



## MOGUĆNOSTI PRIMJENE OBRAČUNA TROŠKOVA PO AKTIVNOSTIMA U JAVNOM SEKTORU

## POSSIBILITIES OF THE APPLICATION OF ACCOUNTING OF COSTS BY ACTIVITIES IN THE PUBLIC SECTOR

Mirsad Bešliagić<sup>a,1</sup>, Teodor Petrović<sup>b,2</sup>

<sup>a</sup>Komisija za hartije od vrijednosti Brčko distrikta BiH/Securities Commission of the Brčko District of BiH

<sup>b</sup>Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Ekonomski fakultet Brčko/University of East Sarajevo, Faculty of Economics Brcko

### PODACI O ČLANKU

Primljen 05.10.2018.  
Dostavljen na recenziju 20.10.2018.  
Prihvaćen 16.01.2018.  
Dostupan online od 31.10.2018.

#### *Ključne riječi:*

ABC  
javni sektor  
Komisija za hartije od vrijednosti

### ARTICLE INFO

Received 05/10/2018  
Sent to revision 10/20/2018  
Accepted 01/16/2018  
Available online 10/31/2018

#### *Keywords:*

costing by activity  
public sector  
HOV Commission

### APSTRAKT

Poslovno okruženje u današnje vrijeme postalo je dinamičnije i nepredvidivo. Karakteriše ga progresivno smanjenje troškova rada i materijala i intenzivna upotreba tehnologije, a ovim pomjeranjem opšti troškovi postaju značajan dio ukupnih troškova. Alokacija opštih troškova na proizvode i usluge, ukoliko nije u skladu sa principom uzročnosti, može dovesti do pogrešnih informacija koje nisu djelotvorne i ne odražavaju korišćenje resursa organizacije. U današnjem okruženju tradicionalni sistemi obračuna troškova ne pružaju tačne informacije o troškovima, dok troškovi zasnovani na aktivnostima (ABC) mogu pružiti djelotvorniji upravljački sistem. ABC nije samo poboljšanje konvencionalnog pristupa nego i radikalno različit pristup obračunu troškova, metodologija koja obezbeđuje informacije za stalni napredak organizacije, to je strategijski sistem obračuna troškova posvećen punim troškovima po procesima, proizvodima i kupcima. U radu se razmatra početak, suština i mogućnost primjene obračuna troškova po aktivnostima u javnom sektoru, gdje se potrebe za relevantnim informacijama o troškovima kontinuirano povećavaju. Podaci za aplikaciju preuzeti su iz dokumentacije organizacije, finansijskih evidencija, procjene vremena za pojedine aktivnosti, neposrednog posmatranja i neformalnog intervjua sa zaposlenima. Rezultati pokazuju da se ABC može primijeniti u javnom sektoru i dobiti precizne informacije pretvaranjem računovodstvenih podataka u troškovne aktivnosti, koje se odnose na kvalitet proizvoda, usluga i dobrobit građana. Krajnji cilj aplikativnog pristupa nije samo da se izračuna "prava" cijena usluga nego prikaz korisnosti ABC kada rastu opšti troškovi u ukupnim troškovima i kada raste asortiman usluga, kao što je slučaj u javnoj upravi i neprofitnim organizacijama. Pored prednosti ABC ima i ograničenja, uključujući složenost u primjeni koja je značajno veća u javnom nego u privatnom sektoru.

### ABSTRACT

The business environment has become more dynamic and unpredictable nowadays. It is characterized by a progressive reduction in labor and material costs and intensive use of technology, and with this shifting, general costs become a significant part of total costs. The allocation of general costs to products and services, if incompatible with the causality principle, can lead to incorrect information that is not effective and does not reflect the use of the organization's resources. In today's environment, traditional cost accounting systems do not provide accurate cost information, while cost-based activities (ABCs) can provide a more efficient management system. ABC is not only an improvement in the conventional approach but also a radically different approach to cost accounting, a methodology that provides information for the organization's ongoing progress, a cost-effective, cost-effective system for processes, products and customers. The paper discusses the beginning, the essence and the possibility of applying cost accounting by public sector activities, where the needs for relevant cost information are continuously increasing. Application data is taken from the organization's documentation, financial records, time estimates for individual activities, direct observation and informal interviews with employees. The results show that ABC can be applied in the public sector and obtain precise information by converting accounting data into costing activities that relate to the quality of products, services and the welfare of citizens. The ultimate objective of the application approach is not only to calculate the "right" price of services but to demonstrate the usefulness of ABC when overall costs increase in total costs and when a range of services grows, such as in the public administration and non-profit organizations. In addition to the advantages ABC approach has limitations, including the complexity of application that is higher in the public than in the private sector.

<sup>1</sup> mirsad.beslagic@secdbih.org

<sup>2</sup> teodor.petrovic.efb@gmail.com

## Uvod

Tradicionalnim sistemima obračuna troškova, dizajniranim da zadovolje potrebe finansijskog računovodstva i zvaničnog (eksternog) finansijskog izvještavanja, prigovara se da sužavaju troškove proizvoda samo na troškove proizvodnje, a troškove istraživanja, dizajniranja, razvoja, marketinga, opšteg upravljanja i administracije otpisuju kao rashode perioda. I kada se ovi troškovi dodjeljuju učincima (direktno, uzročno i alokacija) ostaje otvoreno pitanje kako to čine tradicionalni sistemi a ima i značajnih prigovora na pouzdanost informacija o troškovima učinaka u savremenim uslovima poslovanja. Tradicionalni sistemi nisu dovoljno evaluirali i nisu prepoznali promjene u proizvodnom procesu, tako da za alokaciju opštih troškova koriste jedinstvenu osnovu direktno ili indirektno povezanu sa obimom proizvodnje za koju nije precizno utvrđen uzročno-posljedični odnos. Sve ovo dovodi do nepouzdatih troškova učinaka i na ovom ograničenju, tradicionalnih sistema obračuna troškova ponikao je jedan savremeni pristup, obračun troškova po aktivnostima (ABC). Ovaj metod obračuna ilustruje bolji odnos između resursa, aktivnosti i proizvoda/usluga korišćenjem višestrukih ključeva, što omogućava bolju alokaciju opštih troškova na aktivnosti i dalje na konačne nosioce troškova. Sveobuhvatna raspodjela resursa, zasnovana na uzročno-posljedičnom odnosu, omogućava bolje upravljanje i smanjenje troškova koji ne dodaju vrijednost bez nužnog smanjenja i kvaliteta učinaka.

Posljednjih godina vladine organizacije, u cilju poboljšanja svoje poslovne prakse i efikasnosti korišćenja resursa, koriste iskustva iz privatnog sektora. Pritisak za reformom javnog sektora, u okviru sistema razvoja koji je promovisao novi javni menadžment, dovodi do povećanja izbora outsourcinga gdje javna dobra i usluge pružaju javni i privatni subjekti. Kada institucije, javne ili privatne, posluju u konkurentskom okruženju značajno je primijeniti korisne alate koji pružaju relevantne informacije u procesu donošenja odluka, posebno kada su u pitanju troškovi. Sve je veći pritisak na javni sektor da smanji troškove i redizajnira svoje aktivnosti i radne navike što se može poboljšati uvođenjem sistema računovodstva troškova. Obračun troškova na bazi aktivnosti primjenjuje se u javnom sektoru naprednih ekonomija, što može biti metoda punih troškova i prepoznaje vezu između troškova, aktivnosti i proizvoda/usluga, koji više nisu rezervisani samo za privatni sektor i sve više postaju sastavni dio poslovnog jezika u javnom sektoru. Međutim, pored svih prednosti metode obračuna troškova po aktivnostima neophodno je razmotriti i moguće opstrukcije za njenu implementaciju u javnom sektoru i neprofitnim organizacijama (NPO). Ovaj napis u prvom dijelu razmatra razvoj, suštinu i metodologije obračuna troškova po aktivnostima, potom slijedi aplikacija obračuna u javnom sektoru – Komisiji za hartije od vrijednosti Brčko distrikta BiH i, u trećem dijelu, perspektive primjene obračuna troškova po aktivnostima u javnom sektoru i NPO.

## 1. Teorijsko-metodološke osnove obračuna troškova po aktivnostima

### 1.1. Razvoj i suština obračuna troškova po aktivnostima

Razvoj računovodstva troškova i sistema obračuna troškova, koji predstavljaju kvantitativnu osnovu računovodstva troškova, tekao je sinhronizovano i paralelno sa razvojem i promjenama društveno-ekonomskih, privredno-sistemskih, tehničko-tehnoloških, informaciono-komunikacionih i ostalih faktora eksternog i internog okruženja (Todorović, 2013: 141). Intenziviranje i značaj faktora okruženja, posebno osamdesetih godina XX vijeka, postepeno potiskuje iz računovodstva troškova do tada dominantne tradicionalne sisteme obračuna troškova. Kao njihova alternativa nastaju savremeni metodi i jedan od njih je obračun troškova po aktivnostima (ABC, Activity-Based Costing), kao bolje i efikasnije rješenje problema preciznije alokacije sve zastupljenijih opštih (indirektnih) u strukturi ukupnih troškova i utvrđivanja cijene koštanja proizvoda/usluga. Od 1970. godine obračun troškova po aktivnostima (ABC) je uglavnom razvijen da služi industrijskim preduzeća, međutim teroretičari su ispitivali i mogućnosti njegove primjene u uslužnom sektoru. Kaplan primjećuje da je ABC korišćen u sektoru usluga, bankama i bolnicama i razvijeni su troškovi slični ABC metodi (Vazakidis et al., 2010: 376). Brimson i Antos (Brimson & Antos, 1994: 364) analiziraju američki javni sektor, gdje je korišćen obračun troškova po aktivnostima, navode da je obračun troškova po aktivnostima uspješno primijenjen u telekomunikacionim i poštanskim kompanijama, bolnicama, kompanijama za električnu energiju i gas, za kontrolu troškova kako bi se menadžeri više koncentrisali na svoje korisnike.

Posljednjih dvadeset i više godina ABC je privukao veliku pažnju, kako teoretičara upravljačkog računovodstva tako i praktičara, a o njegovoj superiornosti govori se u relevantnoj računovodstvenoj

literaturi, organizuju programi edukacije na ovu temu, dok renomirani proizvođači softvera razvijaju posebne ABC programske pakete. Nastao u cilju prevazilaženja nedostataka konvencionalnih sistema obračuna troškova, kako bi pokazao ekonomsku realnost pružanjem preciznijih informacija o profitabilnosti poslovanja, ovaj metod obračuna je donio značajne novine i velika očekivanja. U svojim istraživanjima, a kasnije objavljenim radovima, računovodstveni autoriteti su zaključili da je kritična tačka upravljanja troškovima u zastarjelom tradicionalnom sistemu njihovog raspoređivanja na nosioce koji nisu relevantni za vrednovanje proizvoda, pošto resursi nisu srazmjerni obimu proizvedenih i prodatih proizvoda (Cooper & Kaplan, 1992: 1).

Različiti su pristupi teoretičara upravljačkog računovodstva u sagledavanju evolucije sistema obračuna i upravljanja troškovima i prema jednom od njih, ABC je prošao kroz dvije faze razvoja (Antić i Georgijevski, 2010: 499-513). U prvoj fazi primarni cilj bio je da se prevaziđu slabosti i ograničenja tradicionalnih sistema obračuna troškova utvrđivanjem preciznijih informacija o cijeni koštanja proizvoda/usluga. Ovaj model, tzv. model dekompozicije, fokusira se na što precizniju alokaciju troškova i troškove resursa, primjenom odgovarajućih ključeva, vezuju za aktivnosti, a u narednom koraku realociraju na objekte trošenja. Nedostatak kvantitativnih i finansijskih i nefinansijskih informacija, za potrebe upravljanja internim poboljšanjima i unapređenjima, uslovlili su razvoj sljedeće faze obračuna troškova po aktivnostima. Drugi model ABC, tzv. dvodimenzionalni model, praćenjem troškova po vertikalnoj dimenziji, omogućava utvrđivanje troškova po pojedinim aktivnostima, identifikovanje šansi za redukciju troškova i dobijanje informacija o profitabilnosti nosilaca troškova (Todorović, 2013: 142). Praćenjem horizontalne, tj. procesne dimenzije obezbjeđuju se informacije o osnovama za alokaciju troškova, mjerama performansi pojedinačnih i serije aktivnosti u okviru procesa.

U pogledu obračuna troškova direktnog materijala i direktnog rada ABC ne donosi ništa novo, pošto se oni i po ovom sistemu obračuna neposredno vezuju za učinke. Novina je, međutim, u obračunskim postupcima sa indirektnim (opštim) troškovima (Malinić i dr., 2015: 309). Tradicionalni sistemi obračuna troškova sakupljaju opšte troškove po mjestima troškova (MT) kao skupovima aktivnosti koje su srazmjerne obimu (npr. časovima izrade, mašinskim časovima, količini proizvoda/usluga i sl.) i aktivnostima koje nisu srazmjerne količini (obimu) proizvodnje, a zatim sve njihove indirektno troškove zaračunavaju učincima upotrebom količinskih parametara (uzročnika) troškova. Po osnovu prve grupe aktivnosti i troškova ne mogu nastati značajnija odstupanja u jediničnim troškovima učinaka, međutim, po osnovu drugih i njihovog značajnog učešća u ukupnim troškovima, korišćenje jednostavnih količinskih uzročnika u značajnoj mjeri dovodi do devijacija i nepouzdanosti troškova učinaka, kao i odluka koje su zasnovane na njima (Malinić i dr., 2015: 309). Ideja obračuna troškova po aktivnostima je da se opšti troškovi prethodno računovodstveno obuhvate po vrstama i da se odabere djelotvoran i ekonomičan repertoar aktivnosti. Opšti okvir, koji se često naziva hijerarhija aktivnosti, može poslužiti kao dobar vodič za to i s vremenom dolazi do redizajniranja početnog okvira i njegovog razvoja (Horngren et al., 2003: 141; Ferrara et al., 1991: 730; Lucey, 2002: 16).

### *1.2. Metodologija obračuna troškova po aktivnostima*

Obračun troškova po aktivnostima ne razlikuje se od tradicionalnih sistema obračuna troškova po vezivanju direktnih troškova. Razlike su u obračunu indirektnih troškova koji predstavlja dvofazni proces. Troškovi resursa potrošeni od strane aktivnosti alociraju se na aktivnosti ili pulove srodnih aktivnosti, a u drugoj fazi se vezuju za odgovarajuće objekte troškova. Metodologija obračuna troškova po aktivnostima pokriva sljedeće bitne procedure (Malinić i dr., 2015: 313; Horngren et al., 2003: 144-148; Lucey, 2002: 16):

- izbor relevantnih objekata troškova,
- identifikovanje aktivnosti i pulova aktivnosti,
- vezivanje troškova za aktivnosti i pulove aktivnosti,
- izbor osnova za zaračunavanje troškova aktivnosti i pulova aktivnosti objektima troškova,
- obračun kvota (stopa) troškova aktivnosti i pulova aktivnosti za prenos troškova na objekte troškova,
- dodjeljivanje (zaračunavanje) troškova aktivnosti i pulova aktivnosti objektima troškova.

U odnosu na složenost organizacija vrši se i izbor relevantnih objekata troškova za informacione potrebe menadžmenta, a svaki izazivač troškova može se smatrati objektom troškova (proizvod, dio, usluga, aktivnost), tj. konačnim učinkom preduzeća. Identifikovanjem aktivnosti i pulova (kao širih koncepata

obračunskih posrednika) aktivnosti očekuje se tačnije vezivanje i alokacija opštih troškova i njihovo dodjeljivanje objektima troškova. Izbor osnove ili ključeva za alokaciju troškova aktivnosti objektima troškova povezano je sa identifikovanjem aktivnosti i pulova aktivnosti, dok vezivanje može biti direktno kod opštih troškova za koje se zna kojim aktivnostima/pulovima pripadaju, putem kvantitativno-analičkih parametara (cost drivers-a) i alokacijom na bazi odabranih ključeva (opšti troškovi bez prethodne dvije mogućnosti). Obračun jediničnih kvota troškova aktivnosti i dodjeljivanje troškova aktivnosti objektima troškova mora se rješavati pažljivom analizom, u skladu sa specifičnostima poslovno-organizacione, tehničko-tehnološke i upravljačke strukture i informacionim potrebama konkretne organizacije (Malinić i dr., 2015: 316-317).

Obračun troškova po aktivnostima prevashodno je usmjeren na budućnost i dugi rok, a količinski i vrijednosni parametri u njemu imaju karakter predviđenih veličina. U njemu će se pojavljivati predviđeni, standardni i ciljni troškovi, ipak, sve što je predmet planiranja prolazi i kroz fazu kontrole i otuda obračun troškova po aktivnostima može biti zasnovan i na stvarnim troškovima i očekivanim odstupanjima od postavljenih vrijednosti i aktivnostima unapređenja. U literaturi o upravljačkom računovodstvu (Malinić i dr., 2015: 316-318) redovno se pojavljuje i tema o upravljanju po aktivnostima (ABM – Activity-Based management) koja je čvrsto oslonjena na ABC i sve češće se govori o zajedničkoj temi ABCM – Obračun i upravljanje troškovima po aktivnostima (Activity-Based Costing and Management).

## **2. Primjena obračuna troškova po aktivnostima u komisiji za hartije od vrijednosti Brčko distrikta BiH**

U vršenju javne kontrole i nadzora na tržištu kapitala, Komisija za hartije od vrijednosti pruža usluge učesnicima na tržištu kapitala i ostvaruje naknadu (proviziju) koja povećava sigurnost kupovine potencijalnim kupcima hartija od vrijednosti (HOV). Pored učesnika na tržištu kapitala, neophodnih za funkcionisanje tržišta, cijene usluga predstavljaju značajan uslov konkurentnosti i podstiču ili usporavaju razvoj tržišta kapitala. Visina naknada za usluge, kao posljedica nerazvijenog tržišta kapitala u BiH i Brčko distriktu, relativno je visoka, sa nedovoljno pouzdanim informacijama o cijeni koštanja ostvarenih usluga. Savremeni uslovi zahtijevaju preciznije praćenje troškova, što se može postići primjenom ABC metoda obračuna troškova kojim bi se obezbijedile preciznije informacija koje se odnose na alokaciju troškova, ekonomičnost usluga i ostvarenje prihoda.

### *2.1. Mogućnost primjene obračuna troškova po aktivnostima u Komisiji za hartije od vrijednosti Brčko distrikta BiH*

Primjena ABC metoda obračuna troškova u Komisiji za hartije od vrijednosti Brčko distrikta BiH uslovljena je specifičnim karakteristikama koje se ogledaju u sljedećem:

- obim i struktura troškova određeni su godišnjim budžetom koji odobrava gradonačelnik i usvaja Skupština Brčko distrikta BiH (Sl. glasnik BD BiH, br. 15/03),
- Komisija je budžetski korisnik i, kao i za ostale budžetske korisnike, Trezor Brčko distrikta vodi budžetsko računovodstvo koje za cilj ima prije svega eksterno izvještavanje u skladu sa zakonom propisanim odredbama i ne obezbjeđuje dovoljno informacija menadžmentu u svrhu efikasnijeg upravljanja,
- određene aktivnosti Komisije mogu se finansirati iz donacija,
- izvještavanje o finansijskom poslovanju je periodično, u okviru izvještaja Direkcije za finansije o izvršenju budžeta odjeljenja Vlade i institucija Brčko distrikta BiH, a namijenjeno je Vladi i Skupštini Brčko distrikta BiH,
- glavne usluge Komisije, koje su određene zakonom, jesu održavanje podataka o vlasništvu hartija od vrijednosti, registracija hartija od vrijednosti, prenos prava vlasništva na hartijama od vrijednosti i korporativne radnje,
- obračun i naplata realizovanih usluga se vrši u skladu sa Odlukom o tarifi naknada koja se plaća u postupku pred Komisijom za hartije od vrijednosti i Odlukom o utvrđivanju vrste i visine naknada za usluge Centralnog registra.

Pružanje usluga iz nadležnosti rada Komisije (Sl. glasnik BD BiH, br. 51/10) podrazumijeva provođenje aktivnosti po kojima se prate troškovi, a koje se mogu klasifikovati na osnovne i aktivnosti podrške. Osnovne aktivnosti su održavanje podataka o vlasništvu na hartijama od vrijednosti, registracija hartija od vrijednosti, prenos vlasništva na hartijama od vrijednosti i korporativne aktivnosti. Aktivnosti podrške obuhvataju

normativnu djelatnost, nadzor primarnog prometa, nadzor sekundarnog prometa, promociju tržišta, saradnju sa regulatorima tržišta kapitala, istraživanje, edukaciju i informisanje.

Primjena obračuna troškova po aktivnostima u Komisiji za hartije od vrijednosti zahtijeva jasnu identifikaciju osnovnih aktivnosti i aktivnosti podrške, kategorizaciju troškova i utvrđivanje ključeva za alokaciju troškova na aktivnosti. Obračun troškova po aktivnostima primijenjuje se u dvije faze. U prvoj fazi izvršena je kategorizacija troškova i utvrđeni ključevi za alokaciju, nakon toga identifikovane su aktivnosti po osnovu kojih se prate troškovi i određeni ključevi za alokaciju troškova aktivnosti na usluge. Troškovi u Tabeli 1. predstavljaju ukupne prosječne troškove ostvarene u periodu 2012-2016. godine i raspoređeni su na pojedine kategorije u skladu sa metodologijom finansijskog izvještavanja odjeljenja Vlade i institucija Brčko distrikta BiH.

**Tabela 1: Kategorije troškova i ključevi za alokaciju troškova na aktivnosti**

Rb.	Kategorije troškova	Iznos	Ključevi za alokaciju
1.	Bruto plate i naknade	168.217	Vrijeme (sati) rada
2.	Putni troškovi	3.795	Broj službenih putovanja
3.	Amortizacija	5.705	Vrijeme (sati) rada
4.	Električna energija	5.510	Korišteni prostor - m <sup>2</sup>
5.	Komunalne usluge	9.071	Korišteni prostor - m <sup>2</sup>
6.	Administracija i kancelarijski troškovi	2.028	Količina potrošenog papira
7.	Prevoz i gorivo	1.275	Pređeni kilometri
8.	Održavanje	1.302	Korišteni prostor - m <sup>2</sup>
9.	Osiguranje i bankarske usluge	620	Pređeni kilometri
10.	Rad administratora	15.624	Vrijeme (sati) rada
11.	Korištenje baze podataka registara HOV	38.868	Vrijednost kapitala
12.	Ostali troškovi	9.717	Nema
<b>UKUPNO</b>		<b>261.732</b>	

Izvor: Budžet Brčko distrikta BiH 2012-2016.

U strukturi troškova najveće učešće imaju bruto plate i naknade, troškovi korišćenja baze podataka registara HOV u entitetima, rad administratora, komunalne usluge i sl. U drugoj fazi za pojedine kategorije troškova utvrđene su odgovarajuće aktivnosti, agregirane na osnovu homogenih radnji ili pojedinačnih poslova koji su međusobno povezani preko kojih se raspoređuju. Osnov za utvrđivanje ključeva za alokaciju troškova na aktivnosti bili su sati rada, službena putovanja, korišćeni prostor, pređeni kilometri, iznos kapitala i dr. Identifikovanje aktivnosti koje Komisija sprovodi u vršenju svojih nadležnosti i ovlašćenja predstavlja neophodan uslov za primjenu metode obračuna troškova po aktivnostima. Aktivnosti su grupisane u dva nivoa: osnovne i aktivnosti podrške.

Osnovne aktivnosti direktno doprinose obavljanju usluga koje su usmjerene emitentima hartija od vrijednosti, vlasnicima hartija od vrijednosti i ostalim učesnicima na tržištu hartija od vrijednosti. Ove aktivnosti obuhvataju registraciju podataka o emitentima i vlasnicima hartija od vrijednosti, vođenje registra hartija od vrijednosti, prenos hartija od vrijednosti, upis založnog prava i ograničenja raspolaganja na hartijama od vrijednosti, provođenje korporativnih radnji i ostale usluge vezane za registraciju podataka o hartijama od vrijednosti. Realizacija osnovnih aktivnosti i pružanje usluga pravnim i fizičkim licima, direktno su uslovljeni kontinuiranim provođenjem aktivnosti podrške koje podrazumijevaju provođenje normativnih aktivnosti, izradom i usvajanjem zakonskih i podzakonskih akata, kao pravne podloge za vršenje osnovnih aktivnosti nadzora primarnog i sekundarnog prometa hartija od vrijednosti, kao i aktivnosti razvoja, promocijom tržišta kapitala, saradnjom sa regulatorima tržišta kapitala na lokalnom nivou u BiH i regionalnom nivou, istraživanjem, edukacijom učesnika na tržištu i informisanjem javnosti. Nakon identifikacije i grupisanja aktivnosti određeni su pojedini ključevi za alokaciju troškova aktivnosti na nosioce troškova, dok su osnovne aktivnosti direktno raspoređene na nosioce troškova – usluge. Aktivnosti podrške, koje obuhvataju normativnu djelatnost, nadzor, razvoj tržišta i informisanje, raspoređene su na osnovu broja sati rada, broja hartija od vrijednosti, broja izvršenih registracija, prenosa hartija od vrijednosti i izvršenih promjena na kapitalu, što prikazuje naredni (Tabela 2) pregled:

Tabela 2: Aktivnosti i ključevi za alokaciju troškova aktivnosti na usluge

Rb.	Aktivnosti	Ključevi za alokaciju
<b>A. Osnovne aktivnosti</b>		
1.	Održavanje podataka o vlasništvu HOV	Nema
2.	Registracija HOV	Nema
3.	Prenos vlasništva na HOV	Nema
4.	Korporativne aktivnosti	Broj emisija
<b>B. Aktivnost podrške</b>		
5.	Normativna djelatnost	Broj sati rada
6.	Nadzor	
	a) Primarni promet	Nema
	b) Sekundarni promet	Nema
7.	Razvoj	
	a) Promocija tržišta kapitala	Broj HOV
	b) Saradnja sa regulatorima	Registracija i prenos HOV
	c) Istraživanje	Promjene na kapitalu
	d) Edukacija	Broj HOV
8.	Informisanje	Broj HOV

Izvor: Izrada autora

U Tabeli 3. ilustrovana je međuzavisnost troškova rada (bruto plata) i aktivnosti, odnosno struktura rada svakog zaposlenog po aktivnostima koje se odvijaju u Komisiji, izražena koeficijentima koji predstavljaju radne resurse koje troše aktivnosti i rezultat su procjene i trenutne prakse, dok simbol x označava aktivnosti u kojima su nastali troškovi.

Tabela 3: Matrica zavisnosti bruto plata i aktivnosti sa koeficijentima

Rb.	Bruto plate/ Aktivnosti	Predsjednik Komisije		Zamjenik predsjednika Komisije		Član Komisije		Sekretar stručne službe		Voditelj CR HOV	
<b>A. Osnovne aktivnosti</b>											
1.	Održavanje podataka o prenosu HOV	x	0,05	x	0,05					x	0,10
2.	Registracija HOV	x	0,05	x	0,05					x	0,15
3.	Prenos vlasništva na HOV	x	0,05	x	0,05			x	0,05	x	0,15
4.	Korporativne aktivnosti	x	0,11	x	0,11	x	0,18				
<b>B. Aktivnosti podrške</b>											
5.	Normativna djelatost	x	0,25	x	0,25	x	0,20	x	0,48	x	0,30
6.	Nadzor										
	a) primarni promet	x	0,15	x	0,15	x	0,40	x	0,30		
	b) sekundarni promet	x	0,10	x	0,10	x	0,20	x	0,05	x	0,18
7.	Razvoj										
	a) Promocija tržišta kapitala	x	0,05	x	0,05						
	b) Saradnja sa regulatorima	x	0,02	x	0,02			x	0,10	x	0,10
	c) Istraživanje	x	0,10	x	0,10						
	d) Edukacija	x	0,02	x	0,02	x	0,02	x	0,02	x	0,02
8.	Informisanje	x	0,05	x	0,05						

Izvor: Izrada autora

Koeficijenti distribucije bruto plata zaposlenih po aktivnostima pokazuju da su bruto plate predsjednika i zamjenika predsjednika Komisije ravnomjerno raspoređene na aktivnosti, dok je kod ostalih zaposlenih

raspored bruto plata izvršen samo na aktivnosti u čijoj realizaciji su učestvovali, sa koeficijentima po pojedinim aktivnostima koji se kreće u rasponu od 0,02 do 0,48. Bruto plate predsjednika i zamjenika predsjednika Komisije se raspoređuje na aktivnosti u skladu sa Zakonom o hartijama od vrijednosti, Statutom Komisije i Organizacionim planom Komisije, kojim su regulisane nadležnosti za ove dvije radne pozicije i prema utrošenim satima rada na pojedine aktivnosti. Raspored bruto plate člana Komisije je izvršen u skladu sa navedenim pravnim aktima na korporativne, normativne, nadzorne i edukativne aktivnosti prema utrošenim satima rada. Bruto plata sekretara Komisije je raspoređena u skladu sa Zakonom o platama zaposlenih u upravi Brčko distrikta BiH, Statutom Komisije i Organizacionim planom Komisije, na aktivnosti prenosa vlasništva, normativne aktivnosti, nadzorne i edukativne aktivnosti. Bruto plata voditelja Centralnog registra HOV je takođe raspoređena u skladu sa zakonskim aktima, navedenim za sekretara Komisije, na aktivnosti registracije papira od vrijednosti, održavanja podataka, prenosa vlasništva, normativne aktivnosti, nadzorne i edukativne aktivnosti.

Prethodni tabelarni pregled pokazuje da je član Komisije angažovan na izvođenju pet aktivnosti, sekretar Komisije na šest, a voditelj Centralnog registra HOV na sedam aktivnosti, tokom odvijanja procesa rada u Komisiji, što ukazuje na obim i intenzitet troškova rada. U narednom koraku koeficijenti iz Tabele 3. zamijenjeni su obračunatim iznosima bruto plata zaposlenih po aktivnostima na osnovu broja sati rada i matrice zavisnosti bruto plata po radnim mjestima i aktivnostima, što je prikazano u Tabeli 4:

**Tabela 4: Matrica zavisnosti bruto plata i aktivnosti (u KM)**

Rb	Bruto plate/Aktivnosti	Predsjednik Komisije	Zamjenik predsjednika Komisije	Član Komisije	Sekretar stručne službe	Voditelj CR HOV	UKUPNO	Administrator	SVEGA
<b>A. Osnovne aktivnosti</b>									
1.	Održavanje podataka o prenosu HOV	1.864	1.688			3.147	6699	622	7.321
2.	Registracija HOV	1.864	1.688			4.721	8273	767	9.040
3.	Prenos vlasništva na HOV	1.864	1.688		1.797	4.721	10.070	935	11.005
4.	Korporativne aktivnosti	4.100	3.714	5.359			13.173	1.223	14.396
<b>B. Aktivnosti podrške</b>									
5.	Normativna djelatost	9.318	8.442	5.954	17.248	9.441	50.403	4.682	55.085
6.	Nadzor								
	a) primarni promet	5.590	5.066	11.908	10.781		33.345	3098	36.443
	b) sekundarni promet	3.727	3.377	5.955	1.797	5.665	20.521	1.906	22.427
7.	Razvoj								
	a) Promocija tržišta kapitala	1.864	1.688				3.552	330	3.882
	b) Saradnja sa regulatorima	745	675		3.594	3.147	8.161	758	8.919
	c) Istraživanje	3.727	3.377				7.104	661	7.765
	d) Edukacija	745	676	596	718	629	3.364	312	3.676
8.	Informisanje	1.264	1.688				3.552	530	3.882

Izvor: Izrada autora

Nakon izvršenog obračuna bruto plata zaposlenih po aktivnostima izrađena je matrica zavisnosti svih kategorija troškova i aktivnosti sa izračunatim koeficijentima. Najveći koeficijenti zavisnosti troškova i aktivnosti su između troškova korišćenja baze podataka i aktivnosti održavanja podataka, registracije i prenosa HOV, zatim bruto plata, amortizacije, električne energije i komunalnih usluga sa normativnom i nadzornim aktivnostima, dok su najmanji koeficijenti kod troškova amortizacije, ostalih usluga, edukativnih aktivnosti i aktivnosti informisanja (pogledati Tabelu 5). Raspored ukupnih troškova na aktivnosti pokazuje da se na osnovne aktivnosti odnosi 90.498 KM ili 34,6%, a na aktivnosti podrške, odnosno normativne aktivnosti 60.994 KM ili 23,3%, nadzor 63.971 KM ili 24,4%, razvoj 38.421 KM ili 14,7%, informisanje 7.847 KM ili 3% (pogledati obračun troškova po aktivnostima u Tabeli 6).

U strukturi troškova aktivnosti, dominantno mjesto zauzimaju troškovi aktivnosti podrške koji učestvuju sa 65,4%. Aktivnosti podrške, odnosno normativne aktivnosti, aktivnosti nadzora, razvoja i informisanja,





	a) Primarni promet	33.345		1.131	276	1.361						36.113	3.098	39.211	
	b) Sekundarni promet	20.521		696	276	1.361						22.854	1.906	24.760	
7.	Razvoj														
	a) Promocija tržišta kapitala	3.552		120							3.886	7.558	330	7.888	
	b) Saradnja sa regulatorima	8.161	759	280	1.101			255		124		1.943	12.623	758	13.381
	c) Istraživanje	7.104		240								7.344	661	8.005	
	d) Edukacija	3.364	2.277	114				765		372		1.943	8.835	312	9.147
8.	Informisanje	3.552		120	276	908			718			1.943	7.517	330	7.847
	<b>UKUPNO</b>	<b>168.217</b>	<b>3.795</b>	<b>5.704</b>	<b>5.511</b>	<b>9.071</b>	<b>2.028</b>	<b>1.275</b>	<b>1.304</b>	<b>620</b>	<b>38.867</b>	<b>9.715</b>	<b>246.108</b>	<b>15.624</b>	<b>261.732</b>

Izvor: Izrada autora

Troškovi plata i amortizacija imaju koeficijente zavisnosti sa svim osnovnim i pomoćnim aktivnostima, dok ostale vrste troškova zavise od realizacije samo određenih aktivnosti, što pokazuje Tabela 7:

**Tabela 7: Matrica zavisnosti aktivnosti i usluga sa izračunatim koeficijentima**

Rb.	Aktivnosti/ Usluge	Vođenje registra HOV		Registracija emitenata HOV i vlasnika HOV		Prenos HOV		Provođenje korporativnih radnji	
<b>A. Osnovne aktivnosti</b>									
1.	Održ. pod. o prenosu HOV	x	1,00						
2.	Registracija HOV			x	1,00				
3.	Prenos vlasništva na HOV					x	1,00		
4.	Korporativne aktivnosti							x	1,00
<b>B. Aktivnosti podrške</b>									
5.	Normativna djelatost	x	0,25	x	0,50	x	0,05	x	0,20
6.	Nadzor								
	a) primarni promet			x	1,00				
	b) sekundarni promet					x	1,00		
7.	Razvoj								
	a) Promocija tržišta kapitala	x	0,54	x	0,36	x	0,02	x	0,08
	b) Saradnja sa regulatorima			x	0,79	x	0,03	x	0,18
	c) Istraživanje							x	1,00
	d) Edukacija	x	0,54	x	0,36	x	0,02	x	0,08
8.	Informisanje	x	0,54	x	0,36	x	0,02	x	0,08

Izvor: Izrada autora

Matrica zavisnosti usluga i aktivnosti sa izračunatim koeficijentima određuje povezivanje troškova aktivnosti sa uslugama putem koeficijenata (omjera). Izračunati koeficijenti pokazuju količine aktivnosti potrebne za realizaciju usluga. Osnovne aktivnosti su direktno raspoređene na nosioce, usluge. Aktivnosti podrške su raspoređene na usluge prema odgovarajućim ključevima, broju sati, broju hartija od vrijednosti, broju promjena na kapitalu. Najveći stepen zavisnosti usluga i troškova aktivnosti je između usluga registracije podataka o emitentima, HOV i vlasnicima HOV i normativnih aktivnosti, a najmanji između usluga prenosa HOV i promotivnih aktivnosti, saradnje sa regulatorima, edukativnih i aktivnosti informisanja.

**Tabela 8: Matrica zavisnosti aktivnosti i usluga sa raspoređenim troškovima (u KM)**

Rb.	Aktivnosti/Usluge	Vođenje registra HOV	Registracija emitenata, HOV i vlasnika HOV	Prenos HOV	Provođenje korporativnih radnji
<b>A. Osnovne aktivnosti</b>					
1.	Održav. pod. o prenosu HOV	47.444			
2.	Registracija HOV		14.092		
3.	Prenos vlasništva na HOV			14.119	
4.	Korporativne aktivnosti				14.843
<b>B. Aktivnosti podrške</b>					
5.	Normativna djelatost	15.249	30.497	3.050	12.198
6.	Nadzor				
	a) Primarni promet		39211		
	b) Sekundarni promet			24760	
7.	Razvoj				
	a) Promocija tržišta kapitala	4.260	2.840	158	630
	b) Saradnja sa regulatorima		10.571	401	2.409
	c) Istraživanje				8005
	d) Edukacija	4.939	3.293	183	732
8.	Informisanje	4.237	2.825	157	628
	UKUPNO (ABC metoda)	76.129	103.329	42.828	39.445
	UKUPNO (Tradicionalna metoda)	137.204	40.752	40.848	42.927
	Broj HOV	23.148.583	10.260.198	340.783	1.963.686
	Trošak po HOV (ABC metoda)	0,003	0,010	0,120	0,020
	Trošak po HOV (Tradicionalna metoda)	0,006	0,004	0,120	0,020

Izvor: Izrada autora

Prema izvršenom obračunu troškova primjenom ABC metode, troškovi vođenja registra HOV iznose 0,003 KM/HOV, registracije podataka o emitentima i vlasnicima HOV 0,010 KM/HOV, prenosa HOV 0,120 KM/HOV i provođenja korporativnih radnji 0,020 KM/HOV. Primjenom tradicionalne metode obračuna, troškovi vođenja registra HOV iznose 0,006 KM/HOV i veći su dva puta u odnosu na troškove izračunate ABC metodom, troškovi registracije podataka o emitentima i vlasnicima HOV 0,004 KM/HOV i manji su 2,5 puta od istih troškova obračunatih ABC metodom, a troškovi prenosa HOV i provođenja korporativnih radnji su identični sa istim troškovima obračunatim ABC metodom. Raspoređeni troškovi po vrstama usluga, primjenom ABC pružaju detaljnije informacije o troškovima aktivnosti rukovodstvu Komisije koje mogu poslužiti kvalitetnijem planiranju i kontroli troškova i realnijem sagledavanju ostvarenih naknada i provizija.

### 3. Perspektive primjene metode obračuna troškova po aktivnostima

Iz perspektive javnih menadžera, obračun troškova po aktivnostima omogućava preciznu alokaciju opštih troškova i direktnu vezu između rezultata, resursa potrebnih za realizaciju aktivnosti i faktora koji ih troše (Farazmand, A. (ed), 2016: 4). Tačne informacije o opštim troškovima su od ključnog značaja da bi se donijele strateške odluke o nekim aktivnostima koje ne dodaju vrijednost u cjelokupnom lancu vrijednosti. Analizirajući sve aktivnosti, ABC je u mogućnosti da pruži informacije o doprinosu svake aktivnosti u kreiranju vrijednosti i za efikasniju analizu troškova kako bi se poboljšao kvalitet usluga. Dobijene stope troškova mogu se koristiti za kontrolu troškova, evaluaciju menadžera, komparaciju rada organizacija javne uprave i, u budućnosti, za procjenu troškovne korisnosti planiranih strateških odluka. Posmatrano iz perspektive građana, posljednjih godina, povećan je kvalitet javnih usluga, uglavnom, korišćenjem prednosti informaciono-komunikacionih tehnologija i nekih postupaka obračuna troškova po osnovu aktivnosti.

Većina menadžera (funkcionera) i zaposlenih u javnom sektoru i neprofitnim organizacijama (NPO) zabrinuta je pokušajima da se kvantifikuju troškovi aktivnosti (Gulin i dr., 2011: 720) i primijeni sistem obračun troškova po aktivnosti za obračun učinaka. Ukoliko upravljačke računovođe žele da pridobiju

povjerenje i imaju saradnju sa menadžerima (funkcionerima) i zaposlenima u organizacijama i institucijama javnog sektora moraju biti (troškovno) osjetljivi, bar na početku uvođenja savremenih metoda obračuna troškova, na otpore i bojazni zaposlenih. U svojim izvještajima obavezno treba da uključe i nefinansijske informacije i da se ne koriste podaci za izvlačenje nepravilnih zaključaka, da su visoki troškovi i značajnija odstupanja nužno i indikatori neefikasnosti. Imajući u vidu povećane zahtjeve za reformom javnog sektora, koji se odnose na smanjenje broja zaposlenih i troškove, nužno je da sve javne organizacije imaju precizne i tačne informacije o troškovima svojih aktivnosti i da mogu pokazati da troškovi značajnije ne odstupaju od koristi koje pružaju svojim aktivnostima stanovništvu, privredi i sl.

I pored svih prednosti, pristup obračuna troškova na bazi aktivnosti ima i ograničenja, uključujući da je veoma složen za primjenu i da je složenost u javnom veća nego u privatnom sektoru. Međutim, uz zajedničke napore moguće je uspostaviti obračun troškova po aktivnostima u organizacijama javnog sektora, međutim postavlja se i pitanje isplativosti same metode (Gulin i dr., 2011: 719). Računovodstveni programi i njihova implementacija su skupi i zahtijevaju visok stepen razvijenosti informaciono-komunikacionih tehnologija. Zbog visokih troškova ulaganja, na samom početku implementacije, postavlja se i pitanje kada će informacije o troškovima dobijene ABC metodom donijete koristi u procesu donošenja odluka i upravljanju. Što su upravljačko računovodstvo i informacioni sistem organizacije razvijeniji lakša je primjene ABC metode, a što je sistem slabiji veći je njen doprinos (Gulin i dr., 2011: 719). Organizacije javnog sektora koriste budžetski sistem koji je dizajniran za zakonsko finansijsko izvještavanje, ali ne i za pružanje informacija za donošenje odluka. Doprinos ABC metode u javnim i neprofitnim organizacijama bio bi u postavljanju osnove za upravljački računovodstveni sistem koji bi doprinio objektivnijoj procjeni troškova usluga, koje veći oslonac sada imaju u političkim odlukama. Kod nas ne postoje priručnici koji bi sadržavali praktična uputstva za implementaciju obračuna troškova na bazi aktivnosti u organizacijama javnog sektora i njegova aktualizacija svodi se na pojedinačne slučajeve usljed specifičnosti programa, troškova, rezultata i problema sa kojima se suočavaju organizacije javnog i neprofitnog sektora.

## Zaključak

Obračun troškova po aktivnostima značajan je u dvije situacije: kada opšti troškovi u ukupnim troškovima rastu brže od direktnih troškova u organizacijama koje primjenjuju tradicionalne sisteme obračuna, zasnovani na pretpostavci da objekti troškova troše resurse i da se generišu putem direktnog rada i direktnog materijala, kao i u situaciji kada organizacije imaju raznovrsne učinke, proizvode, usluge i procese, što je značajno obilježje javnog sektora. U radu su istraženi su principi i procedura obračuna troškova zasnovanih na aktivnostima i utvrđena mogućnost njihove implementacije u organizaciji javnog sektora, Komisiji za hartije od vrijednosti Brčko distrikta BiH. Uobičajen problem nedostatka korisnih informacija za donošenje poslovnih odluka, koje utiču na kvalitet proizvoda, usluga i dobrobiti građana, rješava se pretvaranjem računovodstvenih podataka u troškovne aktivnosti primjenom ABC. ABC omogućava izračunavanje "prave" cijene usluga, primjenom šireg spektra alata upravljačkog i troškovnog računovodstva i mogućnosti da troškovno računovodstvo prepozna troškove aktivnosti i procijeni prihode javnih usluga. Pored prednosti treba ukazati da ABC neminovno ima i svoja ograničenja. Primjena je značajno složenija u organizacijama javnog sektora i neprofitnim organizacijama, što je jedan od razloga da je kod nas mali broj istraživanja u kojima se razmatra pitanje rasprostranjenosti i upućenosti računovođa u savremene sisteme obračuna i upravljanja troškovima, prije svega ABC.

Ovo istraživanje može poslužiti kao koristan pilot projekat u implementaciji obračuna troškova usluga u javnom sektoru zasnovan na aktivnostima. Korišćenje ABC, uz primjenu novih tehnologija i novih metoda upravljanja, može da doprinese otklanjanju značajnih nedostataka i poboljša efikasnost i efektivnost korišćenja resursa javnog sektora. Kada bi organizacije koje su u sastavu javnog sektora bile privatna preduzeća mogle bi napraviti značajnije promjene u upravljanju svojim aktivnostima. Međutim, kako je menadžment (funkcioneri) javnog sektora inspirisan prije finansijsko-monetarnom logikom, a manje ekonomskom, on još uvijek nema stalan fokus na ekonomsku racionalnost.

## Literatura

1. Antić, Lj. i Georgijevski, M. (2010). Obračun troškova po aktivnostima zasnovan na vremenu. Kragujevac: *Ekonomске teme*, br. 48/4.
2. Brčko distrikt Bosne i Hercegovine. (2012-2016). *Budžet*.
3. Brčko distrikt Bosne i Hercegovine. (2003). *Službeni glasnik*, br. 15/03.
4. Brčko distrikt Bosne i Hercegovine. (2010). *Službeni glasnik*, br. 51/10.
5. Brimson, J. A. & Antos, J. (1994). *Activity-Based Management for Service Industries, Government Entities and Non-Profit Organizations*, John Wiley and Sons, Inc. New York, 1994.
6. Cooper, R. & Kaplan, R. S. (1992). *Activity-Based Systems: Measuring the Costs of Resource Usage, Accounting Horizons*.
7. Ferrara W., Dougherty F. & Boer G. (1991). *Managerial Cost Accounting: Planning and Control*. Houston: Dame Publishing Inc.
8. Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I. Perčević, H., Peršić, M. i Vašiček, V. (2011). *Upravljačko računovodstvo*. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i finansijskih djelatnika.
9. Hicks D. T. (1999). *Activity-Based Costing-Making it Work for Small and Mid-sized Companies*. New York: John Wiley & Sons, INC.
10. Horngren C., Datar S. M. & Foster G. (2003). *Cost Accounting*. New Jersey: Prentice Hall.
11. Lucey, T. (2002). *Costing*. London: Continuum.
12. Malinić, D., Miličević, V. i Stevanović, N. (2015). *Upravljačko računovodstvo*. Beograd: Ekonomski fakultet.
13. Todorović, M. (2013). *Obračun troškova po aktivnostima baziran na vremenu – instrument integrisanog upravljanja lean poslovnim procesima* (doktorska disertacija). Kragujevac: Ekonomski fakultet.
14. Tuccillo, D. (2016). Activity-Based Costing in Public Services. Springer International Publishing. Iz: Farazmand, A. (ed.), *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*.
15. Vazakidis, A., Karagiannis, I. & Tsiata, A. (2010). Activity-Based Costing in the Public Sector. *Journal of Social Sciences* 6 (3).