# PRIMJENA METODE ABC ZA OBRAČUN TROŠKOVA NA PRIMJERU PODUZEĆA PARKOVI I NASADI D.O.O.

**Galić, Mia**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2016**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split, Faculty of economics Split / Sveučilište u Splitu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:029153

*Rights / Prava:* In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-03-29**

*Repository / Repozitorij:*

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**

**EKONOMSKI FAKULTET SPLIT**

**DIPLOMSKI RAD**

# PRIMJENA METODE ABC ZA OBRAČUN TROŠKOVA NA PRIMJERU PODUZEĆA PARKOVI I NASADI D.O.O.

**Mentor:**

Prof. dr. sc. Ivica Pervan

**Studentica:**

Mia Galić, univ. bacc. oec.

**Broj indeksa:**

2141612

Split, kolovoz 2016.

**SADRŽAJ:**


**1. UVOD ..... 4**

**1.1. Problem istraživanja ..... 4**

**1.2. Predmet istraživanja ..... 4**

**1.3. Cilj istraživanja ..... 5**

**1.4. Metode istraživanja ..... 5**

**1.5. Doprinos istraživanja ..... 5**

**1.6. Sadržaj diplomskog rada ..... 6**

**2. PODJELE TROŠKOVA ..... 7**

**2.1. Podjela troškova prema prirodnim svojstvima ..... 9**

**2.2. Podjela troškova u odnosu na promjene razine aktivnosti ..... 9**

**2.3. Podjela troškova prema njihovoj ulozi u bilanci ..... 10**

**2.4. Podjela troškova prema mjestima ..... 11**

**2.5. Podjela troškova prema nositeljima ..... 12**

**2.6. Podjela troškova s gledišta njihove usporedbe i predviđanja ..... 12**

**2.7. Podjela troškova s aspekta kalkulativnog obuhvata ..... 13**

**3. TRADICIONALNI MODELI ALOKACIJE TROŠKOVA NA UČINKE ..... 14**

**3.1. Obračun po radnom nalogu ..... 15**

3.1.1. Faze obračuna po radnom nalogu ..... 17

3.1.2. Računovodstvene isprave u sustavu obračuna troškova po radnom nalogu ..... 17

**3.2. Procesni obračun troškova ..... 18**

**4. ABC METODA ZA ALOKACIJU TROŠKOVA NA UČINKE ..... 20**

**4.1. Faze primjene ABC metode ..... 22**

**4.2. Klasifikacija općih troškova proizvodnje kod primjene ABC metode ..... 23**

**4.3. Primjena ABC metode ..... 24**

**4.4. Dizajniranje ABC metode ..... 25**

**5. PRIMJENA ABC METODE U PODUZEĆU PARKOVI I NASADI D.O.O. ..... 30**

**5.1. Parkovi i nasadi d.o.o. ..... 30**

**5.2. Obračun troškova po tradicionalnoj metodi ..... 30**

**5.3. Obračun troškova po ABC metodi ..... 33**

**5.4. Usporedba tradicionalne metode i ABC metode ..... 43**

**6. ZAKLJUČAK ..... 44**

**LITERATURA ..... 46**

**POPIS TABLICA I SLIKA ..... 48**

**SAŽETAK ..... 49**

**SUMMARY ..... 50**

# 1. UVOD

## 1.1. Problem istraživanja

Suvremeni uvjeti poslovanja ogledaju se u proizvodnji složenijih proizvoda i pružanja složenijih usluga, povećanju supstituta te težem postizanju konkurentnosti, težem osvajanju i zadržavanju položaja na tržištu. U suvremenim proizvodnim sektorima zbog automatizacije proizvodnih procesa značajno se promijenila struktura troškova proizvodnje. Promjena strukture troškova proizvodnje utjecala je na primjenu odgovarajućih računovodstvenih metoda obračuna troškova.

U postizanju troškovne efikasnosti tradicionalne metode obračuna troškova ne daju zadovoljavajuće rezultate a razlog tome je veliko povećanje indirektnih troškova, opadanje direktnog rada, smanjivanje zaliha, kraći životni vijek proizvoda, brži i češći razvoj novih proizvoda, skupa distribucija. Uzroci troškova se sve teže otkrivaju pa je samim time teško upravljati troškovima. Tradicionalne metode obračuna troškova alociraju opće troškove temeljem neodgovarajućih ključeva što dovodi do pogrešnih odluka u pogledu stvarne visine troškova koju pojedini učinak izaziva.

Radi poboljšanja upravljanja troškovima razvija se metoda praćenja troškova temeljena na aktivnostima. ABC - *Activity-Based Costing* metoda obračuna troškova osigurava realniju valorizaciju učinaka. Primjenom ABC metode detaljno se sagledava svaka aktivnost s pozicija njene opravdanosti da troši resurse i s pozicije njenog doprinosa stvaranja nove vrijednosti od prodaje proizvoda i usluga na tržištu.

## 1.2. Predmet istraživanja

Predmet istraživanja diplomskog rada je teorijski i praktično istražiti, analizirati te primijeniti suvremenu metodu alokacije troškova na učinke u poduzeću Parkovi i nasadi d.o.o., odnosno primijeniti metodu ABC koja je zasnovana na aktivnostima te omogućava realniju, kvalitetniju i pravilniju valorizaciju učinaka.

### 1.3. Ciljevi istraživanja

Cilj diplomskog rada je analizirati postojeći tradicionalni model alokacije troškova na učinke u poduzeću Parkovi i nasadi d.o.o. Primijeniti ABC metodu za alokaciju troškova na učinke radi efikasnijeg upravljanja troškovima te donijeti zaključak je li ABC metoda efikasnija u upravljanju troškovima od tradicionalne metode, te koje su koristi od uvođenja ABC metode.

### 1.4. Metode istraživanja

U diplomskom radu koristit će se sljedeće metode istraživanja koje su prilagođene predmetu istraživanja:

- induktivna metoda – metoda kojom se na temelju pojedinačnih činjenica dolazi do zaključka o općem sudu,
- deduktivna metoda – metoda kojom se na temelju općih stavova izvode pojedinačni i dolazi do konkretnih pojedinih zaključaka,
- metoda analize – metoda kojom se nešto objašnjava raščlanjivanjem složenih misaonih tvorevina na njihove jednostavnije dijelove,
- metoda sinteze – metoda kojom se nešto objašnjava spajanjem jednostavnijih misaonih tvorevina u složenije,
- metoda deskripcije – postupak opisivanja činjenica, procesa i predmeta u prirodi i društvu
- metoda komparacije – postupak uspoređivanja istih ili srodnih činjenica, pojava procesa i odnosa te utvrđivanja njihovih sličnosti i intenziteta,

- Metoda kompilacije - preuzimanje tuđih rezultata istraživanja, stavova, shvaćanja i sl.

### 1.5. Doprinos istraživanja

Doprinos istraživanja ogleda se u teorijskom i praktičnom razlikovanju između tradicionalnog modela i suvremenog modela alokacije troškova.

Tradicionalna metoda obračuna troškova alocira indirektne troškove prema neodgovarajućem ključu rasporeda a to stvara pogrešnu sliku visine troškova koju pojedini proizvod ili usluga izaziva.

U ABC metodi svaki se trošak pokušava dovesti u izravnu vezu s nositeljem troškova, oni troškovi koji se ne mogu direktno povezati s određenim nositeljem troškova alociraju se na pojedine nositelje troškova na osnovu aktivnosti poduzetih za proizvodnju svakog proizvoda ili usluge.

Konačni doprinos rada je primjena ABC metode na obračun troškova na primjeru poduzeća Parkovi i nasadi d.o.o.

Istraživanje bi trebalo pokazati treba li eliminirati postojeći tradicionalni obračun troškova te ga zamijeniti suvremenom ABC metodom koja omogućuje kvalitetniju, realniju i pravilniju valorizaciju učinaka te u konačnici uspješnije poslovanje.

### 1.6. Sadržaj diplomskog rada

Ovaj rad sastojat će se od šest sadržajnih dijelova koja su ukratko opisana u nastavku. U prvom dijelu kroz uvod će se prikazati problem, predmet, cilj, metode te doprinos istraživanja, zatim sadržaj diplomskog rada.

Drugi dio se bavi definiranjem pojma trošak te podjelom troškova prema različitim kriterijima. U trećem dijelu opisuju se tradicionalni modeli alokacije troškova, istražit će se njihov nastanak te nedostaci njihove primjene, obračun po radnom nalogu i procesni obračun.

Četvrti dio je posvećen ABC metodi alokacije troškova, fazama primjene ABC metode, primjeni ABC metode te klasifikaciji općih troškova proizvodnje u primjeni ABC metode.

U petom dijelu se vrši primjena ABC metode u poduzeće, upoznaje se s poduzećem parkovi i nasadi d.o.o. Te se uspoređuje tradicionalna metoda s ABC metodom alokacije troškova na učinke.

U šestom dijelu sintetizirane su zaključne poruke. Na kraju rada priložen je popis korištene literature te sažetak.

# 2. PODJELE TROŠKOVA

„Troškovi su vrijednosni izraz ulaganja osnovnih elemenata proizvodnje, koja nastaju radi stvaranja novih učinaka i stjecanja dobitka. U troškove ubrajamo tekuća ulaganja elemenata proizvodnje koja nastaju u poslovanju gospodarskih subjekata, a uvijek su izražena u novcu. Trošak se matematički može utvrditi kao umnožak količine potrošenog resursa i njegove nabavne cijene, koja je izražena u određenom novčanom iznosu za jedinicu količine resursa.“[1]

U računovodstvenim terminima, treba razlikovati troškovima bliske kategorija kao što su:[2]

- **Utrošci** se mogu definirati kao fizičko ulaganje materijalnih vrijednosti i dobara u stvaranju učinaka.

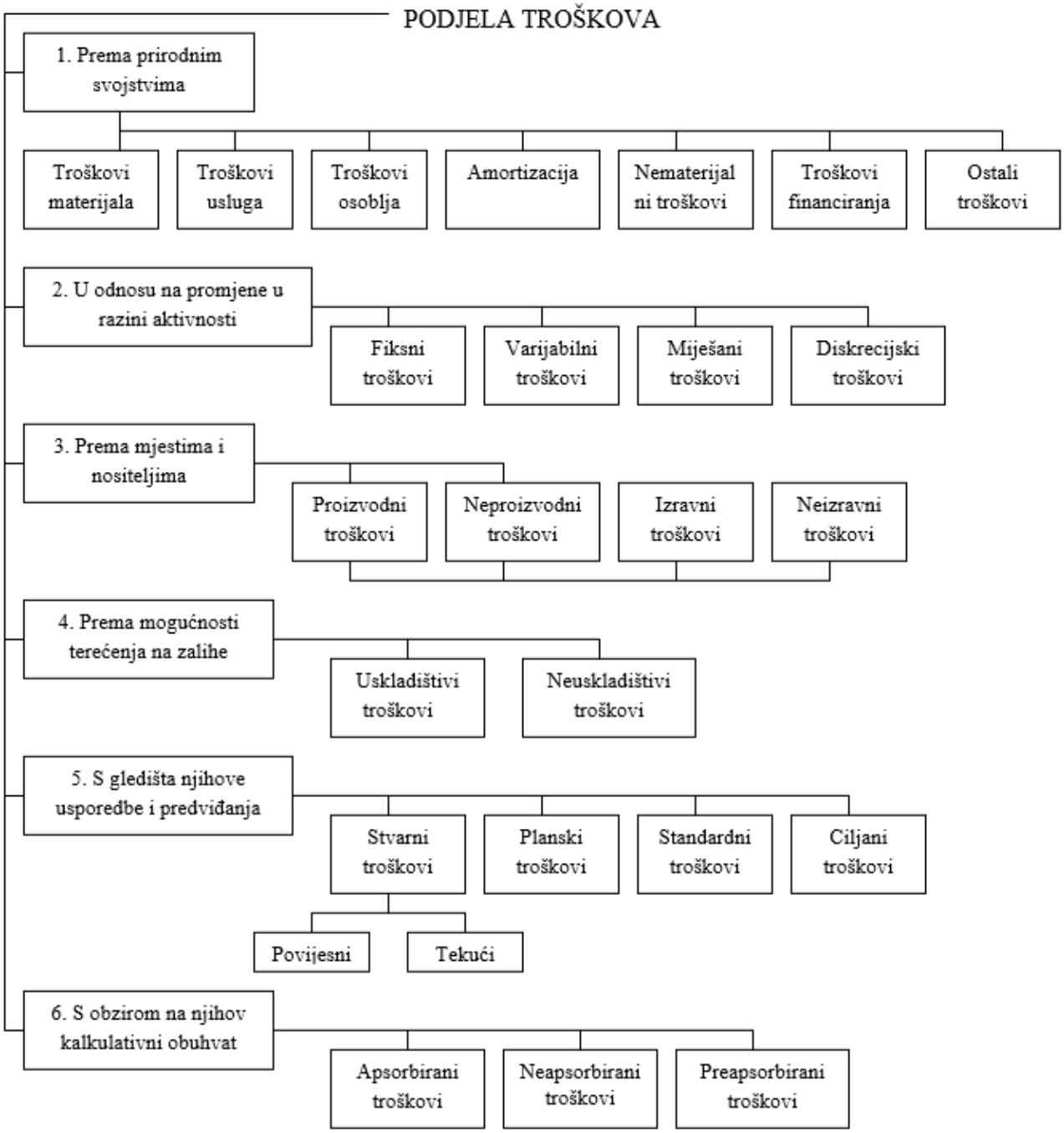
- **Izdaci** se mogu definirati kao smanjenja novčanih sredstava u blagajni i na računima u bankama.

- **Rashodi** su negativna stavka računa dobiti i gubitka i mogu se definirati kao žrtvovani resursi u stvaranju prihoda kojem pripadaju i koji se odnosi na određeno obračunsko razdoblje.

Svi troškovi nisu ujedno i rashodi. Troškovi proizvodnje postaju rashodi tek kada se proizvodi prodaju i na temelju te prodaje prizna prihod. Priznavanje rashoda povlači za sobom i priznavanje prihoda.

Definiranje samog pojma troška i razgraničavanje ostalih srodnih kategorija dovodi do detaljnije analize, do podjele troškova prema različitim kriterijima što će u krajnjoj liniji omogućiti upravljanje troškovima prema različitim metodama.

[1] Karić, M. (2010): Utjecaj novih metoda upravljanja troškovima na profitabilnost poduzeća, Kanali distribucije-problemi nastupa na domaćem i na inozemnom tržištu, Ekonomski fakultet Osijek, str. 29.
[2] Belak, V.(1995): Menadžersko računovodstvo, RRIFplus, Zagreb, str. 130.




**Slika 1. Klasifikacija troškova**

Izvor: Belak, V.( 1995): Menadžersko računovodstvo, RRIF plus, Zagreb,

## 2.1. Podjela troškova prema prirodnim svojstvima

Podjela troškova prema prirodnim svojstvima temelji se na porijeklu njihova nastanka te se smatra temeljnom podjelom troškova. Ona omogućuje utvrđivanje svrhe zbog koje su određeni troškovi nastali te osigurava jednoobrazno evidentiranje i praćenje troškova te oblikovanje troškova u bilanci i računu dobiti i gubitka. Zato je ona formalizirana računskim (kontnim) planom svake tvrtke u okviru financijskog računovodstva.

U troškove prema prirodnim vrstama ubrajamo:[3]

- troškove materijala
- troškove usluga
- troškove osoblja
- troškove dugotrajne imovine (troškove amortizacije)
- nematerijalne troškove
- troškove financiranja.

## 2.2. Podjela troškova u odnosu na promjene razine aktivnosti

U odnosu na promjene razine aktivnosti značajna je i podjela troškova na:[4]

- fiksne troškove
- varijabilne troškove
- miješane troškove
- diskrecijske troškove.

**Fiksni troškovi** se ne mijenjaju prilikom promjena opsega proizvodnje. Međutim, u praksi se i fiksni troškovi dugoročno gledano također mogu mijenjati, te se stoga oni dijele na:

- apsolutno fiksne troškove - troškovi koji se ne mijenjaju (primjerice porez na tvrtku)
- relativno fiksne troškove – u relativno fiksne troškove spadaju linearna amortizacija, investicijsko održavanje, najamnina.

[3] Belak, V.: op.cit., str. 144.-146.
[4] Belak, V.: op.cit., str.154.-158.

**Varijabilni troškovi** su troškovi koji se mijenjaju ovisno o promjenama razine aktivnosti, količine proizvodnje ili usluga. Oni se mogu mijenjati proporcionalno i neproporcionalno u odnosu na promjenu proizvodnje.

Varijabilni troškovi dijele na:

- proporcionalne
- neproporcionalne.

Proporcionalni varijabilni troškovi po jedinici outputa su konstantni.

Neproporcionalni varijabilni troškovi mogu rasti (padati) brže ili sporije u odnosu na aktivnosti, što uvjetuje podjelu:

- progresivno neproporcionalne varijabilne troškove
- degresivno neproporcionalne varijabilne troškove.

**Miješani troškovi** nisu strogo varijabilni niti fiksni nego posjeduju obje komponente. Oni se često definiraju kao fiksno - varijabilni ili varijabilno - fiksni. Oni se do određenog stupnja ponašaju kao fiksni a nakon toga kao varijabilni ili obrnuto.

**Diskrecijski troškovi** nisu ni fiksni ni varijabilni ni miješani, nego nastaju kao posljedica diskrecijskih menadžerskih odluka. Kada su jednom određeni, diskrecijski se troškovi najčešće promatraju kao fiksni, međutim, ipak između njih i „čistih" fiksnih troškova postoje određene razlike. Naime, na povećanje ili smanjenje diskrecijskih troškova menadžeri mogu lakše utjecati nego na „čiste" fiksne troškove.

### 2.3. Podjela troškova prema njihovoj ulozi u bilanci

Troškovi prema ulozi u bilanci stanja dijele se na:[5]

- uskladištive
- neuskladištive.

[5] Belak, V.: op.cit., str.148.

Troškovi kojima je dopušteno teretiti zalihe jesu troškovi izravnog materijala, rada i opći troškovi proizvodnje nazivaju se uskladištivi troškovi.

Troškovi kojima trgovačko društvo nema pravo teretiti zalihe jesu troškovi uprave i prodaje, opći troškovi financiranja i drugi opći troškovi te se oni jednim imenom mogu nazvati neuskladištivi troškovi (troškovi razdoblja ili vremenski troškovi).

Osnovno pravilo kod terećenja troškova proizvodnje, tj. uskladištivih troškova, na rashode (za razliku od terećenja neuskladištivih troškova) jest da se troškovi proizvodnje terete na rashode tek kada se prodaja gotovih proizvoda dogodi.

Za razliku od toga, neuskladištivi troškovi odmah po svom nastanku postaju rashodi razdoblja, bez obzira što će računovodstveno na rashode biti preneseni tek prilikom obračuna.[6]

### 2.4. Podjela troškova prema mjestima nastanka

Podjela troškova prema mjestima njihova nastanka usmjerena je na utvrđivanje stvarnih ili budućih performansi centara odgovornosti. Uobičajena je podjela troškova na one koje nastaju u proizvodnim centrima odgovornosti i na one koji nastaju u neproizvodnim centrima odgovornosti. Prema tome može se usvojiti podjela na:[7]

1. Proizvodni troškovi
2. Neproizvodni troškovi.

Ukupni troškovi se najčešće svrstavaju u tri temeljne skupine:

- troškovi materijala
- troškovi rada
- troškovi režije:
    - troškovi proizvodne režije
    - troškovi opće režije

[6] Belak, V.: op.cit., str. 28.
[7] Belak, V.: op.cit., str. 148.

## 2.5. Podjela troškova prema nositeljima

Nositelji troškova su proizvodi i usluge koji trebaju troškove apsorbirati kroz prodajnu cijenu. Naime, bez lociranja troškova po nositeljima nije moguće planirati niti pratiti profitabilnost svake pojedine vrste proizvoda ili usluga.

Za raspored troškova na nositelje, ključna je njihova podjela na:[8]

- Izravne (direktne) troškove proizvoda ili usluga - troškovi koji nastaju u neposrednoj proizvodnji, odnosno oni troškovi koji se mogu izravno povezati s određenim proizvodom ili uslugom.
- Neizravne (indirektne) troškove koji se raspoređuju na proizvode ili usluge - neizravni proizvodni troškovi i neizravni neproizvodni troškovi.

Za razliku od izravnih troškova, neizravni se ne mogu izravno povezati s određenim proizvodom ili uslugom nego se moraju dodati izravnim troškovima po određenom „ključu“ rasporeda.

## 2.6. Podjela troškova s gledišta njihove usporedbe i predviđanja

Predviđanje troškova omogućuje menadžerima izbor između alternativa radi postupka njihova racioniranja te radi izrade planova i budžeta kako bi se troškovi mogli držati pod kontrolom.

U tu svrhu značajna je sljedeća podjela troškova:[9]

- **stvarni troškovi** su odraz stvarno nastalih trošenja u određenom razdoblju;
- **planski troškovi** su troškovi koji se definiraju za određeno buduće razdoblje. oni su temelj dugoročnih, srednjoročnih i kratkoročnih planova;
- **standardni troškovi** su troškovi proračunani za realizaciju određenog učinka pod „normalnim“, odnosno pod uvjetima koji se prosječno pojavljuju.

[8] Belak, V.: op.cit., str. 150.
[9] Belak, V.: op.cit., str. 159.-160.

## 2.7. Podjela troškova s aspekta kalkulativnog obuhvata

S obzirom na kalkulativni obuhvat troškova uobičajena je podjela na sljedeće vrste troškova:[10]

- apsorbirani
- preapsorbirani
- neapsorbirani.

Taj aspekt podjele troškova javlja se zbog razlike koje nastaju između planskih ili standardnih neizravnih troškova obuhvaćenih planskom kalkulacijom i stvarnih neizravnih troškova koji se utvrđuju i raspoređuju na kraju obračunskog razdoblja.

Kada je svota stvarnih neizravnih troškova manja od kalkulativne svote, razlika se tretira kao preapsorbirani režijski troškovi, odnosno, kao više naplaćeni neizravni troškovi. Kada je svota stvarnih neizravnih troškova veća od kalkulativne svote, razlika se tretira kao neapsorbirana režija, odnosno kao nenaplaćeni neizravni troškovi.

[10]Belak, V.: op.cit., str. 162.

# 3. TRADICIONALNI MODELI ALOKACIJE TROŠKOVA NA UČINKE

„Tradicionalni model upravljanja troškovima predstavlja najstariji model obračunavanja i upravljanja troškovima poslovanja, a u praksi se koristi već preko sto godina. Osnovna svrha navedenog modela odražava se u mjerenju količine potrošenih inputa u odnosu na broj pojedinačno proizvedenog proizvoda.“[11]

On se temelji na podijeli proizvodnih troškova u tri glavne grupe:[12]

- Troškovi izravnog materijala
- Troškovi izravnog rada
- Troškovi proizvodne režije.

U okviru tradicionalnog modela troškovi izravnog rada i materijala prate se i kontroliraju po svakoj vrsti proizvoda, odnosno po jedinici proizvoda, a troškovi proizvodne režije se pridružuju izravnim troškovima proizvoda na temelju udjela troškova izravnog rada. To je ujedno i glavno obilježje modela tradicionalnog upravljanja troškovima. Tradicionalni pristup ne pravi razliku između različitih troškova aktivnosti proizvodne režije koji se pojavljuju kod svake vrste proizvoda.

„Tradicionalne metode upravljanja troškovima prikladne su za poduzeća koja karakterizira niska automatizacija, odnosno visoki udio troškova izravnog rada.“ [13]

Tradicionalna metoda je jednostupanjski troškovni sustav bez ikakve procesne perspektive stoga se troškovi raspoređuju direktno na troškovne objekte uz korištenje jednog ili dva kriterija za raspored općih troškova, a ti kriteriji mogu biti povezani s obujmom. Tradicionalna metoda bazirana je na organizacijskoj strukturi i obujmu proizvodnje.[14]

[11]Mikić, M. (2009): Upravljanje troškovima u malim i srednjim proizvodnim poduzećima, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 7(1), str. 166. http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=63592 [14.05.2015.]
[12] Belak, V.:op.cit., str.133.
[13] Pekanov-Starčević, D. (2013). Koristi primjene ABC metode u hrvatskim poduzećima, Ekonomski vjesnik, (1), str. 149-159
http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=159393[14.05.2015.]
[14] Emblemsväg, J.(2003):Life-cycle costing, Using activity-based costing and Monte Carlo methods to manage future costs and risks, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, str. 100-101.

### 3.1. Obračun po radnom nalogu

Svaki obračun troškova sastoji se od tri dijela:[15]

1. identifikacije troškova
2. mjerenja troškova
3. raspoređivanje troškova na proizvode ili usluge.

Kod obračuna po radnom nalogu troškovi se sakupljaju individualno na bazi radnog naloga. U ovom obračunu radni nalog se definira kao jedinica proizvoda ili skupina sličnih prepoznatljivih proizvoda koji se proizvode po odvojenim specifikacijama kupaca. Svaki se radni nalog tretira kao jedinstveni nositelj troška.

Troškovi pojedinih radnih naloga se vode odvojeno u računovodstvu proizvodnje na analitičkim kontima. U glavnoj knjizi vode se sva konta poslovnog subjekta. U slučaju potrebe za detaljnim podacima otvaraju se analitičke evidencije koje su rezultat raščlanjivanja konta glavne knjige. Sustav obračuna troškova proizvodnje po nositeljima troškova nalaže potrebu za analitički knjigovodstvom proizvodnje. Analitička konta proizvodnje usklađuju se redovito s glavnom knjigom. Svaki analitički konto proizvodnje u toku treba imati i broj radnog naloga koji označava konkretni analitički konto.

Metoda obračuna po radnom nalogu prikuplja sve troškove jednog radnog naloga, a to su:

a) trošak direktnog materijala
b) trošak direktnog rada
c) troškovi proizvodne režije.

Direktni troškovi raspoređuju se direktno na svaki radni nalog kako nastanu.

Indirektni troškovi, a to su troškovi proizvodne režije, raspoređuju se indirektno na radni nalog na temelju određenog ključa za raspoređivanje troškova proizvodne režije.

[15] Čevizović, I., Gulin, D., Glasnović, B. (2010):Računovodstveno praćenje troškova poslovanja, HZ RIF, Zagreb, br.1, str. 35.

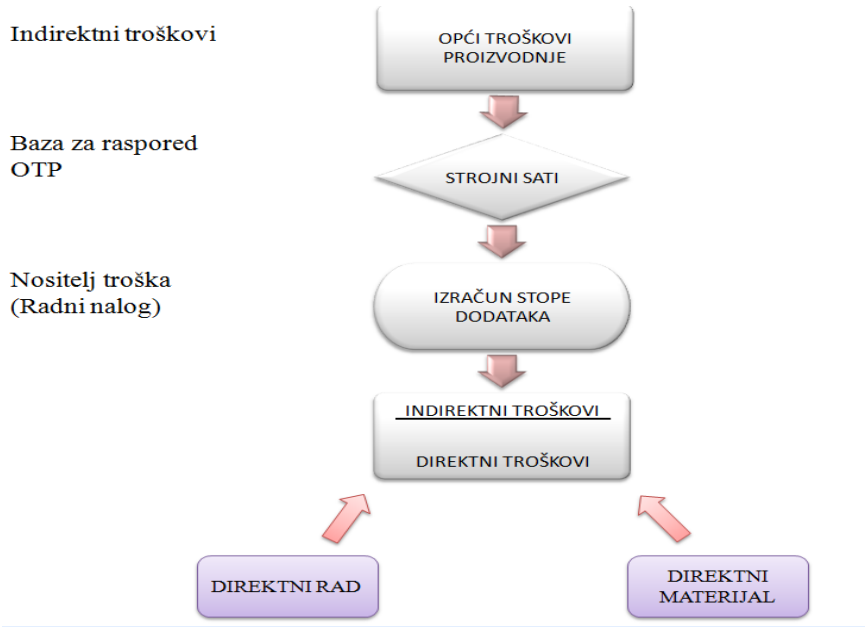
Postoje dva slučaja kod raspoređivanja troškova proizvodne režije:

1) radni nalog se tereti sa stvarnim troškovima direktnog rada, direktnog materijala, i troškova proizvodne režije;
2) radni nalog se tereti stvarnim direktnim troškovima a troškovi proizvodne režije se raspoređuju na radni nalog na temelju unaprijed utvrđene stope dodataka troškova proizvodne režije. Ova situacija je tipična za praksu proizvodnih subjekata.

Vrste obračuna radnih naloga:

a) Privremeni obračun-odnosi se na sve radne naloge koji su ostali otvoreni do posljednjeg radnog dana u mjesecu za koji se obavlja obračun, odnosno proizvodnja nije sasvim gotova te se treba nastaviti.
b) Konačni obračun-obuhvaća sve radne naloge koji su zatvoreni do posljednjeg radnog dana u mjesecu za kojeg se obavlja obračun, odnosno proizvodnja je završena.

Postupak obračuna troškova po radnom nalogu prikazan je na slici 2.[16]




**Slika 2. Postupak obračuna troškova po radnom nalogu**

Izvor: Obrada autora prema: Horngren, C.T.,Datar, M.S., Rajan, M. (2012): Cost Accounting – A Managerial Emphasis, Prentice Hall, New Jersey,.

[16] Horngren, C.T.,Datar, M.S., Rajan, M. (2012): Cost Accounting - A Managerial Emphasis, Prentice Hall, New Jersey, str. 109.

### 3.1.1. Faze obračuna po radnom nalogu

Obračun troškova o radnom nalogu u proizvodnom sektoru sastoji se od pet tipičnih faza:[17]

1. Utvrđivanje radnog naloga koji je izabran kao nositelj troška. To može biti bilo koji proizvod na koji se raspoređuju troškovi proizvodnje.
2. Utvrđivanje direktnih troškova za izabrani radni nalog. U proizvodnji nekog proizvoda obično se identificiraju dvije kategorije troškova: trošak direktnog rada i trošak direktnog materijala
3. Utvrđivanje kategorija indirektnih troškova koji su povezani s radnim nalogom. Indirektni troškovi koji nastaju u proizvodnji obično se nazivaju troškovi proizvodne režije.
4. Izbor baze ili ključa za raspored indirektnih troškova proizvodnje. Baza ili ključ za raspored indirektnih troškova proizvodnje na pojedini radni nalog može biti u prirodnim jedinicama ili u financijskom izrazu.
5. Utvrđivanje stope dodataka troškova proizvodne režije za nositelja troška ili radni nalog. Stopa dodatka računa se kao odnosi između troškova proizvodne režije i baze za raspored troškova proizvodne režije.

### 3.1.2. Računovodstvene isprave u sustavu obračuna po RN

Računovodstvene isprave prate obračun troškova po radnom nalogu i dokazuju nastanak poslovnih događaja. Najvažnija računovodstvena isparava naziva se kartica radnog naloga.

Na karticu RN evidentiraju se svi troškovi koji se direktno ili indirektno mogu rasporediti na radni nalog.

Kartica RN  se sastoji od četiri dijela:

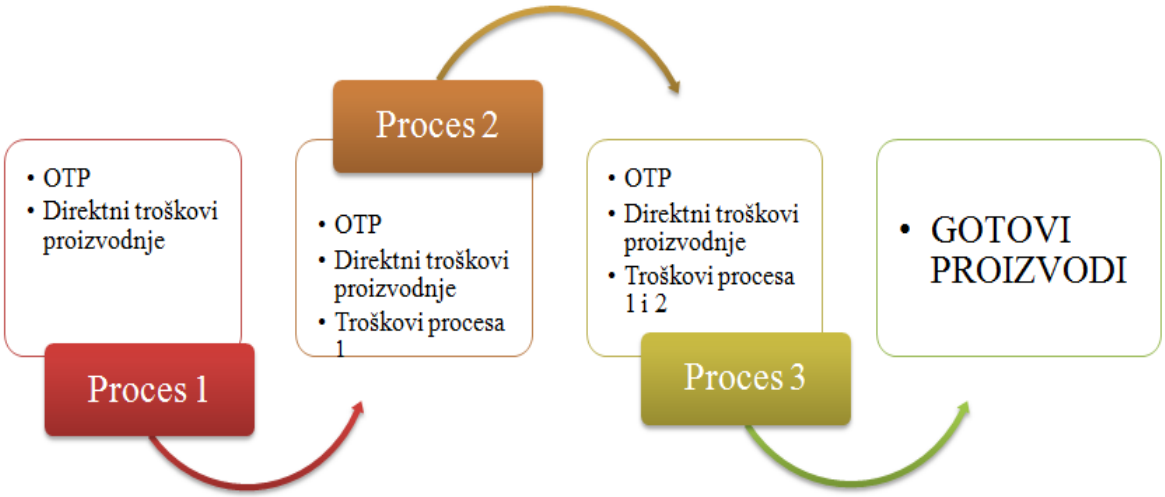
1) opći podaci o radnog n
2) evidencije direktnog materijala
3) evidencije direktnog rada
4) evidencije troškova proizvodne režije.

[17] Čevizović, I., Gulin, D., Glasnović, B. (2010):op.cit. str. 35.

### 3.2. Procesni obračun troškova

U sustavu procesnog obračuna troškova, troškovi su raspoređeni prema svakom odjelu, troškovnom centru ili procesu. Procesni obračun troškova se koristi u proizvodnji velikog broja proizvoda ili kontinuiranoj proizvodnji. Djelatnosti koje koriste ovaj sustav su: industrije papira, metala, kemikalija i tekstila. Montažni procesi pri proizvodnji perilica i malih kućanskih aparata također koriste ovaj sustav.[18]

Postupak procesne proizvodnje prikazan je na slici 2.[19]




**Slika 3. Postupak procesne proizvodnje**

Izvor: Obrada autora prema: Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Perišić, M., Vašiček, V.(2011): Upravljačko računovodstvo, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 186.

U sustav obračuna troškova prema procesima moraju se uvesti sljedeći postupci:

1) raspored direktnog materijala, direktnog rada i indirektnih troškova proizvodnje po odjelima
2) određivanje jediničnog troška za svaki odjel

[18] Polimeni R. S., Handy S. A., Cashin J. A.(1999): „Troškovno računovodstvo“, Faber & Zgombić Plus d.o.o. Zagreb, str.82.
[19] Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Perišić, M., Vašiček, V.( 2011): Upravljačko računovodstvo, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 186.

3) prenošenje troškova iz jednog odjela u drugi
4) pridruživanje troškova zalihama nedovršene proizvodnje.

Sustav obračuna troškova prema procesima koristi se kad proizvodi zahtijevaju velik broj različitih proizvodnih procesa koji se izvode u dva ili više odjela ili troškovnih centara.

**Faze procesnog obračuna**

Postupak procesnog sustava obračuna troškova sastoji se od pet faza:[20]

1) utvrđivanje kretanja fizičkih jedinica proizvodnje
2) izračunavanje ekvivalentnih jedinica za količinu proizvodnje
3) utvrđivanje troškova proizvodnje za ekvivalentne jedinice
4) utvrđivanje ukupnih troškova proizvodnje za raspoređivanje na dovršenu i nedovršenu proizvodnju
5) raspoređivanje ukupnih troškova proizvodnje na troškove dovršene i nedovršene proizvodnje.

[20] Horngren, C.T.,Datar, M.S., Foster, G. (2003): Cost Accounting, Prentice Hall, New Jersey,. str. 593.

# 4. ABC METODA ZA ALOKACIJU TROŠKOVA NA UČINKE

ABC metoda je jedna od rijetkih menadžerskih izuma koja zapravo ima svoje korijene u industriji, a to pokazuje da je ABC metoda nastala iz potreba stvarnog života. ABC metoda je troškovni sustav koji se temelji na formuliranju resursa, aktivnosti i troškovnih objekata. Resursi su svi ekonomski elementi koji će biti primijenjeni za realizaciju uspješnosti aktivnosti, a mjera je trošak. Aktivnosti su djelovanje unutar organizacije. Troškovni objekti mogu biti kupci, proizvod, usluga, projekt, ugovor ili druga jedinica proizvoda za koju je posebno oblikovano mjerenje troškova.[21]

ABC metoda javlja se kao moguća alternativa postojećim tradicionalnim sustavima obračuna troškova čiji su nedostaci značajno počeli utjecati na vrednovanje proizvoda i formiranje prodajnih cijena. U vrijeme kada je informatička tehnologija počela doživljavati svoj eksponencijalni rast, računovodstveni autoriteti Robert Kaplan i Robin Cooper počinju razvijati ABC metodu kao novi pristup rasporeda rastućih općih troškova proizvodnje kao alternativu postojećim sustavima obračuna troškova.[22]

ABC metoda dodjeljuje proizvodima i uslugama troškove temeljene na broju aktivnosti ili transakcija koje nastaju prilikom stavljanja na raspolaganje određenog proizvoda.

ABC metoda kao suvremeni sustav obračuna troškova razmatra prije svega opće troškove proizvodnje. Primjena ABC metode ne znači isključivanje sustava obračuna troškova po radnom nalogu ili procesnog obračuna troškova.

ABC metodom definira se samo drugačiji pristup rasporedu općih troškova proizvodnje na nositelje troškova, dok se direktni troškovi izravno identificiraju i prate po nositeljima kao i u prethodna dva sustava.

Cilj ABC metode je opće troškove proizvodnje što kvalitetnije rasporediti na nositelje koji su ih uzrokovali.[23]

[21] Emblemsväg, J.,(2003):op.cit.str.95
[22] Perčević, H.,(2010): Primjer obračuna troškova primjenom ABC metode, HZ Rif, Zagreb, br. 6, str.37.
[23] Perčević, H.,(2010): op.cit., str 37.

Prednosti ABC metode:[24]

- bolja mjera profitabilnosti – ABC omogućava točnije informacije o trošku proizvoda, koji vodi do točnijeg izračuna profitabilnosti proizvoda, a profitabilnost troška je bitna za donošenje pravih odluka;
- efikasnije odlučivanje – točniji troškovi dobiveni korištenjem ABC metode pomažu menadžerima u odlučivanju, primjerice, pri poboljšanju proizvoda uvođenjem drugog dizajna, boljom podrškom kupcima, reduciranjem komponenti proizvoda kako bi se prilagodio proizvod kupcu i sl.;
- unaprjeđenje procesa – omogućena je jasna slika o procesima koje bi bilo potrebno unaprijediti;
- procjena troškova proizvoda dovodi do bolje procjene troškova rada, odlučivanja, proračuna i planiranja;
- troškovi neiskorištenog kapaciteta – mnoga poduzeća imaju sezonske i cikličke promjene u proizvodnji i prodaji pa dolazi do neiskorištenih kapaciteta. U obračun troškova bitno je uključiti one troškove kapaciteta koji su iskorišteni.

Nedostaci ABC metode:[25]

- provođenje ABC metode zahtjeva puno vremena;
- potrebno je izdvojiti više novčanih sredstava nego kod tradicionalnih metoda zbog primjene specijalnih softvera i zahtjevnije analize podataka;
- kompleksniji rezultati mogu dovesti do nerazumijevanja od strane menadžmenta – pojavljuje se rizik gubitka prednosti i donošenja krivih odluka;
- ABC metoda ne mora biti korisna za sva poduzeća – primjerice, poduzeću koje proizvodi homogene proizvode koji koriste iste ili slične aktivnosti ABC metoda donijeti će slične rezultate kao i tradicionalna metoda;
- nije uvijek relevantna za odlučivanje jer koristi prošle troškove i ignorira oportunitetne troškove;
- poduzeća zbog kompleksnije implementacije moraju uzeti savjetnike

[24] Blocher, E.J., Stout, D.E., Cokins, G.(2010): Cost Management: A Strategic Emphasis, 5th Edition, Mc Graw-Hill/Irwin, New York, str. 133.
[25] Atrill, P., McLaney, E.(2009): Management Accounting for Decisions Makers, 6th Edition, Pearson Education, str. 169.-170.

### 4.1. Faze primjene ABC metode

Primjena ABC metode usmjerena je na troškovnu hijerarhiju:[26]

1) troškovne jedinice outputa
2) troškove serije proizvodnje
3) troškove potpore proizvoda
4) troškove potpore pogona.

U troškovne jedinice outputa ulaze troškovi aktivnosti proizvodnje kao što su energija, amortizacija postrojenja i troškovi održavanja. Ovi se troškovi raspoređuju na nositelje na bazi sati ili količine outputa kao faktora trošenja.

Troškovi serije su troškovi aktivnosti koji se odnose na skupinu proizvoda ili usluga. Tu spadaju troškovi pripreme serije za proizvodnju kao i troškovi nabave sirovina i materijala. Za raspored troškova na nositelje uzimaju se faktori trošenja ili mjera aktivnosti( broj nabavki i sl.).

Troškovi potpore proizvoda ili usluga su najčešće troškovi dizajniranja i modeliranja proizvoda koji se teško mogu povezati s jedinicom proizvoda ili njihovom serijom. Tu su troškovi i ostalih aktivnosti koje su povezane s aktivnostima dizajniranja. Faktori trošenja za ove aktivnosti mogu biti sati rada.

U kategoriju troškova potpore pogona spadaju aktivnosti koje produciraju troškove koje je izrazito teško direktno rasporediti na nositelje troška. Najčešće su to opći troškovi administracije pogona, troškovi osiguranja uređaja i objekata, i sl. Za ove aktivnosti teško je pronaći adekvatnu bazu ili faktor trošenja. Baze za raspored troškova na nositelje mogu biti različite, npr. Sati rada strojeva ili sati direktnog rada.[27]

[26] Horngren, C.T.,Datar, M.S., Foster, G. (2003): op.cit. str. 141.
[27] Čevizović, I., Gulin, D., Glasnović, B. (2010):op.cit. str. 38.

Faze primjene ABC metode su sljedeće:[28]

1) Utvrđivanje proizvoda koji su nositelji troškova. To su proizvodi za koje se najprije utvrđuju ukupni troškovi zatim troškovi po jedinici proizvoda.
2) Utvrđivanje direktnih troškova proizvoda. Potrebno je utvrditi direktne troškove, a to su troškovi direktnog rada i troškovi direktnog materijala. Ovi se troškovi direktno raspoređuju na nositelje troškova.
3) Utvrđivanje aktivnosti i baza po tim aktivnostima. Faktori trošenja mogu biti broj resetiranja opreme, broj isporuka proizvoda, proizvodne operacije.
4) Utvrđivanje iz računovodstvene evidencije indirektnih troškova proizvodnje po pojedinim aktivnostima.
5) Raspoređivanje indirektnih troškova na pojedine proizvode pomoću izabranih baza.
6) Utvrđivanje indirektnih troškova po jedinici proizvoda ili usluge.
7) Utvrđivanje ukupnih troškova proizvodnje i troškova po jedinici proizvoda ili usluge.

### 4.2. Klasifikacija općih troškova proizvodnje kod primjene ABC metode

U ABC metodi opći troškovi proizvodnje se klasificiraju na tri kategorije:[29]

1) kratkoročno varijabilni opći troškovi proizvodnje
2) dugoročno varijabilni opći troškovi proizvodnje
3) fiksni opći troškovi proizvodnje.

Kratkoročno varijabilni opći troškovi proizvodnje su indirektni troškovi proizvodnje koji reagiraju na promjenu razine proizvodnje. Povećanjem razine proizvodnje povećavaju se i kratkoročni varijabilni opći troškovi proizvodnje, a smanjenjem ova vrsta troškova proizvodnje se smanjuje. Kratkoročno varijabilni opći troškovi proizvodnje su oni koji se klasificiraju kao varijabilni u tradicionalnim sustavima obračuna troška. Kod njih postoji izravna veza s razinom proizvodnje, pa se oni alociraju na pojedine nositelje troškova putem stopa dodataka utvrđenih na temelju alokacijskih baza povezanih s razinom proizvodnje. Ovi troškovi čine relativno mali udio u strukturi ukupnih općih troškova proizvodnje.

[28] Horngren, C.T.,Datar, M.S., Foster, G. (2003):op.cit. str. 144-148.
[29] Lucey, T. (2002). Costing. Cengage Learning EMEA, London, str. 110-111.

Dugoročno varijabilni opći troškovi proizvodnje su indirektni troškovi proizvodnje koji ne reagiraju na promjenu razine proizvodnje, ali zato reagiraju n promjenu neke druge poslovne aktivnosti, i to najčešće ne u kratkom roku. U tradicionalnom obračunu ovi troškovi bi se klasificirali kao fiksni, no kod ABC metode identificiraju se aktivnosti čije promjene u dugom roku uzrokuju promjenu ovih općih troškova proizvodnje.

Alokacijske baze putem kojih se dugoročno varijabilni opći troškovi proizvodnje raspoređuju na nositelje troškova odražavaju odnos između troškova aktivnosti i nositelja troškova koji konzumira te aktivnosti. U kojoj mjeri određeni nositelj konzumira konkretnu aktivnost, u toj mjeri će se na njega alocirati troškovi te aktivnosti. Ova kategorija troškova ima značajan udio u strukturi općih troškova proizvodnje.

Fiksni opći troškovi proizvodnje su neizravni troškovi proizvodnje koji u definiranom vremenskom razdoblju ne reagiraju na promjenu bilo koje aktivnosti. To su oni opći troškovi proizvodnje kod kojih nije utvrđena nikakva povezanost u njihovom kretanju s kretanjem određene aktivnosti. Relativno mali dio općih troškova proizvodnje se klasificira kao fiksni opći troškovi proizvodnje.

### 4.3. Primjena ABC metode

Postupak provedbe ABC metode zahtjeva velike napore i visoke troškove, stoga primjena ABC metode nije uvijek opravdana. Prije odluke o provedbi ABC metode potrebno je dobro procijeniti potrebu i opravdanost njezinog uvođenja. Opravdanost za primjenu ABC metode postoji ukoliko su ispunjeni neki od sljedećih uvjeta:[30]

1) opći troškovi proizvodnje (OTP) predstavljaju značajan iznos u strukturi ukupnih troškova proizvodnje, a njihova alokacija na nositelje troškova provodi se putem jedne ili najviše dvije stope dodataka odnosno baza za alokaciju;
2) svi ili većina OTP identificirani su kao troškovi jedinice outputa;
3) proizvodi koriste različite resurse zbog razlike u opsegu proizvodnje, procesima, veličini serije proizvodnje ili kompleksnosti samog proizvoda;

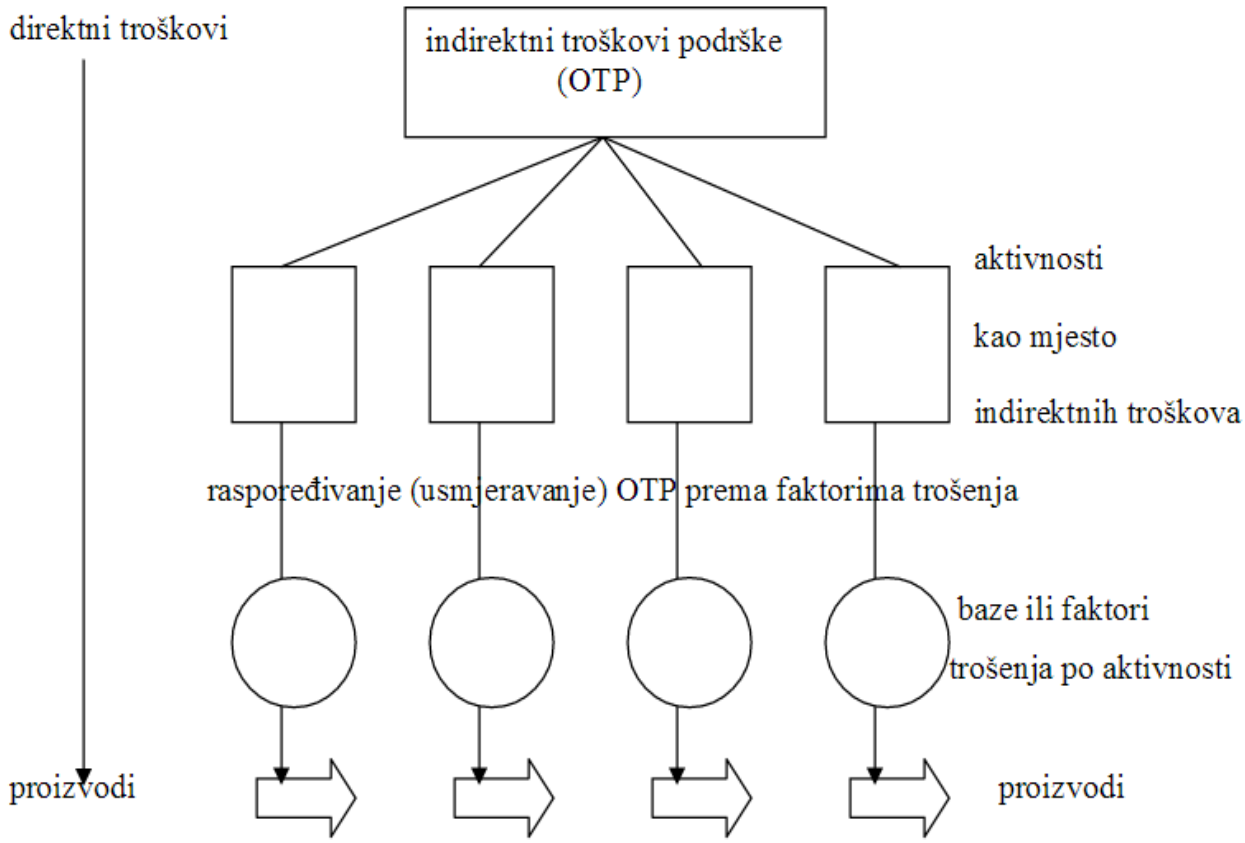
[30] Horngren, C.T.,Datar, M.S., Foster, G. (2003):op.cit. str. 152.

4) proizvod za čiju je proizvodnju i prodaju kompanija dobro opremljena ostvaruju nisku dobit, dok proizvodi za čiju je proizvodnju i prodaju kompanija slabije opremljena ostvaruju visoku dobit;
5) operativno osoblje se u velikoj mjeri ne slaže s računovodstvenim u pogledu troškova proizvodnje i marketinga proizvoda i usluga.

„Kada se menadžment odluči na uvođenje ABC metode, postavlja se pitanje kompleksnosti ABC metode a to podrazumijeva utvrđivanje vrsta i broja aktivnosti po kojima će se pratiti troškovi te određivanje baza za alokaciju troškova na pojedine proizvode. Veći broj aktivnosti zahtijeva i veći broj čimbenika trošenja, čime primjena ABC metode postaje složenija i detaljnija. Vrsta i broj aktivnosti i faktora trošenja ovisi o tome do koje razine u praćenju troškova menadžment može i želi ići u detalje. Što se više ide u detalje, mogućnost pogrešnog identificiranja troškova po aktivnostima je veća. Detaljna konstrukcija ABC metode ne mora značiti i kvalitetnije informacije za poslovno odlučivanje.„[31]

Primjena ABC metode u raspoređivanju i u upravljanju troškova obično se ilustrira na slijedeći način:[32]

[31] Čevizović, I., Gulin, D., Glasnović, B. (2010):op.cit. str. 40.
[32] Gulin, D. (1992). ABC metoda u upravljanju troškovima. *Horizons*, 1. http://web.efzg.hr/dok/RAC/hpercevic/upravljacko_racunovodstvo/ABC%20metoda.pdf




**Slika 4. Primjena ABC metode**

Izvor: Gulin, D. (1992). ABC metoda u upravljanju troškovima. *Horizons*, 1

Postupak primjene ABC metode ukratko se može sažeti u dva koraka i to:

1. raspoređivanje direktnih troškova na nositelje što je gotovo isto kao kod tradicionalnih metoda i,
2. indirektni troškovi ili troškovi podrške raspoređuju se na temelju baza ili faktora trošenja pojedinih aktivnosti ili mjesta indirektnih troškova.

**Utvrđivanje jediničnog troška proizvoda suvremenom ABC metodom**

Postupak utvrđivanja jediničnog troška proizvoda ABC metodom obavlja se u nekoliko koraka:[33]

a) Direktni troškovi se izravno pridružuju svakom proizvodu

[33] Čevizović, I., Gulin, D., Glasnović, B. (2010):op.cit. str. 40.

b) OTP prate se po aktivnostima te se putem identificiranih čimbenika trošenja alociraju a aktivnosti na proizvode
c) Alocirani OTP pridružuju se direktnim troškovima svakog pojedinog proizvoda u svrhu utvrđivanja jediničnog troška proizvoda.

### 4.4. Dizajniranje ABC metode

Proces provođenja ABC metode sastoji se od nekoliko faza:[34]

1. Identifikacija aktivnosti neophodnih za proizvodnju proizvoda.
2. Dodjeljivanje troškova resursa aktivnostima.
3. Identifikacija proizvedenih proizvoda.
4. Povezivanje troškova aktivnosti s proizvodima preko indikatora troškova aktivnosti.

#### Korak 1. Identifikacija aktivnosti neophodnih za proizvodnju proizvoda

Za provedbu ABC metode cjelokupan poslovni proces treba biti grupiran u više aktivnosti. Homogeni procesi moraju biti zajedno grupirani tj. proizvodno i kupcima orijentirane aktivnosti moraju biti razdvojene. Važno je odrediti koliko aktivnosti menadžment promatra. Prevelik broj aktivnosti implementaciju ABC metode čini skupom i teže je izmjeriti troškove svake aktivnosti.

#### Korak 2. Dodjeljivanje troškova resursa aktivnostima.

Nakon identifikacije aktivnosti slijedi dodjeljivanje resursa aktivnostima preko indikatora resursa koji pokazuju koliko je koja aktivnosti uzrokovala trošenje pojedinih resursa. Troškove resursa moguće je dodijeliti na tri načina:[35]

[34] Cooper, R., Kaplan, R.S.,Maisel, L.S., Morrissey, E., Oehm, R.M.: „Implementig Activity-Based Cost Management: Moving from Analysis to Action“, Institute of Management Accountants, 1992. Str, 14
[35] Cooper, R., Kaplan, R.S.,Maisel, L.S., Morrissey, E., Oehm, R.M.: „Implementig Activity-Based Cost Management: Moving from Analysis to Action“, Institute of Management Accountants, 1992. Str, 12

1. *direktno* – mjerenjem stvarne uporabe resursa za izvođenje, primjenjuje se kada se određeni trošak može neposredno vezati uz određenu aktivnost. Najtočniji, ali i najskuplji način.
2. *procjenom* – menadžeri procjenjuju postotak vremena ili napora koji zaposlenici ulože u svaku pojedinu aktivnost. Procijeniti se može anketiranjem zaposlenika.
3. *arbitražnom alokacijom* – odnosi se na sve one troškove koji nisu direktno povezani s poslovnim procesom, ali su potrebni poduzeću. Ovakav način alokacije se mora izbjegavati jer ne doprinosi boljem razumijevanju ekonomije poduzeća.

**Korak 3. Identifikacija proizvoda**

Stope indikatora troškova procjenjuju se prema povijesnim podatcima, a ABC metoda bi trebala koristiti buduće aktivnosti za procjenu troškova jer se na taj način mogu unaprijed donositi odluke. Stoga, stope indikatora troška mogu se definirati iz podataka o proračunskim troškovima za nadolazeća razdoblja u pogledu resursa.

**Korak 4. Povezivanje troškova aktivnosti s proizvodima preko indikatora troškova aktivnosti.**

Troškovi aktivnosti mogu se povezati s troškovnim objektima:

1. direktno
2. procjenom
3. arbitražnom lokacijom.

Postoji nekoliko tipova indikatora troškova aktivnosti:[36]

- indikatori transakcije - mjere koliko je puta neka aktivnost izvedena te se mogu koristiti onda kada outputi zapravo imaju jednake zahtjeve za aktivnosti.
- indikatori trajanja - mjere duljinu vremena koja je potrebna da se neka aktivnost izvede za određeni output te se mogu koristiti onda kada različiti outputi zahtijevaju različiti broj aktivnosti.

[36] Kaplan, R., Cooper, R..(1998): Cost & Effect, Harvard Business School Press, Boston

- indikatori intenziteta - odnose se na resurse korištene svaki put kad se obavlja određena aktivnost.
- indikatori procesa – tiču se učinkovitosti obavljanja aktivnosti, međutim ove dvije metode se koriste puno rjeđe od prethodnih.

Pri izboru između transakcijskih indikatora i indikatora trajanja potrebno je sagledati koristi od visoke točnosti i troškova mjerenja. Indikatori trajanja su točniji pri raspodjeli troškova aktivnosti na proizvode, no skuplji su zbog visokih troškova mjerenja.

# 5. PRIMJENA ABC METODE U PODUZEĆU PARKOVI I NASADI D.O.O

## 5.1. Parkovi i nasadi d.o.o.

Parkovi i nasadi d.o.o. Split su komunalno trgovačko društvo u stopostotnom vlasništvu grada Splita. Djelatnost društva je održavanje zelenih površina, parkova i dječjih igrališta, stručno-tehničke usluge održavanja park šume Marjan i pripadajućih kupališta i plaža, usluge projektiranja i zaštite hortikulturnih površina, te izvođenje hortikulturnih radova.

Društvo posluje temeljem Zakona o trgovačkim društvima i Zakona o komunalnom gospodarstvu kao i izjave o osnivanju.

Društvo temeljem društvenog ugovora kao temeljnog pravnog akta ima Skupštinu, Nadzorni odbor i Upravu. Skupština se sastoji od jednog člana – Gradonačelnik grada Splita. Nadzorni odbor se sastoji od pet članova s tim da je jedan od članova predstavnik radnika, Uprava društva se sastoji od jednog člana – Direktora društva.

IZNOS TEMELJNOG KAPITALA: **15.019.719,00kn** (iznos uplaćen u cijelosti)

DIREKTOR PODUZEĆA: **Zoran Barac, dipl. ing**.

MATIČNI BROJ: **3125157**

OIB: **64789478164**

## 5.2. Obračun troškova po tradicionalnoj metodi

Odjel održavanja gradskog zelenila podijeljen je na šest sekcija čime je omogućeno lakše održavanje zelenih površina. Podjela je izvedena na osnovu kvadrature uređenog zelenila.

S obzirom da svaka sekcija obrađuje zasebni dio grada, da bi se troškovi mogli precizno odrediti za svaku sekciju, svaka sekcija bi trebala voditi troškove prema radnom nalogu.

Prema radnom nalogu trebaju se utvrditi direktni troškovi, postoje obično dvije kategorije direktnih troškova: direktni rad i direktni materijal, te indirektni troškovi koji se raspoređuju

indirektno na radni nalog na temelju određenog ključa za raspoređivanje troškova proizvodne režije.

Međutim, u praksi je situacija znatno drugačija nego u teoriji. Prema intervjuu koji je proveden, za potrebe diplomskog rada, sa zaposlenikom u poduzeću pokazalo se da promatrano poduzeće ne vodi evidenciju troškova putem radnih naloga, već je za kontrolu troškova zadužen voditelj pojedine sekcije, te ne vrši se raspored indirektnih troškova kao ni razina pokrivenosti istih ostvarena prihodom.

Objekti pružanja usluga, u ovom primjeru sekcije održavanja gradskog zelenila ne vode se po radnim nalozima, a u okviru razreda 4 u bruto bilanci troškovi nisu raspoređeni analitički prema pojedinoj sekciji, već su iskazani u apsolutnom iznosu na razini poduzeća.

| Klasa: 4 | | Prethodni promet + PS | | Tekući promet | | Ukupni promet | | Saldo | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Duguje | Potražuje | Duguje | Potražuje | Duguje | Potražuje | Duguje | Potražuje |
| **Grupa: 40** | **MATERIJALNI TROŠKOVI** | | | | | | | | |
| **Sintetika: 400** | **UTROŠENE SIROVINE I MATERIJAL** | | | | | | | | |
| 4000 | OSNOVNI MATERIJAL, POLUPR., AMBALAŽA | 0,00 | 0,00 | 1.562.627,42 | 0,00 | 1.562.627,42 | 0,00 | 1.562.627,42 | 0,00 |
| 4002 | MAZIVO | 0,00 | 0,00 | 22.068,69 | 0,00 | 22.068,69 | 0,00 | 22.068,69 | 0,00 |
| 4003 | MATERIJAL ZA ČIŠĆENJE I ODRŽAVANJE | 0,00 | 0,00 | 202.371,71 | 0,00 | 202.371,71 | 0,00 | 202.371,71 | 0,00 |
| 4004 | UREDSKI MATERIJAL | 0,00 | 0,00 | 131.761,63 | 0,00 | 131.761,63 | 0,00 | 131.761,63 | 0,00 |
| 4006 | MATERIJAL ZA HTZ | 0,00 | 0,00 | 127.990,76 | 0,00 | 127.990,76 | 0,00 | 127.990,76 | 0,00 |
| 4008 | UTROŠENI RAZNI MATERIJAL | 0,00 | 0,00 | 37.858,10 | 0,00 | 37.858,10 | 0,00 | 37.858,10 | 0,00 |
| **Jkupno za sintetiku: 400** | | **0,00** | **0,00** | **2.084.678,31** | **0,00** | **2.084.678,31** | **0,00** | **2.084.678,31** | **0,00** |
| **Sintetika: 401** | **POTROŠENA ENERGIJA** | | | | | | | | |
| 4010 | ELEKTRIČNA ENERGIJA | 0,00 | 0,00 | 99.905,69 | 0,00 | 99.905,69 | 0,00 | 99.905,69 | 0,00 |
| 4014 | GORIVO ZA SITNU MEHANIZACIJU | 0,00 | 0,00 | 113.563,61 | 0,00 | 113.563,61 | 0,00 | 113.563,61 | 0,00 |
| 40141 | GORIVO ZA TERETNA VOZILA | 0,00 | 0,00 | 240.889,42 | 0,00 | 240.889,42 | 0,00 | 240.889,42 | 0,00 |
| 40151 | 70 % GORIVA ZA POGON OS. AUTOMOBILA | 0,00 | 0,00 | 26.810,31 | 0,00 | 26.810,31 | 0,00 | 26.810,31 | 0,00 |
| 40161 | 30 % GORIVO ZA POGON OSOB. AUTOMOBILA | 0,00 | 0,00 | 11.490,11 | 0,00 | 11.490,11 | 0,00 | 11.490,11 | 0,00 |
| **Jkupno za sintetiku: 401** | | **0,00** | **0,00** | **492.659,14** | **0,00** | **492.659,14** | **0,00** | **492.659,14** | **0,00** |
| **Sintetika: 404** | **UTROŠENI MATERIJAL I REZ. DIJELOVI ZA ODRŽ. OPREME** | | | | | | | | |
| 4044 | UTROŠENI MATERIJAL ZA ODRŽ. OPREME | 0,00 | 0,00 | 2.577,54 | 0,00 | 2.577,54 | 0,00 | 2.577,54 | 0,00 |
| 4045 | UTROŠENI REZ. DIJELOVI ZA ODRŽ. OPREME | 0,00 | 0,00 | 123.974,34 | 0,00 | 123.974,34 | 0,00 | 123.974,34 | 0,00 |
| **Jkupno za sintetiku: 404** | | **0,00** | **0,00** | **126.551,88** | **0,00** | **126.551,88** | **0,00** | **126.551,88** | **0,00** |
| **Sintetika: 405** | **OTPIS SITNOG INVENTARA, AMBALAŽE I AUTOGUMA** | | | | | | | | |
| 4050 | OTPIS SIT. INVENTARA I ZAŠT. ODJEĆE | 0,00 | 0,00 | 111.131,86 | 0,00 | 111.131,86 | 0,00 | 111.131,86 | 0,00 |
| 4055 | OTPIS AUTO GUMA ZA OSTALA VOZILA | 0,00 | 0,00 | 7.228,59 | 0,00 | 7.228,59 | 0,00 | 7.228,59 | 0,00 |
| **Jkupno za sintetiku: 405** | | **0,00** | **0,00** | **118.360,45** | **0,00** | **118.360,45** | **0,00** | **118.360,45** | **0,00** |
| **Jkupno za grupu: 40** | | **0,00** | **0,00** | **2.822.249,78** | **0,00** | **2.822.249,78** | **0,00** | **2.822.249,78** | **0,00** |
| **Grupa: 41** | **TROŠKOVI USLUGA** | | | | | | | | |
| **Sintetika: 410** | **PRIJEVOZNE USLUGE** | | | | | | | | |
| 4101 | PRIJEVOZNE USLUGE U CEST. PROMETU | 0,00 | 0,00 | 41.685,30 | 0,00 | 41.685,30 | 0,00 | 41.685,30 | 0,00 |
| 4102 | PRIJEVOZNE USLUGE U POMORSKOM PROMETU | 0,00 | 0,00 | 13.662,85 | 0,00 | 13.662,85 | 0,00 | 13.662,85 | 0,00 |
| 4106 | CESTARINE, TUNELARINE, MOSTARINE I SL. | 0,00 | 0,00 | 8.290,20 | 0,00 | 8.290,20 | 0,00 | 8.290,20 | 0,00 |

Datum i sat ispisa: 15.03.2016. 11:28:58 Brutto bilanca Strana: 16 (c)opyright INFOS-SPLIT d.o.o. Split

**Slika 5: Bruto bilanca razreda 4**

Izvor: Parkovi i nasadi d.o.o.

Troškove iskazani prema mjestu trošenja mogu se vidjeti u Rekapitulaciji konta po mjestu troška, ali troškovi direktnog rada nisu iskazani po mjestu troška, već su iskazani na odgovarajućim kontima u apsolutnom iznosu za cijelo poduzeće kao i indirektni troškovi. Iz tog razloga nije moguće utvrditi troškove pojedine sekcije.

**PARKOVI I NASADI d.o.o.**
**SPLIT**

*Datum ispisa:* 15.03.2016.

**Rekapitulacija konta po mjestima troška**

**Za razdoblje od: 01.01.2015. do: 31.12.2015.**

Konta od: 4000 do: 4999
Uvjet ispisa:

Konto: 4000 OSNOVNI MATERIJAL, POLUPR., AMBALAŽA

| Mjesto troška | Donos | Duguje | Potražuje | Saldo |
|---|---|---|---|---|
| 01 Parkovi i nasadi | 0,00 | 6.052,00 | 0,00 | 6.052,00 |
| 0101 SKLADIŠTE POTR.MATER | 0,00 | -8.446,49 | 0,00 | -8.446,49 |
| 0104 SADNICE | 0,00 | -1.759,70 | 0,00 | -1.759,70 |
| 0108 Sajam cvijeća | 0,00 | 170.110,52 | 0,00 | 170.110,52 |
| 0110 Donacija | 0,00 | 50,22 | 0,00 | 50,22 |
| UKUPNO: 01 | 0,00 | 166.006,55 | 0,00 | 166.006,55 |
| 11 Održavanje grada | 0,00 | 7.296,25 | 0,00 | 7.296,25 |
| 1101 SEKCIJA 1 | 0,00 | 63.308,95 | 0,00 | 63.308,95 |
| 1102 SEKCIJA 2 | 0,00 | 114.296,23 | 0,00 | 114.296,23 |
| 1103 SEKCIJA 3 | 0,00 | 42.298,37 | 0,00 | 42.298,37 |
| 1104 SEKCIJA 4 | 0,00 | 106.695,57 | 0,00 | 106.695,57 |
| 1105 SEKCIJA 5 | 0,00 | 61.060,51 | 0,00 | 61.060,51 |
| 1106-1 S6 - TREĆA LICA | 0,00 | 3.991,90 | 0,00 | 3.991,90 |
| 1106 SEKCIJA 6 | 0,00 | 94.716,02 | 0,00 | 94.716,02 |
| 1109-1 VO - TREĆA LICA | 0,00 | 6.780,86 | 0,00 | 6.780,86 |
| 1109 VODITELJ ODJELA | 0,00 | 807,00 | 0,00 | 807,00 |
| 1110 Građevinska grupa | 0,00 | 462.212,23 | 0,00 | 462.212,23 |
| UKUPNO: 11 | 0,00 | 963.463,89 | 0,00 | 963.463,89 |
| 31 Biljna proizvodnja | 0,00 | 124.895,18 | 0,00 | 124.895,18 |
| 3101 Fakturirano | 0,00 | 177.522,86 | 0,00 | 177.522,86 |
| UKUPNO: 31 | 0,00 | 302.418,04 | 0,00 | 302.418,04 |
| 41 Vozni park | 0,00 | 129.503,44 | 0,00 | 129.503,44 |
| UKUPNO: 41 | 0,00 | 129.503,44 | 0,00 | 129.503,44 |
| 51 Računovodstvo | 0,00 | 1.149,40 | 0,00 | 1.149,40 |
| UKUPNO: 51 | 0,00 | 1.149,40 | 0,00 | 1.149,40 |
| 61 Pravna i kadr. sl. | 0,00 | 86,10 | 0,00 | 86,10 |
| UKUPNO: 61 | 0,00 | 86,10 | 0,00 | 86,10 |
| **Ukupno za konto 4000** | **0,00** | **1.562.627,42** | **0,00** | **1.562.627,42** |

**Slika 6. Rekapitulacija konta po mjestima troška**

Izvor: Parkovi i nasadi d.o.o.

### 5.3. Obračun troškova po ABC metodi

Prvi korak u dizajniranju ABC metode je identificiranje aktivnosti neophodnih za proizvodnju proizvoda, odnosno u ovom primjeru pružanja usluge održavanje zelenih površina, parkova, igrališta grada Splita. Prilikom prepoznavanja aktivnosti potrebno je izabrati sve značajne aktivnosti koje su glavni uzročnici troškova. Premali broj aktivnosti u modelu nema učinka, dok s druge strane prevelik broj aktivnosti implementaciju ABC metode čini skupom i teže je izmjeriti troškove svake aktivnosti.

Aktivnosti se definiraju na dvije razine radi lakše operativne primjene: Makro aktivnosti i Mikro aktivnosti. U ovom primjeru navedene aktivnosti su dobivene iz razgovora sa direktorom računovodstva.

**Tablica 1: Definiranje aktivnosti**

| VRSTE AKTIVNOSTI |
|---|
| PARKOVI I NASADI<br>• Sajam cvijeća<br>• Skladište potrošnih materijala |
| **ODRŽAVANJE GRADA**<br>• Održavanje gradskih površina<br>• Građevinska grupa<br>• Kontrola |
| **BILJNA PROIZVODNJA** |
| **VOZNI PARK** |
| **RAČUNOVODSTVO**<br>• Materijalno knjigovodstvo, knjigovodstvo kupaca, knjigovodstvo dobavljača, knjigovodstvo plaća<br>• Obračun poreza<br>• Izrada izvješća<br>• Obrada računa<br>• Plaćanje/Naplata |
| **PRAVNA I KADROVSKA SLUŽBA**<br>• Ured direktora<br>• Pravni i kadrovski poslovi |
| **PROJEKTNI BIRO**<br>• Izrada ponuda investitorima<br>• Izrada natječajne dokumentacije<br>• Prikupljanje ponuda proizvođača |

Izvor: Izrada autora

Nakon prepoznavanja aktivnosti slijedi dodjeljivanje troškova resursa aktivnostima. Svakoj aktivnosti pridružuju se troškovi te aktivnosti putem indikatora resursa, koji pokazuju koliko je koja aktivnost uzrokovala trošenje pojedinih resursa.

**Tablica 2: Vrste troškova resursa i uzročnici resursa**

| VRSTE TROŠKOVA | IZNOS | UZROČNICI |
|---|---|---|
| Pomoćni materijal | 240.229,71 | utrošeni materijal |
| Troškovi AUP-a | 703.611,00 | % korištenja uredskih resursa |
| Trošak energenata | 492.659,14 | utrošeno gorivo |
| Trošak sitnog inventara | 118.360,45 | sati rada |
| Materijal i rezervni dijelovi za održavanje opreme | 126.551,88 | sati rada strojeva |
| Trošak vanjskih usluga | 2.665.125,49 | nema određenog uzročnika |
| Trošak ostalih usluga | 505.666,02 | nema određenog uzročnika |
| Amortizacija | 525.506,44 | potrošeni resursi u kunama |
| Trošak dnevnica i terenskih dodataka | 1.962.107,13 | dani na terenu |
| Ostali troškovi poslovanja | 231720,57 | nema određenog uzročnika |
| **UKUPNO** | **7.571.537,83** | |

Izvor: Izrada autora

Troškovi navedeni u prethodnoj tablici uzeti su iz bruto bilance poduzeća, te su troškovi raspodijeljeni u grupe kako model ne bi bio presložen.

Troškovi AUP-a sastoje se od troškova reprezentacije, premija osiguranja imovine, bankarske usluge, uredski materijal i materijal za HTZ. Troškovi energenata su električna energija, gorivo za sitnu mehanizaciju, gorivo za teretna vozila, 70% goriva za pogon osobnih automobila te 30% goriva za pogon osobnih automobila.

Sljedeći korak je dodjeljivanje troškova resursa identificiranim aktivnostima pomoću indikatora resursa. U prvom koraku se određuje međuovisnost troškova resursa i aktivnosti.

**Tablica 3: Matrica ovisnosti troškova resursa i makro aktivnost**

| TROŠKOVI RESURSA | AKTIVNOSTI | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Parkovi i nasadi | Održavanje grada | Biljna proizvodnja | Vozni park | Računovodstvo | Pravna i kadrovska služba | Projektni biro |
| **Pomoćni materijal** | X | X | X | X | X | X | X |
| **Troškovi AUP-a** | X | X | X | X | X | X | X |
| **Trošak energenata** | X | X | X | X | X | X | |
| **Trošak sitnog inventara** | X | X | X | X | X | | |
| **Materijal i rez. dijelovi za održ. opreme** | X | X | X | X | | | |
| **Trošak vanjskih usluga** | X | X | X | X | X | X | X |
| **Trošak ostalih usluga** | X | X | X | X | X | X | X |
| **Amortizacija** | X | | | | | | |
| **Tr. dnevnica i terenskih dodataka** | X | X | X | X | X | X | X |
| **Ostali troškovi poslovanja** | X | | | | | X | |

Izvor: Izrada autora

U ovom koraku međuovisnost se izražava u postotcima, te pokazuje koliko pojedina aktivnost koristi određene troškove. Prikazani postotci su procjena direktora računovodstva.

**Tablica 4: Matrica ovisnosti troškova resursa i makro aktivnosti – indikatori u postotcima**

| TROŠKOVI RESURSA | AKTIVNOSTI | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Parkovi i nasadi | Održavanje grada | Biljna proizvodnja | Vozni park | Računovodstvo | Pravna i kadrovska služba | Projektni biro | **UKUPNO** |
| **Pomoćni materijal** | 12,62% | 74,52% | 5,15% | 1,05% | 0,69% | 5,91% | 0,06% | **100%** |
| **Troškovi AUP-a** | 26,44% | 18,02% | 3,16% | 14,75% | 4,80% | 32,56% | 0,26% | **100%** |
| **Trošak energenata** | 10,88% | 26,47% | 6,74% | 52,90% | 0,87% | 2,13% | 0,00% | **100%** |
| **Trošak sitnog inventar** | 44,61% | 6,31% | 1,89% | 9,69% | 37,50% | 0,00% | 0,00% | **100%** |
| **Materijal i rez. dijelovi za održ. opreme** | -1,88% | 50,46% | 0,00% | 51,42% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | **100%** |
| **Trošak vanjskih usluga** | 18,26% | 61,48% | 2,16% | 11,08% | 1,07% | 5,68% | 0,27% | **100%** |
| **Trošak ostalih usluga** | 35,28% | 3,84% | 10,48% | 17,41% | 6,96% | 25,45% | 0,57% | **100%** |
| **Amortizacija** | 100,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | **100%** |
| **Trošak dnevnica i ter. Dodataka** | 77,42% | 11,52% | 1,27% | 1,75% | 2,75% | 4,54% | 0,76% | **100%** |
| **Ostali troškovi poslovanja** | 90,75% | 0,00% | 0,00% | 0,21% | 0,70% | 8,29% | 0,05% | **100%** |

Izvor: Izrada autora

U ovom se koraku postotni iznosi zamjenjuju apsolutnim te pokazuje koliko je ukupan trošak svake pojedine aktivnosti, te ukupan iznos indirektnih troškova.

**Tablica 5: Alokacija troškova resursa na makro aktivnosti putem indikatora troškova resursa**

| TROŠKOVI RESURSA | AKTIVNOSTI | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Parkovi i nasadi | Održavanje grada | Biljna proizvodnja | Vozni park | Računovodstvo | Pravna i kadrovska služba | Projektni biro | **UKUPNO** |
| **Pomoćni materijal** | 30.317,47 | 179.024,89 | 12.362,96 | 2.521,12 | 1.654,37 | 14.193,00 | 156,00 | **240.229,81** |
| **Troškovi AUP-a** | 186.007,73 | 126.825,09 | 22.216,80 | 103.808,43 | 33.794,53 | 229.125.1 | 1.834,00 | **703.611,76** |
| **Trošak energenata** | 53.615,11 | 130.399,48 | 33.189,25 | 260.640,46 | 4.305,99 | 10.508,85 | 0,00 | **492.659,14** |
| **Trošak sitnog inventar** | 52.803,46 | 7.464,11 | 2.232,4 | 11.471,46 | 44.388,55 | 0,00 | 0,00 | **118.360,45** |
| **Materijal i rez. dijelovi za održ. opreme** | -2.380,61 | 63.858,32 | 0,00 | 65.074,17 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **126.551,88** |
| **Trošak vanjskih usluga** | 486.538,30 | 1.638.593,62 | 57.664,03 | 295.252,97 | 28.418,97 | 151.485,27 | 7.172,33 | **2.665.125,49** |
| **Trošak ostalih usluga** | 178.409,88 | 19.420,37 | 53.006,00 | 88.019,89 | 35.210,60 | 128.716,09 | 2.883,19 | **505.666,02** |
| **Amortizacija** | 525.506,44 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | **525.506,44** |
| **Trošak dnevnica i ter. Dodataka** | 1.519.074,63 | 226.040,21 | 24.846,00 | 34.353,80 | 53.924,46 | 88.996,75 | 14.871,28 | **1.962.107,13** |
| **Ostali troškovi poslovanja** | 210.291,55 | 0,00 | 0,00 | 482,00 | 1.620,00 | 19.204,52 | 122,5 | **231.720,57** |
| **UKUPNO** | **3.240.183,96** | **2.391.626,09** | **205.517,44** | **861.624,77** | **203.317,47** | **642.229,58** | **27.039,38** | **7.571.538,69** |

Izvor: Izrada autora

**Tablica 6: Raspored troškova na mikro aktivnosti**

| VRSTE AKTIVNOSTI | % ANGAŽIRANJA RESURSA | IZNOS |
|---|---|---|
| **PARKOVI I NASADI** | **100** | **3.240.183,96** |
| Sajam cvijeća | 65 | 2106119,57 |
| Skladište potrošnih materijala | 35 | 1134064,39 |
| **ODRŽAVANJE GRADA** | **100** | **2.391.626,09** |
| Građevinska grupa | 10 | 239162,61 |
| Održavanje gradskih površina | 80 | 1913300,87 |
| Kontrola | 10 | 239162,61 |
| **BILJNA PROIZVODNJA** | **100** | **205.517,44** |
| **VOZNI PARK** | **100** | **861.624,77** |
| **RAČUNOVODSTVO** | **100** | **203.317,47** |
| Materijalno knjigovodstvo | 15 | 30.497,62 |
| Knjigovodstvo kupaca | 15 | 30.497,62 |
| Knjigovodstvo dobavljača | 15 | 30.497,62 |
| Knjigovodstvo plaća | 15 | 30.497,62 |
| Obračun poreza | 10 | 20.331,47 |
| Izrada izvješća | 10 | 20.331,47 |
| Obrada računa | 10 | 20.331,47 |
| Plaćanje | 5 | 10.165,87 |
| Naplata | 5 | 10.165,87 |
| **PRAVNA I KADROVSKA SLUŽBA** | **100** | **642.229,58** |
| Ured direktora | 60 | 385.337,75 |
| Pravni i kadrovski poslovi | 40 | 256.891,83 |
| **PROJEKTNI BIRO** | **100** | **27.039,38** |
| Izrada ponuda investitorima | 30 | 8111,81 |
| Izrada natječajne dokumentacije | 35 | 9463,78 |
| Prikupljanje ponuda proizvođača | 35 | 9463,78 |

Izvor: Izrada autora

Slijedeći korak je identifikacija outputa/usluga. Odjel održavanja gradskog zelenila podijeljen je na šest sekcija čime je omogućeno lakše održavanje zelenih površina stoga svaka pojedina sekcija predstavljati će proizvod. Poduzeće, troškove direktnog materijala ne vodi analitički u bruto bilanci, međutim, u Rekapitulaciji konta po mjestima troška možemo uočiti trošak direktnog materijala za svaku sekciju.

**PARKOVI I NASADI d.o.o.**
**SPLIT**

*Datum ispisa:* *15.03.2016.*

**Rekapitulacija konta po mjestima troška**

**Za razdoblje od: 01.01.2015. do: 31.12.2015.**

Konta od: 4000 do: 4999
Uvjet ispisa:

Konto: 4000 OSNOVNI MATERIJAL, POLUPR., AMBALAŽA

| Mjesto troška | Donos | Duguje | Potražuje | Saldo |
|---|---|---|---|---|
| 01 Parkovi i nasadi | 0,00 | 6.052,00 | 0,00 | 6.052,00 |
| 0101 SKLADIŠTE POTR.MATER | 0,00 | -8.446,49 | 0,00 | -8.446,49 |
| 0104 SADNICE | 0,00 | -1.759,70 | 0,00 | -1.759,70 |
| 0108 Sajam cvijeća | 0,00 | 170.110,52 | 0,00 | 170.110,52 |
| 0110 Donacija | 0,00 | 50,22 | 0,00 | 50,22 |
| UKUPNO: 01 | 0,00 | 166.006,55 | 0,00 | 166.006,55 |
| 11 Održavanje grada | 0,00 | 7.296,25 | 0,00 | 7.296,25 |
| 1101 SEKCIJA 1 | 0,00 | 63.308,95 | 0,00 | 63.308,95 |
| 1102 SEKCIJA 2 | 0,00 | 114.296,23 | 0,00 | 114.296,23 |
| 1103 SEKCIJA 3 | 0,00 | 42.298,37 | 0,00 | 42.298,37 |
| 1104 SEKCIJA 4 | 0,00 | 106.695,57 | 0,00 | 106.695,57 |
| 1105 SEKCIJA 5 | 0,00 | 61.060,51 | 0,00 | 61.060,51 |
| 1106-1 S6 - TREĆA LICA | 0,00 | 3.991,90 | 0,00 | 3.991,90 |
| 1106 SEKCIJA 6 | 0,00 | 94.716,02 | 0,00 | 94.716,02 |
| 1109-1 VO - TREĆA LICA | 0,00 | 6.780,86 | 0,00 | 6.780,86 |
| 1109 VODITELJ ODJELA | 0,00 | 807,00 | 0,00 | 807,00 |
| 1110 Građevinska grupa | 0,00 | 462.212,23 | 0,00 | 462.212,23 |
| UKUPNO: 11 | 0,00 | 963.463,89 | 0,00 | 963.463,89 |
| 31 Biljna proizvodnja | 0,00 | 124.895,18 | 0,00 | 124.895,18 |
| 3101 Fakturirano | 0,00 | 177.522,86 | 0,00 | 177.522,86 |
| UKUPNO: 31 | 0,00 | 302.418,04 | 0,00 | 302.418,04 |
| 41 Vozni park | 0,00 | 129.503,44 | 0,00 | 129.503,44 |
| UKUPNO: 41 | 0,00 | 129.503,44 | 0,00 | 129.503,44 |
| 51 Računovodstvo | 0,00 | 1.149,40 | 0,00 | 1.149,40 |
| UKUPNO: 51 | 0,00 | 1.149,40 | 0,00 | 1.149,40 |
| 61 Pravna i kadr. sl. | 0,00 | 86,10 | 0,00 | 86,10 |
| UKUPNO: 61 | 0,00 | 86,10 | 0,00 | 86,10 |
| **Ukupno za konto 4000** | **0,00** | **1.562.627,42** | **0,00** | **1.562.627,42** |

**Slika 7. Identifikacija proizvoda**

Izvor: Parkovi i nasadi d.o.o.

Nakon identifikacije proizvoda slijedi povezivanje troškova aktivnosti sa proizvodima putem indikatora aktivnosti. Indikatori aktivnosti predstavljaju kvantitativnu mjeru outputa neke aktivnosti i određuju koja je količina određene aktivnosti potrebna za proizvodnju određenog proizvod

**Tablica 7: Vrste aktivnosti i indikatori troškova aktivnosti**

| VRSTE AKTIVNOSTI | IZNOS | INDIKATORI |
|---|---|---|
| Sajam cvijeća | 2.106.119,57 | količina sati sajma |
| Skladište potrošnih materijala | 1.134.064,39 | direktni sati skladištenja |
| Građevinska grupa | 239.162,61 | direktni sati izgradnje |
| Održavanje gradskih površina | 1.913.300,87 | direktni sati održavanja |
| Kontrola | 239.162,61 | Složenost objekta |
| Vozni park | 861.624,77 | direktni sati vozača |
| Biljna proizvodnja | 205.517,44 | broj proizvedenih biljaka |
| Materijalno knjigovodstvo | 30.497,62 | broj stavki u dokumentima |
| Knjigovodstvo kupaca | 30.497,62 | broj dokumenata |
| Knjigovodstvo dobavljača | 30.497,62 | broj dokumenata |
| Knjigovodstvo plaća | 30.497,62 | direktni sati rada |
| Obračun poreza | 20.331,47 | direktni troškovi |
| Izrada izvješća | 20.331,47 | direktni troškovi |
| Obrada računa | 20.331,47 | broj računa |
| Plaćanje | 10.165,87 | direktni troškovi |
| Naplata | 10.165,87 | direktni troškovi |
| Ured direktora | 385.337,75 | direktni troškovi |
| Pravni i kadrovski poslovi | 256.891,83 | direktni troškovi |
| Izrada ponuda investitorima | 8.111,81 | složenost ponude |
| Izrada natječajne dokumentacije | 9.463,78 | složenost natječajne dokumentacija |
| Prikupljanje ponuda proizvođača | 9.463,78 | broj ponuda x složenost |
| **UKUPNO** | **7.571.538,69** | |

Izvor: Izrada autora

Slijedeća tablica koja bi trebala prikazivati u kojem postotnom iznosu proizvodi konzumiraju troškove aktivnosti zbog velikog broja proizvoda (sekcija) prikazat će samo vrijednosti za promatranu sekciju 1.

**Tablica 8: Matrica ovisnosti troškova aktivnosti i sekcije – indikatori u postotcima**

| VRSTE AKTIVNOSTI | UDIO TROŠKA AKTIVNOSTI PO PROIZVODU | | | | IZNOS |
|---|---|---|---|---|---|
| | … | Sekcija 4 | sekcija 5 | sekcija 6 | |
| Sajam cvijeća | | 5% | | | **100%** |
| Skladište potrošnih materijala | | 8% | | | **100%** |
| Građevinska grupa | | 8% | | | **100%** |
| Održavanje gradskih površina | | 11% | | | **100%** |
| Voditelj odjela | | 16% | | | **100%** |
| Vozni park | | 4% | | | **100%** |
| Biljna proizvodnja | | 7% | | | **100%** |
| Materijalno knjigovodstvo | | 15% | | | **100%** |
| Knjigovodstvo kupaca | | 3% | | | **100%** |
| Knjigovodstvo dobavljača | | 3% | | | **100%** |
| Knjigovodstvo plaća | | 3% | | | **100%** |
| Obračun poreza | | 3% | | | **100%** |
| Izrada izvješća | | 3% | | | **100%** |
| Obrada računa | | 5% | | | **100%** |
| Plaćanje | | 3% | | | **100%** |
| Naplata | | 3% | | | **100%** |
| Ured direktora | | 9% | | | **100%** |
| Pravni i kadrovski poslovi | | 5% | | | **100%** |
| Izrada ponuda investitorima | | 7% | | | **100%** |
| Izrada natječajne dokumentacije | | 7% | | | **100%** |
| Prikupljanje ponuda proizvođača | | 7% | | | **100%** |

Izvor: Izrada autora

**Tablica 9: Alokacija troškova aktivnosti na proizvode putem indikatora troškova aktivnosti**

| VRSTE AKTIVNOSTI | TROŠKOVI PO PROIZVODU | | | | IZNOS |
|---|---|---|---|---|---|
| | … | Sekcija 4 | sekcija5 | sekcija 6 | |
| Sajam cvijeća | | 105.305,98 | | | 2.106.119,57 |
| Skladište potrošnih materijala | | 90.725,15 | | | 1.134.064,39 |
| Građevinska grupa | | 19.133,01 | | | 239.162,61 |
| Održavanje gradskih površina | | 210.463,10 | | | 1.913.300,87 |
| Voditelj odjela | | 38.266,02 | | | 239.162,61 |
| Vozni park | | 34.464,99 | | | 861.624,77 |
| Biljna proizvodnja | | 14.386,22 | | | 205.517,44 |
| Materijalno knjigovodstvo | | 4.574,64 | | | 30.497,62 |
| Knjigovodstvo kupaca | | 914,93 | | | 30.497,62 |
| Knjigovodstvo dobavljača | | 914,93 | | | 30.497,62 |
| Knjigovodstvo plaća | | 914,93 | | | 30.497,62 |
| Obračun poreza | | 609,94 | | | 20.331,47 |
| Izrada izvješća | | 609,94 | | | 20.331,47 |
| Obrada računa | | 1.016,57 | | | 20.331,47 |
| Plaćanje | | 304,98 | | | 10.165,87 |
| Naplata | | 304,98 | | | 10.165,87 |
| Ured direktora | | 34.680,40 | | | 385.337,75 |
| Pravni i kadrovski poslovi | | 12.844,59 | | | 256.891,83 |
| Izrada ponuda investitorima | | 567,83 | | | 8111,81 |
| Izrada natječajne dokumentacije | | 662,46 | | | 9463,78 |
| Prikupljanje ponuda proizvođača | | 662,46 | | | 9463,78 |
| **UKUPNO** | | **572.328,05** | | | **7.571.538,69** |

Izvor: Izrada autora

Prema ABC modelu indirektni troškovi za sekciju 4 iznose 572.328,05 kn. Kada se tom iznosu pridodaju troškovi direktnog materijala i direktnog rada dobije se ukupni trošak gradilišta odnosno proizvoda.

**Tablica 10: Trošak sekcije 4**

| TROŠAK SEKCIJE 4 | |
|---|---|
| **DIREKTNI RAD** | **411.267,10** |
| **DIREKTNI MATERIJAL** | **127.105,15** |
| **INDIREKTNI TROŠKOVI** | **572.328,05** |
| **UKUPNO** | **1.110.700,30** |

Izvor: Izrada autora

### 5.4. Usporedba tradicionalne metode i ABC metode

Promatrano poduzeće „Parkovi i nasadi d.o.o.“ ne vodi evidenciju troškova po radnom nalogu, pa nije moguće prikazati kako izgleda prema tradicionalnoj metodi, stoga nije moguće napraviti usporedbu sa gore prikazanim ABC modelom.

U navedenom primjeri opći troškovi proizvodnje u strukturi ukupnih troškova sudjeluju sa više od 50% (53%) te bi primjenjivanje ABC modela pridonijelo objektivnijoj ocjeni profitabilnosti proizvodnje.

No, uvođenje ove metode iziskuje značajne zahtjeve u vidu novčanih i intelektualnih ulaganja, uvođenje odgovarajućeg informacijskog sustava i obuku zaposlenika. S obzirom na te zahtjeve upitno je ostvarivanje koristi poduzeća od primjene ABC modela.

# 6. ZAKLJUČAK

ABC metoda svoju najveću promociju doživljava početkom devedesetih godina prošlog stoljeća. Njome se došlo do zaključka da su u velikom broju slučajeva tradicionalne metode rasporeda općih troškova podcjenjivale, odnosno precjenjivale stvarne troškove. Budući da su tradicionalne metode ostavile negativan utjecaj na strateško odlučivanje i nerazumijevanje troškova, što iste iskrivljuje, kao odgovor na to se uvodi metoda obračuna troškova po aktivnostima.

ABC metoda pruža detaljnije informacije na temelju kojih će se efikasnije i učinkovitije planirati i kontrolirati troškovi u odnosu na tradicionalne metode. ABC metodom poduzeće dobiva informacije koje aktivnosti troše najviše resursa, ali i koji su najprofitabilniji proizvodi.

Primjena ABC metode zahtjeva značajna ulaganja i napore za njezino uvođenje, ali koristi od uvođenja znatno premašuju troškove uvođenja. Primjenom ove metode detaljno se sagledava svaka aktivnost s pozicija njene opravdanosti da troši resurse i s pozicija njenog doprinosa stvaranja nove vrijednosti od prodaje proizvoda i usluga na ciljnom tržištu. Primjenjiva je na sve troškove u proizvodnim i uslužnim djelatnostima, kao i u bankama i stalim financijskim institucijama.

ABC metoda osigurava pretpostavke za kontrolu i onih aktivnosti koje ne uključuju direktne troškove kao što su marketing, prodaja i distribucija.

Kvaliteta informacija koje ABC metoda osigurava doprinosi donošenju kvalitetnijih menadžerskih odluka utemeljenih na aktivnostima pružajući veće koristi u povećanju troškovne efikasnosti, redukciji troškova, poboljšanju procesa, boljem korištenju kapaciteta te povećanju profitabilnosti.

ABC metoda sastoji se od 5 osnovnih komponenti:

- resursi
- indikatori resursa
- aktivnosti
- indikator aktivnosti
- troškovni objekti.

Proces implementacije ABC metode u proizvodno ili uslužno poduzeće sastoji se od 4 koraka:

1. identifikacija aktivnosti
2. dodjeljivanje troškova resursa aktivnosti pomoću indikatora resursa
3. identifikacija outputa i
4. povezivanje troškova aktivnosti s outputima pomoću indikatora aktivnosti.

U ovom radu, kao krajnji rezultat Primjene ABC metode u promatrano poduzeće, dobiva se realan i objektivan prikaz pojedine usluge (objekt - sekcija) pokazuje da ABC model daje kvalitetnije troškovne informacije u odnosu na tradicionalni sustav obračuna troškova.

Uvođenje ovog modela u poduzeće bilo bi opravdano, s obzirom na visok udio indirektnih troškova u ukupnoj strukturi troškova. No, s obzirom na visoke troškove uvođenja modela upitno je ostvarivanje koristi od ABC modela.

# LITERATURA


1. Barton. T.L., MacArthur, J.B. (2003): Activity-Based Costing and Predatory Pricing: The Case of the Petroleum Retail Industry, Management Accounting Quarterly, vol.4, no.3.
2. Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, RRIFplus, Zagreb.
3. Belak, V. (2004): Računovodstvene informacije za menadžment utemeljene na aktivnostima, RRIF, br. 9.
4. Blocher, E.J., Stout, D.E., Cokins, G.(2010): Cost Management: A Strategic Emphasis, 5th Edition, Mc Graw- Hill/Irwin, New York, str. 133.
5. Čevizović, I., Gulin, D., Glasnović, B. (2010): Računovodstveno praćenje troškova poslovanja, HZ RIF, Zagreb, br.1.
6. Cooper, R., Kaplan, R.S.,Maisel, L.S., Morrissey, E., Oehm, R.M.: „Implementig Activity-Based Cost Management: Moving from Analysis to Action“, Institute of Management Accountants, 1992.
7. Daly, J.L.(2002): Pricing for profitability: activity-based pricing for competitive advantage, John Wiley & Sons, Inc.
8. Emblemsväg, J.,(2003): Life-cycle costing, Using activity-based costing and Monte Carlo methods to manage future costs and risks, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
9. Gulin, D. (1992). ABC metoda u upravljanju troškovima. *Horizons*, 1. http://web.efzg.hr/dok/RAC/hpercevic/upravljacko_racunovodstvo/ABC%20metoda.pdf [27.02.2016.]
10. Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011): Upravljačko računovodstvo, HZRFD, Zagreb.
11. Horngren, C.T.,Datar, M.S., Foster, G. (2003): Cost Accounting, Prentice Hall, New Jersey.
12. Horngren, C.T.,Datar, M.S., Rajan, M. (2012): Cost Accounting - A Managerial Emphasis, Prentice Hall, New Jersey,
13. Kaplan, R., Cooper, R. (1998): Cost & Effect, Harvard Business School Press, Boston
14. Karić, M. (2010): Utjecaj novih metoda upravljanja troškovima na profitabilnost poduzeća, Kanali distribucije-problemi nastupa na domaćem i na inozemnom tržištu, Ekonomski fakultet Osijek.
15. Lucey, T. (2002): Costing, Cengage Learning EMEA, London.

16. Marković, D., Blagojević, M., Popović, Đ. (2010): Activity based cost management kao tehnika za obračun troškova u procesu reforme poštanskog sektora. http://postel.sf.bg.ac.rs/simpozijumi/POSTEL2010/RADOVI%20PDF/Postanske%20tehnologije%20i%20elektronsko%20poslovanje/1.%20D.Markovic%20M.Blagojevic%20Dj.%20Popovic.pdf [27.02.2016.]
17. Mikić, M., (2009): Upravljanje troškovima u malim i srednjim proizvodnim poduzećima. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, 7(1), str. 166. http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=63592 [14.05.2015.].
18. Pekanov-Starčević, D. (2013): Koristi primjene ABC metode u Hrvatskim poduzećima, *Ekonomski vjesnik*, (1), str. 149-159. http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=159393 [27.02.2016.].
19. Perčević, H., Dražić Lutilsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, godina 4.
20. Perčević, H. (2010): Primjer obračuna troškova primjenom ABC metode, HZ Rif, Zagreb, br. 6.
21. Polimeni R. S., Handy S. A., Cashin J. A. (1999): „Troškovno računovodstvo“, Faber & Zgombić Plus d.o.o. Zagreb.
22. Ramljak, B.(2015): ABC metoda obračuna troškova u funkciji realnije valorizacije učinaka, *50. jesensko savjetovanje Računovodstvo, revizija, financije i porezi u praksi*. http://bib.irb.hr/prikazi-rad?rad=784582 [24.02.2016.]

# POPIS KORIŠTENIH TABLICA I SLIKA

Tablica 1: Definiranje aktivnosti ..... 33

Tablica 2: Vrste troškova resursa i uzročnici troškova resursa ..... 34

Tablica 3: Matrica ovisnosti troškova resursa i makroaktivnosti. ..... 35

Tablica 4: Matrica ovisnosti troškova resursa i makroaktivnosti - indikatori u postocima ..... 36

Tablica 5: Alokacija troškova resursa na makroaktivnosti putem indikatora troškova resursa 37

Tablica 6: Raspored troškova na mikroaktivnosti ..... 38

Tablica 7: Vrste aktivnosti i indikatori troškova aktivnosti ..... 40

Tablica 8: Matrica ovisnosti troškova aktivnosti i sekcije 4 - indikatori u postocima ..... 41

Tablica 9: Alokacija troškova aktivnosti na proizvode putem indikatora troškova aktivnosti 42

Tablica 10: Trošak sekcije 4 ..... 43

Slika 1: Klasifikacija troškova ..... 8

Slika 2: Postupak obračuna troškova po radnom nalogu ..... 16

Slika 3: Postupak procesne proizvodnje ..... 18

Slika 4: Primjena ABC metode ..... 26

Slika 5: Bruto bilanca – razred 4 ..... 31

Slika 6: Rekapitulacija konta po mjestima troška ..... 32

Slika 7: Identifikacija troškova ..... 39

# SAŽETAK

Ovaj rad je posvećen ABC metodi koja se javlja kao alternativa postojećim tradicionalnim metodama kao rješenje za nedostatke tradicionalnih metoda koji su počeli utjecati na vrednovanje proizvoda i prodajnih cijena. Da bi se dobila kvalitetna slika o profitabilnosti proizvoda, potrebno je odabrati odgovarajuću metodu za obračun troškova.

Tradicionalne metode upravljanja troškovima su jednostavne, proizvoljno raspoređuju troškove na nositelje troškova te iz toga slijedi njihova niska razina točnosti i visoki troškovi pogrešaka. U uvjetima velike diverzifikacije proizvoda raste utjecaj indirektnih troškova a onda i opasnost nepreciznog raspoređivanja troškova temeljenih na jednom zajedničkom ključu za raspored.

Obračun troškova temeljen na aktivnostima pruža točnije informacije menadžerima za donošenje odluka. Cilj ABC metode je opće troškove proizvodnje što kvalitetnije rasporediti na nositelje koji su ih uzrokovali.

**Ključne riječi: trošak, tradicionalna metoda, ABC metoda**

## SUMMARY

This work is dedicated to the ABC method which appears as an alternative to existing traditional methods as a solution for the shortcomings of traditional methods that have begun to affect the evaluation of the product and the sales price. To obtain high-quality and objective picture of the profitability of a product is necessary to choose the appropriate accounting method for identifying, tracking and allocating costs.

The volume-based method are simple, arbitrarily allocate costs to cost centers and it follows their low level of accuracy and highly costs caused by errors. In terms of large diversification of products there is growing impact of indirect cost and the risk of an inaccurate allocation of costs based on common key for production overheads.

Activity - based costing provides more accurate information for managers to make a decision. The aim of ABC method is to alocate general production costs effectively on the cost object which caused that costs.

**Key words: costs, traditional method, ABC method**