

Branka Ramljak*
Andrijana Rogošić**

UDK 657.1:338.518(497.5)
JEL Classification M41, L15
Prethodno priopćenje

INTERNO ORIJENTIRANO RAČUNOVODSTVO U PROVEDBI STRATEGIJE KVALITETE

Primjena suvremenih metoda računovodstva troškova i upravljačkog računovodstva postaje neizostavna pri upravljanju poduzećem u vrlo dinamičnom okruženju. Rezultati istraživanja provedenog anketom na uzorku od 123 velika poduzeća ukazuju na statistički značajnu pozitivnu vezu između primjene bar jedne suvremene metode i adekvatnosti alokacije neizravnih troškova što upućuje na zaključak da takve metode pružaju preciznije računovodstvene informacije. Empirijskim istraživanjem je utvrđeno da suvremene metode pružaju širi opseg računovodstvenih informacija relevantnih za odlučivanje i upravljanje u odnosu na tradicionalne računovodstvene instrumente. Posebno je promatrano interno orijentirano računovodstvo u kontekstu upravljanja kvalitetom te je uočen pozitivan utjecaj razvoja interno orijentiranog računovodstva (koji se očituje u primjeni suvremenih metoda) na zrelost sustava upravljanja kvalitetom. Osnovno obilježje sustava upravljanja kvalitetom koji su na višoj razini zrelosti jest ozbiljna provedba svih načela upravljanja kvalitetom. Kao poveznica između interno orijentiranog računovodstva i upravljanja kvalitetom može se istaknuti činjenični pristup odlučivanju koji zagovara prikupljanje podataka o kvaliteti, mjerenje učinaka upravljanja kvalitetom i usmjeravanje daljnjih aktivnosti poboljšanja kvalitete temeljem takvih informacija. Može se zaključiti da je razvijeno interno orijentirano računovodstvo važan preduvjet za postizanje ciljeva strategije kvalitete.

* B. Ramljak, redovita profesorica (E-mail: branka.ramljak@efst.hr).

** A. Rogošić, docentica (E-mail: andrijana.rogosic@efst.hr).

Obje su autorice s Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Splitu.

Rad je primljen u uredništvo 12. 9. 2012., a prihvaćen je za objavu 21. 1. 2013.

Ključne riječi: računovodstvo troškova, upravljačko računovodstvo, upravljanje kvalitetom

1. Uvod

Uključivanjem nefinancijskih informacija i informacija o poslovnom okruženju u cilju realizacije strategije poduzeća, upravljačko računovodstvo osamdesetih godina prošlog stoljeća prerasta u strateško upravljačko računovodstvo. Utemeljiteljem strateškog upravljačkog računovodstva se smatra Kenneth Simmonds koji je 1981. predstavio koncept. Simmonds (1981: 26) definira strateško upravljačko računovodstvo kao praćenje i analizu informacija upravljačkog računovodstva o poduzeću (poslovanju) i njegovim konkurentima u svrhu razvoja i nadzora poslovne strategije. Pregledom literature, Lord (1996.) je izdvojila nekoliko obilježja strateškog upravljačkog računovodstva:

- razvoj tradicionalnog upravljačkog računovodstva uključivanjem eksternih informacija o konkurentima,
- odnos između izabrane strateške pozicije i očekivanog naglaska na upravljačko računovodstvo,
- ostvarivanje konkurentske prednosti analiziranjem načina za smanjenje troškova i/ili povećanje diferencijacije proizvoda korištenjem poveznica u lancu vrijednosti i optimiziranjem uzročnika troškova.

Od tradicionalnog naglaska na financijski orijentiranu analizu za odlučivanje i kontrolu budžeta, upravljačko računovodstvo se razvilo da bi obuhvatilo strateški pristup koji daje prioritet identifikaciji, mjerenju i upravljanju ključnih financijskih i operativnih nositelja (stvaratelja) vrijednosti za dioničare (Ittner i Larcker, 2001: 350). Važnost strateškog upravljačkog računovodstva u mjerenju multidimenzionalnih aspekata performanse rapidno raste (Fowzia, 2011: 62).

S druge strane, jedna od strateških odluka može biti i uvođenje sustava upravljanja kvalitetom. Uvođenjem sustava upravljanja kvalitetom usmjeravaju se i koordiniraju napori kojima je cilj ostvarivanje kvalitetnog učinka. Takav cilj dobiva stratešku dimenziju u poduzećima koja se ozbiljno bave upravljanjem kvalitetom. Superville i Gupta (2001: 419) tvrde da je kvaliteta važna strateška dimenzija i ključno konkurentsko oružje koje niti jedno poduzeće ne smije ignorirati. Spitzer (1993.) navodi da je upravljanje cjelokupnom kvalitetom sve priznatije kao jedini mehanizam koji održava konkurentsku prednost ili osigurava tržišni opstanak onim poduzećima koja se suočavaju s jakom konkurencijom. Calingo (1996: 20) ističe da strategija kvalitete (kvaliteta kao poslovna strategija), ne samo da osigu-

rava konkurentsku prednost, nego vodi i funkcijskoj izvrsnosti. U svom punom smislu, kvaliteta je cjelovit sustav razmišljanja. Da bi inicijative glede kvalitete bile uspješne, moraju se provoditi na cijelo-organizacijskoj razini jer su sve funkcije međusobno povezane. Posljedica takve cijelo-organizacijske inicijative glede kvalitete je formulacija strategije koja mora uključiti sve razine upravljanja.

U radu je razmatrana uloga računovodstva u upravljanju kvalitetom na način da je istražen utjecaj razvoja računovodstva kroz primjenu suvremenih metoda (strateškog upravljačkog računovodstva) na postizanje više razine zrelosti sustava upravljanja kvalitetom.

2. Povezanost računovodstva i sustavnog upravljanja kvalitetom

Kvaliteta u korporacijskoj strategiji povećava produktivnost eliminiranjem grešaka u poslovnim procesima ne samo zato jer se pazi na kvalitetu gotovih proizvoda nego i zbog stalnog nadzora u svim poslovnim fazama. Ukoliko su greške uklonjene u ranim fazama proizvodnje, uštede materijala mogu povećati produktivnost više nego što bi samo otklanjanje nedostataka u višim fazama obrade (Grubišić i Cingula, 2004: 1122). Strateški utjecaj kvalitete je toliko dalekosežan da poduzeća koja ne prihvate kvalitetu kao mjeru prema kojoj se svi naponi ravčaju, neće biti dobro pozicionirana na tržištu (Raynor, 1996: 8). Međutim, da bi kvaliteta postala strategijom poduzeća, potrebno je mijenjati percepciju posebno kad je u pitanju ostvarivanje ekonomskih koristi što ovisi o tomu u kojoj mjeri poduzeće ispunjava očekivanja svojih kupaca. S aspekta kvalitete, dobit je rezultat stalne sukladnosti sa zahtjevima kupaca (Calingo, 1996: 20).

Stvarna integracija kvalitete u poslovnu strategiju događa se kada vrhovni menadžment postavi sljedeća četiri temeljna cilja strateškog planiranja (Schonberger, 1992: 85):

1. kontinuirano unaprjeđivanje kvalitete proizvoda i usluga,
2. izraženije uzimanje u obzir uzvratnih informacija kupaca od faze razvoja pa preko proizvodnje i prodaje do konačne uporabe,
3. veća fleksibilnost u prilagodbi potrebama kupaca, i
4. smanjenje troškova kroz poboljšanu kvalitetu i smanjenje gubitaka zbog nedodne vrijednosti.

Postizanje prethodno navedenih strateških ciljeva, posebice posljednje, zahtijeva razvijen sustav mjerenja performansi odnosno računovodstva troškova i upravljačkog računovodstva. S obzirom da je u praksi teško razgraničiti zadaće računovodstva troškova i upravljačkog računovodstva, a često se navedena dva po-

družja računovodstva i poistovjećuju, moguće ih je objediniti pod pojmom **interno orijentirano računovodstvo**.

Glavni cilj mjerenja performansi je omogućiti organizacijama praćenje njihovog napretka u ostvarivanju strateških ciljeva. Organizacije koje su usvojile kvalitetu kao strateški cilj trebaju pokazatelje koji nisu samo kratkoročnog financijskog karaktera za praćenje i kontrolu uspjeha ovakve strategije. Sofisticirane metode interno orijentiranog računovodstva odnosno tehnike strateškog upravljačkog računovodstva pružaju informacije kojima se menadžeri mogu (a i moraju) poslužiti za ostvarivanje strateških ciljeva, posebno onih koji se odnose na kvalitetu. U tom slučaju je kontinuirano unaprjeđivanje uključeno u strateški okvir a to Chapman i Hyland (2000: 171) smatraju neophodnim ukoliko poduzeće ima dobro promišljenu strategiju.

U metode i tehnike strateškog upravljačkog računovodstva najčešće se ubrajaju metoda ciljanih troškova, metoda životnog ciklusa proizvoda, analiza strateških troškova, analiza troškova konkurenata, metoda troška temeljem aktivnosti, upravljanje temeljeno na aktivnosti i sustavi mjerenja strateških performansi (Langfield-Smith, 2008: 206). Shank (1989: 61) smatra da stvarnu novost u strateškom upravljačkom računovodstvu predstavljaju metoda životnog ciklusa proizvoda, analiza lanca vrijednosti i metoda troškova kvalitete. Prema potonjem znanstveniku, ostale metode predstavljaju razradu i dopunu davno utvrđenih koncepata (pri čemu posebno komentira ABC metodu). Budući da ne postoji konsenzus glede jasne kategorizacije suvremenih računovodstvenih metoda u smislu njihove pripadnosti računovodstvu troškova ili (strateškom) upravljačkom računovodstvu (Langfield-Smith, 2008), može ih se jednostavno smatrati sofisticiranim i suvremenim metodama interno orijentiranog računovodstva.

Za potrebe upravljanja kvalitetom razvijeno je računovodstvo troškova kvalitete (*engl. Quality costing*). Koncept troška kvalitete je razvijen 1950-ih godina za potrebe kontrole kvalitete te je ukupan trošak kvalitete razdijeljen u tri grupe: troškove zbog nedostataka, troškove ocjenjivanja i troškove prevencije (Feigenbaum, 1956, 99). Prema Feigenbaumu, troškovi kvalitete nastaju odstupanjem od kvalitete, odnosno manjkavošću pri kontroli kvalitete (troškovi zbog nedostataka), ali i nastojanjima da se ostvari bolja kvaliteta (troškovi ocjenjivanja i troškovi prevencije).

Godine 1961. je osnovan Odbor za troškove kvalitete pri Američkom društvu za kvalitetu s ciljem formaliziranja koncepta i njegove promocije u praksi (Bottorff, 1997). Na međunarodnoj razini je prihvaćen standard ANSI/ISO ASQ Q9004-2000: Sustavi upravljanja kvalitetom - Smjernice za unaprjeđenje performansi (2000: 6) koji sugerira financijsko mjerenje kao prikladan način za procjenu organizacijskih performansi da bi se utvrdilo jesu li planirani ciljevi postignuti.

Temeljem Feigenbaumove kategorizacije troškova kvalitete, izdvojene su četiri vrste: troškovi prevencije, troškovi ocjenjivanja, troškovi interno uočenih nedostataka i troškovi eksterno uočenih nedostataka. Navedene četiri vrste su dobro prihvaćene među stručnjacima na području kvalitete, ali i računovodstva pa su kao takve preporučene u standardu ANSI/ISO ASQ Q9004-2000. Mogu se grupirati kao troškovi ostvarivanja kvalitete, gdje spadaju troškovi prevencije i troškovi ocjenjivanja kvalitete, i kao troškovi odstupanja od kvalitete, gdje se ubrajaju troškovi interno i eksterno uočenih nedostataka.

Istraživanje provedeno u Hrvatskoj ukazuje da je praćenje ove kategorije troškova počelo tek prije desetak godina (Ramljak i Rogošić, 2007.). Postavljanje sustava izvješćivanja o troškovima kvalitete je vrlo važno u uvođenju nadzora troškova kvalitete. Podrobno prikazivanje stvarnih troškova kvalitete po grupama tih troškova mogu biti menadžmentu vrlo značajni (Mrša, 2000: 207). Empirijsko istraživanje u domaćim poduzećima potvrđuje teorijske pretpostavke o utjecaju obračuna troškova kvalitete na smanjenje odstupanja od kvalitete i poboljšanje financijskih performansi (Rogošić, 2009.).

Istraživanja pokazuju da su, od svih metoda strateškog upravljačkog računovodstva, bilanca postignuća i obračun troškova temeljem aktivnosti, najpriznatije i izvan računovodstvene struke (Langfield-Smith, 2008: 212).

Suvremene metode interno orijentiranog računovodstva često se u praksi nadopunjuju pa brojna novija istraživanja svjedoče o njihovoj integraciji i korisnom sinergijskom učinku. Steen (2005) u svom radu daje okvir za procjenjivanje troškova okoliša služeći se metodom životnog ciklusa proizvoda. Prema Letmathe i Doost (2000.) računovodstvo troškova okoliša može poslužiti u mjerenju troškova kvalitete. Jasch (2003: 670), Epstein (1996: 12) ukazuju na korisnost ABC metode kod praćenja troškova okoliša. Mogućnost korištenja ABC metode u praćenju troškova kvalitete tema je nekoliko znanstvenih radova (Mrša i Smoljan, 2001, Tsai: 1998).

Temeljem prethodno navedenog može se pretpostaviti pozitivan odnos između interno orijentiranog računovodstva i sustavnog upravljanja kvalitetom.

3. Zrelost sustava upravljanja kvalitetom

Utvrđivanje razine zrelosti sustava upravljanja kvalitetom može se opisati kao osvještavanje o provođenju načela upravljanja kvalitetom. Naime, teoretičari su suglasni da filozofija upravljanja kvalitetom počiva na zdravoj logici i da nema nedorečenosti te da su razlike u uspješnosti poduzeća posljedica provedbe

programa kvalitete. Longenecker i Sazzero (1996: 56) smatraju da je faza zrelosti upravljanja cjelokupnom kvalitetom određena dubinom usađenosti praksi TQM-a u organizacijsku strategiju i planiranje, menadžerskim odlučivanjem, upravljanjem ljudskim resursima i jačanjem potpornih sustava. Zahvaljujući svemu prethodno navedenom može se zaključiti da razina zrelosti sustava kvalitete ovisi o stupnju primjene svakog pojedinog načela upravljanja kvalitetom, a ta načela su:

- usredotočenost na kupce,
- vodstvo,
- uključenost ljudi (zaposlenika),
- procesni pristup,
- sustavni pristup upravljanju,
- kontinuirano unaprjeđivanje,
- činjenični pristup odlučivanju, i
- uzajamno korisni odnosi s dobavljačima.

Važno je naglasiti da je neophodna ozbiljna primjena svih načela da bi upravljanje kvalitetom ostvarilo svoj puni smisao. Naime, neka poduzeća stavljaju naglasak na primjenu alata kvalitete, ali bez prethodnih temeljnih promjena procesa i organizacijske kulture jer je jednostavnije usredotočiti se na tehnički aspekt upravljanja kvalitetom nego razumjeti i postići promjene u ljudskom ponašanju (Evans, 2008: 37).

Dosadašnja istraživanja stvorila su nekoliko modela utvrđivanja zrelosti sustavnog upravljanja kvalitetom (Chin i Pun, 2002; Dale i Lascelles, 1997; Dale i Smith, 1997; Khanna et al., 2004; Lascelles i Dale, 1991; Siow et al., 2001). Međutim, svi aktualni modeli počivaju na nekim načelima upravljanja cjelokupnom kvalitetom ili kriterijima za ostvarivanje nagrade za izvrsnost, ali za poduzeća koja provode sustavno upravljanje kvalitetom prema ISO 9001 potrebno je utvrditi stupanj zrelosti temeljem svih osam načela koje ISO zagovara.

S obzirom da je činjenični pristup u odlučivanju jedno od temeljnih načela upravljanja kvalitetom, uloga interno orijentiranog računovodstva se može sagledati najbolje kroz njegovu provedbu. Sukladno normi ISO 9001, od vodeće strukture u organizaciji se zahtijeva da sve svoje odluke donese na osnovi vjerodostojnih podataka i informacija. U tom smislu je neophodno uspostaviti sustav mjerenja performansi koje se odnose na upravljanje kvalitetom pri čemu razvijeno interno orijentirano računovodstvo može biti od pomoći.

4. Istraživanje o ulozi interno orijentiranog računovodstva u upravljanju kvalitetom

4.1. Istraživačke hipoteze

Računovodstvo namijenjeno isključivo unutar-organizacijskim korisnicima (odnosno računovodstvo troškova, upravljačko računovodstvo i strateško upravljačko računovodstvo) ostvaruje svoj smisao ukoliko može pružiti sve relevantne informacije u svrhu poslovnog odlučivanja i upravljanja. Prema Bouwens i Abernethy (2000: 223) sustav upravljačkog računovodstva ima četiri dimenzije: opseg, integraciju, združivanje i ažurnost. Menadžmentu su najkorisnije informacije širokog opsega (financijskog i nefinancijskog karaktera koje se odnose na poslovanje poduzeća, ali i njegovih konkurenata i partnera), visoko integrirane (obuhvaćaju relevantne informacije različitih poslovnih jedinica), smisleno agregirane (združene prema funkcionalnom kriteriju, primjerice izvještaji aktivnosti poslovnih jedinica) i pravodobne (u smislu da se često i brzo izrađuju izvještaji za potrebe različitih razina upravljanja). S obzirom da je pružanje šireg opsega informacija prednost strateškog upravljačkog računovodstva u odnosu na tradicionalno interno orijentirano računovodstvo, može se pretpostaviti da:

H₁: Primjena suvremenih metoda interno orijentiranog računovodstva pozitivno utječe na opseg korištenja računovodstvenih informacija.

Osim šireg spektra relevantnih informacija, interno orijentirano računovodstvo bi, prije svega, moralo omogućiti precizan podatak glede stvarnog troška pojedinog učinka, što se postiže adekvatnom alokacijom neizravnih troškova koja zahtijeva iznimno dobro poznavanje svih troškova poslovanja te prirodu svih aktivnosti iz kojih oni proizlaze. U tu svrhu je bitan dobar izbor instrumenta (tradicionalne ili suvremene računovodstvene metode) s ciljem utvrđivanja što realnije cijene stvaranja učinka. Istraživanje provedeno u Hrvatskoj (Perčević, 2006.) ukazuje da se čak 94,30% proizvodnih poduzeća koristi tradicionalnim metodama računovodstva troškova za ocjenu profitabilnosti proizvoda, ali ni računovodstvena praksa u visokorazvijenim gospodarstvima ne ukazuje na dominaciju sofisticiranih troškovnih sustava (Abdel-Kader i Luther, 2006; Drury i Tayles, 2005; Langfield-Smith, 2008). S druge strane, Schoute (2009.) je temeljem opsežnog empirijskog istraživanja ustvrdio da na višoj razini korištenja računovodstva troškova u upravljanju troškovima, složenost troškovnog sustava je pozitivno povezana s razinom zadovoljstva istim pa je takav sustav percipiran kao učinkovit. Temeljna pretpostavka učinkovitosti interno orijentiranog računovodstva je adekvatna alokacija neizravnih troškova pa se, prema tome, može očekivati da:

H₂: Bolja alokacija neizravnih troškova se ostvaruje primjenom suvremenih metoda interno orijentiranog računovodstva.

U empirijskim istraživanjima o međuovisnosti elemenata upravljanja kvalitetom pod pojmom *podatci i izvještavanje o kvaliteti* obuhvaćeno je korištenje podataka o troškovima kvalitete, izvještavanje zaposlenika i menadžera u svrhu rješavanja problema, pravodobno mjerenje kvalitete, ocjenjivanje menadžera i zaposlenika temeljeno na performansama kvalitete i dostupnost podataka o kvaliteti (Kaynak, 2003; Saraph et al., 1989.). Navedeno se može povezati sa provedbom činjeničnog pristupa u odlučivanju koje je jedno od temeljnih načela upravljanja kvalitetom. Lakhal et al. (2006) su empirijskim istraživanjem došli do spoznaje da je središnji element nazvan *informacije i analiza* jedini element upravljanja kvalitetom koji ima izravan i značajan učinak na operativne i financijske performanse kod poduzeća. Uvidom u upitnik priložen tom znanstvenom radu može se zaključiti da se promatrana kategorija „informacije i analiza“ odnosi na temeljne računovodstvene funkcije. Prema navedenoj teorijskoj podlozi se može postaviti da:

H₃: Suvremene metode interno orijentiranog računovodstva omogućuju ostvarivanje više razine zrelosti sustava upravljanja kvalitetom.

4.2. Metodologija istraživanja

Empirijsko istraživanje je provedeno tijekom 2011. godine na uzorku od 400 najvećih poduzeća, s obzirom na ostvareni ukupni prihod, koja posluju na teritoriju Republike Hrvatske. Odabir ovakvog uzorka nije slučajna, a razlozi promatranja samo najvećih poduzeća su višestruki. Naime, u dosadašnjim istraživanjima (Gilding et al., 2000; Hoque i James, 2000.) utvrđena je povezanost veličine poduzeća i korištenja sofisticiranih računovodstvenih metoda na način da veća poduzeća više koriste razvijene računovodstvene instrumente u funkciji upravljanja i kontrole poslovanja. Također, većina istraživanja koja ispituju obilježja upravljanja kvalitetom su provedena na velikim poduzećima, često na najvećim multinacionalnim kompanijama (Sila, 2007.). Osim toga, rezultati empirijskog istraživanja povezuju povećanje poduzeća (mjereno porastom broja zaposlenih i ukupnog prihoda) s boljom provedbom temeljnih praksi upravljanja kvalitetom (Temtime, 2003: 58) koje se oslanjaju na načela upravljanja kvalitetom. Prethodno navedeno opravdava uključivanje samo velikih poduzetnika u uzorak.

U istraživanju je korištena metoda anketiranja, a upitnik se sastoji od dva dijela. Prvi set pitanja je upućen na adrese menadžera kvalitete, odnosno članova uprave promatranih poduzeća dok su pitanja glede interno orijentiranog računovodstva

vodstva dostavljena direktorima, odnosno voditeljima odjela računovodstva. Veći dio upitnika temelji se na ocjeni ponuđenih stavova na Likertovoj skali od pet stupnjeva intenziteta.

Anketu su popunili stručnjaci iz 123 poduzeća, ali s obzirom da nisu svi ispitanici odgovorili na sva pitanja, u rezultatima (prikazanima tablično i/ili grafički) broj promatranih subjekata varira u ovisnosti o navedenom ograničenju. Ukoliko se uzme u obzir navedeni odaziv, može se zaključiti da je anketni povrat 30,75% što je povrat veći od uobičajenog u istraživanjima ovakvog tipa.

Obrada podataka u svrhu provjere postavljenih hipoteza je izvršena u statističkim programima, točnije, korištenjem *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS 13.0)* i *Microsoft Excel*.

Pitanja koja se odnose na primjenu načela upravljanja kvalitetom su brižljivo izabrana uzimajući u obzir statističku značajnost u srodnim studijama pri čemu su konzultirani upitnici koje su koristili Saraph, Benson i Schroeder (1989.), Kaynak (2003.), Fuentes-Fuentes, Albacete-Sáez, i Lloréns-Montes (2004.), Taylor i Wright (2006.), ali i drugi znanstvenici. Upitnik namijenjen računovođama je koncipiran po uzoru na ankete provedene u sličnim istraživanjima (Cagwin i Bouwman, 2002.; Hyvönen, 2007.).

4.3. Rezultati empirijskog istraživanja

Istraživanjem su obuhvaćene troškovne metode strateškog upravljačkog računovodstva jer prethodne studije na području upravljačkog računovodstva i strateškog upravljačkog računovodstva izdvajaju upravo ovu skupinu metoda kao najzastupljeniju u praksi (Fowzia, 2011.). Pored troškovnih metoda, u istraživanju o suvremenim metodama interno orijentiranog računovodstva uključena je i bilanca postignuća, načelno iz istog razloga kao i troškovne metode (odnosno zbog izražene primjene u praksi).

U promatranim poduzećima se najviše koristi obračun troškova temeljem aktivnosti (ABC metoda) i to kod 40% poduzeća. Zatim, 39,4% poduzeća primjenjuje obračun troškova kvalitete, a 25,8% koristi metodu ciljanih troškova. Bilanca postignuća se koristi u 15,2% promatranih poduzeća, dok 9,1% poduzeća primjenjuje obračun troškova životnog ciklusa proizvoda. U hrvatskim poduzećima, sukladno očekivanju, najmanje se primjenjuje obračun troškova okoliša (odnosno 6,1%). Slični rezultati su dobiveni u srodnim istraživanjima na inozemnim poduzećima, osim visoke zastupljenosti obračuna troškova kvalitete što se može opravdati činjenicom da su anketu dostavili većinom oni ispitanici koji rade u poduzećima gdje se provodi upravljanje kvalitetom. Kao što je već navedeno, obračun troškova

kvalitete je specifična računovodstvena metoda nastala upravo za potrebe upravljanja kvalitetom.

Prosječna vrijednost intenziteta korištenja računovodstvenih informacija s obzirom na primjenu bar jedne suvremene metode interno orijentiranog računovodstva prikazana je tablicom 1.

Tablica 1:

**OPSEG KORIŠTENJA RAČUNOVODSTVENIH INFORMACIJA S
 OBZIROM NA PRIMJENU SUVREMENIH METODA**

Primjena 1 ili više suvremenih metoda		Plani- ranje troš- kova	Obračun i kontrola troškova	Određi- vanje cijene	Mjerenje rezultata poslovanja	Mjerenje uspješnosti proizvoda	Interno izvještavanje o troškovima
Bez primjene	Srednja vrijednost	3,45	3,77	2,64	3,45	2,91	3,77
	N	22	22	22	22	22	22
	Std. devijacija	1,184	1,193	1,364	1,262	1,342	1,110
Uz primjenu	Srednja vrijednost	4,58	4,63	4,10	4,70	4,22	4,65
	N	43	43	41	43	41	43
	Std. devijacija	0,626	0,489	1,044	0,513	0,791	0,573
Ukupno	Srednja vrijednost	4,20	4,34	3,59	4,28	3,76	4,35
	N	65	65	63	65	63	65
	Std. devijacija	1,003	0,889	1,352	1,023	1,187	0,891

Intenzitet korištenja računovodstvenih informacija mjeren je Likertovom skalom u rasponu od 1 do 5 (pri čemu je 1 oznaka za najnižu razinu, a 5 za najvišu razinu). Uvidom u tablicu 1 utvrđeno je da poduzeća koja ne primjenjuju suvremene metode interno orijentiranog računovodstva ostvaruju nižu prosječnu razinu korištenja računovodstvenih informacija (u rasponu od 2,64 do 3,77 ovisno o svrsi korištenja) u odnosu na poduzeća koja primjenjuju bar jednu suvremenu metodu. Naime, prosječna razina korištenja instrumenata kod poduzeća s usvojenom jednom ili više sofisticiranih metoda jest u rasponu od 4,10 do 4,70 - u

ovisnosti o svrsi (aspektu) korištenja postojećih instrumenata. Prema tome, postoji bitna razlika u opsegu korištenja instrumenata pri poslovnom odlučivanju internih korisnika između primjene tradicionalnih i suvremenih metoda. Sukladno teorijskim pretpostavkama (Bouwens i Abertnethy, 2000; Mia i Chenall, 1994.), suvremene metode pružaju širi opseg računovodstvenih informacija, odnosno veća je prosječna razina korištenja računovodstvenih informacija ukoliko se primjenjuju sofisticiranije metode.

Tablica 2:

ANALIZA VARIJANCE ZA UTJECAJ PRIMJENE SUVREMENIH METODA
NA OPSEG KORIŠTENJA INSTRUMENTATA

Izvor varijacije			Zbroj kvadrata odstupanja	Stupnjevi slobode	F	Sig.
Planiranje troškova	Između uzoraka	(kombinirano)	18,480	1	25,354	0,000
	Unutar uzoraka		45,920	63		
	Ukupno		64,400	64		
Obračun i kontrola troškova	Između uzoraka	(kombinirano)	10,644	1	16,802	0,000
	Unutar uzoraka		39,910	63		
	Ukupno		50,554	64		
Određivanje cijene	Između uzoraka	(kombinirano)	30,569	1	22,548	0,000
	Unutar uzoraka		82,701	61		
	Ukupno		113,270	62		
Mjerenje rezultata poslovanja	Između uzoraka	(kombinirano)	22,491	1	31,824	0,000
	Unutar uzoraka		44,491	63		
	Ukupno		67,015	64		
Mjerenje uspješnosti proizvoda	Između uzoraka	(kombinirano)	24,586	1	23,865	0,000
	Unutar uzoraka		62,843	61		
	Ukupno		87,429	62		
Interno izvještavanje o troškovima	Između uzoraka	(kombinirano)	11,230	1	17,853	0,000
	Unutar uzoraka		39,631	63		
	Ukupno		50,862	64		

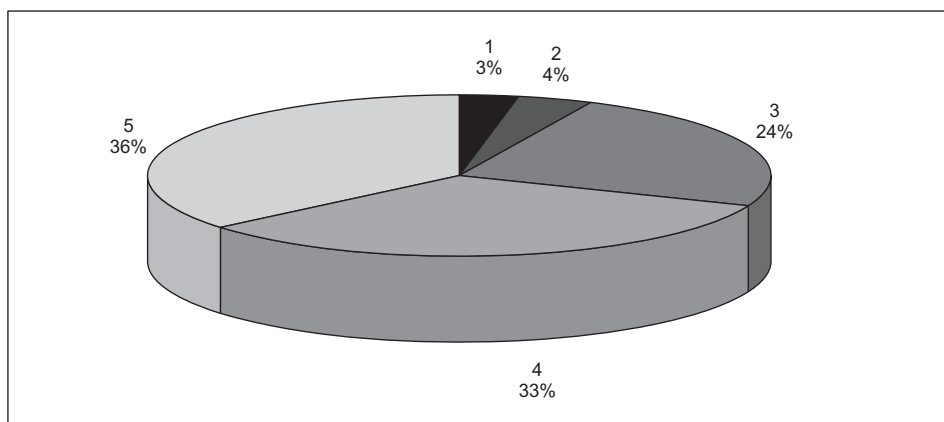
Analizom varijance (ANOVA) je testirano djelovanje primjene sofisticiranih metoda interno orijentiranog računovodstva na korištenje instrumenata u svrhu donošenja poslovnih odluka (tablica 2).

Analizom varijance (tablica 2) je utvrđen statistički značajan (signifikantan na razini od 0,01) utjecaj primjene barem jedne suvremene metode na razinu korištenja samog instrumenta čime se potvrđuje pretpostavka o pozitivnom utjecaju primjene suvremenih metoda na opseg računovodstvenih informacija (Bouwens i Abertnethy, 2000; Mia i Chenall, 1994.) koje služe u procesu donošenja odluka. Navedenim testom je dana potpora hipotezi H_1 .

Računovodstveni stručnjaci velikih poduzetnika su se izjasnili da su u potpunosti (ocjena 5) ili uglavnom (ocjena 4) suglasni glede primjene računovodstvenih instrumenata (navedene ocjene je dalo 69% anketiranih) koji omogućuju adekvatnu alokaciju neizravnih troškova na učinke (proizvode, usluge) što je vidljivo iz grafikona 1.

Grafikon 1:

ADEKVATNOST ALOKACIJE NEIZRAVNIH TROŠKOVA



Naime, samo 7% anketiranih ne smatra da raspolažu računovodstvenim instrumentima koji omogućuju adekvatnu alokaciju troškova (prikazano ocjenama 1 i 2 u grafikonu 1). Povezanost primjene suvremenih računovodstvenih metoda i bolje adekvatnosti alokacije neizravnih troškova testirana je, te je utvrđen Spearmanov koeficijent korelacije prikazan tablicom 3.

Tablica 3:

PREGLED KOEFICIJENATA KORELACIJE IZMEĐU PRIMJENE
SUVREMENIH METODA I ADEKVATNOSTI ALOKACIJE
NEIZRAVNIH TROŠKOVA

		Primjena 1 ili više suvremenih metoda	Broj suvremenih metoda u primjeni	Adekvatnost alokacije
Primjena 1 ili više suvremenih metoda	Koeficijent korelacije	1,000	0,847(**)	0,632(**)
	Sig.	.	0,000	0,000
	N	65	65	64
Broj suvremenih metoda u primjeni	Koeficijent korelacije	0,847(**)	1,000	0,644(**)
	Sig.	0,000	.	0,000
	N	65	65	64
Adekvatnost alokacije	Koeficijent korelacije	0,632(**)	0,644(**)	1,000
	Sig.	0,000	0,000	.
	N	64	64	70

** Korelacija je signifikantna na razini od 0,01.

Rezultati testa prikazani tablicom 3 upućuju na zaključak da postoji umjerenno jaka pozitivna korelacija (koeficijent korelacije je 0,632) između adekvatnosti alokacije neizravnih troškova i primjene bar jedne suvremene metode interno orijentiranog računovodstva. Time je dana potpora drugoj hipotezi (H_2). Veza između adekvatnosti alokacije i primjene različitih suvremenih instrumenata još je jača (koeficijent korelacije je 0,644) što potvrđuje teorijska razmatranja o pozitivnom sinergijskom učinku primjene različitih sofisticiranih metoda.

Omogućujući cijeli spektar preciznih i relevantnih informacija za poslovno odlučivanje i upravljanje, suvremene metode interno orijentiranog računovodstva mogu biti korištene i pri sustavnom upravljanju kvalitetom. U cilju provjere utjecaja primjene suvremenih metoda interno orijentiranog računovodstva na postizanje više razine zrelosti sustava upravljanja kvalitetom, proveden je Mann-Whitney test kojim su najprije izdvojena poduzeća koja primjenjuju, od onih koja ne primjenjuju suvremene metode interno orijentiranog računovodstva.

Tablica 4:

REZULTATI MANN-WHITNEY TESTA ZA RAZLIKU RANGOVA
ZRELOSTI SUSTAVA UPRAVLJANJA KVALITETOM OBZIROM NA
PRIMJENU BAR JEDNE SUVREMENE METODE

	Razina zrelosti sustava upravljanja kvalitetom
Mann-Whitney U (a)	38,000
Wilcoxon W	93,000
Z	-3,397
Sig.	0,001

a) grupirajuća varijabla: Primjena jedne ili više suvremenih metoda

Rezultati Mann-Whitney testa potvrđuju postojanje razlike u rangovima razine zrelosti sustava upravljanja kvalitetom s obzirom na primjenu neke od suvremenih metoda interno orijentiranog računovodstva. Navedeni test je statistički značajan (signifikantnost testa je 0,001). Ovim testom je dana potpora trećoj hipotezi (H_3) te se može zaključiti da je razvijeno interno orijentirano računovodstvo u službi upravljanja kvalitetom. Razvijeno interno orijentirano računovodstvo omogućuje efikasniju provedbu činjeničnog pristupa u odlučivanju i dostizanje više razine zrelosti sustava upravljanja kvalitetom.

5. Zaključak

Istraživanje provedeno na velikim hrvatskim poduzećima ukazuje na porast primjene suvremenih metoda interno orijentiranog računovodstva (računovodstva troškova i upravljačkog računovodstva) među kojima je najzastupljeniji obračun troškova temeljem aktivnosti (*engl. Activity based costing*). Opravdanost korištenja suvremenih metoda i, ujedno, njihova prednost pred tradicionalnim metodama je u omogućavanju širokog opsega informacija u svrhu odlučivanja i upravljanja. Računovodstvene informacije dobivene primjenom suvremenih metoda počivaju na adekvatnoj alokaciji neizravnih troškova čime se osigurava preciznost i pouzdanost temeljnih parametara (kao što je, primjerice, proizvodna cijena) vrlo bitnih za poslovno odlučivanje.

Poseban naglasak u ovom istraživanju stavljen je na odnos između razvijenog interno orijentiranog računovodstva (što se očituje u primjeni bar jedne suvremene

metode) i zrelosti sustava upravljanja kvalitetom. Temeljno obilježje zrelih sustava upravljanja kvalitetom je ozbiljna provedba svih načela upravljanja kvalitetom koja se postiže ukoliko je kvaliteta važan dio poslovne strategije. Uloga interno orijentiranog računovodstva i upravljanja kvalitetom je posebno naglašena provedbom činjeničnog pristupa odlučivanju. Naime, praksa prikupljanja (i evidentiranja) podataka i izvještavanja o kvaliteti sukladna je načelu upravljanja temeljem činjenica (*engl. Management by fact*) karakterističnog za upravljanje cjelokupnom kvalitetom (*engl. Total Quality Management, TQM*), odnosno činjeničnom pristupu u odlučivanju (*engl. Factual approach to decision making*) koji se primjenjuje prema ISO 9000. Na ovaj se način računovodstvo pozicionira kao ključna podrška provedbe navedenog načela upravljanja kvalitetom vrlo bitnog za daljnji (i brži) razvoj sustava upravljanja kvalitetom. Pružajući mnoštvo relevantnih informacija, razvijeno interno orijentirano računovodstvo omogućava povratnu vezu jasnim sustavom mjerenja učinaka upravljanja kvalitetom koji daje uvid u propuste, ali i smjernice daljnjih poboljšanja procesa i proizvoda (usluga).

S obzirom da je istraživanje provedeno na uzorku kojeg čine veliki poduzetnici, bilo bi poželjno ispitati temeljne odnose između promatranih varijabli i na uzorku od malih i srednjih poduzetnika. Tek tada bi se usporedbom utvrđenih odnosa između razvoja interno orijentiranog računovodstva i zrelosti upravljanja kvalitetom između velikih, srednje velikih i malih poduzetnika dobio potpuniji uvid u praksu hrvatskih poduzeća.

LITERATURA

1. Abdel-Kader, M., Luther, R. (2006). „Management accounting practices in the British food and drinks industry“, *British Food Journal*, 108 (5), 336-357.
2. Bottorff, D. (1997). „COQ systems: the right stuff“, *Quality Progress*, 30 (3), 33-35.
3. Bouwens, J., Abernethy, M. A. (2000). „The consequences of customization on management accounting system design“, *Accounting, Organizations and Society*, 25, 221-241.
4. Cagwin, D., Bouwman, J. (2002). „The association between activity-based costing and improvement in financial performance“, *Management Accounting Research*, 13, 1-39.
5. Calingo, L. M. R. (1996). „The evolution of strategic quality management“, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 13, (9), 19-37.

6. Chapman, R., Hyland, P. (2000). „Strategy and continous improvement in small-to-medium Australian manufacturers“, *Integrated Manufacturing Systems*, 11 (3), 171-179.
7. Chin, K.S., Pun, K.F. (2002). „A proposed framework for implementing TQM in Chinese organizations“, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 19 (3), 272-294.
8. Dale, B.G., Lascelles, D.M. (1997). „Total quality management adoption: revisiting the levels“, *The TQM Magazine*, 9 (6), 418-428.
9. Dale, B.G., Smith, M. (1997). „Spectrum of quality management implementation grid: developement and use“, *Managing Service Quality*, 7 (6), 307-311.
10. Drury, C., Tayles, M. (2005). „Explicating the design of overhead absorption procedures in UK organizations“, *The British Accounting Review*, 47-84.
11. Epstein, M.J. (1996). „Improving environmental management with full environmental cost accounting“, *Environmental Quality Management*, 6 (1), 11-22.
12. Evans, J. R. (2008). *Quality and performance excellence – Management, Organization and Strategy*, 5th edition, Mason (OH), USA, South-Western.
13. Feigenbaum, A. V. (1956). “Total Quality Control”, *Harvard Business Review*, 34 (6), 93-101.
14. Fowzia, R. (2011). “Strategic management accounting techniques: Realtionship with business strategy and strategic effectiveness of manufacturing organizations in Bangladesh”, *World Journal of Management*, 3 (2), 54-69.
15. Fuentes-Fuentes, M.M., Albacete-Sáez, C.A., Lloréns-Montes, F.J. (2004). „The impact of environmental characterictis on TQM principles and organizational performance“, *Omega*, 32, 425-442.
16. Grubišić, D., Cingula, M. (2004). „Business Strategy and Quality in Decision Making“ u: *Proceedings of Second international Conference “An Enterprise Odyssey: Building competitive Advantage”* (ed. L. Galetić), Zagreb, June 17-19 2004, University of Zagreb, Faculty of Economics, 1120-1142.
17. Guilding, C., Cravens, K.S., Tayles, M. (2000). „An international comparison of strategic management accounting practices“, *Management Accounting Research*, 11, 113-135.
18. Hoque, Z, James, W. (2000). „Linking balanced scorecard measures to size and market factors: Impact on organizational performance“, *Journal of Management Accounting Research*, 12, 1-17.
19. Hyvönen, J. (2007). “Strategy, performance measurement techniques and information technology of the firm and their links to organizational performance”, *Management Accounting Research*, 18, 343–366.

20. Ittner, C. D., Larcker D. F. (2001). "Assessing empirical research in managerial accounting: A value-based management perspective", *Journal of Accounting and Economics*, 32, 349-410.
21. Jasch, C. (2003). "The use of Environmental Management Accounting (EMA) for identifying environmental costs", *Journal of Cleaner Production*, 11, 667-676.
22. Kaynak, H. (2003). "The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance", *Journal of Operations Management*, 21, 405-435.
23. Khanna, V. K., Vrat, P., Shankar, R., Sahay, B. J. (2004). "Managing the transition phases in the TQM journey: a system dynamics approach", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 21 (5), 518-544.
24. Lakhali, L., Pasin, F., Limam, M. (2006). "Quality management practices and their impact on performance", *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23 (6), 625-646.
25. Langfield-Smith, K. (2008). "Strategic management accounting: how far have we come in 25 years?", *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 21, (2), 204-228.
26. Lascelles, D.M., Dale, B.G. (1991). "Levelling out the future", *The TQM Magazine*, 3 (2), 125-128.
27. Letmathe, P., Doost, R. K. (2000). "Environmental cost accounting and auditing", *Managerial Audit Journal*, 15 (8), 424-430.
28. Longenecker, C. O., Scazzero, J. A. (1996). "The ongoing challenge of total quality management", *The TQM Magazine*, 8 (2), 55-60.
29. Lord, B. (1996). "Strategic management accounting: the emperor's new cloths?", *Management Accounting Research*, 7 (3), 347-366.
30. Mrša, J. (2000). "Informacije računovodstva namijenjene upravi radi utvrđivanja troškova kvalitete", *Zbornik radova „Suvremena rješenja i najnoviji zahtjevi EU“*, 203-221.
31. Mrša, J. Smoljan, B. (2001). "The ABC accumulation model of quality costs", *Proceedings of the International Conference on „Advanced Materials Processing Technologies“*, Madrid (Leganés), September 18-21 2001, Universidad Carlos III de Madrid, 1093-1100.
32. Perčević H. (2006). "Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske", *Ekonomski pregled*, 57 (9-10), 647-667.
33. Ramljak, B., Rogošić, A. (2007). "Accounting of Quality Costs on the Example of Croatian Enterprises", *Proceedings of the 5th International Conference "Management of Technological Changes"*, Alexandroupolis, August 25-27 2007, Democritus University of Thrace, 265-270.

34. Raynor, M.E. (1992). „Quality as a strategic weapon“, *Journal of Business Strategy*, 13 (5), 3-9.
35. Rogošić, A. (2009). „Računovodstvo troškova u funkciji upravljanja kvalitetom“, *Ekonomski misao i praksa*, 18 (1), 115-128.
36. Saraph, J.V., Benson, P.G., Schroeder, R.G. (1989). „An instrument for measuring the critical factors of quality management“, *Decision Sciences*, 20, 810–829.
37. Schonberger, R.J. (1992). „Is strategy strategic? Impact of total quality management on strategy“, *Academy of Management Executive*, 6 (3), 80-87.
38. Schoute, M. (2009). „The relationship between cost system complexity, purposes of use, and cost system effectiveness“, *The British Accounting Review*, 41, 208-226.
39. Shank, J. K. (1989). „Strategic cost management: New wine or just new bottles?“, *Journal of Management Accounting Research*, 1, 47-65.
40. Sila, I. (2007). „Examining the effect of contextual factors on TQM and performance through the lens of organizational theories: An empirical study“, *Journal of Operations Management*, 21 (1), 83-109.
41. Simmonds, K. (1981). „Strategic management accounting“, *Management Accounting*, 59 (4), 26-30.
42. Siow, C.H.R., Yang, J.B., Dale, B.G. (2001). „A new modeling framework for organizational self-assesement: developement and application“, *Quality management Journal*, 4, 34-47.
43. Spitzer, R.D. (1993). „TQM: the only source of sustainable competitive advantage“, *Quality Progress*, 26 (6), 59-64.
44. Superville, C.R., Gupta, S. (2001). „Issues in modeling, monitoring and managing quality costs“, *The TQM Magazine*, 13 (6), 419-423.
45. Steen, B. (2005). „Environmental costs and benefits in life cycle costing“, *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 16 (2), 107-118.
46. Taylor, W. A., Wright, G. H. (2006). „The contribution of measurement and information infrastructure to TQM success“, *Omega*, 34, 372-384.
47. Temtime, Z. T. (2003). „The moderating impacts of business planning and firm size on total quality management practices“, *The TQM Magazine*, 15 (1), 52-60.
48. Tsai, W-H. (1998). „Quality cost measurement under activity-based costing“, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 15 (7), 719-752.

INTERNALLY ORIENTED ACCOUNTING IN QUALITY STRATEGY IMPLEMENTATION

Summary

The use of contemporary cost accounting and management accounting methods becomes unavoidable in the management of the enterprise in a dynamic environment. The results of a research survey carried out on a sample of 123 large companies showed a statistically significant positive relationship between the use of at least one contemporary method and the allocation adequacy of indirect costs which suggests that such methods provide accurate accounting information. Empirical research has found that contemporary methods provide a wider range of the relevant accounting information for decision making and management in relation to traditional accounting tools. Internally oriented accounting is particularly observed in the context of quality management and the positive effect of development of internally oriented accounting (which is evident in the implementation of contemporary methods) on the maturity of the quality management systems was found. The fundamental feature of quality management systems that are at a higher level of maturity is a serious implementation of the quality management principles. Factual approach to decision making can be pointed out as a link between internally oriented accounting and quality management. This principle supports the collection of quality data, measuring the effects of quality management and gives direction of further improvement activities based on such information. The developed internally oriented accounting is an important prerequisite for achieving the objectives of quality strategy.

Key words: cost accounting, management accounting, quality management