

**prof.dr.sc. Mira Dimitrić**

Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci, RH  
dimitric@efri.hr

**prof.dr.sc. Dunja Škalamera-Alilović**

Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci, RH  
skalamer@efri.hr

**prof.dr.sc. Davor Vašiček**

Ekonomski fakultet, Sveučilište u Rijeci, RH  
dvasicek@efri.hr

## UČINCI PRIMJENE SUVREMENIH METODA TROŠKOVNOG I UPRAVLJAČKOG RAČUNOVODSTVA U JAVNOM SEKTORU REPUBLIKE HRVATSKE I REPUBLIKE SLOVENIJE<sup>1</sup>

*Pregledni rad*

### **Sažetak**

*Troškovno i upravljačko računovodstvo pokriva značajan prostor djelovanja novog javnog menadžmenta kao nezaobilaznog koncepta u reformiranju suvremenog javnog sektora. Kompetencije novog javnog menadžmenta usko su povezane s primjenom suvremenih metoda troškovnog i upravljačkog računovodstva u izvršenju različitih operativnih funkcija: od kontrole i redukcije troškova, mjerenja učinkovitosti, budžetiranja kapitala, evaluacije programa, određivanja cijena i naknada javnih usluga i drugih. One su od strateške važnosti kako za pretežno tradicionalni, troškovno usmjereni model upravljanja, tako i za suvremeni model kontinuiranog i obuhvatnog mjerenja uspješnosti, a sve s glavnim ciljem uspješnog i učinkovitog upravljanja javnim resursima, uz povećanje zadovoljstva korisnika javnih usluga i sniženje javnih rashoda.*

*U radu su predstavljeni rezultati empirijskog istraživanja o primjeni metoda troškovnog i upravljačkog računovodstva u jedinicama javnog sektora Republike Hrvatske i Republike Slovenije u području upravljanja troškovima, budžetiranja kapitala i mjerenja uspješnosti, te o povezanosti kompetencija u primjeni tih metoda s uspješnošću troškovnog i upravljačkog računovodstva u javnom sektoru.*

**Ključne riječi:** javni sektor, troškovno i upravljačko računovodstvo

**JEL:** H83, M41

<sup>1</sup> Ovaj rad je nastao uz potporu projekta Sveučilišta u Rijeci: "Koncepti i metode troškovnog i upravljačkog računovodstva u javnom sektoru Republike Hrvatske" (broj:13.02.1.2.09).

## 1. UVOD

Istraživanje računovodstva i njegove uloge u reformiranju javnog sektora orijentirano je na dvije skupine tema. Prva skupina pokriva područje konvergencije financijskog računovodstva prema punoj primjeni načela nastanka događaja (accrual principle), i njegove harmonizacije na međunarodnoj razini, što se smatra nužnom pretpostavkom transparentnosti računovodstvenog sustava kao političkog zahtjeva (Abushamsieh, López-Hernández, & Ortiz-Rodríguez, 2014, Martínez-González & Martí, 2006) i njegove pune primjenjivosti u procesu odlučivanja (Lüder, 1992), odnosno upravljanja javnim sektorom. Druga skupina tema pokriva područje troškovnog i upravljačkog računovodstva čijom primjenom se uloga javnog menadžmenta treba transformirati od tradicionalno administrativne do suvremene upravljačke (Godfrey & Devlin & Merushe, 2001).

U promišljanju uspješnosti javnog sektora kao najznačajniji kriterij ističe se poboljšanje kvalitete javnih usluga u različitim ograničavajućim uvjetima, a u osposobljavanju aktera povećanja uspješnosti preuzimaju se i prilagođavaju dobre prakse privatnog sektora. Nemogućnost primjene isključivo ekonomskih kriterija u određivanju ciljeva i mjerenju rezultata u javnom sektoru često dovodi do relativiziranja važnosti i uloge troškovnog i upravljačkog računovodstva u javnom sektoru, najčešće zato što se javne usluge uglavnom ne nude na tržištu te ne postoji potreba određivanja njihove ekonomske cijene (npr. Flury & Schedler, 2006). Ipak, novi javni menadžment se opredjeljuje za instrumente troškovnog i upravljačkog računovodstva kako bi uskladio svoje kompetencije sa sposobnošću dostizanja zahtijevane uspješnosti, što neizravno smanjuje i mogućnost političke manipulacije.

Kako se neučinkovita javna administracija i financijsko upravljanje u tranzicijskim zemljama ističu kao jedno od značajnih manjkavosti u djelovanju javnog sektora (Vašiček, 2009, 396), tim je više izražena potreba ispitivanja učinaka primjene suvremenih metoda troškovnog i upravljačkog računovodstva u javnom sektoru upravo tih zemalja.

U ovom radu je na primjeru Republike Hrvatske i Republike Slovenije istražena i ocijenjena razina računovodstvenih kompetencija javnog menadžmenta, koja je ujedno postavljena u kontekst boljeg razumijevanja uloge troškovnog i upravljačkog računovodstva i njegove uspješnosti.

## 2. KOMPETENCIJE NOVOG JAVNOG MENADŽMENTA U TROŠKOVNOM I UPRAVLJAČKOM RAČUNOVODSTVU

Teorijska konceptualizacija kompetencija novog javnog menadžmenta (u daljnjem tekstu: NPM – *New Public Management* kompetencije) utemeljena je na jednom od najznačajnijih radova iz područja računovodstva javnog sektora: Jackson i Lapsley (2003): “The diffusion of accounting practices in the new managerial public sector”, prema kojemu su postulati na znanju utemeljene ekonomije i društva u cjelini izvoriste važnosti primjene novih koncepata i metoda troškovnog i upravljačkog računovodstva u javnom sektoru. Znanjem potkovani menadžeri sposobniji su izvršiti strateški izbor za troškovno i upravljačko računovodstvo, a taj se izbor pokazuje najznačajnijim čimbenikom njegove uspješnosti.<sup>2</sup>

Može se govoriti o tri glavna područja kompetencija novog javnog menadžmenta u troškovnom i upravljačkom računovodstvu (Jackson & Lapsley, 2003), sukladna temeljnim menadžerskim funkcijama, koja uključuju različite metode, instrumente i tehnike, od kojih su navedene samo najvažnije:

- 1) upravljanje troškovima – upravljanje temeljem aktivnosti (activity based costing), upravljanje temeljem postavljenih ciljeva (target costing) i upravljanje strateškim troškovima (strategic cost management).
- 2) budžetiranje – temeljem troškova (cost based budgeting), budžetiranje od nule (zero based budgeting), inkrementalno budžetiranje (incremental budgeting) i budžetiranje temeljem aktivnosti (activity based budgeting).
- 3) mjerenje uspješnosti – BSC sustav uravnoteženog mjerenja uspješnosti i implementacije strategije (balanced scorecard), B/C analiza koristi/žrtve (benefit/cost) i KPI ključni indikatori učinkovitosti (key performance indicators).

Upravljanje troškovima tradicionalno je usmjereno prema njihovom nadzoru i redukciji u smislu usklađenja s planom. Pritom se zanemaruje povezivanje s mjerenjem i vrednovanjem aktivnosti kao uzročnika troškova, strateškim opredjeljenjima ili ciljanim troškovima i njihovim raspoređivanjem na funkcijska područja u skladu s realnim vrednovanjem postojećih i potrebnih resursa. Suvremene metode uvažavaju upravo te aspekte upravljanja troškovima, pri čemu je nužna njihova prilagodba na specifičnosti poslovanja pojedinih vrsta organizacija u javnom sektoru budući da su te metode preuzete iz profitnog sektora (IFAC PSC, 2000, 7). Posebno se *Activity Based Costing* metoda preporučuje kao prikladna

<sup>2</sup> Autori ovog članka su oblikovali multivarijatan model predstavljen znanstvenoj javnosti na međunarodnoj konferenciji CIGAR na Malti (4.-5. 6. 2015.) u radu: Public Cost and Management Accounting System Implementation and Performance: an Integrative Approach, u kojemu je strateški izbor jedna od tri nezavisne varijable koje utječu na uspješnost troškovnog i upravljačkog računovodstva u javnom sektoru. U integrativnom modelu se strateški izbor, uz sustav mjerenja uspješnosti i kontrole troškova, pokazao najznačajnijom varijablom.

za implementaciju u javnom sektoru (Dražić Lutilsky, Vašiček V. & Vašiček D, 2012, 428., Gurd & Thorne, 2003).

Budžetiranje ili planiranje je menadžerska funkcija koja obuhvaća široko područje planskih aktivnosti i s njima povezano odlučivanje, od budžetiranja kapitala u smislu odlučivanja o investicijskim aktivnostima do budžetiranja poslovnih segmenata, redovnog i ukupnog poslovanja. Pritom se primjenjuju različiti pristupi koji se, s obzirom na različite razine i područja planiranja, mogu i kombinirati. Budžetiranje temeljem troškova označuje financijsko planiranje utemeljeno na očekivanim troškovima, bez obzira na to hoće li oni u tom razdoblju biti namireni iz novčanih priljeva. Budžetiranje od nule je koncept po kojem se svaka planska troškovna pozicija, kao i koristi koje iz nje proizlaze, mora u cjelini opravdati, za razliku od inkrementalnog budžetiranja u kojem se opravdavaju samo odstupanja u odnosu na ostvarenje prošlog planskog razdoblja. Budžetiranje temeljem aktivnosti dio je šireg koncepta praćenja poslovanja po aktivnostima, pri čemu se u planskoj funkciji kvantificiraju očekivani troškovni pokretači za definirane aktivnosti. Opredjeljenje za pojedine pristupe, odnosno metode, dio je ukupne poslovne strategije, a u javnom sektoru ovisi o postavljenim ciljevima (Bryson, Ackermann & Eden, 2007).

Mjerenje uspješnosti u suvremenom smislu označuje primjenu sofisticiranih metoda i tehnika uz odgovarajuću programsku podršku, od kojih su najpoznatije: BSC – zasnovan na kontinuiranom i uravnoteženom praćenju strateških performansi poslovanja na minimalno četiri područja: financije, klijenti, interni poslovni procesi te učenje i razvoj; zatim, B/C analiza usmjerena na mjerenje koristi i žrtava povezanih s ulaganjem, infrastrukturnim projektom, odlukom ili politikom za sve sudionike koji dolaze u doticaj s predmetom analize te KPI – mjerenje napretka prema postavljenim ciljevima kroz ključne kvantitativne pokazatelje. Dokazana je povezanost primjene suvremenih metoda mjerenja uspješnosti sa samom razinom uspješnosti, a posebno se različiti aspekti uspješnosti unaprjeđuju pri kombiniranoj primjeni više metoda (James & Elmezughi, 2010).

Za očekivati je da različit stupanj ovladavanja navedenim metodama i s njima povezanim tehnikama i instrumentima proizlazi iz različite uloge pojedinih aktera javnog menadžmenta i njihovog položaja u upravljačkoj hijerarhiji, kao i vrste organizacije javnog sektora. Zato u sagledavanju razine kompetencija dolazi do preklapanja kvantitativnog i kvalitativnog aspekta sagledavanja. U određenom smislu, javnom menadžmentu je potrebno poznavanje i korištenje što većeg broja prezentiranih instrumenata, dok je u nekim slučajevima bitna kvaliteta upoznatosti i korištenja samo onih instrumenata koji su sukladni konkretnom položaju i funkciji aktera. Ta su dva aspekta istražena i u ovome radu, kao razina selektivne kompetencije u smislu izvrsnog poznavanja i korištenja određene metode,

i kao razina svestrane kompetencije u smislu dobrog poznavanja i korištenja više metoda.

### 3. METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA

Podaci za ovo istraživanje prikupljeni su anketnom metodom koja se smatra najprikladnijom kada su varijable kvalitativne (Fowler, 2014) (npr. percepcija o kompetencijama). Strukturirani upitnik poslan je svim hrvatskim i slovenskim organizacijama u javnom sektoru. Hrvatskim jedinicama analize pristupilo se na dva načina. Prvi podrazumijeva korištenje internog SAP komunikacijskog sustava Ministarstva financija s jedinicama javnog sektora (osim lokalnih). Lokalnim jedinicama je pristupljeno putem službene *mailing* liste Ministarstva financija. Slovenske jedinice su kontaktirane putem sveobuhvatne službene *mailing* liste Slovenskog instituta za reviziju. Percepcije ispitanika mjerene su 5-stupanjskom Likertovom skalom.

Većina ispitanika su financijski i računovodstveni menadžeri ili nižerangirani referenti u računovodstvu (72%), s obrazovnim stupnjem prvostupnika ili magistra (51%). U postupak daljnje analize ušle su ukupno 182 ankete, od kojih 115 (63%) iz Republike Slovenije i 67 (37%) iz Republike Hrvatske. Iako je anketa bila usmjerena prema svim organizacijama javnog sektora (opća država i javne kompanije), zastupljenost javnih kompanija u ukupnom uzorku je ekstremno mala (1%). Stoga su svi zaključci i generalizacije zasnovani na odgovorima ispitanika iz jedinica opće države. Takva se generalizacija može smatrati valjanom jer organizacije opće države dominiraju i stvarnom strukturom (82% prema broju zaposlenih) (Bejaković, Vukšić & Bratić, 2011).

Kompetencije računovodstvenih aktera mjerene su njihovim percepcijama o razini upoznatosti i primjene analiziranih deset metoda. Oblikovane su dvije mjere razine NPM kompetencija: svestrane i selektivne. Razina varira od „u potpunosti sam upoznat/a i teorijski i praktično s upotrebom metode“ do „nisam upoznat/a“. Svestrano kompetentni ispitanici ekstrahirani su klasteriranjem, i to su oni koji imaju relativno visoku razinu kompetencija za sve metode. Selektivno kompetentni ispitanici su oni koji su za barem jednu metodu iskazali najvišu razinu kompetencije.

Varijabla razina kompetencija (kroz sve metode) je metričke prirode što je omogućilo primjenu regresijske analize i provjere statističke značajnosti razlike u aritmetičkim sredinama nezavisnih uzoraka (na primjeru Hrvatske i Slovenije). Problem nenormalnosti distribucije varijabli riješen je tehnikom „*bootstrapping*“, što je omogućilo primjenu metoda parametrijske statistike. Za formiranje poduzorka ispitanika sa svestranim NPM kompetencijama primijenjena je multivarijatna

eksploratorna tehnika *K-means* klasteriranja, na temelju četiri zadana klastera. Sve navedene statističke procedure izvedene su uz pomoć SPSS statističkog programa.

#### 4. ANALIZA KOMPETENCIJA U TROŠKOVNOM I UPRAVLJAČKOM RAČUNOVODSTVU U JAVNOM SEKTORU

Razina korištenja metoda troškovnog računovodstva varira po zemljama i ovisi o ciljevima i vrstama organizacije javnog sektora. (IFAC PSC, 2000, 9-10). Smatra se da je najniža u onim organizacijama koje isporučuju esencijalne javne usluge i proizvode bez naknade, odnosno čiji programi se odvijaju u okviru ultimativne političke odluke. Također je najniža u uvjetima primjene čistog načela novčanog toka. Prelazak na načelo nastanka poslovnog događaja (*accrual principle*) potiče primjenu troškovnog i upravljačkog računovodstva, kao i proces jačanja javne odgovornosti kroz tri dimenzije uspješnosti: kvaliteta, vrijeme i trošak. (IFAC PSC, 10-12). Navedeni uvjeti i procesi zahtijevaju oblikovanje širokog spektra kompleksnih informacija i postizanje rezultata koji nisu mogući bez korištenja suvremenih metoda troškovnog i upravljačkog računovodstva.

Dosadašnja istraživanja o NPM kompetencijama u troškovnom i upravljačkom računovodstvu ukazuju na relativno nisku i nezadovoljavajuću razinu kompetencija, i to ne samo u tranzicijskim zemljama. To su npr. potvrdila empirijska istraživanja u Hrvatskoj 2006. i 2011. godine (Dražić Lutilsky, Vašiček V. & Vašiček D., 2012), kao i studije o nedovoljnoj implementaciji pojedinih suvremenih metoda u određenim segmentima javnog sektora, npr. javnom zdravstvu (Arnaboldi & Lapsley, 2004), te lokalnoj upravi i samoupravi (Carvalho, Gomes, & Fernandes, 2012).

Iz navedenog proizlazi prva istraživačka hipoteza:

H1: U javnom sektoru Republike Hrvatske i Republike Slovenije prisutna je nezadovoljavajuća razina NPM kompetencija u troškovnom i upravljačkom računovodstvu, pri čemu postoje određene razlike između Republike Hrvatske i Republike Slovenije, kao i razlike između analiziranih grupa metoda, odnosno njihove primjene u sukladnim menadžerskim funkcijama.

#### Rezultati analize:

U nastavku su prezentirani i analizirani akteri bez NPM kompetencija u metodama troškovnog i upravljačkog računovodstva. To su oni ispitanici koji nisu upoznati s navedenim metodama ili su za njih samo čuli.

Tablica 1. Akteri bez NPM kompetencija u metodama troškovnog i upravljačkog računovodstva

Metoda troškovnog i upravljačkog računovodstva	SLO		HR		Ukupno	
	F	%	F	%	F	%
Activity Based Costing	42	38,5	33	56,9	75	44,9
Target Costing	45	41,3	30	49,2	75	44,1
Strategic Cost Management	46	42,6	27	47,4	73	44,2
Cost Based Budgeting	35	31,5	29	48,3	64	37,4
Zero Based Budgeting	60	55,6	41	71,9	101	61,2
Incremental Budgeting	61	57,0	45	78,9	106	64,6
Activity Based Budgeting	56	52,8	27	46,6	83	50,6
Balanced Scorecard	70	66,0	38	64,4	108	65,6
Benefit Cost Analysis	53	49,5	25	43,1	78	47,3
Key Performance Indicators	38	34,9	38	67,9	76	46,1

F = frekvencija

% = valjani udio u uzorku

Izvor: Istraživanje autora

Iz prezentiranih podataka se zaključuje da je udio ispitanika bez NPM kompetencija vrlo visok, od skoro 40% do preko 65% u ukupnom uzorku, pri čemu su udjeli nekompetentnih u Republici Hrvatskoj viši od udjela u Republici Sloveniji, s izuzetkom kompetencija u tri metode: Activity Based Budgeting, Balanced Scorecard i Benefit Cost analizi. Razina nepostojanja kompetencija je najujednačenija u metodama upravljanja troškovima, dok su oscilacije najviše u metodama budžetiranja.

Iako koncept kompetencija sadrži četiri dimenzije, i to: znanje, vještine i pripadajuće razine samostalnosti i odgovornosti, instrumentom se mjerila razina znanja i vještina radi jednostavnosti pitanja. Pritom odgovor 3 obilježava nižu razinu kompetencija/nižu razinu znanja i vještina, odgovor 4 obilježava srednju razinu kompetencija/višu razinu znanja i nižu razinu vještina, a odgovor 5 visoku razinu kompetencija/visoku razinu znanja i vještina.

U nastavku su prezentirani i analizirani NPM-kompetentni akteri u metodama troškovnog i upravljačkog računovodstva, oni čija se razina kompetencija kreće od 3 – niže razine, do 5 – visoke razine.

Tablica 2. Analiza prosječne razine NPM kompetencija u metodama troškovnog i upravljačkog računovodstva

Metoda troškovnog i upravljačkog računovodstva	SLO		HR		Ukupno	
	F	Mean	F	Mean	F	Mean
Activity Based Costing	67	3,9	25	3,4	92	3,7
Target Costing	64	3,7	31	3,5	95	3,6
Strategic Cost Management	62	3,6	30	3,3	92	3,5
Cost Based Budgeting	76	4,3	31	3,7	107	4,1
Zero Based Budgeting	48	3,6	16	3,3	64	3,5
Incremental Budgeting	46	3,5	12	3,3	58	3,4
Activity Based Budgeting	50	3,9	31	3,7	81	3,8
Balanced Scorecard	36	3,6	21	3,7	57	3,6
Benefit Cost Analysis	54	3,7	33	3,6	87	3,7
Key Performance Indicators	71	3,8	18	3,4	89	3,8

Mean = srednja vrijednost

Izvor: Istraživanje autora

Srednje vrijednosti razine kompetencija u mogućem rasponu od 3 do 5, niže su od 4 za sve, osim jedne metode (Cost Based Budgeting), te se kreću u vrijednostima od 3,4 do 4,1. Time se opća razina kompetencija može ocijeniti između niže i srednje, dok se visokoj razini kompetencija akteri u prosjeku nisu približili ni u jednoj metodi. Vidljive su i razlike u srednjim vrijednostima za Sloveniju i Hrvatsku, pri čemu su te vrijednosti za Sloveniju više za sve metode, osim za Balanced Scorecard. Ipak, statistički se značajna razlika potvrdila samo kod dvije metode (osjenčano u tablici 2.): Activity Based Costing ( $p = 0,003$ ) i Cost Based Budgeting ( $p = 0,000$ ). Time se može zaključiti da su kompetencije za te dvije metode u Republici Sloveniji značajno više od kompetencija u Republici Hrvatskoj. Kako je Cost Based Budgeting ujedno i metoda s najvišom srednjom vrijednosti kompetencija, može se zaključiti da je to metoda troškovnog i upravljačkog računovodstva za koju akteri imaju prosječno najviše NPM kompetencije u usporedbi s ostalim metodama. Također se može zaključiti da na značajno višu prosječnu razinu kompetencija za Activity Based Costing metodu u Republici Sloveniji nije utjecala činjenica da je udio NPM nekompetentnih za tu metodu viši nego u Republici Hrvatskoj.

Potreba za daljnjom analizom kompetencija proizlazi iz prethodno spomenutog istraživanja autora ovoga rada, kojim je dokazano da NPM kompetencije aktera utječu na podizanje uspješnosti troškovnog i upravljačkog računovodstva na način da se važnost strateškog izbora i sustava mjerenja uspješnosti pojačava, dok



se značaj kontrole troškova smanjuje<sup>3</sup>. Pritom je jači utjecaj svestranih kompetencija od selektivnih.

U nastavku su prezentirani rezultati analize kompetencija kroz mjere selektivnih i svestranih NPM kompetencija.

Tablica 3. Analiza selektivnih i svestranih NPM kompetencija u metodama troškovnog i upravljačkog računovodstva

Metoda troškovnog i upravljačkog računovodstva	SLO		HR		Ukupno	
	F	%	F	%	F	%
Activity Based Costing	13	19,4	2	8,0	15	16,3
Target Costing	8	12,5	4	12,9	12	12,6
Strategic Cost Management	4	6,5	3	10,0	7	7,6
Cost Based Budgeting	43	56,6	8	25,8	51	47,7
Zero Based Budgeting	7	14,6	1	6,3	8	12,5
Incremental Budgeting	5	10,9	1	8,3	6	10,3
Activity Based Budgeting	12	24,0	9	29,0	21	25,9
Balanced Scorecard	6	16,7	5	23,8	11	19,3
Benefit Cost Analysis	13	24,1	3	9,1	16	18,4
Key Performance Indicators	19	26,8	2	11,1	21	23,6
Klaster svestranih kompetencija	27	16,3	5	3,0	32	19,3
Srednja vrijednost percipiranih kompetencija u klasteru		3,95		3,96		3,95

Izvor: Istraživanje autora

Iz prezentiranih rezultata se zaključuje da se udio ispitanika koji percipiraju visoku razinu kompetencija (odgovor 5) za određenu metodu troškovnog i upravljačkog računovodstva kreće od najnižih 7,6% (Strategic Cost Management) do najviših 47,7% (Cost Based Budgeting) u ukupnom broju NPM kompetentnih ispitanika. Time Cost Based Budgeting, osim što ima najvišu percipiranu prosječnu vrijednost kompetencija aktera, postaje i metoda s najvišim NPM selektivnim kompetencijama aktera.

<sup>3</sup> Osnovna relacija multivarijatnog modela je:  
 $y = 1,307 + 0,290 x_1 + 0,217 x_2 + 0,160 x_3$  ( $R^2 = 0,494$ )  
 $y$  = uspješnost troškovnog i upravljačkog računovodstva  
 $x_1$  = strateški izbor za troškovno i upravljačko računovodstvo  
 $x_2$  = sustav mjerenja uspješnosti  
 $x_3$  = kontrola troškova  
 $R^2$  = prilagođeni koeficijent determinacije  
 Modificirani model oblikovan uključenjem NPM kompetencija:  
 Selektivne:  $y = 0,985 + 0,308 x_1 + 0,323 x_2 + 0,135 x_3$  ( $R^2 = 0,619$ )  
 Svestrane:  $y = 0,803 + 0,479 x_1 + 0,339 x_2 - 0,028 x_3$  ( $R^2 = 0,651$ )

Usporedbom rezultata analize može se zaključiti da Republika Slovenija ima višu razinu selektivnih NPM kompetencija u metodama: *Activity Based Costing*, *Cost Based Budgeting*, *Zero Based Budgeting*, *Incremental Budgeting*, *Benefit Cost Analysis* i *Key Performance Indicators*, dok Republika Hrvatska ima višu razinu selektivnih NPM kompetencija u metodama: *Target Costing*, *Strategic Cost Management*, *Activity Based Budgeting* i *Balanced Scorecard*. Ipak, zbog relativno malog uzorka, razlike u selektivnim NPM kompetencijama nisu statistički značajne.

Svestrane NPM kompetencije ima 19,3% aktera, pri čemu 16,3% otpada na Republiku Sloveniju, a 3% na Republiku Hrvatsku. Srednja vrijednost percipiranih kompetencija u klasteru svestrano kompetentnih iznosi 3,95, pri čemu nema razlike između Republike Slovenije i Republike Hrvatske (kako je u Republici Hrvatskoj samo 5 aktera koji pripadaju klasteru svestrano kompetentnih, nešto viša srednja vrijednost ne utječe na srednju vrijednost ukupnog klastera). S obzirom na razliku u udjelu svestrano kompetentnih u ukupnom broju NPM kompetentnih aktera, može se zaključiti da Republika Slovenija ima višu razinu svestranih kompetencija u poznavanju i primjeni suvremenih metoda troškovnog i upravljačkog računovodstva.

## 5. UČINAK NPM KOMPETENCIJA NA USPJEŠNOST TROŠKOVNOG I UPRAVLJAČKOG RAČUNOVODSTVA

Budući da je dokazano da NPM kompetencije aktera utječu na podizanje uspješnosti troškovnog i upravljačkog računovodstva (fusnota 2), u ovom radu se istražila direktna povezanost analiziranih pojedinačnih metoda s uspješnošću troškovnog i upravljačkog računovodstva. Time je izmjeren učinak kompetencija u poznavanju i primjeni pojedinih metoda na ukupnu uspješnost troškovnog i upravljačkog računovodstva.

Druga istraživačka hipoteza glasi:

H2: Razina NPM kompetencija u poznavanju i primjeni analiziranih metoda povezana je s uspješnošću troškovnog i upravljačkog računovodstva.

Uspješnost troškovnog i upravljačkog računovodstva mjerena je percepcijom ispitanika o uspješnosti vođenja troškovnog i upravljačkog računovodstva, te se kreće od „vrlo neuspješno“ (odgovor 1), do „vrlo uspješno“ (odgovor 5). Statističkom analizom je utvrđeno da je srednja vrijednost percipirane uspješnosti 3,55, od čega u Republici Sloveniji 3,7, a u Republici Hrvatskoj 3,3. Testiranjem značajnosti razlika u percipiranoj uspješnosti utvrđeno je da Republika Slovenija ima značajno višu uspješnost (na razini značajnosti  $p = 0,059$ ).

U nastavku su prezentirani rezultati bivarijatne analize kompetencija u pojedinim metodama i uspješnosti vođenja troškovnog i upravljačkog računovodstva.

Tablica 4. Analiza povezanosti između NPM kompetencija i uspješnosti troškovnog i upravljačkog računovodstva

Metoda	Beta	t	P	R <sup>2</sup>
Activity Based Costing	0,096	1,19	0,236	0,003
Target Costing	0,161	2,06	0,044**	0,020
Strategic Cost Management	0,084	1,03	0,302	0,000
Cost Based Budgeting	0,234	3,01	0,003*	0,049
Zero Based Budgeting	0,139	1,71	0,089	0,013
Incremental Budgeting	0,120	1,35	0,181	0,005
Activity Based Budgeting	0,171	2,11	0,036**	0,023
Balanced Scorecard	0,189	2,38	0,020**	0,029
Benefit Cost Analysis	0,046	0,56	0,576	-0,005
Key Performance Indicators	0,178	2,23	0,028**	0,025

t = test jednakosti srednjih vrijednosti neovisnih varijabli

p = razina značajnosti; \*1%; \*\*5%

R<sup>2</sup> = prilagođeni koeficijent determinacije

Izvor: Istraživanje autora

Iz prezentiranih rezultata bivarijatne analize zaključuje se da je poznavanje i primjena pet (osjenčano u tablici 4) od analiziranih deset metoda statistički značajno povezano s uspješnošću troškovnog i upravljačkog računovodstva. To su metode: Target Costing, Cost Based Budgeting, Activity Based Budgeting, Balanced Scorecard i Key Performance Indicators.

Cost Based Budgeting je metoda s najvišim beta-koeficijentom i ujedno metoda u kojoj akteri imaju i najvišu prosječnu razinu NPM kompetencija i najvišu selektivnu NPM kompetenciju.

Rezultati ukazuju na potrebu unaprjeđenja kompetencija i u preostalim analiziranim metodama jer je dokazano da viša razina kompetencija povećava uspješnost troškovnog i upravljačkog računovodstva u jedinicama javnog sektora.

## 6. ZAKLJUČAK

Analizom NPM kompetencija u troškovnom i upravljačkom računovodstvu dokazana je njihova nezadovoljavajuća razina u javnom sektoru Republike Hrvatske i Republike Slovenije zbog visokog udjela NPM nekompetentnih aktera, zbog osrednje prosječne razine NPM kompetencija, te zbog relativno niskog udjela aktera sa selektivnim i svestranim NPM kompetencijama.

U radu je dokazana viša razina NPM kompetencija za Republiku Sloveniju zbog nižeg udjela nekompetentnih aktera, zbog više razine NPM kompetencija u većini analiziranih metoda, te zbog značajno višeg udjela aktera sa svestranim NPM kompetencijama. Selektivne kompetencije aktera NPM podjednake su u Republici Sloveniji i Republici Hrvatskoj.

Sa stajališta menadžerskih funkcija dokazana je najviša razina kompetencija za Activity Based Costing metodu upravljanja troškovima, Cost Based Budgeting metodu planiranja, te podjednaka razina kompetencija za sve analizirane metode mjerenja uspješnosti.

Nužnost unaprjeđenja NPM kompetencija aktera u troškovnom i upravljačkom računovodstvu proizlazi iz njihovog pozitivnog učinka na uspješnost troškovnog i upravljačkog računovodstva u javnom sektoru.

Istraživana problematika ovoga rada otvara prostor daljnjem istraživanju koje bi se moglo provesti i u drugim zemljama regije, kao i razvijenim zemljama. Time bi se omogućila opsežnija usporedba NPM kompetencija i uspješnosti troškovnog i upravljačkog računovodstva, kao i utvrđivanja njihove kauzalne povezanosti. Longitudinalnim istraživanjem pratila bi se dinamika i stupanj promjena istraživanih varijabli i njihovih odnosa. Takav monitoring osigurao bi kvalitetan uvid u NPM kompetencije u javnom sektoru, a posljedično bi mogao rezultirati i bržim razvojem tih kompetencija.

## LITERATURA

1. Abushamsieh, K., López-Hernández, A.M., Ortiz-Rodríguez, D. (2014). The development of public accounting transparency in selected Arab countries, *International Review of Administrative Sciences*, 80(2), str. 421-442.
2. Arnaboldi, M., Lapsley, I. (2004). Modern costing innovations and legitimation: A health care study, *Abacus*, 40(1), str. 1-20.
3. Bejaković, P., Vukšić, G., Bratić, V. (2011). The size of the public sector in Croatia. *Croatian and Comparative Public Administration*, 11(1), 99-125.
4. Bryson, J.M., Ackermann, F., Eden, C. (2007). Putting the resource-based view of strategy and distinctive competencies to work in public organizations, *Public Administration Review*, July/August, 2007, str. 702-717.
5. Carvalho, J., Gomes, P.S., Fernandes, M.J. (2012). The main determinants of the use of the cost accounting systems in Portuguese local government, *Financial Accountability & Management*, 28(3), 306-334.

6. Dražić Lutitsky, I., Vašiček, V., Vašiček, D. (2012). Cost planning and Control in Croatian public sector, *Economic Research – Ekonomska istraživanja*, 25(2), 413-434.
7. Flury, R., Schedler, K. (2006). Political versus managerial use of cost and performance accounting. *Public Money*, 26(4), str. 229-234.
8. Fowler, F.J. (2014). *Survey Research Methods*, 5th Edition, London: Sage Publications.
9. Godfrey, A.D., Devlin, P.J., Merrouche, M.C. (2001). A Diffusion-Contingency Model for Government Accounting Innovations. In A.D. Bac (Ed.), *International Comparative Issues in Government Accounting* (str. 279-296). New York: Springer Publishing.
10. Gurd, B., Thorne, H. (2003). The transformation of an accounting system during organizational change: A longitudinal study, *Financial Accountability Management*, 19(1), str. 21-43.
11. International Federation of Accountants Public Sector Committee (2000). *Perspectives on Cost Accounting for Government*, New York: International Federation of Accountants. Dostupno na: <http://www.ifac.org>
12. Jackson, A., Lapsley, I. (2003). The diffusion of accounting practices in the new „managerial“ public sector, *International Journal of Public Sector Management*, 16(5), str. 359-372.
13. James, W., Elmezughi, A. (2010). The combined effect of costing and performance management systems on performance, moderated by strategy: Australian context, *Accounting, Accountability & Performance*, 16(1/2), 51-84.
14. Lüder, K.G. (1992). A Contingency Model of Governmental Accounting Innovations in The Political-Administrative Environment, *Research in Governmental and Nonprofit Accounting*, 7, str. 99-127.
15. Martínez-González, A., Martí, J. (2006). Accountability and rendering of accounts: new approaches for the public sector, *International Advances in Economic Research*, 12(1), str. 67-80.
16. Vašiček, D. (2009). Računovodstvo i financijsko izvještavanje u funkciji upravljanja u javnom sektoru, *Hrvatska javna uprava*, 9(2), str. 393-420.

**Mira Dimitrić, Ph.D.**

Faculty of Economics, University of Rijeka, Croatia  
dimitric@efri.hr

**Dunja Škalamera-Alilović, Ph.D.**

Faculty of Economics, University of Rijeka, Croatia  
skalamer@efri.hr

**Davor Vašiček, Ph.D.**

Faculty of Economics, University of Rijeka, Croatia  
dvasicek@efri.hr

## THE EFFECTS OF THE APPLICATION OF CONTEMPORARY COST AND MANAGEMENT ACCOUNTING METHODS IN THE PUBLIC SECTOR OF THE REPUBLIC OF CROATIA AND THE REPUBLIC OF SLOVENIA<sup>4</sup>

*Review*

### **Abstract**

*Cost and management accounting covers a substantial area of New Public Management, which is an unavoidable concept in reforming the modern public sector. Competences of New Public Management are closely associated with the use of modern methods of cost and management accounting within various operational functions: control and reduction of costs, performance measurement, capital budgeting, program evaluation, pricing and reimbursement of public services and others. These methods are of strategic importance to both: mostly traditional, cost-focused management model and to the contemporary model of continuous and comprehensive performance measurement, with the main objective - successful and efficient management of public resources, increased satisfaction of public services customers and the reduction of public expenditure.*

*The paper presents the results of empirical research of the implementation of cost and management accounting in the public sector of the Republic of Croatia and the Republic of Slovenia, in the field of cost management, capital budgeting, and performance measurement, and of the connection between competences in the application of these methods and the performance of cost and management accounting in the public sector.*

**Keywords:** *public sector, cost and management accounting*

**JEL:** H83, M41

<sup>4</sup> This paper is financed by by University of Rijeka project No. 13.02.1.09. "Concepts and methods cost and managerial accounting in public secotr in Croatia"