

Dr. sc. *Dubravka Pekanov Starčević*
Sveučilište J. J. Strossmayera
Ekonomski fakultet u Osijeku
Gajev trg 7, 31000 Osijek
tel: +38531224400; fax: +38531211604
dpekan@efos.hr

UDK 657.47(497.5): 001.8
Prethodno priopćenje

KORISTI PRIMJENE ABC METODE U HRVATSKIM PODUZEĆIMA

SAŽETAK

Novo poslovno okruženje dovelo je do promjena u strukturi i ponašanju troškova poduzeća. Promjene se prvenstveno očituju u rastu udjela općih troškova u strukturi ukupnih troškova. S obzirom da se konkurentnost ogleda u jediničnom trošku proizvoda, točno utvrđivanje jediničnih troškova po nositeljima troškova, a prvenstveno točan raspored općih troškova na nositelje, postaju ključni za opstanak poduzeća na turbulentnom tržištu. Najveći je problem u točnom utvrđivanju troškova proizvoda upravo netočan raspored općih troškova na nositelje. Osamdesetih godina 20. stoljeća, kao novi način rasporeda općih troškova, razvila se metoda upravljanja troškovima na temelju aktivnosti (ABC metoda). Zagovornici navode da ABC metoda dovodi do točnijeg utvrđivanja troškova proizvoda, utvrđivanja i eliminiranja aktivnosti koje ne daju vrijednost poduzeću, time dovodi do smanjenja troškova i povećanja dobiti, što u konačnici rezultira stvaranjem i održavanjem konkurentne prednosti. Na uzorku hrvatskih poduzeća koja kotiraju na Zagrebačkoj burzi istražuje se u kojoj mjeri ona primjenjuju ABC metodu, koje su koristi od primjene na sustav upravljanja troškovima te koji čimbenici utječu na primjenu ove metode. Ovo istraživanje ukazuje na nove spoznaje kojima se postižu poboljšanja u sustavu upravljanja troškovima hrvatskih poduzeća.

Ključne riječi: ABC metoda, opći troškovi, upravljanje troškovima

1. Uvodna razmatranja

Fink je još 1979. godine naveo da primjena jednog kriterija za raspored općih troškova na nositelje troškova rezultira netočnošću te on daje dva rješenja za smanjenje netočnosti. Prvo rješenje odnosi se na to da se za svaku vrstu troška u okviru jednog općeg troška utvrdi poseban kriterij te da se na nositelje troškova raspoređuje pojedina vrsta troškova u okviru općeg troška. Drugo je rješenje u podjeli poduzeća na veliki broj mjesta troškova te da se za svako mjesto troška utvrdi poseban kriterij za ras-

pored općih troškova na nositelje. Međutim, dalje sam zaključuje da je veliki broj mjesta troškova s velikim brojem stopa općih troškova uzrokovao značajna zakašnjenja u obračunima troškova po nositeljima te je uzrokovao rastuće troškove. Miller i Vollmann 1985. godine otvaraju raspravu o rastućim općim troškovima te naglašavaju vezu između troškova i broja transakcija. Johnson i Kaplan 1987. godine upozoravaju na neadekvatnost tradicionalnih sustava rasporeda općih troškova i ukazuju na novi pristup kontrole procesa i utvrđivanja točnih troškova.

Radi se o obračunu troškova na temelju aktivnosti (*Activity Based Costing*), odnosno ABC metodi.

Osnovni koncept određivanja cijene koštanja ABC metodom kaže da je trošak proizvoda jednak zbroju troškova sirovina korištenih u proizvodnji i troškova svih aktivnosti korištenih za proizvodnju. Bit ABC metode je u pretpostavci da proizvodi ne uvjetuju korištenje resursa u poduzeću. Naprotiv, resurse koriste aktivnosti koje se odvijaju u poduzeću, a upravo te aktivnosti uvjetuju korištenje resursa, a samim time i nastanak troškova. Stoga se može zaključiti da su aktivnosti koje se odvijaju u poduzeću u uskoj vezi s općim troškovima.

„Obračun troškova na temelju aktivnosti u biti eliminira koncept općih troškova. Svi troškovi nastaju iz jasnog razloga radi kojeg treba u budžetu predvidjeti izdatke. Svi troškovi imaju svoje pokretače“. Suština obračuna troškova na temelju aktivnosti je pokazati da su u osnovi gotovo svi troškovi varijabilni. To potvrđuju i Cooper i Kaplan navodeći da se neki od izvora varijabilnosti odnose na fizički obujam ili proizvedene proizvode. Međutim, drugi će troškovi, posebno oni koji proizlaze iz režijske potpore ili marketinških odjela, varirati s raznolikošću i kompleksnošću proizvodne linije. Varijabilnost ovih proizvoda najbolje se objašnjava nastankom transakcija koje iniciraju sljedeću fazu proizvodnje, logistike ili distribucijskog procesa.

Tradicionalne metode upravljanja troškovima raspoređuju opće troškove na nositelje troškova temeljem kriterija za raspored povezanih s obujmom koji u suvremenom poslovnom okruženju nemaju veze s nastankom troška koji se na temelju navedenih kriterija raspoređuje (npr. broj proizvedenih proizvoda, sati izravnog rada, sati rada strojeva ...). Kako bi poduzeće bilo dugoročno profitabilno, a samim time i konkurentno, ono mora biti svjesno strukture svojih troškova, njihovog ponašanja te pokretača.

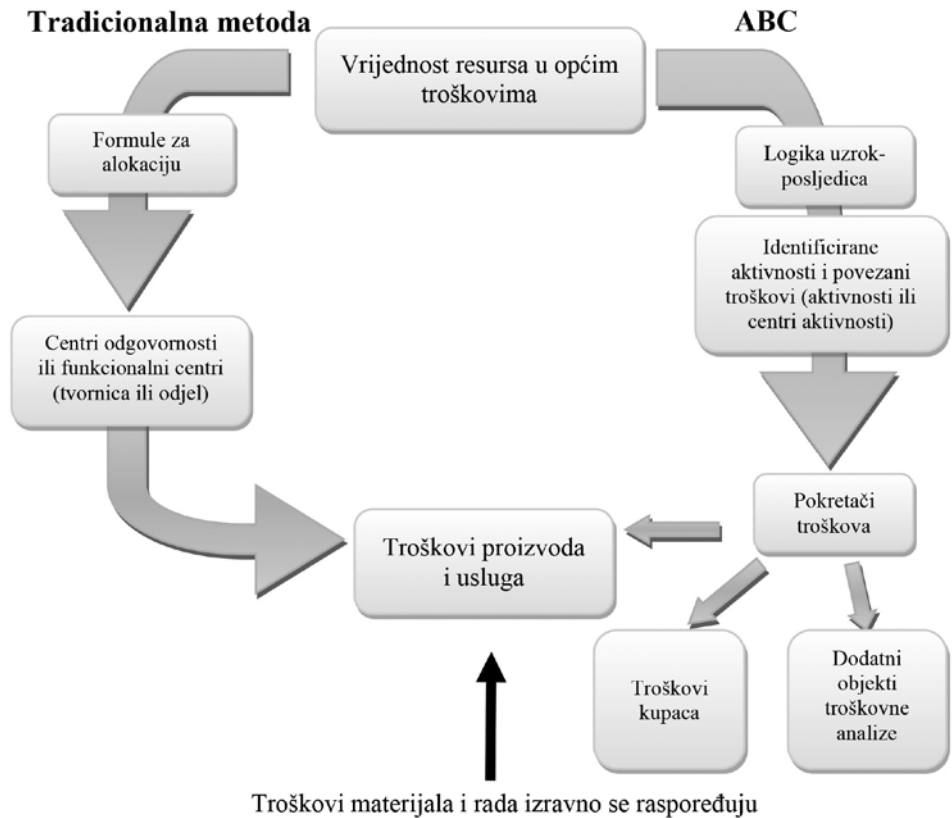
2. Usporedba tradicionalne i ABC metode

Kao zamjerka tradicionalnim načinima rasporeda općih troškova i kao bolji način utvrđivanja stvarne slike troškova razvila se ABC metoda. Njome se došlo do zaključka da su u velikom broju slučajeva tradicionalne metode rasporeda općih troškova podcjenjivale, odnosno precjenjivale stvarne troškove. Zaključeno je da proizvodi koji se proizvode u velikim serijama te koji nisu kompleksni u većini slu-

čajeva „troše“ manje resursa, a time i troškova, nego što im je tradicionalnim obračunom troškova dodijeljeno. S druge strane, kompleksni proizvodi koji se proizvode u malim serijama, najčešće prema specifičnim zahtjevima kupaca, uzrokuju više troškova nego što im je tradicionalnim obračunom troškova dodijeljeno. Navedeno autori Chan i Suk-Yee Lee koriste kao objašnjenje zašto neka mala fokusirana poduzeća bez očite ekonomske ili tehnološke prednosti nadmašuju svoje velike konkurente, preživljavaju ili čak napreduju dobivajući poslove s cijenama na razini ili ispod konkurentskih troškova. „Koristeći pogrešne podatke o neizravnim troškovima, poduzeće pogrešno određuje i svoju prodajnu cijenu. Ako je poduzeće podcijenilo svoje troškove, ono je u opasnosti da svoju prodajnu cijenu odredi preniske te time ostvari gubitak. Ukoliko je, nasuprot tome, poduzeće svoje troškove precijenilo, svoju će prodajnu cijenu odrediti previsoko te će ga konkurencija prešćiti“.

Specifičnost ABC metode u odnosu na tradicionalne metode upravljanja troškovima je u činjenici da se tradicionalno mjesto troška zamjenjuje pojmom aktivnosti, dok se kriteriji rasporeda troškova korišteni u tradicionalnim metodama upravljanja troškovima zamjenjuju takozvanim pokretačima troškova (engl. *cost drivers*) u ABC metodi. ABC metoda promatra troškove kroz organizacijske aktivnosti, za razliku od tradicionalnih metoda koji te iste troškove promatraju kroz organizacijske odjele, odnosno kroz mjesta troška.

Generalno, tradicionalne metode upravljanja troškovima su jednostavne, proizvoljno raspoređuju troškove na nositelje troškova te iz toga slijedi njihova niska razina točnosti i visoki troškovi pogrešaka. Samim time, tradicionalne su metode znatno jeftinije za uvođenje i primjenu od suvremenih metoda, kao što je ABC metoda. Potonje metode su, naprotiv, sofisticiranije, troškove raspoređuju na temelju jasnih uzročno-posljedičnih veza između troškova i njihovih pokretača, imaju visoku razinu točnosti, niske troškove pogrešaka, ali su samim time i znatno skuplje za uvođenje. ABC metoda izravne troškove proizvoda raspoređuje na nositelje troškova na isti način kao i tradicionalne metode. Razlika se javlja u rasporedu općih troškova na nositelje. Sličnosti i razlike rasporeda općih troškova na nositelje troškova primjenom tradicionalne metode i metode obračuna troškova na temelju aktivnosti prikazane su slikom 1.



Slika 1: Raspored troškova primjenom tradicionalne i metode rasporeda troškova na temelju aktivnosti

Izvor: Stenzel, C. and Stenzel, J. (2003) *Essentials of Cost Management*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., str. 161

Tradicionalne metode upravljanja troškovima prikladne su za poduzeća koja karakterizira niska automatizacija, odnosno visoki udio troškova izravnog rada. Samim time, udio općih troškova u strukturi ukupnih troškova je zanemariv. Ukoliko okruženje u kojemu posluju poduzeća karakterizira niska konkurencija, u takvim je poduzećima prikladno korištenje jednog ili dva kriterija za raspored općih troškova, a ti kriteriji mogu biti povezani s obujmom. Zbog svega navedenoga, primjena tradicionalnih metoda neće rezultirati greškama u rasporedu općih troškova i određivanju cijene koštanja, a njena je primjena jednostavna i jeftina. S druge strane, ABC metoda je opravdana ukoliko poduzeća posluju u industrijama s visokom razinom konkurencije, uko-

liko ih karakterizira visoka automatizacija, a samim time i visoki opći troškovi. Takva poduzeća proizvode raznolike proizvode, najčešće prema specifičnim zahtjevima kupaca. Kao posljedica toga, nužna je primjena velikog broja pokretača troškova za raspoređivanje općih troškova na nositelje jer su točni podaci o troškovima nužni za ostvarivanje profitabilnosti i konkurentne prednosti.

3. Čimbenici koji utječu na primjenu ABC metode u poduzećima

ABC metoda, prema Cooperu i Kaplanu¹, najviše utječe na poduzeća koja imaju područja s visokim i rastućim troškovima te koja imaju veliki broj proizvoda, usluga, kupaca, procesa ili kombinaciju navedenoga.

Istraživanje Instituta menadžerskih računovođa

¹ Cooper, R., Kaplan, R.S. (1988) How Cost Accounting Distorts Product Costs. *Management Accounting*, (April), p21-25

(IMA – *Institute of Management Accountants*) i Krumwiedea iz 1996. godine² navodi nekoliko zaključaka o ABC metodi. Od ispitanih poduzeća koja koriste ABC metodu, 89% izjavilo je da su koriste metode nadmašile troškove primjene. Rezultati istraživanja navode četiri čimbenika koja razdvajaju poduzeća koja koriste ABC metodu od onih koja ju ne koriste. Radi se o: 1) potencijalnim iskrivljenjima troškova, 2) koristi troškovne informacije za donošenje odluka, 3) nedostatku inicijative sustava i 4) veličini organizacije. Poduzeća kod kojih postoji potencijal za iskrivljavanje troškova, a to se prvenstveno odnosi na poduzeća kod kojih se primjenjuje jedan kriterij za raspored općih troškova, motiviranija su za primjenu ABC metode od poduzeća kod kojih to nije slučaj. Istraživanje je pokazalo da su poduzeća koja su implementirala ABC metodu po veličini, odnosno ostvarenom prihodu, veća od poduzeća koja ju nisu implementirala. Osim toga, poduzeća koja primjenjuju ABC metodu imaju veći udio općih troškova u strukturi ukupnih troškova u odnosu na poduzeća koja tu metodu ne primjenjuju.

Primjena ABC metode prvenstveno se spominje kod proizvodnih poduzeća. Međutim, korist od uvođenja ABC metode može se ostvariti i u uslužnim poduzećima zbog činjenice da su u strukturi troškova takvih poduzeća najviše zastupljeni opći troškovi. Time problem njihovog netočnog rasporeda na nositelje troškova postaje još veći. S tom konstatacijom slažu se i Kaplan i Cooper³ koji smatraju da je većina troškova u strukturi ukupnih troškova uslužnih poduzeća fiksna i neizravna te da su koristi koje se mogu postići primjenom ABC metode veće nego kod proizvodnih poduzeća. Međutim, istraživanje Cagwina i Bouwmana⁴ pokazuje da proizvodna poduzeća koriste u većoj mjeri ABC metodu nego neproizvodna (31,1% prema 14,3%). Razlog tomu može biti u činjenici da uslužna poduzeća još uvijek percipiraju suvremene metode upravljanja troškovima, a među njima i ABC metodu, kao metode usmjerene prvenstveno upravljanju troškovima proizvodnih poduzeća (jer su one prvotno i dizajnirane za proizvodna poduzeća). Iako Kaplan

i Cooper spominju veće koristi od primjene ABC metode u uslužnim poduzećima, postoje naznake da se radi samo o teorijskom pristupu i pretpostavci da bi učinci metode bili veći kod uslužnih poduzeća isključivo zbog njihove strukture troškova.

Osim u velikim poduzećima, koristi od obračuna troškova na temelju aktivnosti mogu imati (mala) i srednja poduzeća. Kod njih se ABC može koristiti za poboljšanje cjelokupne performanse, a samim time i konkurentnosti poduzeća. Mala poduzeća ipak u manjoj mjeri uvode ABC metodu zbog nekoliko bitnih čimbenika. Na prvom je mjestu nedostatak podataka i analiza koje velika poduzeća rade. Nadalje, radi se o odsustvu resursa, kako tehničkih, kadrovskih, tako i financijskih koji su potrebni za opsežne analize koje ABC metoda zahtijeva.

Unatoč brojnim prednostima koje primjena ABC metode generira, nije uvijek opravdano implementirati novi sustav, odnosno metodu upravljanja troškovima. Jedan od razloga svakako uključuje visoke troškove primjene. Stoga se moraju razmotriti uvjeti pod kojima je primjena metode u poduzeće opravdana.

4. Koristi primjene ABC metode u poduzećima

Baker⁵ navodi da menadžeri trebaju implementirati novi sustav kada s postojećim sustavom postoje problemi. Stoga menadžeri moraju prvo identificirati probleme povezane s postojećim sustavom. Blocher et al.⁶ smatraju da svako poduzeće u kojemu koristi od uvođenja ABC metode nadilaze same troškove primjene metodu trebaju uvesti.

Gunasekaran et al.⁷ dokazuju da metoda upravljanja troškovima na temelju aktivnosti pruža više točnosti u rasporedu troškova na nositelje. Međutim, ono što je ključno prilikom odlučivanja o primjeni metode u poduzećima je generiranje koristi od točnijih informacija o troškovima proizvoda i troškovima povezanim s primjenom metode. Po Cooperu i Ka-

planu⁸, poduzeća koja informacije o troškovima koriste prvenstveno za vrjednovanje zaliha i mjerenje dobiti, te koja te informacije u manjoj mjeri koriste za donošenje odluka, mogu se osloniti na jednostavnije metode upravljanja troškovima. Prema Estrinu et al.⁹ i Andersonu¹⁰, rastuće potrebe poduzeća za troškovnim informacijama koje bi se koristile za strateške odluke i snižavanje troškova mogu utjecati na uvođenje ABC metode. Čak i ako ABC metoda može značajno smanjiti iskrivljavanja troškova proizvoda, neće biti od pomoći ukoliko poduzeće ne može iskoristiti bolju troškovnu informaciju u procesu donošenja odluka¹¹.

Veći broj analiza slučaja pokazao je da ABC metoda donosi značajne koristi kod određivanja prodajne cijene proizvoda/usluga, kod određivanja proizvodnog miksa, određivanja profitabilnosti pojedinih kupaca, kao i u unaprijeđivanju procesa poduzeća. ABC metoda raspoređuje troškove na nositelje bolje od tradicionalnih metoda te se time smanjuju pogreške pri određivanju prodajne cijene. Poduzeće koje ponudi nižu prodajnu cijenu od konkurenata za sličan i/ili isti proizvod, a temeljeno na pravim podacima o troškovima, postaje konkurentnije. Navedeno su u određenom dijelu potvrdili Kennedy i Affleck-Graves¹² koji su istraživali razlike između dvije skupine poduzeća, jedne koja je odlučila koristiti ABC metodu i druge koja ju nije namjeravala koristiti. Istraživanje pokazuje da nije bilo razlike u grupama prije uvođenja metode u prvu grupu. Nakon primjene ABC-a u prvu skupinu, performansa skupine poduzeća koja je metodu implementirala poboljšala se u odnosu na drugu skupinu.

Potrebno je napomenuti da metoda obračuna troškova na temelju aktivnosti ne predstavlja zamjenu za tradicionalno financijsko računovodstvo. Naime, ABC metoda pomaže podacima za dobivanje oblika pogodnog za donošenje odluka u poduzeću. Financijska izvješća koja priprema financijsko računovodstvo namijenjena su prvenstveno izvještavanju vanjskih korisnika. Ona mogu biti neprikladna za odlučivanje zbog činjenice da prikupljaju podatke o troškovima, a ne pretvaraju te podatke u informacije prikladne za odlučivanje. Isto tako, cijena koštanja izračunata primjenom obračuna troškova na temelju aktivnosti nije prihvatljiva za potrebe vanjskog financijskog izvještavanja te se može koristiti samo za unutarnje potrebe poduzeća u okviru upravljačkog računovodstva. Osim toga, informacije korisne za oblikovanje aktivnosti koje se odvijaju u poduzeću mogu biti temeljene, u većoj ili manjoj mjeri, na subjektivnosti osoba koje su ih oblikovale te zbog toga također nisu pogodne za vanjsko izvještavanje.

5. Hipoteze rada

Uvažavajući navedene teorijske pretpostavke rada, istraživanjem se željelo utvrditi u kojoj mjeri hrvatska poduzeća primjenjuju ABC metodu te koji čimbenici utječu na primjenu; prvenstveno udio općih troškova u ukupnim proizvodnim troškovima te veličina poduzeća. Osim toga, namjera je bila utvrditi koje su koristi koje generira primjena ABC metode u poduzećima, odnosno po čemu se sustav upravljanja troškovima poduzeća koja (ne) primjenjuju ABC metodu razlikuju. Stoga su hipoteze rada:

H₁: Primjena ABC metode veća je kod velikih nego kod malih i srednjih poduzeća.

H₂: Postoji pozitivna povezanost između razine općih troškova u strukturi ukupnih troškova poduzeća i primjene ABC metode.

H₃: Sustav upravljanja troškovima poduzeća koja primjenjuju ABC metodu generira veću točnost informacija o troškovima proizvoda, omogućuje poduzeću uštedu na troškovima, bolju kontrolu troškova i učinkovitost procesa.

2 Krumwiede, K.R. (1998) ABC: Why It's Tried and How it Succeeds. *Management Accounting*, April 1998, p32-38
3 Cooper, R., Kaplan, R.S. (1988) How Cost Accounting Distorts Product Costs. *Management Accounting*, (April), p21-25
4 Cagwin, D. And Bouwman, M.J. (2002) The Association Between Activity-Based Costing and Improvement in Financial Performance. *Management Accounting Research* [online], 13 (1). Dostupno na: www.offtech.com.au/abc/ABC_PDF/1999-04.pdf [16. 05.2009.]

5 Baker, W.M. (1996) Take another look at activity-based costing. *Industrial Management*, January/February, p19
6 Blocher, E.J., Chen, K.H. and Lin, T.W. (2002) *Cost management: A strategic emphasis*. USA: McGraw-Hill Irwin Boston, MA.
7 Gunasekaran, A., Marri, H.B. and Grieve, R.J. (1999) Justification and implementation of activity based costing in small and medium-sized enterprises, *Logistics Information Management*, 12 (5), p386-394

8 Cooper, R., Kaplan, R.S. (1988) How Cost Accounting Distorts Product Costs. *Management Accounting*, (April), p21-25
9 Estrin, T.L., Kantor, J. and Albers, D. (1994) Is ABC Suitable for Your Company?. *Management Accounting*, (April), p40-45
10 Anderson, S.W. (1995) A Framework for Assessing Cost Management System Changes: the Case of Activity-Based Costing at General Motors, 1986-1993. *Management Accounting Research*, 1 (1), p1-51
11 Estrin, T.L., Kantor, J. and Albers, D. (1994) Is ABC Suitable for Your Company?. *Management Accounting*, (April), p40-45 i Cagwin, D. And Bouwman, M.J. (2002) The Association Between Activity-Based Costing and Improvement in Financial Performance. *Management Accounting Research* [online], 13 (1). Dostupno na: www.offtech.com.au/abc/ABC_PDF/1999-04.pdf [16. 05.2009.]
12 Kennedy, T., Affleck-Graves, J. (2001) The impact of activity-based costing techniques on firm performance. *Journal of Management Accounting Research*, 13(1), p19-45

6. Istraživanje o primjeni ABC metode u hrvatskim poduzećima

Istraživački fokus ovoga rada stavljen je na poduzeća čijim se vrijednosnim papirima trguje na uređenom tržištu, odnosno na Zagrebačkoj burzi i na njihovu primjenu ABC metode. Vremensko razdoblje prikupljanja podataka uključuju razdoblje od 7. studenog do 30. prosinca 2011. godine.

6.1 Metodologija istraživanja

Uzorak ovoga rada obuhvaća poduzeća čijim se vrijednosnim papirima trguje na Zagrebačkoj burzi. Kada su vrijednosni papiri izdavatelja uvršteni na uređeno tržište kojim upravlja burza, propisane informacije moraju biti objavljene javnosti na hrvatskom jeziku (članak 438. Zakona o tržištu kapitala¹³). Krajem 2011. godine na Zagrebačkoj je burzi bilo 172 poduzeća koja odgovaraju navedenom kriteriju (ne uključujući financijske institucije, gradove te poduzeća u stečaju). Svih 172 poduzeća uključeno je u istraživanje, a odaziv je bio 28% (n=48). Uzorak se može smatrati reprezentativnim prema varijablama regija i veličina poduzeća. Ključne karakteristike ispitanih poduzeća prikazane su u tablici 1.

U ukupnom broju ispitanih poduzeća 50% je proizvodnih poduzeća, 45,8% poduzeća je uslužna, dok je 4,2% trgovačkih poduzeća. Prema geografskoj rasprostranjenosti poduzeća obuhvaćenih istraživanjem, u regiji Sjeverozapadna Hrvatska posluje 37,5% poduzeća, u regiji Jadranska Hrvatska 43,8% poduzeća, a u regiji Panonska Hrvatska posluje 18,8% poduzeća. Prema kategoriji veličine poduzeća, 54,2% poduzeća je velikih, a malih i srednjih poduzeća je ispitano 45,8%.

Tablica 1: Ključne karakteristike ispitanih poduzeća

Varijabla	Poduzeća %	Varijabla	Poduzeća %	Varijabla	Poduzeća %
Djelatnost		Sjedište poduzeća prema NUTS II klasifikaciji		Veličina poduzeća	
Proizvodna poduzeća	50%	Sjeverozapadna Hrvatska	37,5%	Malo i srednje	45,8%
Uslužna poduzeća	45,8%	Jadranska Hrvatska	43,8%	Veliko	54,2%
Trgovačka poduzeća	4,2%	Panonska Hrvatska	18,8%		

13 NN 88/08, 146/08, 74/09

6.2 Rezultati istraživanja

Primjena ABC metode u poduzećima promatrala se kroz izjavu prema kojoj su se ispitanici trebali izjasniti o stupnju primjene ABC metode uz sljedeće modalitete: *ne primjenjuje se, djelomično se primjenjuje i u potpunosti se primjenjuje*. Za potrebe daljnje analize oblikovana su dva modaliteta: *ne primjenjuje se i primjenjuje se* (uključuje modalitete djelomično se primjenjuje i u potpunosti se primjenjuje). Navedeno je prikazano tablicom 2.

Tablica 2: Distribucija frekvencija za varijablu razina primjene ABC metode

	Broj poduzeća	%
Ne primjenjuje se	30	62,5
Djelomično se primjenjuje	13	27,1
U potpunosti se primjenjuje	5	10,4
Ukupno	48	100,0
	Broj poduzeća	%
Ne primjenjuje se	30	62,5
Primjenjuje se	18	37,5
Ukupno	48	100,0

Iz tablice 2. vidljivo je da od ispitanih poduzeća samo njih 37,5% primjenjuje ABC metodu, dok 62,5% poduzeća istu ne primjenjuje. Poduzeća koja su odgovorila da primjenjuju ABC metodu dalje su ispunjavala pitanja kojima se opisuje primjena metode. U ovom radu varijabla *primjena ABC metode u poduzeću* promatra se kao zavisna varijabla istraživanja

	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Menadžment aktivno podupire ABC metodu.	4,36	0,745
ABC se koristi za određivanje troškova proizvoda	4,31	0,480
Menadžment je osigurao adekvatne resurse za primjenu ABC metode.	4,21	0,579
ABC je integriran u računovodstveni sustav.	4,14	0,770
ABC se koristi za upravljanje troškovima	4,14	0,663
ABC se koristi za određivanje cijena proizvoda	4,09	0,831
ABC je povezan s konkurentskom strategijom poduzeća.	3,71	0,914
U primjenu ABC metode uključeni su svi zaposlenici.	3,71	0,825
Za primjenu metode održala se adekvatna edukacija.	3,71	0,825
ABC se koristi za određivanje profitabilnosti kupaca.	3,67	0,985
Koristi od ABC-a su premašile troškove.	3,64	0,929

Tablica 3: Primjena metode obračuna troškova na temelju aktivnosti

Primjena ABC metode ispitana je s ponuđenih 11 izjava gdje su ispitanici korištenjem 5-stupnjevane Likertove ljestvice trebali izraziti stupanj slaganja s istima¹⁴. Deskriptivna analiza ovih izjava prikazana je u tablici 3.

Najviša prosječna ocjena zabilježena je na izjavi *Menadžment aktivno podupire ABC metodu* ($\bar{x}=4,36, \sigma=0,745$). Visoka prosječna ocjena dana je i izjavi *ABC se koristi za određivanje troškova proizvoda* ($\bar{x}=4,31, \sigma=0,480$). S obzirom da ABC metoda pruža najviše koristi u vidu točnijeg rasporeda općih troškova na nositelje troškova te time pridonosi točnijem utvrđivanju ukupnih jediničnih troškova proizvoda i/ili usluga, visoka prosječna ocjena na ovom pitanju svakako je pozitivna. Visoku ocjenu također je dobila izjava *Menadžment je osigurao adekvatne resurse za primjenu ABC metode* ($\bar{x}=4,21, \sigma=0,579$). Naime, bez aktivne potpore menadžmenta, primjena i koristi od primjene ABC metode bili bi osuđeni na propast. Najnižu prosječnu ocjenu dobila je izjava *Koristi od ABC-a su premašile troškove* ($\bar{x}=3,64, \sigma=0,929$). Najveća zamjerka pri primjeni ABC metode su visoki troškovi uvođenja zbog kojih veliki broj poduzeća odustaje od primjene. Grafikonom 1. prikazani su odgovori na izjavu *Koristi od ABC-a su premašile troškove*.



Grafikon 1. Koristi od ABC-a su premašile troškove

Od ukupnog broja ispitanika, samo se njih 19% u potpunosti slaže s izjavom da su koristi od primjene ABC metode premašile troškove uvođenja. Razlog tomu može biti u nesustavnoj primjeni i pokušaju primjene metode bez jasne vizije o korištenju preciznih informacija o troškovima.

14 1 – u potpunosti se ne slažem, 5 – u potpunosti se slažem

	Broj poduzeća	%
Udio općih troškova manji od 25%	23	47,9
Udio općih troškova između 25% i 50%	22	45,8
Udio općih troškova pćih troškova kupno aucija frekvencija za varijablu udio općih troškova u ukupnim proizvodnim troškovima poduzećabio utvrditi koliki je udio između 50% i 75%	3	6,3
Ukupno	48	100,0

Tablica 4. Distribucija frekvencija za varijablu udio općih troškova u ukupnim proizvodnim troškovima poduzeća

Ukoliko se tako dobivene informacije ne koriste na prikladan način u procesu donošenja odluka, onda primjena predstavlja nepotrebno trošenje resursa poduzeća i time troškovi od primjene u svakom pogledu nadmašuju koristi koje je poduzeće moglo ostvariti.

Za izjave navedene u tablici 3, korištenjem Cronbach α istražila se pouzdanost mjerenog konstrukta, odnosno provjereno je mogu li se one smatrati skalom u mjerenju primjene ABC metode. Prihvatljivom pouzdanošću smatraju se rezultati Cronbach α veći od 0,7, ali uputno bi bilo težiti koeficijentima iznad 0,8¹⁵. Za 11 izjava u tablici 3. Cronbach α iznosi 0,892 te se one dalje koriste kao skala u mjerenju primjene ABC metode.

S obzirom da netočne informacije o troškovima proizvoda nastaju u situaciji kada poduzeće u

strukturi proizvodnih troškova ima veliki udio općih troškova, cilj je bio utvrditi koliki je udio općih troškova kod ispitanih poduzeća. Isto je prikazano tablicom 4.

U uzorku ispitanih poduzeća 23 je poduzeća koja imaju udio općih troškova manji od 25%, 22 s udjelom između 25% i 50% te 3 poduzeća s udjelom između 50 i 75%.

Kako je u radu ranije spomenuto, menadžeri trebaju uzeti u obzir novi sustav (upravljanja troškovima), ukoliko postoje problemi s postojećim sustavom.

U skladu s navedenim, ispitivao se sustav upravljanja troškovima poduzeća. Izjave su mjerene 5-stupnjevanom Likertovom ljestvicom (1- najmanji stupanj slaganja, 5 - najveći stupanj slaganja). Tablicom 5. prikazana je deskriptivna analiza varijabla koje opisuju sustav upravljanja troškovima ispitanih poduzeća.

Prosječne ocjene za navedene varijable zadovoljavajuće su budući da su njihove vrijednosti 4 i više. Međutim, minimalne vrijednosti varijabla ukazuju na potrebu poboljšanja u pristupu upravljanja troškovima. Najveća zabrinutost proizlazi is najniže prosječne ocjene varijable *Postojeći sustav upravljanja troškovima generira točne informacije o troškovima proizvoda i/ili usluga*. Naime, sustav upravljanja troškovima prvenstveno treba omogućiti poduzeću formiranje točne informacije o troškovima proizvoda/usluga. Ukoliko to nije slučaj, postoji potreba za svojevrsnim promjenama sustava kako bi se omogućila veća točnost generiranih informacija.

Tablica 5: Deskriptivna analiza - sustav upravljanja troškovima

	N	Min	Max	Aritmetička sredina	Standardna devijacija
Postojeći sustav upravljanja troškovima generira točne informacije o troškovima proizvoda i/ili usluga.	48	2	5	4,00	,799
Vaš sustav upravljanja troškovima omogućuje poduzeću uštedu na troškovima	45	3	5	4,09	,596
Vaš sustav upravljanja troškovima omogućuje poduzeću bolju kontrolu troškova	47	3	5	4,43	,580
Vaš sustav upravljanja troškovima omogućuje poduzeću poboljšanu učinkovitost procesa	46	3	5	4,02	,614

¹⁵ Nunnally, J. C. (1979) Psychometric Theory. 2nd edition. New York: McGraw-Hill

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5a)	(5b)	(5c)
(1) Primjena ABC metode	1						
(2) Veličina poduzeća	,194	1					
(3) Udio općih troškova	-,177	-,287*	1				
(4) Postojeći sustav upravljanja troškovima generira točne informacije o troškovima proizvoda	,327*	,106	,043	1			
(5) Sustav upravljanja troškovima omogućuje poduzeću	a) uštedu na troškovima	,439**	-,003	-,019	,288	1	
	b) poboljšanu učinkovitost procesa	,255	,101	,092	,405**	,618**	1
	c) bolju kontrolu troškova	,425**	,106	-,269	,505**	,669**	,543**

Tablica 6. Korelacijska povezanost zavisne i nezavisnih varijabla

* korelacija je statistički značajna na razini značajnosti od 5 %

** korelacija je statistički značajna na razini značajnosti od 1%

Temeljem istraživačkih hipoteza i prethodnih opisa varijabla, nezavisnim varijablama u ovom radu smatraju se: veličina poduzeća, udio općih troškova u ukupnim proizvodnim troškovima, koristi od sustava upravljanja troškovima - točnost informacija o troškovima proizvoda, ušteda na troškovima, poboljšana učinkovitost procesa i bolja kontrola troškova.

Provjerom postavljenih hipoteza rada potrebno je ispitati međusobnu koreliranost varijable *primjena ABC metode* i varijabla za mjerenje veličine poduzeća, udjela općih troškova u troškovima poduzeća te

varijabla koje mjere sustav upravljanja troškovima poduzeća (Tablica 6.).

Tablica 6. odgovara na pitanje postoji li statistički značajna razlika između poduzeća koja primjenjuju, odnosno ne primjenjuju ABC metodu te varijabla udio općih troškova, veličina poduzeća i varijabla koje opisuju sustav upravljanja troškovima ispitanih poduzeća.

Promatrajući navedene varijable uočava se pozitivna korelacijska povezanost za varijablu *Postojeći sustav upravljanja troškovima generira točne informacije o troškovima proizvoda* ($r = 0,327$, $p < 0,05$).

Tablica 7. t-test za varijable kojima se mjere koristi ABC metode u odnosu na sustav upravljanja troškovima

* statistički značajna razlika ($p < 0,05$)

** statistički značajna razlika ($p < 0,01$)

	Primjena ABC	Br. poduzeća	Aritm. sredina	Stand. devijacija	Stand. pogreška aritm. sredine	t test	p vrijednost	
Postojeći sustav upravljanja troškovima generira točne informacije o troškovima proizvoda i/ili usluga.	Primjenjuju	18	4,3	0,686	0,162	2,344	0,023*	
	Ne primjenjuju	30	3,8	0,805	0,147			
Sustav upravljanja troškovima omogućuje poduzeću	uštedu na troškovima	Primjenjuju	16	4,4	0,629	0,157	3,205	0,003**
		Ne primjenjuju	29	3,9	0,489	0,091		
	poboljšanu učinkovitost procesa	Primjenjuju	18	4,6	0,502	0,118	1,767	0,084
		Ne primjenjuju	29	4,3	0,604	0,112		
	bolju kontrolu troškova	Primjenjuju	16	4,4	0,619	0,155	3,111	0,003**
		Ne primjenjuju	30	3,8	0,531	0,097		

Navedeno pokazuje kako sustav upravljanja troškovima poduzeća koja primjenjuju ABC metodu generira točnije informacije o troškovima proizvoda od poduzeća koja metodu ne primjenjuju. Statistički značajna razlika uočena je i kod varijable *sustav upravljanja troškovima omogućuje poduzeću uštedu na troškovima* ($r = 0,439$, $p < 0,01$) i bolju kontrolu troškova ($r = 0,425$, $p < 0,01$).

Iako velika poduzeća primjeni metode ABC dodjeljuju veće prosječne ocjene, nego ona koja ne primjenjuju istu metodu, ona nije statistički značajna te se H_1 odbacuje. Temeljem Tablice 6 statistički značajna razlika nije pronađena za varijable udio *općih troškova* (H_2 se odbacuje) i *sustav upravljanja troškovima omogućuje poduzeću poboljšanu učinkovitost procesa*.

Treća istraživačka hipoteza odnosi se na testiranje koristi koje mogu ostvariti poduzeća primjenom ABC metode sukladno učinku na sustav upravljanja troškovima (točnost informacija o troškovima proizvoda, ušteda na troškovima, bolja kontrola troškova i učinkovitost procesa). Tablicom 7. prikazan je *t*-test za varijable kojima se mjere koristi ABC metode u odnosu na sustav upravljanja troškovima.

Iz tablice 7. vidljivo je da poduzeća koja primjenjuju ABC metodu imaju više prosječne vrijednosti odgovora svih promatranih varijabla koje su ispitivale koristi od primjene ABC metode: točnost informacija o troškovima proizvoda ($t = 2,344$, $p = 0,023$), ušteda na troškovima ($t = 3,205$, $p = 0,003$) i bolja kontrola troškova ($t = 3,111$, $p = 0,003$). Stoga je moguće zaključiti kako je primjena ABC metode rezultirala većom točnošću sustava upravljanja troškovima poduzeća, omogućila je poduzećima koja ju primjenjuju uštedu na troškovima, bolju kontrolu troškova, ali i veću učinkovitost procesa.

7. Zaključak

S ciljem postizanja prednosti nad ostalim poduzećima u industriji, poduzeće mora preispitati svoje procese. Poduzeće proizvodi proizvode ili pruža usluge izvođeci niz aktivnosti. Menadžeri moraju biti svjesni aktivnosti koje „troše“ najviše resursa, i samim time, uzrokuju najveći dio troškova. Ključna korist koju ABC metoda donosi je svjesnost poduzeća o svojim aktivnostima, kako onima koje dodaju vrijednost poduzeću, tako i o onima koje ne dodaju vrijednost i koje treba reducirati i eliminirati. Time poduzeće dolazi do točnijih informacija o troškovima svojih proizvoda i usluga te može točnije definirati i prodajnu cijenu svojih proizvoda.

Istraživanje primjene ABC metode u hrvatskim poduzećima pokazalo je da od ukupnog broja ispitanih poduzeća, njih 13 ABC metodu djelomično primjenjuje, dok samo 5 poduzeća metodu primjenjuje u potpunosti. Hrvatska poduzeća kao najveći problem u primjeni navode visoki trošak uvođenja zbog kojega veliki broj poduzeća odustaje od primjene. U prilog navedenom govori i činjenica da se samo 19% ispitanih poduzeća slaže s izjavom da su koristi od primjene nadmašile troškove. Ovim su se radom također istraživali čimbenici koji utječu na primjenu ABC metode. Istraživanje je pokazalo da ne postoji statistički značajna razlika u veličini poduzeća između onih koja primjenjuju ABC metodu i onih koja ju ne primjenjuju. Istraživanje nije pokazalo povezanost s udjelom općih troškova. Međutim, sustav upravljanja troškovima poduzeća koja su implementirala ABC metodu omogućuje im generiranje točnijih informacija o troškovima, uštedu na troškovima i bolju kontrolu troškova, a to može biti od izuzetne važnosti u njihovom poslovanju.

Kritičari metode upravljanja troškovima na temelju aktivnosti naglašavaju da je analiza skupa i dugotrajna te da koristi koje ona donosi poduzeću ne opravdavaju troškove provođenja tako opsežne analize. Međutim, u situaciji u kojoj su prodajne cijene proizvoda svojevrsna konstanta, jedini način za povećanje zarade je snižavanje, odnosno racionalizacija troškova poduzeća. Navedeno najčešće nije moguće ostvariti primjenom tradicionalnih metoda upravljanja troškovima te je nužna primjena suvremenih metoda upravljanja troškovima, a jedna od njih je i ABC metoda.

LITERATURA

- Anderson, S.W. (1995) A Framework for Assessing Cost Management System Changes: the Case of Activity-Based Costing at General Motors, 1986-1993. *Management Accounting Research*, 1 (1), p1-51
- Baker, W.M. (1996) Take another look at activity-based costing. *Industrial Management*, January/February, p19-23
- Blocher, E.J., Chen, K.H. and Lin, T.W. (2002) *Cost management: A strategic emphasis*. USA: McGraw-Hill Irwin Boston, MA.
- Cagwin, D. And Bouwman, M.J. (2002) The Association Between Activity-Based Costing and Improvement in Financial Performance. *Management Accounting Research* [online], 13 (1). Dostupno na: www.offtech.com.au/abc/ABC_PDF/1999-04.pdf [16. 05.2009.]
- Chan, S.Y., Suk-Yee Lee, D. (2003) An empirical investigation of symptoms of obsolete costing systems and overhead cost structure. *Managerial Auditing Journal*, 18(2), p81-89
- Cooper, R., Kaplan, R.S. (1988) How Cost Accounting Distorts Product Costs. *Management Accounting*, (April), p21-25
- Estrin, T.L., Kantor, J. and Albers, D. (1994) Is ABC Suitable for Your Company?. *Management Accounting*, (April), p40-45
- Fink, Z. (1979) *Računovodstvo troškova (I dio)*. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku
- Gunasekaran, A., Marri, H.B. and Grieve, R.J. (1999) Justification and implementation of activity based costing in small and medium-sized enterprises, *Logistics Information Management*, 12 (5), p386-394
- Johnson, H.T., Kaplan, R.S. (1987) *Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting*. Harvard Business School Press, Boston, MA
- Kennedy, T., Affleck-Graves, J. (2001) The impact of activity-based costing techniques on firm performance. *Journal of Management Accounting Research*, 13(1), p19-45
- Krumwiede, K.R. (1998) ABC: Why It's Tried and How it Succeeds. *Management Accounting*, April 1998, p32-38
- Miller, J. Vollman, T. (1985) The Hidden Factory. *Harvard Business Review*. 63 (September-October), p142-150
- Nunnally, J. C. (1979) *Psychometric Theory*. 2nd edition. New York: McGraw-Hill
- Penavin, S. i Pekanov, D. (2007) ABC metoda u funkciji povećanja stupnja konkurentnosti poduzeća. *Ekonomski vjesnik*, (1 i 2), str. 67.-76.
- Stenzel, C. and Stenzel, J. (2003) *Essentials of Cost Management*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., str. 161

Dubravka Pekanov Starčević

THE BENEFITS OF THE ABC METHOD APPLICATION IN CROATIAN COMPANIES

ABSTRACT

New business environment has changed the structure and behaviour of company costs. The changes are primarily reflected in the increasing share of overhead costs in the total costs. Given that competitiveness is reflected in the unit product cost, the exact determination of unit costs by cost drivers, primarily the precise allocation of overhead costs to cost drivers, have become crucial to the survival of companies in a turbulent market environment. The biggest problem in determining the exact product costs is incorrect allocation of overhead costs to cost drivers. In the 1980s, a new method of allocating overhead costs was developed – activity-based costing (ABC method). Advocates of this method claim that it allows a more accurate determination of product costs and identification and elimination of activities that do not add value to the company, thereby reducing costs and increasing profits, and ultimately creating and sustaining a competitive advantage. Using a sample of Croatian companies listed on the Zagreb Stock Exchange, we investigated to which extent they applied activity-based costing; its benefits to the cost management system, and which factors influenced the application of this methodology. This study provides a new insight into the development of cost management systems in Croatian companies.

Keywords: ABC method, overhead costs, cost management