koristi kad je evidentno da postoji propust u radu internih kontrola, kad one nisu funkcionisale a poslovne promene su vešto prikrivene, pa se kroz uzorak pokazuje da je sve ispravno.

Drugi pristup često korišćen u praksi je *sekvencijalni* ("prestani ili nastavi" uzorak u doslednom tumačenju) *uzorak*. Pod tim planom, kontrolni uzorak se uzima na sedam nivoa. Revizori počinju proučavajući mali uzorak. Zasnovano na rezultatima ovog uzorka, odlučuju da li da: pretpostave kontrolni rizik na planiranom nivou, da ga pretpostave na višem nivou od planiranog ili prouče

dodatne jedinice da bi dobili više informacija. (Whittington, R., Pany, K., 2004., s. 325)

Ako rezultati uzorka ne obezbeđuju dovoljno informacija da se donese jasna odluka o internoj kontroli, revizori ispituju dodatne elemente i ponavljaju proces odlučivanja, dok tabele koje su korišćene ne nalažu da odluka za procenu nivoa kontrolnog rizika može biti doneta. Glavna prednost ovog pristupa je da se za veoma nizak nivo stepena odstupanja mogu upotrebiti uzorci manjeg obima u poređenju sa planiranim uzorkom fiksiranog obima. Nedostaci sekvencijalnog uzorka odnose se na činjenicu da veličine uzorka mogu biti veće za populaciju sa umerenim stepenom devijacije kao i to da proces stvaranja uzoraka na nekoliko nivoa može biti neefikasan.

Tipične karakteristike primene svakog navedenog pristupa statističkog uzorkovanja date su u tabeli br. 8 koja sledi.

*Tabela br. 8: Osobine statističkih pristupa uzorkovanja*

Karakteristike primene	Pristupi atributivnog uzorkovanja		
	Fiksirana veličina uzorka	Sekvencijalni uzorak	Uzorak otkrića
Tipična veličina uzorka	Srednji	Nizak	Visok
Vrste testiranja	Testovi kontrole	Testovi kontrole	Posebna istraživanja i nezavisni testovi
Očekivane kontrolne devijacije	Niske	Nulte ili veoma niske	Nulte ili blizu nule

*Izvor: Carmishael, D., Gay, D., Whittington, R. (1994.), s. 72*

Uprkos uočenim prednostima korišćenja statističkog pristupa uzorkovanja za potrebe testiranja kontrola, revizori se odlučuju i za primenu nestatističkog uzorkovanja koje takođe ima svoje pozitivne strane.

#### 4. Nestatističko uzorkovanje za testiranje kontrola

Glavne razlike između statističkog i nestatističkog uzorkovanja u atributivnom uzorkovanju jesu koraci u donošenju odluke o obimu uzorka i vrednovanju dobijenih rezultata uzorka. Kao u slučaju sa statističim uzorkom, revizori koji koriste nastatistički uzorak moraju da razmotre rizik od određivanja niskog nivoa kontrolnog rizika i dozvoljenog stepena odstupanja kada odlučuju o potrebnom obimu uzorka. Pri tome ovi faktori nisu kvantifikovani. Pri vrednovanju rezultata, revizori treba da porede stepen odstupanja sa dozvoljenim stepenom

odstupanja uzorka. Ako je obim uzorka odgovarajući i stepen odstupanja nešto niži od dozvoljenog stepena odstupanja, revizori mogu uopšteno da zaključe da je rizik od predviđanja niskog nivoa kontrolnog rizika na prihvatljivom nivou. Kako se stepen odstupanja uzorka približava dozvoljenom postaje sve manje verovatno da je stepen odstupanja populacije niži od dozvoljenog nivoa. Revizori moraju da koriste svoj profesionalni sud da odrede tačku na kojoj će pretpostavljeni nivo kontrolnog rizika biti podignut iznad planiranog.

Osnovni model kvalitativnog odlučivanja razvijen od strane revizora u analiziranju devijacija predstavljen je na slici br. 1. koja sledi.

Razlikovanje kritične devijacije od nekritične devijacije je u stvari razumevanje revizora razlike između kontrolne devijacije i monetarne devijacije. Naime, svako odstupanje u kontroli ne proizvodi istovremeno novčano odstupanje niti je prisutna zakonitost njihovog međusobnog odnosa u vidu racia 1:1. Neki atributi su kritični za polje revizije, dok sa drugima to nije slučaj. Šta se smatra kritičnim a šta ne, stvar je profesionalnog prosuđivanja revizora. Prisutna je puna sloboda izbora dokaznih izvora i metoda dolaženja do njih od strane revizora, ali uvek na način da se zadovolji postavljanje zdravih temelja iznošenju mišljenja u revizorskom izveštaju. Pored uzorkovanja za potrebe testiranja kontrola, revizori sprovode i testiranje transakcija i salda računa kako bi prikupili dovoljno dokaza u procesu revizije.

*Slika br. 1: Kvalitativni model analiziranja devijacija*

1. Određivanje odstupanja kao kritičnog ili nekritičnog u prostoru revizije.
2. Određivanje prirode i uzroka svake kritične devijacije.
  - namerna ili nenamerna;
  - nehat ili nesporazum;
  - česte ili retke;
  - sistematske ili slučajne i
  - verovatan ili stvaran novčani efekat
3. Procena najgoreg mogućeg efekta svake kritične devijacije
4. Odlučiti da li je kritična devijacija konzistentna ili ne sa planiranim procenjenim nivoom kontrolnog rizika i prilagoditi ga prema tome.
5. Odrediti efekat devijacija na druge testove kontrola i nezavisne testove. (Imati na umu da su revizori zainteresovani za devijaciju u populaciji, a ne za devijaciju uzorka).
6. Predložiti poboljšane procedure klijentu, bolje u pisanom obliku.

*Izvor: Carmishael, D., Gay, D., Whittington, R. (1994.), s. 65*

Podjednako sa statističkom procenom zaključaka unutar prihvatljivih ograničenja, analiza devijacija mogla bi biti izvedena korektno i u nestatističkom uzorkovanju pridržavajući se priznatih profesionalnih kontrolnih standarda.

### **Zaključak**

Eksterna revizija je nezavisno ispitivanje i davanje mišljenja o istinitosti i objektivnosti finansijskih izveštaja. Nastankom akcionarskih preduzeća koje karakteriše podvojenost funkcije vlasništva od funkcije upravljanja kapitalom značaj raspolaganja istinitim i objektivnim poslovnim informacijama za potencijalne investitore i vlasnike kapitala postaje izraženiji. Odvojenost vlasnika od svakodnevnih poslovnih zbivanja u preduzeću čije upravljanje preuzimaju menadžeri izrodila je sumnju u kvalitet i verodostojnost informacija prezentiranih u finansijskim izveštajima preduzeća. U cilju prevazilaženja izraženog skepticizma u pogledu njihove objektivnosti nastala je funkcija nezavisne, eksterne revizije koja im daje potrebni kredibilitet. Ulivajući poverenje investitorima u informacije date u finansijskim izveštajima revizija utiče na tokove kretanja kapitala tako što kretanje investicija usmerava u najprofitabilnija preduzeća vodeći ka optimalnom korišćenju kapitalnih resursa na nacionalnom planu. To za posledicu ima produktivnija i konkurentnija preduzeća čime revizija opravdava svoje postojanje na makro planu.

Formiranje i izražavanje mišljenja o istinitosti i objektivnosti finansijskih izveštaja revizor vrši na bazi prikupljenih kvalitetnih dokaza. Prikupljanje dokaza predstavlja srž revizorskog rada. U procesu revizije finansijskih izveštaja revizori najpre razmatraju postojanje i adekvatnost funkcionisanja sistema interne računovodstvene kontrole. Sistem interne računovodstvene kontrole predstavlja skup politika i postupaka koje je usvojilo rukovodstvo preduzeća radi obezbeđenja adekvatnog ostvarenja definisanih specifičnih ciljeva. Sistem interne kontrole sačinjavaju računovodstveni sistem, kontrolne politike i postupci i kontrolno okruženje. Odgovornost za uspostavljanje i funkcionisanje sistema internih računovodstvenih kontrola ima menadžment preduzeća dok je revizor odgovoran za vrednovanje postojeće interne kontrole i procenu kontrolnog rizika. Postojanje sistema interne računovodstvene kontrole kod klijenta kao i njegovo efikasno funkcionisanje umnogome olakšava rad nezavisnom revizoru utičući na redukovanje obima i vremena nezavisnog testiranja koje revizori sprovode. Za prikupljanje dokaza na osnovu kojih se formira mišljenje revizora koristi se metoda uzorkovanja. Uzorkovanje je metoda selekcije jedinica posmatranja koje reprezentuju karakteristike populacije koju čine. Uzorkovanje može biti zasnovano na statističkom ili nestatističkom pristupu. Nestatističko uzorkovanje je zasnovano na subjektivnom sudu pri određivanju veličine uzorka i vrednovanju rezultata uzorka. Kada jedinice uzorka imaju poznatu verovatnoću izbora i rezultati se ocenjuju matematički (u skladu sa teorijom verovatnoće) reč je o statističkom uzorkovanju.

Uzorkovanje za testiranje kontrola vrši se radi prikupljanja dokaza o tome da li interne kontrole funkcionišu u skladu sa očekivanjem. Svrha uzorkovanja je ocena devijacije u funkcionisanju predviđene kontrolne procedure i takvo

uzrokovanje se naziva atributivno uzorkovanje. Revizor uočava attribute koji ukazuju na funkcionisanje kontrole kao i devijantne uslove koji ukazuju na odstupanje od poželjnog funkcionisanja kontrola. Stopa devijacije u uzorku koristi se za procenu stope devijacije populacije u određenom periodu kako bi se odredio nivo kontrolnog rizika tj. stepen u kome se revizor pri obnavljanju procesa revizije može osloniti na funkcionisanje sistema interne kontrole. Uzorkovanje za testove kontrola ostvaruje se kroz definisanje: cilja testa, atributa, uslova devijacije, populacije, metoda selekcije, veličine uzorka, izvođenje plana uzorkovanja i vrednovanje rezultata uzorka.

**Literatura:**

1. **Apostolou, B.**, *"Sampling for Internal Auditors"*, (2000.), The Institute of internal auditors, Florida.
2. **Arens, A., Loebbecke, J.**, *"Auditing an Integrated Approach"*, (1997.), Prentice-Hall International.
3. **Carmishael, D., Gay, D., Whittington, R.**, *"Audit Sampling"*, (1994.), John Wiley & Sons.
4. **Međunarodni standardi revizije**, (2006.), prevod sa engleskog jezika, SRRS, Beograd.
5. **Ricchiute, D.**, *"Auditing and Assurance Services"*, (2003.), South-western Thomson learning.
6. **Whittington, R., Pany, K.**, *"Principles of Auditing and Other Assurance Services"*, (2004.), The McGraw- Hill Companies.

