# Upravljanje troškovima kroz primjenu ABC metode u poduzeću Adria Winch d.o.o.

**Zubić, Kristina**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2017**

*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:124:686396

*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**

**DIPLOMSKI RAD**

# UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA KROZ PRIMJENU ABC METODE U PODUZEĆU ADRIA WINCH D.O.O.

**Mentor:**

**doc.dr.sc. Ivana Dropulić**

**Student:**

**Kristina Zubić**

**Broj indeksa: 2150778**

**Split, rujan, 2017.**

# SADRŽAJ:


## 1. UVOD

**1.1. Problem istraživanja....4**

**1.2. Predmet istraživanja....5**

**1.3. Istraživačka pitanja....6**

**1.4. Ciljevi istraživanja....6**

**1.5. Metode istraživanja....7**

**1.6. Doprinos istraživanja....8**

**1.7. Struktura diplomskog rada....8**

## 2. DEFINIRANJE I KLASIFIKACIJA TROŠKOVA

**2.1. Definicija troškova....10**

**2.2. Podjela troškova prema različitim kriterijima....11**

2.2.1. Troškovi prema prirodnoj vrsti....12

2.2.2. Troškovi prema reagiranju na stupanj korištenja kapaciteta....13

2.2.3. Troškovi prema mjestima i nosiocima....14

2.2.4. Troškovi s gledišta njihove usporedbe i predviđanja....15

2.2.5. Troškovi prema mogućnosti terećenja na zalihe....15

2.2.6. Troškovi s obzirom na njihov kalkulativni obuhvat....16

**2.3. Upravljanje troškovima....17**

**2.4. Modeli upravljanja troškovima....19**

2.4.1. Tradicionalne metode obračuna troškova....20

2.4.2. Prednosti i nedostaci tradicionalnih metoda....22

## 3. METODA OBRAČUNA TROŠKOVA ZASNOVANIH NA AKTIVNOSTIMA

**3.1. Definiranje ABC metode....25**

**3.2. Primjena, razvoj i struktura ABC metode....27**

**3.3. Dizajniranje ABC metode....30**

**3.4. Prednosti i nedostaci primjene ABC metode....32**

**3.5. Utjecaj čimbenika na primjenu ABC metode....34**

**4. IMPLEMENTACIJA ABC METODE U PROIZVODNO PODUZEĆE ADRIA WINCH D.O.O.**

**4.1. Opći podaci o poduzeću.....35**

**4.2. Analiza upravljanja troškovima u poduzeću Adria Winch d.o.o. .....38**

**4.3. Implementacija ABC metode u poduzeću Adria Winch d.o.o. .....41**

**5. ZAKLJUČAK.....49**

**LITERATURA.....51**

**POPIS TABLICA I SLIKA.....54**

**SAŽETAK.....57**

**SUMMARY.....58**

# 1. UVOD

## 1.1. Problem istraživanja

Upravljanje troškovima, njihovo praćenje i kontrola, najvažniji su dio upravljačkog računovodstva. Da bi sustavno upravljali troškovima treba ih se što češće kontrolirati, u čemu nam pomažu metode obračuna troškova.

U suvremenim se proizvodnim sektorima zbog automatizacije proizvodnih aktivnosti značajno promijenila struktura troškova proizvodnje. S obzirom na to da tradicionalne metode upravljanja troškovima ne alociraju na adekvatan način opće troškove, za potpunije informacije o troškovima sve više se koriste suvremene metode upravljanja troškovima.

Poduzećima najveći problem predstavlja kako uspješno upravljati troškovima te na taj način utjecati na konkurentsku prednost i profitabilnost poduzeća. „Modeli upravljanja troškovima temeljeni na aktivnostima razvijaju se od 1984. godine, a najveći razvoj doživljavaju početkom devedesetih godina osobito u proizvodnim poduzećima, te su danas vrlo popularni u području upravljanja troškovima.“ [1]

U tom smislu, ABC metoda detaljno razmatra i prati opće troškove proizvodnje, te se prema tome opći troškovi identificiraju i prate po određenim aktivnostima uzrokovanih korištenjem resursa.[2] Velika raznovrsnost proizvoda i usluga jednog poduzeća dovodi do problema u rasporedu neizravnih troškova, što na kraju dovodi do pogrešne slike o ukupnim troškovima po jedinici proizvoda.

ABC metoda obračuna troškova pruža novi pristup u obračunu i preraspodjeli općih troškova. U empirijskom dijelu ovoga rada utvrdit će se problematika djelotvornosti metode, pozitivne i negativne strane implementacije iste, ali i isplativnost s obzirom da ova primjena metode zahtijeva visoke izdatke.

[1] Drljača, M. : Metode upravljanja troškovima, (Internet) dostupno na: http://kvaliteta.inet.hr/t_Metode_%20Drljaca.pdf [09.08.2017.]
[2] Dražić Lutilsky, I., Butorac, N. (2014): Mogućnost primjene metode obračuna troškova temeljem aktivnosti, Riznica, No. 11., str. 131.

## 1.2. Predmet istraživanja

Nakon iznesenog problema istraživanja definira se predmet diplomskog rada. Predmet ovoga rada je prikazati važnost upravljanja troškova te primjena ABC metode u proizvodnom poduzeću Adria Winch d.o.o. gdje će simulacija biti prikazana kroz pet proizvoda.

U radu će biti detaljno objašnjena ABC metoda - metoda gdje se u konačnici opći troškovi proizvodnje s aktivnostima raspoređuju na nositelje troškova temeljem konzumiranja određenih aktivnosti, kroz njenu primjenu u proizvodnom poduzeću.[3] U dogovoru sa poduzećem na temelju uzoraka određenog broja proizvoda, definirat će se proizvodni troškovi u fazi razvoja primjenom ABC metode, jer ova metoda najviše dolazi do izražaja u poduzećima sa većim udjelom indirektnih troškova, širim proizvodnim asortimanom i s većim brojem različitih aktivnosti.

Osnovna svrha upravljanja troškovima je da koriste raznim korisnicima u procesu odlučivanja, a posebice menadžerima koji te informacije upotrebljavaju za planiranje i kontrolu. Uz pomoć podataka o troškovima promatranih proizvoda iz poduzeća, nastojat će se povezati troškovi sa svakim pojedinim proizvodom koji proizlazi iz poduzeća. Međutim, svaki model treba promatrati kroz cost-benefit analizu kroz pravilnu alokaciju neizravnih troškova, koji su sve veći u strukturi ukupnih troškova.

Predmet ovoga rada je istražiti pruža li ova metoda pouzdane i točne informacije alocirajući troškove na određene aktivnosti, ima li poduzeće razvijen sustav za praćenje troškova te koliko upotreba ove metode utječe na ocjenu profitabilnosti pojedine linije proizvoda u poduzeću, a to će se postići uz pomoć relevantnih računovodstvenih podataka o proizvodima prikupljenih u poduzeću za potrebe ovoga istraživanja.

[3] Tominac S., Dragija M., Hladnika M.,(2015.): „Upravljačko računovodstvo“ - studija slučaja, Zagreb, str. 169.

### 1.3. Istraživačka pitanja

U ovom poglavlju će biti definirana istraživačka pitanja koja se odnose na proizvodno poduzeće koje je predmet istraživanja. Istraživačka pitanja predstavljaju središnji dio istraživačkog procesa i upravo o njemu ovisi kvaliteta cjelokupnog projekta.[4]

Empirijskim dijelom rada nastojat će se odgovoriti na sljedeća pitanja:

- Na koji način poduzeće Adria Winch upravlja troškovima te koristi li poduzeće određenu metodu za obračun troškova?
- Dobiva li poduzeće Adria Winch aktivnim praćenjem troškova korisne informacije za buduće poslovanje?
- Jesu li zaposlenici dovoljno informirani te educirani za praćenje troškova te primjenu suvremenih metoda obračuna troškova?
- Kako bi primjena ABC metode utjecala na buduće troškove u poduzeću Adria Winch?
- Koje su izravne prednosti, te koji su nedostaci primjene metode obračuna troškova zasnovanih na aktivnostima u poduzeću Adria Winch?

### 1.4. Ciljevi istraživanja

Nakon definiranja problema i predmeta istraživanja, te postavljanjem istraživačkih pitanja čiji će se odgovori pronaći istraživačkim procesom, definira se cilj istraživanja. Poduzeća koja se bave proizvodnom djelatnošću značajnu pozornost usmjeravaju na alokaciju troškova koji su nastali tijekom razdoblja, a sve u cilju utvrđivanja jediničnog troška proizvoda i njegove prodajne cijene. Temeljni cilj upravljanja troškovima je kroz njihovo praćenje utvrditi postiže li se dugoročna korisnost te planirani menadžerski cilj. Cilj je također prikazati uspješnost primjene metode za obračun troškova zasnovane na aktivnostima, zašto je ona važna za poduzeće i kako djeluje na njega.

Suprostavljajući se tradicionalnom sustavu rasporeda troškova, ABC metoda postaje „hit metoda“ koja devedesetih godina najprije zaokuplja proizvodnu djelatnost.[5] Osnovna svrha informacija o troškovima je da koriste raznim korisnicima u procesu planiranja, odlučivanja te kontroli troškova. Stoga je cilj istraživanja prikazati da se primjenom ABC metode obračuna

[4] Tkalac-Verčič, A., Sinčić-Ćorić, D., Pološki-Vokić, N. (2010): Priručnik za metodologiju istraživačkog rada, M.E.P., Zagreb, str. 47.
[5] Hicks, D. T. (1999): Activity-Based Costing-Making it work for small and mid-sized companies, John Wiley & Sons, INC, NewYork, str. 3.

troškova postiže kvalitetna alokacija troškova te najbolja iskoristivost resursa na razini cijele organizacije.

### 1.5. Metode istraživanja

Metode istraživanja koje se primjenjuju u radu radi prikaza što objektivnije slike istraživačkog rada, biti će podijeljene na metode za teorijski i empirijski dio istraživanja. Njihovo provođenje utječe na cjelokupnu kvalitetu istraživanja i točnost dobivenog zaključka.

U teorijskom dijelu rada koristit će se sljedeće metode:[6]

- Metoda indukcije - podrazumijeva da se do zaključka o općem sudu dolazi na temelju posebnih ili pojedinačnih činjenica koje se obuhvaćaju dosljednom i sistematskom primjenom induktivnog načina zaključivanja.
- Metoda dedukcije - metoda kojom se na temelju općih stavova izvode pojedinačni i dolazi do konkretnih pojedinih zaključaka.
- Metoda analize - raščlanjivanje složenih pojmova, sudova i zaključaka na njihove jednostavnije sastavne dijelove te izučavanje svakog dijela za sebe i u odnosu na druge dijelove.
- Metoda sinteze - postupak znanstvenog istraživanja putem spajanja dijelova ili elemenata u cjelinu, sastavljanja jednostavnih misaonih tvorevina u složene i složenih u još složenije.
- Metoda deskripcije - postupak jednostavnog opisivanja ili očitavanja činjenica, procesa i predmeta u prirodi i društvu.

U empirijskom dijelu istraživanja koristit će se sljedeće metode:

- Metoda intervjuiranja – razgovor pomoću kojeg se prikupljaju podaci i informacije s ciljem da se upotrijebe u znanstvene svrhe.
- Metoda klasifikacije – sistematska i potpuna podjela opceg pojma na posebne pojmove

[6] Tkalac-Verčič, A., Sinčić-Ćorić, D., Pološki-Vokić, N. (2010): Priručnik za metodologiju istraživačkog rada, M.E.P., Zagreb, str. 18.

### 1.6. Doprinos istraživanja

Tradicionalne metode ne osiguravaju pouzdane informacije o troškovima stoga je osnovna svrha istraživanja doći do što efikasnijeg i pouzdanijeg načina praćenja troškova, da koristi budu veće od troškova. Najvažnija područja upravljanja troškovima, te ujedno i stvarni razlozi primjene metoda za obračun troškova koja poduzećima doprinose uspješnije poslovanje jesu sljedeća:[7] odlučivanje o cijeni proizvoda, odlučivanje o cijenama narudžbi, odlučivanje o dugoročnim ugovorima, odlučivanje o kapitalnoj imovini i donošenje odluka proizvesti ili nabaviti.

U ovom radu će se provesti istraživanje nad jednim poduzećem palubne opreme, gdje će se istražiti na koji način poduzeće upravlja troškovim te hoće li primjena ABC metode doprinijeti boljem praćenju troškova kako bi poduzeće održalo korak sa konkurencijom. Doprinos istraživanja je i dizajniranje ABC metode te njena implementacija u proizvodno poduzeće, čije će informacije služiti za buduće planove i kontrolu troškova. Ovim radom kroz teorijski, ali i empirijski dio želi se postići što bolje upravljanje troškovima, njihovo planiranje te praćenje, kroz primjenu ABC metode, kao jedne od suvremenih metoda obračuna troškova.

### 1.7. Struktura diplomskog rada

Diplomski rad sastoji se od 5 tematskih jedinica, uključujući uvod i zaključak.

U prvom, uvodnom dijelu rada, navest će se problem i predmet istraživanja. Definirat će se istraživačka pitanja, te metode istraživanja u svrhu postizanja ciljeva. Također će se definirati doprinos rada, te struktura samog diplomskog rada.

Drugi dio rada je teorijski dio, a odnosi se na definiranje troškova, kako bi se olakšalo daljnje istraživanje, te klasifikacija troškova prema različitim kriterijima čime se naglašava važnost upravljanja troškovima.

U trećem dijelu će biti opisana metoda obračuna troškova zasnovanih na aktivnostima. Definira se ABC metoda proizvodnog sektora, kroz pojam i razvoj metode. Opisat će se i struktura te sami proces dizajniranja tj. implementacije metode kroz četiri koraka. ABC metoda, unatoč svojim prednostima ima i određene nedostatke, što će također biti opisano.

[7] Hicks, D.T. (1999): Activity-Based Costing-Making it work for small and mid-sized companies, John Wiley & Sons, INC, NewYork, str. 110.-135.

Četvrti dio obuhvaća empirijski dio rada koji počinje sa opisom poslovanja, navodeći opće podatke o poduzeću. Prikazat će se simulacija obračuna troškova primjenom ABC metode u proizvodnom poduzeću. Kroz rezultate istraživanja će se dati osvrt na primjenjivost i kompetentnost obračuna troškova zasnovanih na aktivnostima.

Peti dio rada odnosi se na zaključak koji će se donijeti na temelju istraživanja i analize. U radu će se prikazati i popis literature koji se koristio, kao i popis slika i tablica.

# 2. DEFINIRANJE I KLASIFIKACIJA TROŠKOVA

## 2.1. Definicija troškova

Postoje brojna pojmovna određenja troška, ali se u literaturi najčešće definiraju kao vrijednosno izraženi utrošak upotrijebljenih resursa koji se koriste u svrhu postizanja određenog cilja ili ostvarivanja učinka.[8] „U užem smislu, pod troškovima se smatra potrošnja resursa zbog izrade novih proizvoda, te troškovi shvaćeni na ovaj način imaju karakter prenijete vrijednosti. Jednako tako, za sva navedena pojmovna određenja troška karakteristično je navođenje mogućnosti mjerenja, izračunavanja i izražavanja troškova u novčanom iznosu. Ova mogućnost izražavanja vrlo je značajna s aspekta planiranja, razvrstavanja, evidentiranja, kontrole, analize i upravljanja troškovima.“[9]

S aspekta upravljanja troškovima potrebno je razlikovati troškovima bliske kategorije, kao što su utrošci, izdaci i rashodi:[10]

- *Utroškom* se smatraju fizička ulaganja materijalnih vrijednosti i dobara u stvaranju učinka, na primjer proizvoda ili usluga. Riječ je o utrošenoj količini izraženoj u naturalnim jedinicama, za razliku od troška izraženoga u novčanim jedinicama.
- Pojam *izdatak* vezuje se uvijek uz novčanu osnovu odnosno smanjenje novčanih sredstava, tj. odljev novca iz poslovnog subjekta, a trošak se evidentira po načelu nastanka događaja.
- Opća definicija rashoda glasi da je *rashod* smanjenje ekonomskih koristi kroz obračunsko razdoblje u obliku odljeva ili smanjenja sredstava, što za posljedicu ima smanjenje kapitala.[11] Općenito gledano trošak je širi pojam od rashoda i svi troškovi u trenutku nastajanja ne postaju odmah rashodi.

Definiranje pojma troška i razgraničavanje ostalih srodnih kategorija dovodi do detaljnije analize tj. troškova prema različitim kriterijima što će u krajnjoj liniji omogućiti upravljanje troškovima prema različitim metodama. Ponekad se pojam troškova ne smatra bitnim, ali ga se nikad ne gleda kao na fenomen sporedne važnosti.[12] Troškovi su postali sve značajniji s povećanjem veličine poduzeća.

---

[8] Hilton, W. R., Maher, W.M., Selto, H.F. (2011.): Cost Management: Strategies for BusinessDecisions, New York: McGraw-HillIrwin, str. 11.
[9] Drljača M.: Metode upravljanja troškovima, (Internet) dostupno na: http://kvaliteta.inet.hr/t_Metode_%20Drljaca.pdf [09.08.2017.]

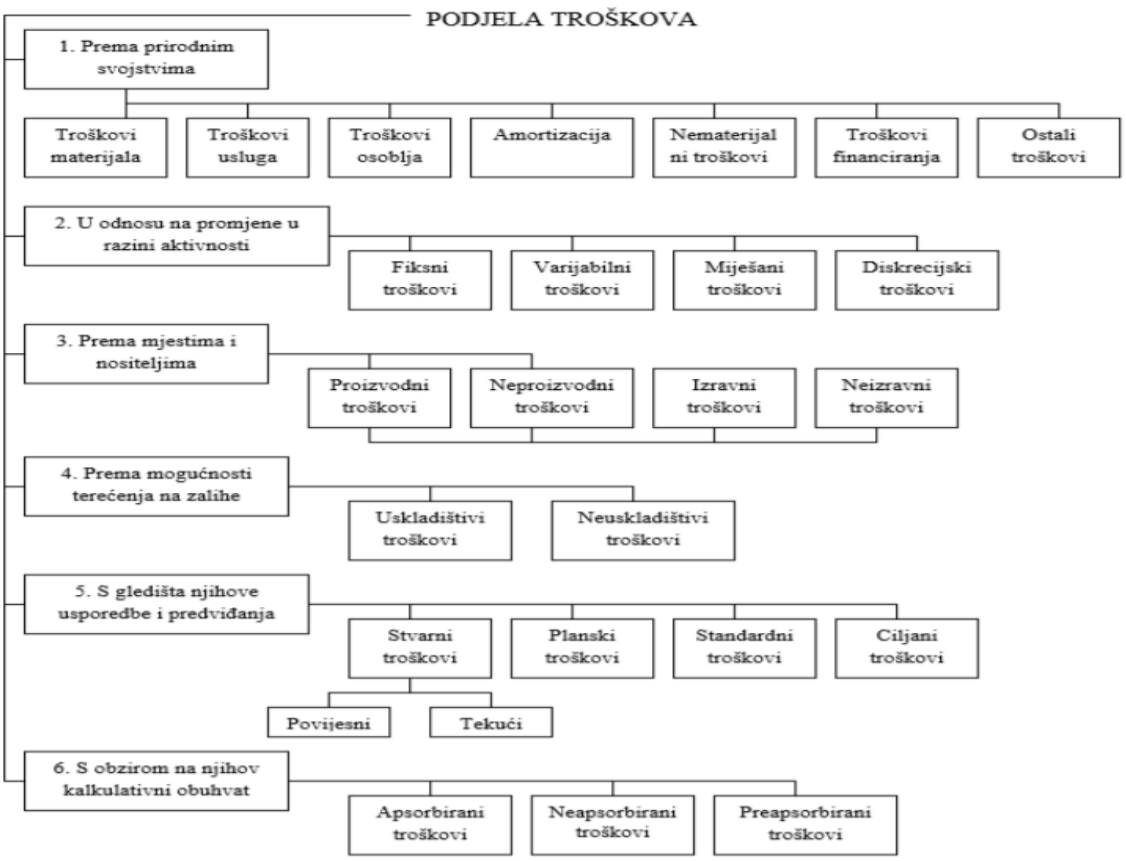
[10] Tominac S., Dragija M., Hladnika M. (2015): Upravljačko računovodstvo - studija slučaja, Zagreb, str. 8.
[11] Gulin, D. (1992): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb, str. 48.-49.
[12] Markovski, S. (1983): Troškovi u poslovnom odlučivanju, Informator, Zagreb, str. 8.

## 2.2. Podjela troškova prema različitim kriterijima

Podjela troškova evoluirala je s razvojem ekonomske znanosti. U računovodstvenoj literaturi postoje različiti kriteriji klasifikacije troškova, no za potrebe istraživanja obrađene su sljedeće klasifikacije:[13]

- troškovi prema prirodnoj vrsti
- troškovi prema reagiranju na stupanj korištenja kapaciteta
- troškovi prema mjestima i nosiocima
- troškovi s gledišta njihove usporedbe i predviđanja
- troškovi prema mogućnosti terećenja na zalihe
- troškovi s obzirom na njihov kalkulativni obuhvat.

Na sljedećoj slici prikazane su vrste troškova prema najznačajnijim kriterijima za potrebe upravljanja.




**Slika 1: Podjela troškova značajna za upravljanje troškovima**

Izvor: Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, Računovodstvo, revizija i financije, Zagreb, str. 145.

[13] Belak, V. ( 1995): Menadžersko računovodstvo, RRIF plus, Zagreb, str. 144.

„Poznavanje različitih podjela troškova omogućuje lakše promatranje njihovih reakcija u različitim uvjetima, odnosno njihovo nejednako kretanje u nejednakim uvjetima, zatim njihovo rangiranje prema važnosti u različitim okolnostima.“[14] Veliki značaj koji su troškovi stekli u praksi posebno se odrazilo na njihovu teoretsku obradu. Poznavanje različitih podjela troškova omogućuje lakše promatranje njihovih reakcija u različitim uvjetima, odnosno njihovo nejednako kretanje u nejednakim uvjetima, zatim njihovo rangiranje prema važnosti u različitim okolnostima.

### 2.2.1. Troškovi prema prirodnoj vrsti

Podjela troškova prema prirodnim vrstama se još naziva i podjelom troškova prema podrijetlu. Ona omogućava utvrđivanje svrhe zbog koje su određeni troškovi nastali te osigurava evidentiranje i praćenje troškova te oblikovanje troškova u bilanci i računu dobiti i gubitka. Formalizirana je kontnim planom svake tvrtke u okviru financijskog računovodstva te se provodi u glavnoj knjizi.[15]

Prema kriteriju prirodne vrste troška, troškovi se dijele na:[16]

- *materijalne troškove* (trošak sirovina i materijala, ambalaža i sitni inventar, utrošena energija)
- *troškove usluga* (proizvodnih i neproizvodnih)
- *troškove amortizacije* (dugotrajne materijalne i nematerijalne imovine)
- *troškove plaća zaposlenika* (plaće i naknade plaća, porezi i doprinosi na plaće)
- *naknade troškova zaposlenicima* (dnevnice, troškovi prijevoza na posao i s posla, troškovi prijevoza na službenom putu)
- *rezerviranja za rizike i troškove*

Razvrstavanje troškova po navedenim vrstama s obzirom na mjesto nastanka nije najprikladnije jer se zanemaruju dvije stvari:[17]

- neki se troškovi mogu uvrstiti u više prirodnih vrsta
- zbog internih obračuna u okviru poduzeća neki se troškovi pojavljuju nekoliko puta pod različitim nazivom.

[14] Markovski, S. (1983): Troškovi u poslovnom odlučivanju, Informator, Zagreb, str. 16.
[15] Belak, V.: op.cit., str. 144.-146.
[16] Belak, V.: op.cit., str. 144.-146.
[17] Jelavić, A., Ravlić, P., Starčević, A., Šamanović, J. (1993): Ekonomika poduzeća,Zagreb, str. 188.

### 2.2.2. Troškovi prema reagiranju na stupanj korištenja kapaciteta

Podjela troškova prema ponašanju na promjenu razine aktivnosti odnosno stupnju zaposlenosti i iskorištenja kapaciteta ima posebno značenje za upravljanje, tj. planiranje i donošenje odluka. Riječ je o podjeli troškova na fiksne, varijabilne, mješovite i diskrecijske troškove.[18]

*Fiksni troškovi* su svi oni troškovi čiji ukupan iznos u određenom razdoblju ostaje nepromijenjen, odnosno ne ovisi o promjenama razine aktivnosti. Fiksni troškovi po jedinici proizvoda su manji pri većoj količini proizvodnje, a veći su pri manjoj količini proizvodnje. Tipični primjeri fiksnih troškova su troškovi amortizacije, troškovi osiguranja i troškovi administracije.[19]

*Varijabilnim troškovima* smatraju se svi oni troškovi čiji se ukupan iznos za određeno razdoblje mijenja proporcionalno promjenama razine aktivnosti odnosno prema količini proizvedenih proizvoda ili opsegu obavljenih usluga u istom razdoblju. Osim proporcionalnih, varijabilni troškovi mogu biti degresivni (mijenjaju se sporije od promjene razine aktivnosti) i progresivni (mijenjaju se brže od promjene razine aktivnosti). Ako nema aktivnosti u poduzeću nema ni varijabilnih troškova. Tipični primjeri varijabilnih troškova u poduzeću su troškovi direktnog materijala, električne energije, nadnica i slično.[20]

Uz varijabilne i fiksne troškove u praksi se najčešće javljaju tzv. *mješoviti troškovi*. Primjer za ovu vrstu troškova bio bi trošak telefona koji uključuje trošak fiksne naknade telekomunikacijskom operateru te varijabilne troškove telefona koji nastaju u ovisnosti o količini utrošenih minuta. Za razliku od relativno fiksnih troškova koji se nakon njihova porasta pri prelasku u viši stupanj pripravnosti ponovno ponašaju kao fiksni troškovi, miješani troškovi se do određenog stupnja ponašaju kao fiksni, a nakon toga kao varijabilni troškovi ili obrnuto.[21]

*Diskrecijski troškovi* se javljaju kao posljedica diskrecijskih odluka menadžera, pa sukladno s time, menadžeri mogu i utjecati na njih. To su na primjer troškovi za reklamu, troškovi učenja, troškovi stjecanja vještina i slično. Razlika između diskrecijskih, varijabilnih i fiksnih troškova

[18] Belak, V.: op.cit., str. 154.-158.
[19] Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011): Upravljačko računovodstvo, HZRFD, Zagreb, str. 127.
[20] Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011): Upravljačko računovodstvo, HZRFD, Zagreb, str. 126.
[21] Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, RRiF, Zagreb, str. 158.

je u tome što se diskrecijski troškovi najčešće gledaju kao fiksni, no ipak između njih i čistih fiksnih troškova postoje razlike.[22]

### 2.2.3. Troškovi prema mjestima i nosiocima

Podjela troškova prema mjestima njihova nastanka usmjerena je na utvrđivanje stvarnih ili budućih performansi centara odgovornosti.

S aspekta podjele troškova prema *mjestima njihova nastanka*, troškovi se mogu podijeliti na:[23]

- Troškovi koji nastaju u proizvodnim centrima odgovornosti, tj. troškovi proizvodnje. Proizvodni troškovi su: troškovi materijala, troškovi rada, troškovi proizvodne režije.
- Troškovi koji nastaju u neproizvodnim centrima odgovornosti, tj. neproizvodni troškovi. Neproizvodni troškovi su: troškovi uprave i opći administrativni troškovi, administrativni troškovi nabave, troškovi prodaje i distribucije, troškovi istraživanja i razvoja.

Troškovi se prema mogućnosti obuhvata po *nositeljima* dijele na direktne (izravne) i indirektne (neizravne) troškove.[24]

Direktni troškovi predstavljaju sve troškove koje je moguće direktno odnosno izravno pratiti po nositeljima. To su troškovi koji se direktno mogu dovesti u vezu s učincima koji su ih uzrokovali. U izravne troškove ubrajamo: troškove materijala, plaća, troškove usluga i sl.

Indirektni troškovi se ne mogu direktno odnosno izravno pratiti po nositeljima. Mogu biti neizravni proizvodni i neizravni neproizvodni troškovi.

- *Neizravni proizvodni troškovi* nastaju u neposrednoj proizvodnji, ali se ne mogu izravno povezati s određenim proizvodom ili uslugom nego se moraju dodati izravnim troškovima po određenom „ključu“ rasporeda.[25]
- *Neizravni neproizvodni troškovi* koji se raspoređuju na proizvod, ne prati proizvod tijekom procesa izrade niti se pojavljuje u okviru cijene gotovih proizvoda.[26] Oni su

[22] Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011): Upravljačko računovodstvo, HZRFD, Zagreb, str. 126.
[23] Belak, V.: op.cit., str. 144.-163.
[24] Belak, V.: op.cit., str. 144.-163.
[25] Markovski, S. (1983): Troškovi u poslovnom odlučivanju, Informator, Zagreb, str. 26.
[26] Markovski, S. (1983): Troškovi u poslovnom odlučivanju, Informator, Zagreb, str. 26.

troškovi razdoblja koji se na kraju dodaju proizvodnim troškovima prilikom oblikovanja prodajne cijene.

### 2.2.4. Troškovi 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:[27]

- *Stvarni troškovi* su odraz stvarno nastalih troškova u određenom razdoblju. Ako se radi o troškovima koji su nastali u nekom proteklom razdoblju, stvarni se troškovi nazivaju i povijesnim troškovima. Ako se radi o tekućem razdoblju, stvarni se troškovi nazivaju i tekućim troškovima. Nedostatak stvarnih troškova je u tome što se utvrđuju na kraju obračunskog razdoblja što znači da ih menadžeri prekasno dobivaju za donošenje tekućih odluka.
- *Planski troškovi* izraz su nastojanja da se usklade troškovi i prihodi i da se oni ne prepuste nekontroliranom i nepredvidivom kretanju. Karakteristika planskih troškova je da se najprije predviđaju kao prirodne vrste troškova, zatim se dodjeljuju pojedinim mjestima nastanka i zaračunavaju nositeljima troškova, a vodeći računa dostignutom ili očekivanom stupnju iskorištenja kapaciteta. Ovisno o tome za koliko razdoblja se troškovi planiraju razlikujemo čvrste planske ili fleksibilne planske troškove.[28]
- *Standardni troškovi* su oni troškovi koji se mogu unaprijed predvidjeti.
  Uvjet za utvrđivanje standardnih troškova je poznavanje asortimana i vrste proizvoda koji se proizvodi, poznavanje proizvoda koji se troše u radnom procesu te poznavanje cijena pojedinih proizvoda.

### 2.2.5. Troškovi prema mogućnosti terećenja na zalihe

U proizvodnim poduzećima troškovi se prema mogućnosti terećenja na zalihe dijele na:[29]

[27] Markovski, S. (1983): Troškovi u poslovnom odlučivanju, Informator, Zagreb, str. 27.
[28] Perčević, H. (2006): Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru RH, Zagreb, str. 142.
[29] Belak, V.( 1995): Menadžersko računovodstvo, RRIF, Zagreb, str. 150.

- Uskladištive troškove kojima je dopušteno teretiti zalihe. To su: troškovi izravnog materijala, troškovi izravnog rada, opći troškovi proizvodnje (troškovi proizvodne režije).
- Neuskladištivi troškovi kojima nije dopušteno teretiti zalihe, nazivaju se još i troškovima razdoblja ili vremenskim troškovima. To su: troškovi uprave i prodaje, opći troškovi financiranja i drugi opći troškovi.

### 2.2.6. Troškovi s obzirom na njihov kalkulativni obuhvat

Ova podjela dijeli troškove na apsorbirane, preapsorbirane i neapsorbirane. Ovi troškovi nastaju kao razlika između planskih ili standardnih neizravnih troškova i stvarnih neizravnih troškova, a posljedica su odstupanja od planirane količine proizvodnje i odstupanja u cijenama neizravnih troškova.[30]

- *Apsorbirani trošak*- iznos stvarnih neizravnih troškova izjednačen sa kalkulativnim iznosom.
- *Preapsorbirani troškovi* nastaju kada je iznos stvarnih neizravnih troškova veći od kalkulativnog iznosa, *neapsorbirani* nastaju u suprotnom slučaju. Ova vrsta troška je u praksi jako rijetka, te češće dolazi do podapsorpcije ili reapsorpcije.

Utvrđivanje stvarne stope općih troškova u praksi je spor, nepraktičan i malo koristan postupak raspodjele općih troškova na nosioce. Također se raspodjela troškova ne može prihvatiti s potpunom sigurnošću zbog neadekvatnosti kriterija pri raspodjeli.[31]

Klasifikacija troškova je značajna za upravljanje troškovima, te ju je moguće izvršiti prema brojnim kriterijima ovisno o ciljevima ili informacijskim potrebama korisnika računovodstvenih informacija. Razlike se vide u nijansama kod definiranja kriterija ali i u samom broju kriterija. Međutim, za računovodstvo troškova ne postoje velike razlike kod najvažnijih katerogija.

[30] Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, RRiF, Zagreb, str. 162.
[31] Markovski, S. (1983): Troškovi u poslovnom odlučivanju, Informator, Zagreb, str. 28.

## 2.3. Upravljanje troškovima

„Procjena kretanja troškova u sadašnjosti i budućnosti jedan je od najznačajnijih čimbenika u određivanju cijena proizvoda i usluga, njihove profitabilnosti te formiranja strategije poduzeća jer troškovi poslovanja imaju presudan utjecaj na veličinu ostvarene dobiti.“[32]

Upravljanje troškovima[33] poseban je način upravljanja poduzećem i vođenja poslovanja koji najveću važnost u postizanju organizacijskih ciljeva poklanja optimalizaciji troškova.

Osnovni je cilj upravljanja troškovima postići što veću dugoročnu korist od ostvarenog troška. Drugim riječima, osnovni je cilj upravljanja troškovima postizanje troškovne efikasnosti, odnosno postizanje optimalnog odnosa između angažiranih troškova i ostvarenih rezultata.

U uvjetima globalizacije i recesije upravljanje troškovima predstavlja osnovni menadžerski alat koji je neophodan kako bi se povećala konkurentnost poduzeća i osigurao opstanak na tržištu.

Upravljanje troškovima obuhvaća:[34]

- predviđanje, planiranje, budžetiranje i kontrolu troškova
- analize koje pokazuju ponašanje troškova ovisno o promjeni okolnosti u kojima su nastali
- analizu uzroka odstupanja od predviđenih veličina
- zadržavanje troškova u prihvatljivim granicama
- osiguranje informacija menadžerima za izbor između alternativa u cilju postizanja optimalnih ekonomskih rezultata.

Za upravljanje troškovima primarno se upotrebljavaju podaci koje osigurava financijsko računovodstvo, ali i podaci i informacije koje daje troškovno računovodstvo. Treba naglasiti da se troškovno računovodstvo može razmatrati kao samostalna disciplina odvojena od menadžerskog računovodstva. Međutim, menadžersko računovodstvo se nikad ne promatra bez troškovnog računovodstva kao njegovog sastavnog dijela.

Prema tome, dvije osnovne računovodstvene discipline na kojima se temelji upravljanje troškovima jesu financijsko i menadžersko računovodstvo uz izdvojeno troškovno računovodstvo.[35]

[32] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str.11.
[33] Eng. Cost Management.
[34] Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, Računovodstvo, revizija i financije, Zagreb, str. 130.-131.
[35] Ibid., str. 132.

Sa stanovišta upravljanja troškovima, *financijsko računovodstvo* osigurava povijesne podatke o troškovima i informacije o ulozi troškova u računu dobiti/gubitka i bilanci. *Troškovno računovodstvo* je usmjereno na detaljno određivanje strukture troškova i njihove klasifikacije prilagođene potrebama menadžera, planiranje i kontrolu troškova te donošenje specifičnih menadžerskih odluka u području upravljanja troškovima, dok je *menadžersko računovodstvo* orijentirano zadovoljavanju informacijskih zahtjeva menadžmenta na svim hijerarhijskim razinama.[36]

Temeljne pretpostavke, iz kojih proizlazi računovodstvo aktivnosti, koji je i nastalo temeljem tih pretpostavki su:[37]

- troškove uzrokuju aktivnosti, a ne proizvodi
- proizvodi uzrokuju aktivnosti.

Kao i kod provođenja drugih strategija poslovanja, uvođenje sustava upravljanja troškovima zahtijeva potpunu posvećenost poduzeća od vrhovnog menadžmenta do uključenosti zaposlenika na svim hijerarhijskim razinama i uvođenja sustava kontrole učinkovitosti koji će pomoći unaprijediti aktivnosti koje rezultiraju dodanom vrijednosti, a smanjiti one koje tome ne doprinose.[38]

S povećanjem globalnog i nacionalnog natjecanja male troškovne razlike mogu utjecati na to hoće li poduzeće uspjeti na tržištu. S obzirom na to menadžeri usvajaju strategije i dizajn proizvoda koji poboljšavaju proces proizvodnje i uspjeh na tržištu.[39]

Upravljanje troškovima ozbiljan je, kontinuiran i odgovoran proces, a rezultat je pozitivnog odnosa svih zaposlenika prema poslovnim procesima unutar poduzeća i stalne analize odnosa troškova i koristi koje iz tih troškova proizlaze. Eliminacija troškova nije moguća jer dovodi do apsurdnih situacija u kojima dolazi u pitanje smisao poslovanja. Optimizacija troškova omogućuje da se troškovi minimaliziraju kako bi utjecali na poslovni rezultat, a navedeni efekt se postiže u dugom vremenskom razdoblju.[40]

[36] Belak, V. (1995.): Menadžersko računovodstvo, RRIF plus, Zagreb, str. 132.
[37] Hočevar, M. (2009): Metode optimalizacije troškova s obzirom na opseg aktivnosti, RRiF, Vol. 9., Zagreb, str. 41.
[38] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str.62.
[39] Gayle Rayburn, L. (1993): Cost accounting – Using a cost management approach, USA, str. 144.
[40] Cingula M.,Klačmer M.(2003): "Pregled nekih metoda i postupaka upravljanja troškovima," RRiF, Broj 8, Zagreb, str. 20-25.

## 2.4. Modeli upravljanja troškovima

U devedesetim godinama prošlog stoljeća nastale su brojne metode i postupci optimiziranja troškova kojima su menadžeri u vodećim svjetskim kompanijama nastojali poboljšati svoje unutarnje prednosti. Na temelju karakteristika industrije u kojoj proizvodno poduzeće djeluje, karakteristika proizvoda ili usluga, snaga i slabosti samog poduzeća, prilika i prijetnji u okolini poduzeća itd., menadžeri koji se odluče za upravljanje troškovima trebaju odabrati određeni model upravljanja troškovima.[41]

Upravljanje troškovima predstavlja pouzdani niz metoda koje se mogu koristiti na individualnoj razini u cilju podupiranja određene odluke ili menadžmenta organizacije u cjelini, a koje se nazivaju sustavima ili modelima upravljanja troškovima.[42]

Organizacije se sve više okreću modernim metodama upravljanja troškovima te je danas sve teže odgovoriti na sljedeća ključna pitanja o troškovima:[43]

- Koliki su stvarni ukupni troškovi svakog proizvoda ili usluge?
- Što uzrokuje troškove i moraju li oni biti tako visoki?
- Što napraviti da se troškovi smanje ili zadrže u prihvatljivim granicama?
- Kakve efekte izazivaju troškovi na ukupan rezultat poduzeća?
- Koji menadžeri su odgovorni za troškove i kako ih motivirati na upravljanje troškovima?

Za odgovore na ova pitanja menadžeri trebaju sve veći broj složenih i preciznih informacija o troškovima.

S obzirom na način alokacije općih troškova proizvodnje u računovodstvenoj teoriji i praksi razlikuju se:[44]

- tradicionalni pristup alokaciji općih troškova proizvodnje
- suvremeni pristup alokaciji općih troškova proizvodnje.

[41] Skoko, H. (1998): Obračun troškova na temelju aktivnosti (Activity Based costing, ABC), Računovodstvo, revizija i financije, No.8.,str. 38.
[42] Belak, V. (1995.): Menadžersko računovodstvo, RRIF plus, Zagreb, str. 132.
[43] Belak, V. (2004): Računovodstvene informacije za menadžment utemeljene na aktivnostima, RRiF, Zagreb str. 132-133.
[44] Gulin, D. (1992): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb

U tu svrhu, razvijeni su brojni modeli koji bi trebali osigurati efikasnije upravljanje troškovima a neki od njih su:[45]

- Model tradicionalnog upravljanja proizvodnim troškovima (Traditional Product Costing – **TPC)**
- Modeli upravljanja troškovima utemeljeni na procesu (Process Based Costing - **PBC**)
- Model upravljanja troškovima temeljen na aktivnostima (Activity Based Costing - **ABC**)
- Model upravljanja troškovima temeljen na integraciji pristupa proces/aktivnosti (**PBC/ABC**)
- Model ciljanih troškova (Target Costing -**TC**)
- Budžetiranje temeljeno na aktivnosti (Activity Based Budgeting - **ABB**)
- Model bilance postignuća (Balanced Score Card - **BSC**)
- Model «Kaizen» troškova («Kaizen» Costing - **KC**)
- Analiza vrijednosti (Value Engineering -**VE**)
- Model upravljanja troškovima kvalitete (Quality Cost management - **QCM**)

### 2.4.1. Tradicionalne metode obračuna troškova

Model tradicionalnoga upravljanja proizvodnim troškovima još se naziva i „tradicionalnom kalkulacijskom metodom“, a predstavlja najstariji model upravljanja troškovima. Ovaj model temelji se na podjeli proizvodnih troškova u sljedećim osnovnim skupinama:[46]

- troškovi izravnog materijala, tj. troškove nabave materijala potrebnog za proizvodnju
- troškovi izravnog rada, tj. troškove osobnih dohodaka radnika u proizvodnji
- troškovi amortizacije
- troškovi proizvodne režije, tj. trošak struje, vode i ostalih proizvoda i usluga potrebnih za izvršenje same proizvodnje
- troškovi upravne i prometne režije tj. troškove povezane s poslovanjem samog poslovnog subjekta neovisno o proizvodnji (prodaje, uprave itd.).

[45] Drljača M.: “Metode upravljanja troškovima“, dostupno na: http://kvaliteta.inet.hr/t_Metode_%20Drljaca.pdf [10.08.2017.]
[46] Špac, D. (2011): Upravljanje troškovima i njihovo značenje za poslovnu uspješnost, Računovodstvo, revizija i financije, br. 8, str. 98.

„Tradicionalni model prati i kontrolira troškove izravnoga materijala i izravnoga rada po svakoj jedinici proizvoda ili usluge, dok se troškovi proizvodne i upravne režije pridružuju izravnim troškovima primjenom određene osnovice odnosno „ključa“ raspoređivanja.“[47]

Tradicionalni modeli upravljanja troškovima uspješno su se koristili u stabilnim uvjetima poslovanja. Međutim, razvoj novih proizvodnih i informatičkih tehnologija, rast globalog tržišta, razvijanje svijesti o zahtjevima potrošača i stavljanje fokusa na kupca dovele su do značajnih kritika u području upravljanja troškova.

Karakteristike tradicionalnih metoda obračuna troškova su:[48]

- veliki broj mjesta troškova
- izraženo usmjerenje na fazu proizvodnje
- u kalkulaciji cijene koštanja značajno mjesto zauzimaju opći troškovi
- zanemarivanje strategijskog aspekta poslovanja.

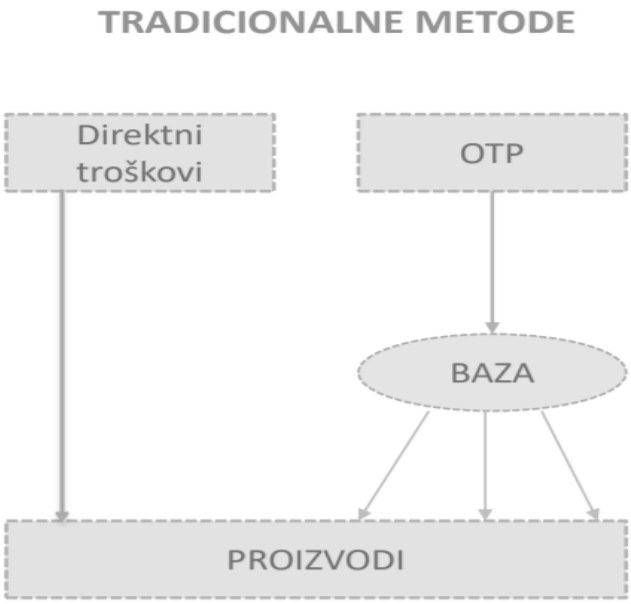
Tradicionalni model upravljanja troškovima ne vodi računa o različitim troškovima aktivnosti proizvodne režije koji se javljaju kod svake vrste proizvoda ili usluga već ih prati u ukupnom iznosu. To je i glavno obilježje tradicionalnog modela upravljanja troškovima.[49]

S obzirom na to da je za računovodstvene svrhe identificirana podjela proizvodnje prema njezinom načinu odnosno iniciranju na proizvodnju po narudžbi i procesnu proizvodnju, postoje dva sustava obračuna troškova:[50]

- sustav obračuna troškova po radnom nalogu
- procesni sustav obračuna troškova

U okviru oba sustava direktni troškovi proizvodnje izravno se alociraju na proizvode koji su ih uzrokovali te je potrebno također naglasiti da se tradicionalna podjela troškova na troškove izravnog materijala, izravnog rada i troškove proizvodne režije zadržala i u složenijim modelima.

[47] Dropulić, I. (2016): Nastavni materijal - „Obračun troškova zasnovan na aktivnostima (ABC metoda)“, 9. predavanja i vježbe, Sveučilište u Splitu
[48] Dunković, D. (2010): Kako unaprijediti upravljanje troškovima u poslovanju, RRiF, No.8., Zagreb,str. 17.
[49] Belak, V. (1995.): Menadžersko računovodstvo, RRIF plus, Zagreb, str. 133.
[50] Drury, C. (2008): Management and Cost Accounting, South-Western, London, str. 537.




**Slika 2: Koncept tradicionalne metode upravljanja troškova**

Izvor: Dropulić, I. (2016): Nastavni materijal - „Obračun troškova zasnovan na aktivnostima (ABC metoda)“, 9. predavanja i vježbe, Sveučilište u Splitu

### 2.4.2. Prednosti i nedostaci tradicionalnih metoda

Osnovna prednost tradicionalnog modela upravljanja troškova je jednostavnost primjene, a u današnje vrijeme najčešće ga koriste poslovni subjekti koji posluju u relativno stabilnom poslovnom okruženju, odnosno tamo gdje je rad dominantan faktor proizvodnje, tehnologija poznata, količina proizvoda limitirana te kod poduzeća koja imaju nekoliko sličnih proizvoda ili usluga ili nekoliko kupaca u manjim poduzećima i kada se ne zahtijeva značajnija točnost u rasporedu troškova proizvodne režije.[51]

Tradicionalni model upravljanja proizvodnim troškovima daje odgovor na pitanje: „Gdje trošak nastaje?". Troškovi proizvoda određeni na tradicionalan način usklađeni su sa standardima financijskoga izvještavanja i kao takvi prilagođeni su za eksterno izvještavanje prema poreznoj upravi i ostalim vanjskim korisnicima financijskih izvještaja.[52]

[51] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str.14.
[52] Pajić T.(2000): "Obračun troškova na temelju aktivnosti – ABC metoda," Slobodno poduzetništvo, Broj 19, TEB, Zagreb, str. 14-23.

„Međutim, glavni razlog neadekvatnosti postojećih metoda upravljanja troškovima sve je veći porast općih troškova i smanjenje troškova direktnog rada, kao i nemogućnost prilagođavanja informacijskih potreba menadžmentu suvremenog poduzeća.“[53]

Nedostaci primjene tradicionalnih modela upravljanja troškovima u današnjim uvjetima poslovanja odnose se na sljedeće:[54]

- problem preciznog utvrđivanja visine indirektnih (općih) troškova
- problemi u alokaciji općih troškova na mjesta troškova
- izbor metode po kojoj se troškovi raspoređuju na mjesta troškova
- procjenjivanje direktnih sati rada i/ili sati rada stroja u svrhu izračunavanja stope prijenosa općih troškova
- način na koji se postupa s troškovima uprave, troškovima prodaje i distribucije.

Struktura troškova proizvodnih poduzeća značajno se promijenila. Uslijed sve veće konkurencije i diverzifikacije proizvoda te automatizacije proizvodnje dolazi do smanjenja udjela direktnog rada, a značajnog porasta troškova istraživanja i razvoja te troškova prodaje i distribucije. Takvi troškovi se po tradicionalnim metodama ne raspoređuju na nositelje troška, već se odmah rashoduju.[55] Tradicionalni pristup upravljanja troškovima ima kratkoročni unutarnji fokus, s glavnim ciljem utvrđivanja troškova proizvoda i usluga.

Kako bi se shvatila neophodnost primjene ABC metode u suvremenim uvjetima poslovanja potrebno je razumijevanje problema koje izaziva primjena tradicionalnih modela upravljanja troškova. Prvu kritiku objavili su Kaplan i Johnson 1987. godine, tvrdeći da su ti koncepti postali neadekvatni zbog pojave konkurencije na domaćem i inozemnom tržištu, nužnosti smanjenja troškova i napore da se osigura što realnija informacija o visini troškova. Drugi fenomen odnosi se na promjenu strukture troškova poduzeća.[56] Najveće promjene odnose se na promjenu strukture troškova poduzeća kroz promjenu djelatnosti poduzeća gdje je razvoj suvremene tehnologije utjecao na smanjenje udjela ljudskog rada u proizvodnim troškovima, dok se s druge strane povećava količina indirektnog rada izazivajući povećanje općih troškova.

[53] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str.16.
[54] Hicks D.T. (1999): Activity-Based Costing-Making it work for small and mid-sized companies, John Wiley & Sons, INC, NewYork, str.72.
[55] Askarany, D., Yazdifar, H.(2007): „Why ABC is not widely implemented?“, International Journal of Business Research, Volume VII, No 1, str. 95.
[56] Cooper, R., Kaplan, R.S., Maisel, L.S., Morrissey, E., Oehm, R.M. (1992): Implementig Activity-based cost management: Moving from analysis to action, Institute of Management Accountants, str.14.

Potreba za pravodobnim, relevantnim i pouzdanim informacijama utjecala je na razvoj suvremenih metoda upravljanja troškovima. Suvremeni uvjeti poslovanja i globalizacija utjecali su na jačanje konkurencije i smanjenje cijena na tržištu. Poslovno okruženje rezultira sve kraćim životnim ciklusom proizvoda i sve bržim zastarijevanjem tehnologije što zahtijeva stalno investiranje u tehnologiju, istraživanje i razvoj, a te investicije uglavnom klasificiraju opće troškove. Usporedno s porastom udjela općih troškova u ukupnim troškovima poslovanja javlja se potreba za novim metodama upravljanja i obračuna troškova.

U donošenju odluke o tome koji sustav, metodu ili oblik obračuna troškova uvesti u vlastiti poslovni sustav, treba uvažavati specifičnosti poslovanja i postignutu razinu organizacije poslovnog sustava općenito.[57] Izabrani sustav, metoda i oblik moći će se cjelovito primijeniti samo ukoliko se njegove informacijske mogućnosti uklapaju u okvir važećeg obračunskog sustava.

[57] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str.18.

# 3. METODA OBRAČUNA TROŠKOVA ZASNOVANIH NA AKTIVNOSTIMA

## 3.1. Definiranje ABC metode

U zadnjem desetljeću prošlog stoljeća dolazi do intenzivnog razvoja novog pristupa alokaciji općih troškova proizvodnje koji je u znanstvenoj literaturi i računovodstvenoj praksi poznat pod nazivom ABC metoda. ABC metoda obračuna troškova javlja se kao moguća alternativa postojećim tradicionalnim sustavima obračuna troškova čiji su nedostaci počeli značajno 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.[58]

Ova je metoda značajno sredstvo racionalizacije poslovanja na osnovi usmjeravanja i koncentracije na elemente bitne za ostvarivanje boljih poslovnih rezultata. Povećava preglednost na složenim pojavama i problemima te pomaže u odvajanju bitnog od nebitnog.[59]

Sustav obračuna troškova na temelju aktivnosti (ABC)[60] definira se kao pristup upravljanju troškovima koji identificira procese uključene u isporučivanje proizvoda ili usluga i resurse koje ti procesi troše tj. metodologija planiranja i kontrole stvarnog trošenja resursa u području indirektnih troškova, kojom se troškovima tereti odgovarajući nositelj prema specifičnoj, uzročno-posljedičnoj vezi.[61]

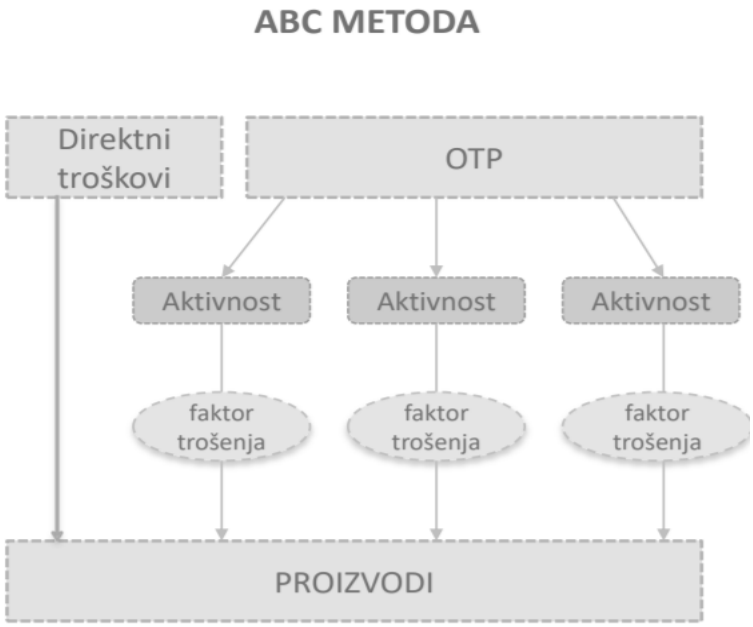
Drugim riječima kazano, obračun troškova na temelju aktivnosti je koncepcija koja se temelji na načelu prema kojoj nisu proizvodi što ih izrađuje poduzeće ti koji generiraju troškove, već su to zapravo aktivnosti koje se izvode u procesima logistike, proizvodnje, marketinga i prodaje. Resursi koji su potrebni za podršku tih aktivnosti rezultiraju određenim troškovima, koji se potom raspodjeljuju na pojedine proizvode.

„Temeljna pretpostavka obračuna troškova na temelju aktivnosti jest da aktivnosti „konzumiraju“ resurse, a proizvodi „konzumiraju“ aktivnosti.“[62]

[58] Perčević, H.,(2006.): Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru RH, Zagreb, str.37.
[59] Pravdić, J. (2006): ABC analiza u trgovini, RRif, Vol. 9., Zagreb, str. 52
[60] ABC – eng. Activity based costing.
[61] Cooper, R., Kaplan, R.S., Maisel, L.S., Morrissey, E., Oehm, R.M. (1992): Implementig Activity-based cost management: Moving from analysis to action, Institute of Management Accountants, str. 1.
[62] Skoko, H. (1998): Obračun troškova na temelju aktivnsti, RRiF, br.10, str. 37.

Prema obračunu troškova na temelju aktivnosti proizvodi poduzeća ne stvaraju troškove. Troškove generiraju aktivnosti. Aktivnosti koje uzrokuju resursi je potrebno identificirati kako bi im dodijelili njihov procijenjeni trošak izvođenja, nakon čega se taj trošak dodjeljuje na outpute odnosno na proizvode, usluge, projekte i organizacijske jedinice koji imaju korist od provedenih aktivnosti.[63]

Ova metoda, za razliku od tradicionalnih, ne zahtijeva praćenje troškova po mjestima nastanka već po identificiranim aktivnostima te zato ima viši stupanj objektivnosti u alokaciji općih troškova proizvodnje na proizvode u odnosu na tradicionalne metode.




**Slika 3: ABC metoda alokacije općih troškova**

Izvor: Dropulić, I. (2016): Nastavni materijal - „Obračun troškova zasnovan na aktivnostima (ABC metoda)“, 9. predavanja i vježbe, Sveučilište u Splitu

Kao što je prikazano na slici, kod ABC metode moraju se definirati dvije vrste alokacijskih baza:[64]

- baze za alokaciju općih troškova proizvodnje na pojedine aktivnosti
- baze za alokaciju općih troškova proizvodnje aktivnosti na proizvode.

[63] Perčević, H.,(2006.): Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru RH, Zagreb, str.37.
[64] Gulin, D. (1992): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb, dostupno na: http://web.efzg.hr/dok/RAC/hpercevic/upravljacko_racunovodstvo/ABC%20metoda.pdf [09.08.2017.]

Baze je potrebno odrediti jer jedan trošak može biti izazvan s više aktivnosti, čime se na temelju baza za alokaciju općih troškova proizvodnje s aktivnostima na proizvode određuju faktori trošenja koji imaju istu funkciju kao i stope dodatka kod tradicionalne metode.

### 3.2. Primjena, razvoj i struktura ABC metode

„Primjena ABC metode sastoji se u identifikaciji aktivnosti po kojima se prate opći troškovi proizvodnje pri čemu se aktivnost definira kao proces, zadatak, posao koji poduzeće poduzima s ciljem proizvodnje i prodaje proizvoda ili usluga.“[65] Osnovno je polazište da proizvodi i usluge nisu ti koji uzrokuju troškove, već su to aktivnosti.

Pojednostavljeno, ABC metoda može se ilustrirati na sljedeći način:[66]




**Slika 4: Primjena ABC metode**

Izvor: Dražić Lutilsky, I., Butorac, N. (2014): Mogućnost primjene metode obračuna troškova temeljem aktivnosti, Riznica, No. 11. str. 13.[67]

*Aktivnosti ili procesi* - lanac zadataka i radnji potrebnih za izradu proizvoda ili usluga

*Faktor ili čimbenik trošenja (troškovni identifikator)* - faktor koji uzrokuje nastanak troška određene aktivnosti, mjera aktivnosti koja najbolje odražava odnos između identificirane aktivnosti i proizvoda ili usluge koje konzumiraju te aktivnosti

*Nositelj troška (troškovni objekt)* - proizvod, usluga, kupac, ugovor, projekt ...

Kod primjene ABC metode potrebno je ukazati na troškovnu hijerarhiju koja razlikuje troškove proizvodnje prema njihovim alokacijskim bazama. Sukladno tome, troškovna hijerarhija

[65] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str.66.
[66] Gulin, D. (1992): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb, str. 120.
[67] Dražić Lutilsky, I., Butorac, N. (2014): Mogućnost primjene metode obračuna troškova temeljem aktivnosti, Riznica, No. 11. str. 13.

klasificira opće troškove proizvodnje prema njihovim alokacijskim bazama na četiri kategorije:[68]

- *Troškovi jedinica outputa* – opći troškovi proizvodnje koji nastaju u samom proizvodnom procesu i koji se mijenjaju sukladno promjeni razine proizvodnje. Za njihovu alokaciju koriste se čimbenici trošenja odnosno alokacijske baze kao što su npr. strojni rad, sati direktnog rada, količina outputa i sl.
- *Troškovi serije proizvoda* – opći troškovi proizvodnje koji se odnose na aktivnosti povezane s cijelom serijom proizvoda, a omjer pokazuje u kojoj mjeri serija proizvoda konzumira određenu aktivnost.
- *Troškovi potpore proizvoda* – troškovi potpornih aktivnosti usmjerene na pojedine proizvode i usluge. Alokacija troškova potpore se provodi putem čimbenika trošenja utvrđenih prema kretanju same aktivnosti potpore (npr. sati rada na dizajniranju i modeliranju proizvoda).
- *Troškovi potpore aktivnosti* – troškovi aktivnosti koji se ne mogu pratiti po pojedinim proizvodima i uslugama, odnosno koje je teško dovesti u izravnu vezu s konkretnim nositeljem troškova. Ove troškove se ne alocira na proizvode, već ih se u ukupnom iznosu oduzima od operativne dobiti.

Postupak uvođenja ABC metode nije jednostavan proces, već se njezina kvalitetna provedba odvija kroz nekoliko faza, a to su:[69]

1. Identifikacija proizvoda koji su nositelji troškova
2. Utvrđivanje direktnih troškova proizvoda
3. Utvrđivanje glavnih aktivnosti i baza odnosno čimbenika trošenja po tim aktivnostima
4. Utvrđivanje indirektnih troškova proizvodnje po jedinici aktivnosti
5. Alokacija indirektnih troškova proizvodnje na pojedine proizvode putem utvrđenih faktora trošenja
6. Utvrđivanje indirektnih troškova proizvodnje po jedinici proizvoda
7. Utvrđivanje ukupnih i jediničnih troškova proizvodnje pojedinih proizvoda.

[68] Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, RriF, Zagreb, str.135.
[69] Drury, C. (2008): Management & Cost Accoun ting, Cengage Lrng Business Press 7th edition, London, str. 228.

R. Cooper i R.S. Kaplan navode tri osnovna pravila za razvoj i primjenu sustava obračuna troškova na temelju aktivnosti kojima se izbjegavaju nepotrebne aktivnosti i beznačajne procedure:[70]

- Usmjerenost na skupe resurse. To pravilo vodi prema onim vrstama resursa kod kojih se novim načinom obračuna troškova može doći do velikih razlika glede troškova proizvoda.
- Naglasak na one resurse čija potrošnja znatno varira po proizvodima odnosno njihovim tipovima i pritom treba istražiti sve bitne različitosti.
- Usmjerenost na one resurse čija zakonitost potražnje nije u vezi s tradicionalnim mjerilima alokacije (raspodjele) troškova, odnosno „ključevima" kao što su: izravni rad, vrijeme procesiranja, ili utrošeni materijali.

Struktura ABC modela razbija poslovanje na aktivnosti. Bitno je odrediti troškovna središta iz kojih se troškovi pridružuju troškovima pokretačima odnosno troškovnom objektu. Poslovanje poduzeća možemo opisati kao izvođenje različitih aktivnosti. Kod određivanja i obuhvaćanja troškova tradicionalni troškovni sustavi polaze od mjesta troškova. Mjesto troška za računovodstvo utemeljeno na aktivnostima može biti i sama aktivnost.[71]

Izravni troškovi dodjeljuju se izravno troškovnim objektima. Troškovi neizravnih resursa se dodjeljuju aktivnostima za koje se pretpostavlja da su ih prouzročile primjenom troškovnog indikatora, potom se troškovi aktivnosti dodjeljuju troškovnom objektu primjenom indikatora aktivnosti.[72] Na ovaj način troškovi su povezani s upotrebom resursa i troškovnim objektima će biti dodijeljeni točno oni troškovi koji su prouzročeni za njihovu svrhu za razliku od tradicionalnih metoda koje dodaju prosječne troškove.

Pri određivanju prodajne cijene proizvoda važno je uzeti u obzir, pored troška proizvodnje, sve one troškove vezane za proizvod koji prethode proizvodnji i one troškove koji nastaju nakon dovršetka proizvodnje.[73] Prije nego li se donese odluka o implementaciji, neophodno je

[70] Skoko H.: Obračun troškova na temelju aktivnsti, RriF, br.10, str. 38
[71] Hočevar, M. (2003): Prednosti i manjkavosti nekih suvremenih računovodstvenih metoda, RRiF, Vol. 5., Zagreb, str. 15
[72] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str.67.
[73] Ramljak, B., Rogošić, A. (2009): Racionalizacija troškova u funkciji ostvarenja poslovnog rezultata, Savjetovanje, Računovodstvo, Finacije i porezi u praksi, Sveučilište u Splitu, str.42.

razmotriti strukturu troškova poduzeća i provjeriti je li navedena metoda prikladna za primjernu s obzirom na specifičnosti poslovanja određenog poduzeća u svrhu:[74]

- odlučivanja o cijenama proizvoda
- odlučivanja o cijenama narudžbi
- odlučivanja o dugoročnim ugovorima
- odlučivanja o kapitalnoj imovini
- donošenja odluka proizvesti ili nabaviti.

### 3.3. Dizajniranje ABC metode

Osnovna je svrha informacija o troškovima dobivenih ABC metodom korisnost raznim korisnicima u procesu poslovnog odlučivanja. Međutim, postoje tri najvažnija ograničavajuća čimbenika u implementaciji ABC metode, a to su:[75]

- visoki troškovi intervjuiranja i ispitivanja djelatnika vezano za implementaciju
- teškoće u održavanju i osuvremenjivanju modela
- koristi od uvođenja modela mogu se vidjeti tek nakon nekoliko godina.

Proces provođenja ABC metode sastoji se od nekoliko faza:[76]

*1. Identifikacija aktivnosti neophodnih za proizvodnju proizvoda.*

Kod procesa implementacije ABC metode prvi korak je identificirati različite usluge kojima se određena organizacija bavi. Aktivnosti predstavljaju bilo koji posao koji se odvija u organizaciji. Preveliki broj aktivnosti implementaciju ABC metode čini skupom i teže je izmjeriti troškove svake aktivnosti.

2. *Dodjeljivanje troškova resursa aktivnostima.*

Nakon identifikacije aktivnosti potrebnih za proizvodnju outputa slijedi dodjeljivanje troškova resursa aktivnostima putem indikatora resursa koji pokazuju koliko je koja aktivnost uzrokovala trošenje pojedinih resursa. Kako se pojedina aktivnost izvodi potrebno je utvrditi koji se resursi koriste.

[74] Hicks D.T. (2003): Hicks D.T. (1999): Activity-Based Costing-Making it work for small and mid-sized companies, John Wiley & Sons, INC, NewYork, str. 110.-135.
[75] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str. 72.
[76] Drury, C. (2008): Management & Cost Accoun ting, Cengage Lrng Business Press 7th edition, London, str. 228.

Kod ABC modela sve aktivnosti dijelimo na:[77]

- Operativne aktivnosti – su vezane za sam tijek proizvodnog procesa
- Prateće aktivnosti – predstavljaju potporu operativnim aktivnostima, možemo ih podijeliti na: izravne, diskrecijske i aktivnosti po posebnim zahtjevima.

U slučaju velikog broja aktivnosti, radi jednostavnijeg praćenja, istorodne aktivnosti se udružuju na višoj razini.

Identificirane aktivnosti potrebno je analizirati kako bi lakše spoznali primarne uzročnike troška, te se usredotočiti na skupne resurse. Troškovi resursa mogu se dodjeljivati aktivnostima na tri načina:[78]

- *direktnim zaračunavanjem* - mjeri se stvarno korištenje resursa po aktivnostima, te se primjenjuje kada se određeni trošak može neposredno vezati uz određenu aktivnost
- *procjenom* - menadžeri procjenjuju postotak vremena ili napora koji zaposlenici ulože u svaku pojedinu aktivnost
- *arbitrarnom alokacijom*

3. *Identifikacija proizvedenih proizvoda.*

Dizajneri ABC modela moraju identificirati sve proizvode koji su rezultat upotrebe resursa čiji se troškovi razdjeljuju. Ispuštanjem određene kategorije outputa na ostale outpute će se raspodijeliti previše troškova što će rezultirati netočnim informacijama. Tipični outputi za sustav troškova mogu uključivati proizvode, usluge, klijente, projekte ili poslovne jedinice.

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

Najveći problem kod dizajniranja ABC modela je odabir troškovnih indikatora. Prvi i najvažniji korak predstavlja identificiranje aktivnosti, nakon čega se precizno određuju uzročnici aktivnosti, koji nose ulogu troškovnog indikatora.

Kod proces dizajniranja te implementacije ABC modela treba uzeti u obzir da bude što jednostavniji, ne pretežak za razumijevanje i preskup za održavanje.

[77] Miller, A. J.(1996): „Implementing Activity Based Management in Daily Operations", John Wiley&Sons, str. 51.
[78] Cooper R.,Kaplan R.S.,Maisel L.S., Morrissey E, Oehm R.M. (1992): Implementig Activity-based cost management: Moving from analysis to action, Institute of Management Accountants, Montvale, str.12.

### 3.4. Prednosti i nedostaci primjene ABC metode

ABC metoda nije savršena metoda alokacije troškova. Poduzeća koja su uvela ABC metodu pretrpjela su velike napore i troškove kod njezinog uvođenja, dizajniranja, provedbe, ali su i poboljšala proces upravljanja troškovima. Kao najizraženije prednosti primjene ABC metode najčešće se navode sljedeće:[79]

- Objektivnija alokacija troškova proizvodnje po pojedinim nositeljima troškova, pogotovo kod poduzeća kod kojih je udio općih troškova proizvodnje u ukupnim troškovima proizvodnje značajan.
- Većina općih troškova proizvodnje može se pratiti po pojedinim proizvodima na temelju njihovog konzumiranja aktivnosti.
- ABC metoda prepoznaje da su aktivnosti te koje uzrokuju troškove, a ne proizvodi.[80]
- ABC metoda usmjerava pažnju na prirodu kretanja troškova i pomaže u smanjenju troškova i identificiranju aktivnosti koje ne pridonose vrijednosti proizvoda.
- Prepoznaje kompleksnost i različitost modernih proizvodnih procesa.
- Pruža pouzdane informacije o kretanju dugoročnih varijabilnih troškova proizvodnje bitnih za strateško odlučivanje.
- ABC metoda pruža korisne financijske i nefinancijske pokazatelje.[81]

Iako se obračunom troškova na temelju aktivnosti mogu postizati višestruke koristi u odnosu na tradicionalne sustave obračuna troškova proizvoda, u praksi se nerijetko nailazi na znatne otpore njegovoj primjeni.

Razlozi za to su vrlo različiti, a posebno valja istaknuti sljedeće:[82]

- bojazan da će se promijeniti postojeća struktura
- strah da će se otkriti neefikasnost postojeće prakse, tj. stvarnost, koja je bila skrivena kroz primjenu tradicionalnih sustava obračuna troškova
- činjenica da uvođenje obračuna troškova na temelju aktivnosti povlači za sobom povećani opseg rada i odgovornosti u odnosu na postojeće stanje
- bojazan zaposlenika da će ostati bez posla ako se ne prilagode implementaciji nove metode upravljanja troškova

[79] Gulin, D. (1992): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb, str. 126.
[80] Gulin, D. (1992): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb, str. 126.
[81] Dražić Lutilsky, I., Butorac, N. (2014): Mogućnost primjene metode obračuna troškova temeljem aktivnosti u bolnicama, Riznica, br.11,Zagreb, str.18.
[82] Skoko H.: Obračun troškova na temelju aktivnsti, RriF, br.10, str. 39.

- privikavanje na novi sustav, s obzirom na to da je stari već „uhodan“
- strah da će se raspoložive informacije koristiti protiv ustaljenih odnosa prema drugima
- strahovanja da će novi sustav izmijeniti temeljna pravila za utvrđivanje profita te kao posljedica toga dovesti do smanjenja plaća
- stvaranje napetosti zbog uvođenja nečega novog, što nužno dovodi do promjene ponašanja.

S obzirom na sve navedene razloge otpora uvođenju obračuna troškova na temelju aktivnosti s jedne, te znatnih prednosti tog sustava u odnosu na one tradicionalne, vrlo je bitno osmisliti sve aktivnosti i procese koje treba koristiti kako bi se ovaj suvremeni sustav obračuna i upravljanja troškovima uspješno proveo u praksi. Koristeći se tim podacima i informacijama može se zaključiti da je za svladavanje internog otpora uvođenju sustava obračuna troškova na temelju aktivnosti potrebno poduzeti naročito sljedeće:[83]

- uvjeriti i pridobiti za novi sustav sve ključne zaposlenike, kako bi mu oni pružili jasnu potporu
- pripremiti i ustrojiti više programa za obrazovanje zaposlenika na svim razinama
- započeti s praktičnom primjenom novoga sustava, kroz pilot-projekte
- razviti program uvođenja sustava obračuna troškova na temelju aktivnosti u okviru cjelokupnog poduzeća
- nakon uvođenja novog sustava najbolje je odmah odbaciti stari koji se odnosi na područje novouvedenog sustava.

Obračun troškova na temelju aktivnosti je suvremeni pristup, sustav i metoda obračuna troškova proizvoda koji u usporedbi s tradicionalnim obračunima ima neusporedive prednosti. Iako kompleksniji, ovaj sustav pruža niz prednosti, što upućuje na osnovni zaključak kako je njegova primjena od višestruke koristi, kao i višestruko isplativa u odnosu na uložene napore i sredstva.[84] Ovaj način obračuna omogućuje veću realnost raspodjele troškova na pojedine proizvode, te kontinuirano promišljanje i unapređivanje proizvoda, proizvodno-poslovnih procesa i marketinških strategija. Radi toga bi se tvrtke koje su usmjerene na relativno brza i značajna unapređenja svojeg poslovanja trebale poraditi i na primjeni obračuna troškova na temelju aktivnosti u svojim okvirima.

[83] Ibid., str. 39.-40.
[84] Dunković, D. (2010): Kako unaprijediti upravljanje troškovima u poslovanju, RRiF, No.10., Zagreb, str. 41.

### 3.5. Utjecaj čimbenika na primjenu ABC metode

S ciljem postizanja prednosti nad ostalim poduzećima u industriji, poduzeće mora preispitati svoje procese. ABC metoda predstavlja proizvod tehnološkog razdoblja. Njezina pojava povezana je s promjenom strukture troškova proizvodnje koju je uzrokovao proces automatizacije i tehnološkog razvoja proizvodnih procesa.[85] Poduzeće proizvodi proizvode ili pruža usluge izvodeći 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.

Međutim, postoji nekoliko uvriježenih pravila kada je neophodno koristiti ABC metodu. Jedno od pravila je da se ABC metoda koristi za utvrđivanje stvarnih iznosa troškova velike serije proizvoda.[86]

Indikatori koji ukazuju na neophodnost korištenja ABC metode su:[87]

- poduzeće ima diverzificiranu proizvodnju, proizvodi široki spektar proizvoda ili usluga
- postojanje visokih općih troškova proizvodnje koji nisu proporcionalni volumenu jedinice pojedinačnih proizvoda
- značajna automatizacija poslovanja koja otežava raspoređivanje općih troškova
- složeno određivanje bruto marže jer postoji variranje od proizvoda do proizvoda.

Hrvatska poduzeća kao najveći problem u primjeni navode visoki trošak uvođenja zbog kojega veliki broj poduzeća odustaje od primjene. 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.[88] Osim navedenih indikatora, korištenje ABC metode daje najbolje rezultate u proizvodnim poduzećima, i to posebno onim kod kojih u proizvodnom procesu postoje velike razlike u kompleksnosti proizvodnje.

---

[85] Perčević D., Dratć Lutilsky, I. (2006): Upotreba ABC metode u upravljanju troškovima proračunskih subjekata, Riznica, Vol. 4, Zagreb, str. 47. (Internet) dostupno na: http://bib.irb.hr/prikazirad?lang=en&rad=630585 [09.08.2017.]

[86] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str.72.

[87] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str. 71.

[88] Gulin, D. (1992): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb, (Internet) dostupno na:http://web.efzg.hr/dok/RAC/hpercevic/upravljacko_racunovodstvo/ABC%20metoda.pdf [09.08.2017.]

# 4. IMPLEMENTACIJA ABC METODE U PROIZVODNO PODUZEĆE ADRIA WINCH D.O.O.

## 4.1. Opći podaci o poduzeću

Adria Winch d.o.o.*[89] je mala i svestrana hrvatska tvrtka s oko 100 zaposlenika koja služi svojim klijentima rješavajući njihove probleme, projektiranjem i proizvodnjom opreme u skladu s njihovim specifičnim potrebama. Tvrtka posjeduje vlastite proizvodne pogone te ima visoku fleksibilnost i kratke rokove isporuke prilikom projektiranja, izrade ili ugradnje tijekom proizvodne faze.

Adria Winch d.o.o. (AW) ima podrijetlo u brodarskoj tvrtki za popravak strojeva osnovanih u Splitu 1946. godine. Pod današnjim imenom „Adria Winch d.o.o." postoji na tržištu od 1990. Tvrtka ima više od 55 godina tradicije u strojogradnji, proizvodnji strojeva uz preciznu obradu, elektroniku i hidrauliku. Posjeduje proizvodne tvornice i opremu (konvencionalne i numerički upravljačke alatne strojeve specificirane za toplinsku obradu, zavarivanje, trgovinu i montažu), te zapošljava ljude sposobne za najzahtijevnije poslove u proizvodnji mehaničkih, hidrauličnih, elektroenergetskih i elektroničkih uređaja.

Adria Winch d.o.o. je proizvodna tvrtka koja nastoji surađivati s klijentima kako bi riješila probleme s kojima se susreću prilikom specifičnih zahtjeva. Svi proizvodi u Adria Winch-u su dizajnirani s vlastitim razvijenim znanjem i stručnosti. Nadalje, proizvodno područje ima punu sposobnost strojne obrade, izrade i rezanja zupčanika, što Adria Winch-u daje visoki stupanj fleksibilnosti prilikom projektiranja strojeva tijekom proizvodne faze. Adria Winch već više od pedeset godina opskrbljuje komercijalnu pomorsku i ribolovnu industriju s raznovrsnim strojevima visoke kakvoće, hidrauličkim sustavima i komponentama.

Proizvodnja uključuje sljedeće proizvode:

- vinčeve za sidrenje (veličine od 6 do 60 mm)
- vitlo za povlačenje sidrenog lanca (veličina kabela do 40 mm)
- vučne bušilice
- ribolovna svrdla

[89] *Podaci iz poglavlja 4.1. „Opći podaci o poduzeću" prikuljeni su iz internih dokumenta poduzeća (2016): Poslovni plan za prethodnu 2016. godinu poduzeća Adria Winch d.o.o., internet stranice: Adria Winch d.o.o. (2016): Pothvat godine splitske tvrtke, (Internet) dostupno na: http://www.jutarnji.hr/globus/Globus-biznis/pothvat-godine-splitske-tvrtke-napravili-gigantsko-vitlo-za-ledolomce-koje-je-odusevilo-ruse/4593701/ [09.08.2017.], te iz obavljenog razgovora sa zaposlenicima poduzeća.

- viličare za posebne namjene
- dizalice
- zatvarače lanaca
- pramčane valjke
- opremu za električnu kontrolu
- opremu za hidraulički nadzor

S ovim rasponom proizvodnje, Adria Winch je sposoban isporučiti kompletne pakete sustava sidrenja uz jednostavno prilagođavanje potrebama kupaca i njihovim zahtjevima širom svijeta. Pri projektiranju gore spomenutih strojeva inženjeri koriste najnoviju tehnologiju u proračunu i dizajnu kako bi postigli brz i točan odgovor na zahtjeve kupaca.

Strategija Adria Winch-a snažno se temelji na ukupnoj kvaliteti, postignuta zahvaljujući:

- inovativnom dizajnu
- strogoj kontroli i ispitivanju tijekom svakog koraka procesa proizvodnje
- učinkovitim rukovanjem materijalom od prihoda do isporuke
- završnim ispitivanjima izvedbe proizvoda.

Sustav kvalitete certificiran je i registriran od strane RW TÜV-a (holding tvrtke za mala i srednja poduzeća) sukladno međunarodnoj normi ISO 9001 za standardizaciju. Svi se sklopovi planiraju i realiziraju u proizvodnom dijelu poduzeća, stavljajući posebnu pažnju na kvalitetnu konstrukciju u pogledu sigurnosti, jednostavnosti korištenja i servisiranja. Proizvod prije napuštanja tvornice testiran je i odobren od strane „Klasifikacijskog društva“ sukladno dogovoru s kupcem te svi proizvodi treće strane moraju biti u skladu s potrebnim pravilima i propisima kako bi bili izgrađeni u sklopu Adria Winch opreme. Proizvodi su zaštićeni od korozije prije isporuke prema zahtjevima kupca u trgovini s mazivnim višeslojnim premazima te je svaka oprema pakirana u drvene kutije ili palete prije otpreme.

Rezultat duge povijesti projektiranja i proizvodnje vitla u Adria Winchu je da kupac dobiva visokokvalitetni proizvod tvrtke u proizvodnji. Nadalje, Adria Winch uvijek uključuje nove tehnologije u svoje dizajne kako bi kupcu pružio najsuvremenije strojeve. Dokaz o uspjehu Adria Winch-a može se vidjeti na popisu kupaca koji su angažirali poduzeće da konstruira vitla kako bi odgovarali njihovim specifičnim zahtjevima, također da se podudara sa strogim standardima certificiranja tvrtke Lloyds, The American Bureau of Shipping i Det Norske Veritas

AS. Također, Adria Winch je dobitnik nekoliko nagrada za najbolje inovacije i najbolje proizvode.

Tvrtka je 2016. godine dobila nagradu kao najbolji izvoznik na rusko tržište a vitla su dvostruko veća od uobičajenih s masom iznad 50 tona, te s pripadajućim čeličnim užetom masa im prelazi 70 tona, ostvarujući poteznu silu od 1000 KN (kilonjutna). Tako je Adria Winch uspio diverzificirati tržišta jer je do sada najviše prihoda imao s ruskog i norveškog tržišta, a off shore je bio najzastupljeniji. Sada, osim u ove dvije države i nešto na domaćem tržištu, svoje proizvode plasira u niz europskih država. Osim s Norveškom, radi s Turskom, Poljskom, Njemačkom, Portugalom, Nizozemskom i Belgijom, nedavno je ugovoreno opremanje jednog talijanskog broda. Ugovorili su dva posla za Kinu, a prije nekoliko dana pobijedili su Rolls-Royce na jednom natječaju u Finskoj.

Budući da svaki kupac ima posebne zahtjeve, nisu sva vitla jednaka. Na isti način na koji je svaki brod izgrađen za određenu svrhu, vitla na brodu također moraju biti konstruirana za određenu primjenu. Većina Adria Winch proizvoda dizajnirana je prema specifičnim zahtjevima i stoga je moguće dati samo opći pregled materijala i komponenti koji su uključeni dizajn. Odjel za inženjering sposoban je relativno brzo dizajnirati strojeve koje korisnik treba, a zatim ga ponuditi po konkurentnoj cijeni. Svi sustavi su dizajnirani tako da zadovoljavaju pravilima i propisima koji su na snazi za takve sustave.

Adria Winch upravo dovršava gradnju nove poslovne zgrade. Uz to, tvrtka je na javnoj dražbi za 4,6 milijuna kuna 2016. godine kupila zemljište u susjedstvu od 14.000 četvornih metara od kojih je 3000 hala čime je osigurala prostor za širenje i premještaj kooperanata na nove prostore. Ono što izdvaja ovu tvrtku od konkurencije je drugačiji pristup, koji se temelji na tome da konstruira ono što zaista treba kupcima prema njihovim željama i potreba, u roku i po cijeni standardnog proizvoda, što im osigurava dovoljno posla uz nešto manju profitabilnost zbog povećanih troškova. Da bi tvrtka funkcijonirala, nužan je poseban način organizacije i rada. Prije svega, tim odličnih zaposlenika od menadžera do najjednostavnijih poslova, a posebice snažan odjel razvoja i konstrukcije, te efikasna i dobro organizirana maloserijska proizvodnja s iskusnim ljudima koji se koriste vrhunskim znanjem i tehnologijom.

### 4.2. Analiza upravljanja troškovima u poduzeću Adria Winch d.o.o.

Iako teorija nudi veći broj mogućnosti i modela upravljanja troškovima, za proizvodna poduzeća pa tako i za promatrano poduzeće Adria Winch, najbolje su se pokazali modeli strateškog upravljanja. Adria Winch je uglavnom orijentiran na kombinaciju različitih tradicionalnih i suvremenih modela upravljanja koji kao što je već naglašeno, ne predstavljaju dobru podlogu za postizanje konkurentske prednosti u suvremenim uvjetima poslovanja. Razlozi korištenja ovih modela upravljanja troškovima najvjerojatnije leže u nepoznavanju suvremenih modela kao i cjelokupne filozofije aktivnog upravljanja troškovima od strane vlasnika.

Troškovi su neizostavni dio poslovanja, a cilj njihova upravljanja je postizanje što veće efikasnosti poslovnog procesa kroz optimizaciju troškovne strukture. Isto tako i za proizvodnju se može reći da je bitna za razvoj poduzeća. Kako bi poduzeće bilo uspješno, i kako bi bilo u koraku s konkurencijom, potrebno je voditi računa o obračunu troškova i o izradi kalkulacija. Kalkulacija predstavlja računski postupak kojim se utvrđuje cijena proizvoda i usluge, tj. cijena koštanja, nabavna i prodajna vrijednost. U nastavku će biti prikazan primjer obračuna troškova jednog od pet analiziranih proizvoda tvrtke Adria Winch, te će biti priložena postkalkulacija vertikalnog priteznog vitla tj. hidrauličnog motora u zvonu.

PROIZVODNJA | RADNI NALOZI

**Postkalkulacija**

detaljno - Proizvodnja MF II

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | **Poduzeće** | Adria winch d.o.o. | | | | |
| | | | | **Ident proizvoda** | 1211-050-00 - VERTIKALNO PV , MC-H- 50 kN - Al ( Hid.motor u zvonu ) | | | | |
| | | | | **Valuta** | HRK - HRVATSKA KUNA | | | | |
| **RN** | **15-600-029505** | | **Prijem** | | **Predaja** | **Količina** | **Ostalo** | | **Prijem ukupno** |
| **Naziv** | 3,0000 | PV , MC-H- 50 | **Izdavanje** | **Prijem nuspr.** | 33.5 72,32 | 3,00 | 0,00 | **Sati** | 33.5 72,32 |
| **Vrijednost** | | | | 0,00 | 26.0 15,61 | 3.5 57,71 | 3.9 99,00 | 0,00 | **33.5 72,32** |
| | | | **OSTALO** | 0,00 | 0,00 | | | | |

**Izdavanje**

| Poz. | Proizvod | Naziv | A. | Količina | MJ | Vrijednost |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 1211-050-01 | KUČIŠTE | 0 | 3 | KOM | 16.0 10,42 |
| 10 | 1211-050-02 | ZVONO | 0 | 3 | KOM | 2.4 21,02 |
| 15 | 1081-050-03 | POKLOPAC ZVONA | 0 | 3 | KOM | 5.5 16,91 |
| 16 | A324X0018 | GUMA DIM_2 mm; NBR | 0 | 2 | M2 | 3 84,00 |
| 20 | 1211-050-04 | TEMELJNA PLOČA fi 650X28 mm | 0 | 3 | KOM | 2.0 67,27 |
| 25 | D215X0199 | PLANETARNI REDUKTOR; RR TD 800 D i=22,14 | 0 | 3 | KOM | 0,00 |
| 30 | D610X0101 | HIDRAULIČNI MOTOR; SAUER DANFOSS OMSS 125 | 0 | 3 | KOM | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 40 | A2009X270 | IMBUS VIJAK NISKI; DIN 6912 A2; DIM_M8x 12 | 0 | 18 | KOM | 15,61 |
| 45 | A2023X011 | PODLOŠKA ELAST. ZA VIJAK SA CIL. GLAVOM INOX Du=8 x S=2 DIN 7980 | 0 | 18 | KOM | 2,18 |
| 50 | A2001X0097 | IMBUS VIJAK CILINDR. GLAVA DIN 912 VZN 8.8 DIM_M16x 60 | 0 | 48 | KOM | 7 55,69 |
| 55 | A2023X015 | PODLOŠKA ELAST. ZA VIJAK SA CIL. GLAVOM INOX Du=16 x S=3,5 DIN 7980 | 0 | 84 | KOM | 44,36 |
| 60 | A2001X0098 | IMBUS VIJAK CILINDR. GLAVA DIN 912 VZN 8.8 DIM_M16x 40 | 0 | 36 | KOM | 4 22,84 |
| 65 | A20002956 | VIJAK ŠEST. GLAVA DIN933 VZN 8.8 _DIM M20x 50 | 0 | 30 | KOM | 2 11,51 |
| 70 | A2022X081 | PODLOŠKA ELAST. (OPR. ČEL.) Du=20 x S= 4; DIN 127 VZN | 0 | 30 | KOM | 41,30 |
| 75 | A20002804 | VIJAK ŠEST. GLAVA DIN933 A4 80 _DIM M10x 35 | 0 | 12 | KOM | 27,86 |
| 80 | A2022X017 | PODLOŠKA ELAST. ČEL. NEHRĐ. Du=10 x S= 2,2; DIN 127 | 0 | 12 | KOM | 1,53 |
| 82 | A2001X851 | IMBUS VIJAK CILINDR. GLAVA DIN 912 A2 70 DIM_M10x 45 | 0 | 6 | KOM | 15,73 |
| 83 | A650X0502 | UVRTNI PRIKLJUČAK 1/4"-15L; VRNW13HL1/4EDVA | 0 | 3 | KOM | 1 69,50 |
| 84 | A650X0391 | UVRTNI PRIKLJUČAK 1/2"-20S; VRNW16HS1/2EDVA | 0 | 6 | KOM | 6 63,60 |
| 90 | MON | MONTAŽA | 0 | 8 | SAT | 1.2 00,00 |
| 95 | PRA | PRANJE | 0 | 0,33 | SAT | 49,50 |
| 100 | PJS | PJESKARENJE | 0 | 0,5 | SAT | 75,00 |
| 110 | LIČ | LIČENJE | 0 | 1,5 | SAT | 2 25,00 |
| 122 | BR | BUŠENJE RADIJALNO | 0 | 2,5 | SAT | 3 75,00 |
| 123 | RO/DOR | RUČNA OBRADA | 0 | 1 | SAT | 1 50,00 |
| 125 | ISP | MONTAŽA ISPITIVANJE | 0 | 6 | SAT | 9 00,00 |
| 140 | LIČ | LIČENJE | 0 | 3,83 | SAT | 5 74,50 |
| 145 | PAK | MONTAŽA PAKIRANJE | 0 | 3 | SAT | 4 50,00 |
| 155 | A420XX005 | LJEPILO LOCTITE NO.326 | 0 | 0,02 | KOM | 6,51 |
| 160 | A420XX014 | LJEPILO LOCTITE 243, 50; LJEPILO ANAER. ZA OSIG. VIJAKA | 0 | 0,07 | KOM | 18,87 |
| 165 | A420XX022 | LJEPILO LOCTITE TEKUĆI METAL-EPOKSID 3475/500 ZA AL. | 0 | 0,02 | L | 8,13 |
| 170 | A470XX040 | SILIKON SIKAFLEX - 11FC (BIJELI) | 0 | 0,16 | KOM | 7,29 |
| 175 | A480XX016 | MAST PROTIV ZARIBAVANJA; LOCTITE NO.8009 | 0 | 0,05 | KOM | 10,08 |
| 180 | A480XX019 | MAST U SPREJU; BERULIT GA 2500 SPRAY; 0,5 kg | 0 | 0,02 | KOM | 2,19 |
| 185 | A480XX024 | KONZERVANS; BECHEM HIGH-LUB SW2 SPRAY; 300ml | 0 | 0,12 | KOM | 8,64 |
| 190 | A480XX026 | SILIKONSKA MAST ZA GUMENE PRSTENE; LOCTITE NO.8104; 1L | 0 | 0,05 | KOM | 29,41 |
| 195 | A340X0002 | MURAL; DIM_400x8x5 | 0 | 3,14 | KOM | 79,16 |
| 200 | A340X0010 | NATRON PAPIR | 0 | 12,77 | KOM | 12,68 |
| 205 | A340X0075 | JELOVA GREDA DIM_400x12x10 | 0 | 1,05 | KOM | 74,64 |
| 210 | A340X0191 | TERMOSKUPLJAJUČA FOLIJA 0,180 mm DIM_8000 x 30500 mm ( cca 44 kg ) | 0 | 6,57 | KG | 3 79,68 |
| 215 | A430XX004 | RAZRJEĐIVAČ - CRONITRO | 0 | 0,91 | L | 12,04 |
| 220 | A470XX033 | LOŽ ULJE | 0 | 24,47 | L | 62,98 |
| 225 | A460XX029 | ULJE HIDRAULIČKO; ZET HYDRAULIKOL HLP 46 | 0 | 6 | L | 89,70 |

**Prijem**

| | Proizvod | Naziv | Količina | MJ | Vrijednost |
|---|---|---|---|---|---|
| | 1211-050-00 | VERTIKALNO PV , MC-H- 50 kN - Al ( Hid.motor u zvonu ) | 3 | KOM | 33.5 72,32 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | **Nuspr.prijemi** | 0 |
| | | **Poluproizvodi** | 26015,61 |
| **Predaja** | 33572,32 | **Materijal** | 3557,71 |
| **Količina** | 3 | **Rad** | 3999 |
| **Ostalo** | 0 | **Sati** | 0 |
| **UKUPNO predaja** | **33572,32** | **UKUPNO izdav.** | **33572,32** |

## Slika 5: Postkalkulacija (radni nalog) vertikalnog priteznog vitla od 50kN

Izvor: Interni dokument poduzeća (2016): Poslovni plan za prethodnu 2016. godinu poduzeća Adria Winch d.o.o.

Završna kalkulacija u promatranom poduzeću tj. radni nalozi različito su koncipirani s obzirom na proizvode. Od izabranih pet proizvoda za obračun troškova koristeći ABC metodu, izdvojene su aktivnosti iz radnog naloga koji su u prethodnoj slici zatamnjeni.

NOVAC | OBRAČUNI

**Bruto bilanca**
Analitika 1

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Poduzeće** | ADRIA WINCH d.o.o.<br>Mostine 11 B<br>21000 SPLIT | **Datum razdoblja knjiženja** | Od 1.1.2016. do 31.12.2016. |
| | | **Traženje tečaja** | Datum razdoblja knjiženja |
| | | **Početno stanje** | Promet na datum |
| **Korisnik** | BUJ - Joško Buljubašić | **Konto 1** | 4000 |
| **Datum ispisa** | 14.8.2017., 18:03:06 | **Konto 2** | 4899 - Ostali poslovni rashodi |
| | | **Subjekt** | Svi |
| | | **Odjel** | Svi |
| | | **Nositelj troškova** | Svi |
| | | **Dokument** | Svi |
| | | **Vrste dokumenata** | 400, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 41C, 41G, 41N, 41R, 41U, 420, 421, 422, 423, 425, 426, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 450, 451, 460, 461, 462, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 479, 480, 481, 482, 483, 490 |

| Konto | Naziv | Poč.stanje DUG | Poč.stanje POT | Promet DUG | Promet POT | Saldo DUG | Saldo POT | Razlika |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 40000 | Osnovni materijali i sirovine | 0,00 | 0,00 | 10.876.547,53 | 10.876.547,53 | | | |
| 40001 | Osnovni materijali i sirovine - kooperacija | 0,00 | 0,00 | 15.877.147,66 | 15.877.147,66 | | | |
| 40003 | Osnovni materijali i sirovine -proizvodne, servisne i sl. usluge | 0,00 | 0,00 | 411,18 | 411,18 | | | |
| 4001 | Dijelovi i sklopovi | 0,00 | 0,00 | 34.563.437,95 | 34.563.437,95 | | | |
| 4003 | Pomoćni materijali (mazivo, ljepila, svrdla, pile, noževi, brusne ploče i dr.) | 0,00 | 0,00 | 20.681,74 | 20.681,74 | | | |
| 4004 | Materijal za čišćenje i održavanje | 0,00 | 0,00 | 60,78 | 60,78 | | | |
| 4005 | Potrošni materijal za HTZ zaštitu, radna i zaštitna odjeća i obuća | 0,00 | 0,00 | 7.947,47 | 7.947,47 | | | |
| **400** | **Troškovi sirovina i materijala (za proizvodnju dobara i usluga)** | **0,00** | **0,00** | **61.346.234,31** | **61.346.234,31** | | | **0,00** |
| 4010 | Uredski materijal (papir, olovke, tiskanice,ulošci,kalendari,rokovnici i sl.) | 0,00 | 0,00 | 27.614,98 | 27.614,98 | | | |
| 4011 | Materijal i sredstva za čišćenje i održavanje ureda | 0,00 | 0,00 | 428,35 | 428,35 | | | |
| 4017 | Ostali materijalni troškovi (toneri, baterije..) | 0,00 | 0,00 | 31.255,57 | 31.255,57 | | | |
| 4018 | Higijenske potrepštine | 0,00 | 0,00 | 12.160,51 | 12.160,51 | | | |
| **401** | **Materijalni troškovi administracije, uprave i prodaje** | **0,00** | **0,00** | **71.459,41** | **71.459,41** | | | **0,00** |
| 4040 | Troškovi sitnog inventara-proizvodnja | 0,00 | 0,00 | 68.409,10 | 68.409,10 | | | |
| 4041 | Troškovi sitnog inventara-uprava i prodaja | 0,00 | 0,00 | 202.162,81 | 202.162,81 | | | |
| **404** | **Trošak sitnog inventara, ambalaže i autoguma** | **0,00** | **0,00** | **270.571,91** | **270.571,91** | | | **0,00** |
| 4057 | Troškovi zamjene u jamstvenom roku | 0,00 | 0,00 | 232.159,47 | 232.159,47 | | | |
| **405** | **Potrošeni rezervni dijelovi i materijal za održavanje** | **0,00** | **0,00** | **232.159,47** | **232.159,47** | | | **0,00** |

**Slika 6: Bruto bilanca 2016. godine – razred 4**

Izvor: Interni dokument poduzeća (2016): Izvadak dijela razreda 4 za prethodnu 2016. godinu poduzeća Adria Winch d.o.o.

Prema radnom nalogu trebaju se utvrditi direktni te indirektni troškovi koji se raspoređuju indirektno na radni nalog na temelju određenog ključa za raspored troškova proizvodne režije. Direktni troškovi se obično raspoređuju na dvije kategorije, a to su direktni rad i direktni materijala u datim jedinicama, te su u bruto bilanci raspoređeni analitički u apsolutnim iznosima na razini poduzeća.

Osnovna cijena jednog hidrauličnog priteznog vitla je 11.190,77 kn, a promatrajući radni nalog očituje se da se radi o količini od tri takva proizvoda te ukupna cijena proizvoda, radnog naloga 15-600-029505 iznosi 33.572,32 kn. Proizvodnja promatranog proizvoda odvija se kroz devet faza od montaže do montaže pakiranja dok su aktivnosti izražene u satima rada.[90]

[90] Interni dokument poduzeća (2016): Poslovni plan za prethodnu 2016. godinu poduzeća Adria Winch d.o.o.

### 4.3. Implementacija ABC metode u poduzeću Adria Winch d.o.o.

Primjena ABC metode može se ilustrirati na sljedećem primjeru. Metoda započinje utvrđivanjem proizvoda koji su nositelji troškova, te su stoga odabrani proizvodi koji su po sirovinskom sastavu relativno različiti.

Utvrđivat ćemo jedinični trošak za sljedećih pet proizvoda poduzeća Adria Winch:[91]

- horizontalno pritezno vitlo (proizvod A)
- horizontalno vitlo (proizvod B)
- vertikalno pritezno vitlo 50kN (proizvod C)
- vertikalno vitlo 24kN (proizvod D)
- vitlo za spremanje užeta (proizvod E)

Za primjenu ABC metode identificirane su aktivnosti po kojima se prate i raspoređuju opći troškovi proizvodnje kao i baze na temelju kojih se računaju čimbenici trošenja preko kojih se opći troškovi proizvodnje raspoređuju s aktivnosti na proizvode. Nakon toga se pristupa utvrđivanju direktnih troškova proizvoda koji se određuju kao i kod tradicionalne metode, a to su direktni troškovi rada i troškovi direktnog materijala nakon čega slijedi raspored direktnih troškova na nositelje troškova.

*1. i 2. korak u primjeni ABC metode – Određivanje proizvoda koji su nositelji troškova i utvrđivanje troškova direktnog rada i materijala*

**Tablica 1: Količina ukupne proizvodnje, troškovi direktnog materijala i direktnog rada**

| PROIZVOD | UKUPNA PROIZVODNJA (u komadima) | TROŠAK DIREKTNOG MATERIJALA (u HRK) | TROŠAK DIREKTNOG RADA (u HRK) |
|---|---|---|---|
| **A** | 4 | 1.492,56 kn/kom | 3.450,00 kn/kom |
| **B** | 3 | 1.596,44 kn/kom | 6.137,00 kn/kom |
| **C** | 5 | 1.185,90 kn/kom | 1.333,00 kn/kom |
| **D** | 5 | 557,34 kn/kom | 1.674,75 kn/kom |
| **E** | 2 | 1.806,95 kn/kom | 2.676,00 kn/kom |

Izvor: Prikaz autora na temelju internih podataka iz poduzeća

U prethodnoj tablici prikazani su troškovi direktnog materijala i troškovi direktnog rada po jednom komadu za pet proizvoda poduzeća Adria Winch. S obzirom na to da se poduzeće ne bavi serijskom proizvodnjom, ukupna proizvodnja promatranih proizvoda po komadu nije

[91] Interni dokument poduzeća (2016): Poslovni plan za prethodnu 2016. godinu poduzeća Adria Winch d.o.o.

velika na godišnjoj razini, te je u prethodnoj godini proizvedeno 4 proizvoda A (horizontalno pritezno vitlo) uz godišnji trošak materijala od 5.970,24kn te direknog rada 13.800,00kn.

Utvrđenim direktnim troškovima potrebno je identificirati aktivnosti, tj. mjesta indirektnih troškova i faktora trošenja po tim aktivnostima. Alociranje indirektnih troškova na pojedine proizvode pomoću izabranih baza sljedeći je korak koji rezultira utvrđivanjem indirektnih troškova po jedinici proizvoda ili usluge, a posljednji korak je određivanje ukupnih troškova proizvodnje i troškova po jedinici proizvoda.

*3. korak – Identifikacija aktivnosti*

Nositelji troškova kreiraju zahtjeve za aktivnostima. Opći troškovi koje u ovom slučaju procjenjujemo zapravo su isti troškovi koji se koriste i kod obračuna po punim troškovima. S obzirom na to da obračun troškova na temelju aktivnosti polazi od pretpostavke da aktivnosti uzrokuju troškove, te da nositelji troškova stvaraju potrebe za tim aktivnostima.

Primjeri aktivnosti koje izazivaju trošak podijelit ćemo u pet kategorija i to:[92]

- priprema proizvodnje
- montaža
- ličenje
- ručna obrada
- montaža ispitivanja
- pakiranje te distribucija.

Obračun troškova na temelju aktivnosti nastoji procijeniti trošenje resursa po proizvodima i zaključiti koje aktivnosti uzrokuju indirektne, tj. opće troškove te ih dovesti u vezu s troškovnim objektima koristeći uzročnike troškova. To znači da će iznos dodijeljen pojedinom proizvodu ovisiti o obujmu korištenja grupa troškova aktivnosti, raspoređenih pomoću odgovarajućeg uzročnika troškova aktivnosti. Stoga je četvrti korak utvrđivanje općih troškova aktivnosti iz računovodstvene evidencije.

[92] Prikaz autora na temelju internih podataka iz poduzeća

*4. korak – utvrđivanje općih troškova svake aktivnosti iz računovodstvene evidencije*

**Tablica 2: Identificiranje aktivnosti i utvrđivanje troška aktivnosti**

| AKTIVNOSTI | TROŠAK AKTIVNOSTI (u HRK) | FAKTOR TROŠENJA |
|---|---|---|
| **priprema proizvodnje** | 202.219,73 | radni nalozi |
| **montaža** | 9.499,50 | broj sati rada |
| **ličenje** | 1.924,50 | broj sati rada |
| **ručna obrada** | 2.824,50 | broj sati rada |
| **montaža ispitivanja** | 4.500,00 | broj sati rada |
| **pakiranje** | 2.470,50 | broj sati rada |
| **distribucija** | 2.280,00 | broj isporuka |

Izvor: Prikaz autora na temelju internih podataka iz poduzeća

Kako bi se omogućila realna procjena troškova pojedinih aktivnosti neophodno je odrediti uzročnike troškova aktivnosti. Primjeri uzročnika troškova su:

- broj sati rada
- broj primki
- broj isporuka
- radni nalozi
- broj izvršenih kontrola i slično.

Navedeni troškovi uzeti su iz bruto bilance poduzeća te radnog naloga, a troškovi su raspodijeljeni u grupe kako bi se lakše promatrali. Podaci o troškovima po aktivnostima te izračunati čimbenici trošenja po pojedinim aktivnostima prikazani su u sljedećoj tablici.

**Tablica 3: Određivanje baza za alokaciju**

| AKTIVNOSTI | FAKTOR TROŠENJA | PROIZVOD A | PROIZVOD B | PROIZVOD C | PROIZVOD D | PROIZVOD E | UKUPNO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **priprema proizvodnje*[93]** | radni nalozi | 10kom | 2kom | 23kom | 44kom | 5kom | 84kom |
| **montaža** | broj sati rada | 6h | 20,33h | 8h | 15,33h | 11,67h | 61,33h |
| **ličenje** | broj sati rada | 1,5h | 4h | 1,5h | 2h | 1,5h | 10,5h |
| **ručna obrada** | broj sati rada | 8h | 7h | 1h | 0,33h | 2,5h | 18,83h |
| **montaža ispitivanja** | broj ispitanih proizvoda | 5h | 8h | 6h | 7h | 4h | 30h |
| **pakiranje** | broj sati rada | 2,5h | 5h | 3h | 1,67h | 4,3h | 16,47h |
| **distribucija** | broj isporuka | 4kom | 3kom | 5kom | 5kom | 2kom | 19kom |

Izvor: Prikaz autora na temelju internih podataka iz poduzeća

[93] *Proizvodnja proizvoda u samoj pripremi zahtijeva kombinaciju više dijelova pa je količina u komadima nešto veća nego u distribuciji iste.

Nakon navedenih indikatora aktivnosti potrebno je odrediti sami trošak pojedine aktivnosti što je i krajnji cilj ove kalkulacije. Za svaku aktivnost potrebno je odrediti njezin trošak. Indikatori aktivnosti predstavljaju kvantitativnu mjeru outputa neke aktivnosti i određuju koja je količina određene aktivnosti potrebna za proizvodnju određenog proizvod.

*5. korak – Alokacija općih troškova (OTP) na pojedine proizvode pomoću faktora trošenja*

Na temelju utvrđenih čimbenika trošenja, opći troškovi proizvodnje alociraju se s aktivnostima na proizvode.

Alokacija općih troškova proizvodnje na proizvode = baza za alokaciju * faktor trošenja

**Tablica 4: Alokacija općih troškova proizvodnje za proizvode**

| AKTIVNOSTI | OTP PO AKTIVNOSTIMA (u HRK) | BAZE ZA ALOKACIJU | FAKTOR TROŠENJA | PROIZVOD A (u HRK) | PROIZVOD B (u HRK) | PROIZVOD C (u HRK) | PROIZVOD D (u HRK) | PROIZVOD E (u HRK) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Tab. 2 | Tab. 3 | OTP/FAKTOR TR. | PR. A*FAKTOR TR. | PR. B*FAKTOR TR. | PR. B*FAKTOR TR. | PR. B*FAKTOR TR. | PR. B*FAKTOR TR. |
| **priprema proizvodnje** | 202.219,73 | 84 kom | 2407,38 kn/kom | 24.073,80 | 4.814,76 | 55.369,74 | 105.924,72 | 12.036,90 |
| **montaža** | 9.499,50 | 61,33 h | 154,89 kn/h | 929,34 | 3.148,91 | 1.239,12 | 2.374,46 | 1.807,57 |
| **ličenje** | 1.924,50 | 10,50 h | 183,29 kn/h | 274,94 | 733,16 | 274,94 | 366,58 | 274,94 |
| **ručna obrada** | 2.824,50 | 18,83 h | 150,00 kn/h | 1.200,00 | 1.050,00 | 150,00 | 49,50 | 375,00 |
| **montaža ispitivanja** | 4.500,00 | 30 h | 150,00 kn/h | 750,00 | 1.200,00 | 900,00 | 1.050,00 | 600,00 |
| **pakiranje** | 2.470,50 | 16,47 h | 150,00 kn/h | 375,00 | 750,00 | 450,00 | 250,50 | 645,00 |
| **distribucija** | 2.280,00 | 19 kom | 120,00 kn/kom | 480,00 | 360,00 | 600,00 | 600,00 | 300,00 |
| **UKUPNO:** | | | | 28.083,08 | 12.056,83 | 58.983,80 | 110.615,76 | 16.039,41 |

Izvor: Prikaz autora na temelju internih podataka iz poduzeća

*6. korak - Utvrđivanje ukupnih troškova po jedinici proizvoda/usluge*

Jedinični trošak proizvoda = ukupan trošak / količina proizvodnje

**Tablica 5. Izračun jediničnog troška proizvoda**

| KATEGORIJA TROŠKA | PROIZVOD A | PROIZVOD B | PROIZVOD C | PROIZVOD D | PROIZVOD E |
|---|---|---|---|---|---|
| DIREKTNI RAD*[94] | 13.800,00 | 18.411,00 | 6.665,00 | 8.373,75 | 5.352,00 |
| DIREKTNI MATERIJAL*[95] | 5.970,24 | 4.789,32 | 5.929,50 | 2.786,70 | 3.613,90 |
| DIREKTNI TROŠAK (DR+DM) | 19.770,24 | 23.200,32 | 12.594,50 | 11.160,45 | 8.965,90 |
| INDIREKTNI TROŠAK (OTP) | 28.083,08 | 12.056,83 | 58.983,80 | 110.615,76 | 16.039,41 |
| UKUPAN TROŠAK | 67.623,56 | 58.457,47 | 84.172,80 | 132.936,66 | 33.971,21 |
| KOLIČINA PROIZVODNJE | 4 | 3 | 5 | 5 | 2 |
| **JEDINIČNI TROŠAK PROIZVODA** | 16.905,89 | 19.485,82 | 16.834,56 | 26.587,33 | 16.985,61 |

Izvor: Prikaz autora na temelju internih podataka iz poduzeća

Iz navedenog primjera primjetno je da ABC model „eliminira“ koncept općih troškova, tj. pretvara opće troškove u izravne tako da se svi troškovi mogu relativno lagano dodijeliti proizvodima i uslugama. U navedenom primjeri opći troškovi proizvodnje u strukturi ukupnih troškova sudjeluju s više od 50% te bi primjenjivanje ABC modela pridonijelo objektivnijoj ocjeni profitabilnosti proizvodnje.

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. Na kraju se svakom proizvodu dodjeljuju troškovi koje je on stvarno i prouzročio.

Stoga cilj primjene ABC metode nije reduciranje troškova po svaku cijenu, nego realizacija efektivnih aktivnosti koje uzrokuju troškove odnosno optimizacija razlike između stvorene vrijednosti i troškova.[96] ABC ne eliminira niti mijenja troškove već samo pruža podatke o tome kako se troškovi stvarno koriste. S pravim podacima o visini troškova poduzeće stječe koristan alat za donošenje odluka i prednost pred konkurentima koji ih ne posjeduju.

Nakon prepoznavanja i utvrđivanja aktivnosti preuzetih i tablice broj 2, slijedi dodjeljivanje troškova resursa aktivnostima. Troškovi navedeni u sljedećim tablicama uzeti su iz bruto

[94] *trošak direktnog rada = direktni rad (po kom) * ukupna proizvodnja (podaci iz tablice 1)
[95] *trošak direktnog materijala = direktni mat (po kom) * ukupna proizvodnja (podaci iz tablice 1)
[96] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str.71.

bilance poduzeća 2016. godine, te su izneseni troškovi raspoređeni u grupe. Sljedeći korak je određivanje međuovisnosti troškova resursa i aktivnosti što je prikazano pomoću matrice ovisnosti te je vidljivo koji se resursi koriste za izvođenje određenih aktivnosti.

**Tablica 6: Matrica ovisnih troškova i aktivnosti**

| | **TROŠKOVI RESURSA** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AKTIVNOSTI** | Osnovni materijal | Ostale sirovine i materijali | El. energija | Tr. djelatnika | Transport | Kamate na kredite | Ostali financijski i bankovni trošak | Amortizacija | Ostali trošak |
| PRIPREMA PROIZVDONJE | x | x | x | x | x | x | x | x | |
| MONTAŽA | x | x | | | x | | | x | x |
| LIČENJE | x | x | | | | | | | x |
| RUČNA OBRADA | x | x | | | | | | | x |
| MONTAŽA ISPITIVANJA | | | x | x | x | x | x | x | |
| PAKIRANJE | x | | | | | | | | x |
| DISTRIBUCIJA | | x | x | x | x | x | x | x | |

Izvor: Prikaz autora na temelju internih podataka iz poduzeća

Sljedeća tablica prikazuje međuovisnost troškova i aktivnosti izražene u postocima. Postotni iznosi dobiveni su procjenom zaposlenika promatranog poduzeća te pokazuju koliko pojedine aktivnosti koriste određeni trošak.

**Tablica 7: Matrica ovisnih troškova i aktivnosti izraženi u postocima**

| | **TROŠKOVI RESURSA** | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AKTIVNOSTI** | Osnovni materijal | Ostale sirovine i materijali | El. energija | Tr. djelatnika | Transport | Kamate na kredite | Ostali financijski i bankovni trošak | Amortizacija | Ostali trošak |
| PRIPREMA PROIZVDONJE | 17,60% | 24,59% | 10,61% | 55,18% | 88,22% | 94,46% | 75,15% | 3,99% | |
| MONTAŽA | 25,7% | 10,83% | | | 2,81% | | | 58,16% | 42,53% |
| LIČENJE | 0,65% | 36,76% | | | | | | | 38,78% |
| RUČNA OBRADA | 55,93% | 27,82% | | | | | | | 11,72% |
| MONTAŽA ISPITIVANJA | | | 26,82% | 36,22% | 2,23% | 3,36% | 7,15% | 36,63% | |
| PAKIRANJE | 0,12% | | | | | | | | 6,97% |
| DISTRIBUCIJA | | | 62,57% | 8,60% | 6,73% | 2,17% | 17,70% | 1,22% | |
| **UKUPNO** | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Izvor: Prikaz autora na temelju internih podataka iz poduzeća

Kako bi se moglo utvrditi zadatke i aktivnosti u kompaniji, bit će potrebno mapirati procese. Mapiranje procesa je polazna točka za njihovo unapređivanje i utvrđivanje potencijala ušteda. ABC metoda uzima u obzir i vanjske faktore te će taj postupak pomoći da se bolje ustroji proces nabavljanja i da se ostvare uštede pribavljanja proizvoda i usluga od trećih strana, ako je to jeftinije od organizacije vlastitih odjela.

**Tablica 8: Matrica ovisnih troškova i aktivnsoti izračeni u aposlutnim iznosima**

**TROŠKOVI RESURSA**

| **AKTIVNOSTI** | Osnovni materijal | Ostale sirovine i materijali | El. energija | Tr. djelatnika | Transport | Kamate na kredite | Ostali financijski i bankovni trošak | Amortizacija | Ostali trošak |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PRIPREMA PROIZVDONJE | 10.876.547,53 | 27.614,98 | 3.745,74 | 2.827.096,77 | 641.653,95 | 611.526,39 | 47.676,00 | 34.771,75 | |
| MONTAŽA | 15.877.147,66 | 12.160,51 | | | 20.467,15 | | | 506.764,72 | 130.160,16 |
| LIČENJE | 400.110,18 | 41.280,35 | | | | | | | 118.693,22 |
| RUČNA OBRADA | 34.563.437,95 | 31.255,57 | | | | | | | 35.869,54 |
| MONTAŽA ISPITIVANJA | | | 9.462,20 | 1.855.568,03 | 16.224,03 | 21.771,39 | 4.535,00 | 319.160,39 | |
| PAKIRANJE | 72.947,47 | | | | | | | | 21.319,38 |
| DISTRIBUCIJA | | | 22.078,20 | 440.661,35 | 48.963,44 | 14.077,31 | 11.232,00 | 10.659,18 | |
| **UKUPNO** | 61.790.190,79 | 112.311,41 | 35.286,14 | 5.123.326,15 | 727.308,57 | 647.375,09 | 63.443,00 | 871.356,04 | 306.042,30 |

Izvor: Prikaz autora na temelju internih podataka iz poduzeć

Primjena ABC metode svakako bi dala kvalitetniji pogled troškova pojedinog proizvoda, ali bi ovom proizvodnom poduzeću stvorilo velike troškove uvođenja, obuke zaposlenika, troškove nabave odgovarajućih informacijskih sustava. Korist uvođenja ABC metode bila si zasigurno manja od njezinih troškova. Opći troškovi proizvodnje u strukturi ukupnih troškova za sve proizvode sudjeluju s manje od 40%, stoga ABC metoda ne bi značajno pridonijela objektivnijem utvrđivanju jediničnih troškova proizvoda kao ni kvalitetnijoj ocjeni profitabilnosti. Posljednja tablica prikazuje međuovisnost troškova i aktivnosti izraženi u apsolutnim iznosima te ukupan iznos indirektnih troškova.

Najvažniji korak u dizajniranju modela i primjenjivosti je identificiranje aktivnosti, te jako važno formiranje pravilnih ključeva za raspored. Definicijom prevelikog broja aktivnosti model će biti preklompliciran i zahtjevan. Potreba za uvođenjem ABC metode u proizvodno poduzeće Adria Winch proizlazi iz toga da se dobije bolji uvid u troškove po određenim aktivnostima te da se eliminiraju nepotrebni dodatni troškovi.

Tradicionalni i suvremeni pristup alokaciji općih troškova proizvodnje imaju identične ciljeve, a to je što objektivnije utvrđivanje jediničnog troška proizvoda. Razvoj jednog i drugog pristupa ponajprije je uzrokovan uvjetima i potrebama proizvodnje koji su egzistirali u vrijeme pojavljivanja i razvoja pojedinog pristupa alokaciji općih troškova proizvodnje.

U današnje vrijeme uvjeti proizvodnje značajno su se promijenili. Proizvodnja postaje sve više automatizirana i kompjutorizirana što za posljedicu ima značajnu promjenu strukture troškova proizvodnje u kojoj sada prevladavaju opći troškovi proizvodnje, dok je udio direktnih troškova u značajnoj mjeri smanjen. Zbog toga se u suvremenom upravljačkom računovodstvu javila potreba za kvalitetnijim načinom alokacije općih troškova proizvodnje na proizvode što je rezultiralo nastankom i razvojem ABC metode kao suvremenog pristupa alokacije općih troškova proizvodnje.[97] Međutim, u situaciji kada u strukturi troškova proizvodnje poduzeća dominiraju opći troškovi proizvodnje, ABC metoda je relevantnija za ocjenu profitabilnosti proizvoda. U takvim uvjetima tradicionalne metode ne pružaju kvalitetne informacije za ocjenu profitabilnosti proizvoda. Prema tome, ako je udio općih troškova proizvodnje u strukturi troškova proizvodnje veće, relevantnija metoda za ocjenu profitabilnosti proizvoda je ABC metoda. Ako je udio općih troškova proizvodnje u strukturi ukupnih troškova mali, tada i tradicionalne metode mogu biti za ocjenu profitabilnosti proizvoda.

[97] Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb, str.72.

# 5. ZAKLJUČAK

Upravljane troškovima ozbiljan je, kontinuiran i odgovoran posao, a rezultat je pozitivnog odnosa svih zaposlenika prema poslovnim procesima unutar poduzeća i stalne analize odnosa troškova i koristi koje iz tih troškova proizlaze.

Tradicionalni modeli upravljanja troškovima uspješno su se koristili u stabilnim uvjetima poslovanja. Međutim, suvremeni uvjeti poslovanja i globalizacija utjecali su na jačanje konkurencije i smanjenja cijena na tržištu. Usporedno s porastom udjela općih troškova u ukupnim troškovima poslovanja javlja se potreba za novim metodama upravljanja i obračuna troškova, što je rezultiralo nastankom i razvojem ABC metode kao suvremenog pristupa alokacije općih troškova proizvodnje. Iako svoju primjenu ima u svim oblicima i tipovima poslovanja, najviše je prihvaćena u proizvodnim poduzećima.

U donošenju odluke koja metoda obračuna troškova je prikladna treba uzeti u obzir ne samo njene prednosti nego i nedostatke. Zato bi uvođenje ABC metode u poduzeću Adria Winch eliminiralo neke bespotrebne troškove. Ova metoda, za razliku od tradicionalnih, ne zahtijeva praćenje troškova po mjestima nastanka već po identificiranim aktivnostima te zato ima viši stupanj objektivnosti u alokaciji općih troškova proizvodnje na proizvode u odnosu na tradicionalne metode.

Cilj ovog rada je predstaviti okvire za provedbu aktivnosti na temelju troškova unutar promatranog poduzeća. Međutim, provedba ove metode zahtijeva mnogo truda, vremena, ali i financijskih izdataka. Na menadžerima je da procijene profitabilnost i upotrebljivost same metode jer kvaliteta informacija koje ABC metoda osigurava doprinosi donošenju kvalitetnijih menadžerskih odluka utemeljenih na aktivnostima pružajući veće koristi u povećanju troškovne efikasnosti.

Na temelju promatranih pet proizvoda (horizontalno pritezno vitlo, horizontalno vitlo, vertikalno pritezno vitlo 50Kn, vertikalno vitlo 24Kn, vitlo za spremanje užeta) krajnji rezultat primjene ABC metode daje kvalitetnije troškovne inforamacije u odnosu na tradicionalni sustav obračuna troškova preko radnog naloga. Uvođenje ovog modela bilo bi opravdano jer indirektni troškovi na temelju promatranih proizvoda zauzimaju visoki udio i to preko 50% u ukupnim troškovima, ali s obzirom na visoke troškove implementacije, u pogledu vremena ali i novca, upitno je ostvarivanje koristi od ABC modela. Krajnji je cilj upotrebe hoće li primjena pridonijeti boljem praćenju troškova unutar promatranog poduzeća, te time ocjena

profitabilnosti proizvoda postaje pouzdanijom i kvalitetnijom nego uz primjenu tradicionalnih metoda.

Međuzavisnost ovisnih troškova i aktivnosti polazna je točka za optimizaciju utroška resursa kompanije. ABC metoda obračuna troškova će svakako, posebno u fazi uvođenja predstavljati veliki napor za poduzeće, ali nagrada upornima je velika, smanjenje troškova kroz optimizaciju procesa i povećana konkurentnost.

# LITERATURA

**Knjige i članci u časopisima:**


1. Askarany, D., Yazdifar, H. (2007): „Why ABC is not widely implemented?“, International Journal of Business Research, No. 1.
2. Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo, Zagreb.
3. Belak, V. (2004): Računovodstvene informacije za menadžment utemeljene na aktivnostima, RRiF, Zagreb
4. Cingula M., Klačmer, M. (2003): Pregled nekih metoda i postupaka upravljanja troškovima, Računovodstvo, revizija i financije , No. 8.
5. Cooper, R., Kaplan, R.S., Maisel, L.S., Morrissey, E., Oehm, R.M. (1992): Implementig Activity-based cost management: Moving from analysis to action, Institute of Management Accountants
6. Dražić Lutilsky, I., Butorac, N. (2014): Mogućnost primjene metode obračuna troškova temeljem aktivnosti, Riznica, No. 11.
7. Drury, C. (2008): Management & Cost Accoun ting, Cengage Lrng Business Press 7th edition, London
8. Dunković, D. (2010): Kako unaprijediti upravljanje troškovima u poslovanju, RRiF, No.8., Zagreb
9. Galić, Z. (2008): Strateško upravljanje troškovima, RriF, Vol.10, Zagreb
10. Gayle Rayburn, L. (1993): Cost accounting, Using a cost management approach, United States of America
11. Gulin, D. (1992): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb
12. Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011): Upravljačko računovodstvo, HZRFD, Zagreb
13. Hicks D.T. (1999): Activity-Based Costing-Making it work for small and mid-sized companies, John Wiley & Sons, INC, NewYork
14. Hilton, W. R., Maher, W.M., Selto, H.F. (2011.): Cost Management: Strategies for BusinessDecisions, New York: McGraw-HillIrwin
15. Hočevar, M. (2003): Prednosti i manjkavosti nekih suvremenih računovodstvenih metoda, RRiF, No.5., Zagreb
16. Hočevar, M. (2009): Metode optimalizacije troškovima s obzirom na opseg aktivnosti, RRiF, Zagreb.

17. Interni dokument poduzeća (2016): Poslovni plan za prethodnu 2016. godinu poduzeća Adria Winch d.o.o.
18. Jelavić, A., Ravlić, P., Starčević, A., Šamanović, J. (1993): Ekonomika poduzeća, Zagreb
19. Markovski, S. (1983): Troškovi u poslovnom odlučivanju, Informator, Zagreb
20. Miller, A. J. (2006): Implementing Activity Based Management in Daily Operations, John Wiley&Sons, New York
21. Pajić, T. (2000): Obračun troškova na temelju aktivnosti – ABC metoda, Slobodno poduzetništvo, br.19, TEB, Zagreb
22. Perčević, H. (2006): Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru RH, Zagreb
23. Pravdić, J. (2006): ABC analiza u trgovini, RRiF, No.9., Zagreb
24. Skoko, H. (1998): Obračun troškova na temelju aktivnosti (Activity Based costing, ABC), Računovodstvo, revizija i financije, No.8.
25. Špac, D. (2011): Upravljanje troškovima i njihovo značenje za poslovnu uspješnost, RRiF, No.8., Zagreb
26. Tkalac-Verčič, A., Sinčić-Ćorić, D., Pološki-Vokić, N. (2010): Priručnik za metodologiju istraživačkog rada, M.E.P., Zagreb
27. Tominac S., Dragija M., Hladnika M. (2015):Upravljačko računovodstvo - studija slučaja, Zagreb

**Materijali s predavanja:**


1. Dropulić, I. (2016): Nastavni materijal - „Obračun troškova zasnovan na aktivnostima (ABC metoda)“, 9. predavanja i vježbe, Sveučilište u Splitu
2. Ramljak B. (2013): Racionalizacija troškova u funkciji ostvarenja poslovnog rezultata, Savjetovanje, Računovodstvo, Finacije i porezi u praksi, Sveučilište u Splitu


**Izvori s interneta:**


1. Perčević, D., Lutilsky, D. I. (2006): Upotreba ABC metode u upravljanju troškovima proračunskih subjekata, (Internet) dostupno na: http://bib.irb.hr/prikazirad?lang=en&rad=630585
2. Drljača M.: Metode upravljanja troškovima, (Internet) dostupno na: http://kvaliteta.inet.hr/t_Metode_%20Drljaca.pdf
3. Gulin, D. (1992): ABC metoda u upravljanju troškovima, Zagreb, (Internet) dostupno na:http://web.efzg.hr/dok/RAC/hpercevic/upravljacko_racunovodstvo/ABC%20metoda.pdf
4. Adria Winch d.o.o. (2016): Pothvat godine splitske tvrtke, (Internet) dostupno na: http://www.jutarnji.hr/globus/Globus-biznis/pothvat-godine-splitske-tvrtke-napravili-gigantsko-vitlo-za-ledolomce-koje-je-odusevilo-ruse/4593701/

# POPIS TABLICA I SLIKA (PRILOZI)

*Popis tablica*

**Tablica 1: Količina ukupne proizvodnje, tr. direktnog materijala i direktnog rada.....41**

**Tablica 2: Identificiranje aktivnosti i utvrđivanje troška aktivnosti.....43**

**Tablica 3: Određivanje baza za alokaciju.....43**

**Tablica 4: Alokacija općih troškova proizvodnje za proizvode.....44**

**Tablica 5. Izračun jediničnog troška proizvoda.....45**

**Tablica 6: Matrica ovisnih troškova i aktivnosti.....46**

**Tablica 7: Matrica ovisnih troškova i aktivnosti izraženi u postocima.....46**

**Tablica 8: Matrica ovisnih troškova i aktivnsoti izračeni u aposlutnim iznosima.....47**

*Popis slika*

**Slika 1: Podjela troškova značajna za upravljanje troškovima.....11**

**Slika 2: Koncept tradicionalne metode upravljanja troškova.....21**

**Slika 3: ABC metoda alokacije općih troškova.....26**

**Slika 4: Primjena ABC metode.....27**

**Slika 5: Postkalkulacija (radni nalog) vertikalnog priteznog vitla od 50Kn.....39**

**Slika 6: Bruto bilanca 2016. godine – razred 4.....40**

# PRILOZI

Adria winch d.o.o.

**Bruto bilanca**

| Konto | Naziv | Poč.stanje DUG | Poč.stanje POT | Promet DUG | Promet POT | Saldo DUG | Saldo POT | Razlika |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7000 | Troškovi prodanih proizvoda | 0,00 | 0,00 | 64.833.260,66 | 64.833.260,66 | | | |
| **700** | **Trošak zaliha prodanih proizvoda (60, 62, 63 i 64)** | **0,00** | **0,00** | **64.833.260,66** | **64.833.260,66** | | | **0,00** |
| 7010 | Troškovi realiziranih usluga (490 i 601) | 0,00 | 0,00 | 29.047,71 | 29.047,71 | | | |
| 7011 | Troškovi vlastitih usluga za vlastitu upotrebu (490 i 601) | 0,00 | 0,00 | 852.540,00 | 852.540,00 | | | |
| **701** | **Troškovi realiziranih usluga (490 i 601)** | **0,00** | **0,00** | **881.587,71** | **881.587,71** | | | **0,00** |
| 7030 | Troškovi prodanih zaliha materijala i otpadaka (31, 32, 35 i 36) | 0,00 | 0,00 | 69.811,85 | 69.811,85 | | | |
| **703** | **Troškovi prodanih zaliha materijala i otpadaka (31, 32, 35 i 36)** | **0,00** | **0,00** | **69.811,85** | **69.811,85** | | | **0,00** |
| 7045 | Troškovi korištenih zaliha iz proizvodnje u tijeku, poluproizvoda i gotovih proizvoda | 0,00 | 0,00 | 100.849,93 | 100.849,93 | | | |
| **704** | **Rashodi zaliha proizvodnje (HSFI 10 i MRS 2)** | **0,00** | **0,00** | **100.849,93** | **100.849,93** | | | **0,00** |
| 7100 | Trošak prodane robe u tuzemstvu | 0,00 | 0,00 | 103.994,29 | 103.994,29 | | | |
| 7101 | Trošak prodane robe u inozemstvu | 0,00 | 0,00 | 766.692,45 | 766.692,45 | | | |
| 7102 | Troškovi prodane robe u tranzitu | 0,00 | 0,00 | 5.163,46 | 5.163,46 | | | |
| **710** | **Nabavna vrijednost prodane robe** | **0,00** | **0,00** | **875.850,20** | **875.850,20** | | | **0,00** |
| 7140 | Troškovi zamjene robe u jamstvenom roku | 0,00 | 0,00 | 201.080,73 | 201.080,73 | | | |
| **714** | **Troškovi zamjene robe u jamstvenom roku** | **0,00** | **0,00** | **201.080,73** | **201.080,73** | | | **0,00** |
| 7200 | Troškovi uprave, prodaje, administracije | 0,00 | 0,00 | 20.148.434,05 | 20.148.434,05 | | | |
| **720** | **Troškovi uprave, prodaje, administracije (491)** | **0,00** | **0,00** | **20.148.434,05** | **20.148.434,05** | | | **0,00** |
| 7500 | Prihodi od prodaje proizvoda od redovne prodaje | 0,00 | 0,00 | 5.633.555,51 | 5.633.555,51 | | | |
| 7508 | Prihod od prodaje otpadaka iz proizvodnje i nekurentnog materijala | 0,00 | 0,00 | 4.642,67 | 4.642,67 | | | |
| **750** | **Prihodi od prodaje proizvoda (analitika po proizvodima ili profitnim centrima)** | **0,00** | **0,00** | **5.638.198,18** | **5.638.198,18** | | | **0,00** |
| 7510 | Prihodi od servisnih usluga, usluga popravaka i sl. usluga | 0,00 | 0,00 | 102.270,75 | 102.270,75 | | | |
| 7514 | Prihodi od usluga prijevoza | 0,00 | 0,00 | 36.915,73 | 36.915,73 | | | |
| **751** | **Prihodi od prodaje usluga na domaćem tržištu** | **0,00** | **0,00** | **139.186,48** | **139.186,48** | | | **0,00** |
| 7530 | Prihodi od prodaje proizvoda na inozemnom tržištu | 0,00 | 0,00 | 74.730.457,69 | 74.730.457,69 | | | |
| **753** | **Prihodi od prodaje proizvoda na inozemnom tržištu (analit.po vrstama proizvoda i zemljama prodaje)** | **0,00** | **0,00** | **74.730.457,69** | **74.730.457,69** | | | **0,00** |
| 7543 | Prihodi od servisnih usluga - inozemstvo | 0,00 | 0,00 | 377.055,60 | 377.055,60 | | | |
| 7544 | Prihodi od ostalih usluga inozemstvo - transport | 0,00 | 0,00 | 147.603,38 | 147.603,38 | | | |
| 7545 | Prihodi od ostalih usluga na inozemnom tržištu sa PDV-om | 0,00 | 0,00 | 4.634,02 | 4.634,02 | | | |
| 7546 | Prihodi od ostalih usluga inozemstvo - ostalo | 0,00 | 0,00 | 240.952,75 | 240.952,75 | | | |
| **754** | **Prihodi od prodaje usluga u inozemstvo (moguća analitika po vrstama usluga i zemljama kupcima)** | **0,00** | **0,00** | **770.245,75** | **770.245,75** | | | **0,00** |
| 7550 | Prihodi s osnove uporabe vlastitih proizvoda i usluga za investicije | 0,00 | 0,00 | 852.540,00 | 852.540,00 | | | |
| 7557 | Prihodi s osnove uporabe proizvoda za mat. i robu | 0,00 | 0,00 | 100.849,93 | 100.849,93 | | | |
| **755** | **Prihodi s osnove uporabe proizvoda i usluga za vlastite potrebe** | **0,00** | **0,00** | **953.389,93** | **953.389,93** | | | **0,00** |
| 7570 | Prihodi od najmova i zakupa | 0,00 | 0,00 | 496.800,00 | 496.800,00 | | | |
| **757** | **Prihodi od najmova u tuzemstvu** | **0,00** | **0,00** | **496.800,00** | **496.800,00** | | | **0,00** |
| 7600 | Prihodi od prodaje robe na veliko | 0,00 | 0,00 | 97.757,53 | 97.757,53 | | | |
| **760** | **Prihodi od prodaje robe** | **0,00** | **0,00** | **97.757,53** | **97.757,53** | | | **0,00** |
| 7610 | Prihodi od prodaje robe na inozemnom tržištu | 0,00 | 0,00 | 1.343.923,29 | 1.343.923,29 | | | |
| 7612 | Prihodi od prodaje robe na inozemnom tržištu - sa PDV-om | 0,00 | 0,00 | 15.317,61 | 15.317,61 | | | |
| 7613 | Prihodi od prodaje robe na inozemnom tržištu - tranzit | 0,00 | 0,00 | 8.336,75 | 8.336,75 | | | |
| **761** | **Prihodi od prodaje robe na inozemnom tržištu** | **0,00** | **0,00** | **1.367.577,65** | **1.367.577,65** | | | **0,00** |
| 7710 | Prihodi od redovnih kamata | 0,00 | 0,00 | 316,14 | 316,14 | | | |
| 7711 | Prihodi od zateznih kamata | 0,00 | 0,00 | 22.774,77 | 22.774,77 | | | |
| 7712 | Prihodi od kamata iz financijske imovine i dr. | 0,00 | 0,00 | 1,67 | 1,67 | | | |
| **771** | **Prihodi od kamata** | **0,00** | **0,00** | **23.092,58** | **23.092,58** | | | **0,00** |
| 7720 | Pozitivne tečajne razlike iz stanja na deviz. računu | 0,00 | 0,00 | 51.243,31 | 51.243,31 | | | |
| 7721 | Pozitivne tečajne razlike iz nižih obveza prema inozemstvu | 0,00 | 0,00 | 451.643,46 | 451.643,46 | | | |
| 7722 | Prihodi od tečajnih razlika (ino kupci.... | 0,00 | 0,00 | 106.045,34 | 106.045,34 | | | |
| 7723 | Prihodi od tečajnih razlika iz kreditnih odnosa | 0,00 | 0,00 | 141.654,52 | 141.654,52 | | | |
| 7725 | Prihodi od tečajnih razlika zbog primjene valutne klauzule | 0,00 | 0,00 | 103,54 | 103,54 | | | |
| **772** | **Prihodi od tečajnih razlika** | **0,00** | **0,00** | **750.690,17** | **750.690,17** | | | **0,00** |
| 7761 | Dobitci iz promjene fer vrijednosti ulaganja u nekretnine (HSFI 7. i MRS 40) | 0,00 | 0,00 | 2.747.963,65 | 2.747.963,65 | | | |
| **776** | **Nerealizirani dobitci (prihodi)** | **0,00** | **0,00** | **2.747.963,65** | **2.747.963,65** | | | **0,00** |
| 7800 | Otpisi obveza prema dobavljačima, obveza za primljene predujmove i sl. | 0,00 | 0,00 | 699.207,43 | 699.207,43 | | | |
| 7805 | Otpis ostalih obveza | 0,00 | 0,00 | 3.894,45 | 3.894,45 | | | |
| 7807 | Prihodi od naknadnih odob.- sniženja i popusta dom.dobavljača i naknadna terećenja kupaca dr. | 0,00 | 0,00 | 15.084,32 | 15.084,32 | | | |
| 7808 | Prihodi od naknadnih odob.- sniženja i popusta od ino-dobavljača i naknadna terećenja ino-kupaca | 0,00 | 0,00 | 8.146,02 | 8.146,02 | | | |
| **780** | **Prihodi od otpisa obveza i popusta** | **0,00** | **0,00** | **726.332,22** | **726.332,22** | | | **0,00** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7610 | Prihodi od prodaje robe na inozemnom tržištu | 0,00 | 0,00 | 1.343.923,29 | 1.343.923,29 | | | |
| 7612 | Prihodi od prodaje robe na inozemnom tržištu - sa PDV-om | 0,00 | 0,00 | 15.317,61 | 15.317,61 | | | |
| 7613 | Prihodi od prodaje robe na inozemnom tržištu - tranzit | 0,00 | 0,00 | 8.336,75 | 8.336,75 | | | |
| **761** | **Prihodi od prodaje robe na inozemnom tržištu** | **0,00** | **0,00** | **1.367.577,65** | **1.367.577,65** | | | **0,00** |
| 7710 | Prihodi od redovnih kamata | 0,00 | 0,00 | 316,14 | 316,14 | | | |
| 7711 | Prihodi od zateznih kamata | 0,00 | 0,00 | 22.774,77 | 22.774,77 | | | |
| 7712 | Prihodi od kamata iz financijske imovine i dr. | 0,00 | 0,00 | 1,67 | 1,67 | | | |
| **771** | **Prihodi od kamata** | **0,00** | **0,00** | **23.092,58** | **23.092,58** | | | **0,00** |
| 7720 | Pozitivne tečajne razlike iz stanja na deviz. računu | 0,00 | 0,00 | 51.243,31 | 51.243,31 | | | |
| 7721 | Pozitivne tečajne razlike iz nižih obveza prema inozemstvu | 0,00 | 0,00 | 451.643,46 | 451.643,46 | | | |
| 7722 | Prihodi od tečajnih razlika (ino kupci.... | 0,00 | 0,00 | 106.045,34 | 106.045,34 | | | |
| 7723 | Prihodi od tečajnih razlika iz kreditnih odnosa | 0,00 | 0,00 | 141.654,52 | 141.654,52 | | | |
| 7725 | Prihodi od tečajnih razlika zbog primjene valutne klauzule | 0,00 | 0,00 | 103,54 | 103,54 | | | |
| **772** | **Prihodi od tečajnih razlika** | **0,00** | **0,00** | **750.690,17** | **750.690,17** | | | **0,00** |
| 7761 | Dobitci iz promjene fer vrijednosti ulaganja u nekretnine (HSFI 7. i MRS 40) | 0,00 | 0,00 | 2.747.963,65 | 2.747.963,65 | | | |
| **776** | **Nerealizirani dobitci (prihodi)** | **0,00** | **0,00** | **2.747.963,65** | **2.747.963,65** | | | **0,00** |
| 7800 | Otpisi obveza prema dobavljačima, obveza za primljene predujmove i sl. | 0,00 | 0,00 | 699.207,43 | 699.207,43 | | | |
| 7805 | Otpis ostalih obveza | 0,00 | 0,00 | 3.894,45 | 3.894,45 | | | |
| 7807 | Prihodi od naknadnih odob.- sniženja i popusta dom.dobavljača i naknadna terećenja kupaca dr. | 0,00 | 0,00 | 15.084,32 | 15.084,32 | | | |
| 7808 | Prihodi od naknadnih odob.- sniženja i popusta od ino-dobavljača i naknadna terećenja ino-kupaca | 0,00 | 0,00 | 8.146,02 | 8.146,02 | | | |
| **780** | **Prihodi od otpisa obveza i popusta** | **0,00** | **0,00** | **726.332,22** | **726.332,22** | | | **0,00** |
| 7812 | Prihodi od prodaje dugotrajne imovine i SI u inozemstvu | 0,00 | 0,00 | 2.736,47 | 2.736,47 | | | |
| 7819 | Prihodi od ostalih primitaka bez nadoknade | 0,00 | 0,00 | 915,91 | 915,91 | | | |
| **781** | **Prihodi od rezidualnih imovinskih stavki, viškova i procjena** | **0,00** | **0,00** | **3.652,38** | **3.652,38** | | | **0,00** |
| 7834 | Prihodi s osnove besplatnog primitka opreme, nekretnina, zalha i potraživanja | 0,00 | 0,00 | 2.544,01 | 2.544,01 | | | |
| **783** | **Prihodi od refundacija, potpora, dotacija, subvencija i nadoknada** | **0,00** | **0,00** | **2.544,01** | **2.544,01** | | | **0,00** |
| 7850 | Prihodi s osnove povrata poreza - tax refund | 0,00 | 0,00 | 40.462,54 | 40.462,54 | | | |
| 7852 | Prihodi od povrata više naplaćenih obveza n.p.r. kte. | 0,00 | 0,00 | 3.379,13 | 3.379,13 | | | |
| **785** | **Ostali poslovni prihodi** | **0,00** | **0,00** | **43.841,67** | **43.841,67** | | | **0,00** |
| 7860 | Prihodi od državnih potpora za pokriće troškova | 0,00 | 0,00 | 57.720,00 | 57.720,00 | | | |
| **786** | **Prihodi od državnih potpora (HSFI 15 i MRS 20)** | **0,00** | **0,00** | **57.720,00** | **57.720,00** | | | **0,00** |
| **7** | **POKRIĆE RASHODA I PRIHODI RAZDOBLJA** | **0,00** | **0,00** | **175.660.325,02** | **175.660.325,02** | | | **0,00** |
| **Ukupno** | | **0,00** | **0,00** | **175.660.325,02** | **175.660.325,02** | **0,00** | **0,00** | |
| **UKUPNO saldo** | | | | | | | | |

# SAŽETAK

Upravljanje troškovima dio je ukupnog procesa upravljanja poslovnim uspjehom poduzeća gdje taj proces koristi metode za utvrđivanje uzročnika troškova. Ovaj rad opisuje način kojim se kvalitetno upravlja troškovima, odnosno razliku između tradicionalne metode obračuna troškova i suvremene metode obračuna troškova temeljene na aktivnostima (ABC) na primjeru poduzeća Adria Winch d.o.o.

Sustavi za tradicionalno upravljanje troškovima razvijeni su u vrijeme kada je trošak izravnoga rada imao veliki udio u ukupnim troškovima proizvoda. Promjene u tehnologijama utjecale su na smanjenje troškova izravnoga rada, povećanje općih troškova te primjenu suvremenih metoda obračuna troškova koje raspoređuju opće troškove na proizvode temeljem aktivnosti. Te suvremene metode daju točnije podatke u alokaciji općih troškova proizvodnje na proizvode u odnosu na tradicionalne metode. Na temelju promatranih pet proizvoda krajnji rezultat primjene ABC metode daje kvalitetnije troškovne inforamacije u odnosu na tradicionalni sustav obračuna troškova preko radnog naloga.

Obračun troškova temeljen na aktivnostima pruža točnije informacije menadžerima za donošenje odluka, ali zahtijeva i velike promjene unutar same organizacije uz neizbježan trošak implementacije metode unutar poduzeća.

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

## SUMMARY

Cost Management is part of an overhall business success management process by which that process uses cost – determinating methods. This paper describes how to properly manage costs, that is the difference between the traditional cost - accounting method and the appropriate ABC - based cost accounting method (ABC) on the example of the company Adria Winch d.o.o.

Traditional cost managing systems were developed at a time when direct labor costs had a large share in the total cost of the product. Technological changes have led to a reduction in direct labor costs, increase general costs and the use of modern cost accounting methods that allocate general costs to products based on activity. These modern methods compared to tradicional methods provide more accurate data on the allocation of general production costs to products. Based on the observed five products, the end result of ABC's application gives higher cost information compared to the traditional cost accounting system over a work order.

Accountability-based costing provides more accurate information to managers, but requires great changes within the organization with the inevitable cost of implementing the business method.



**Keywords: cost, cost canagement, traditional method, ABC method**