

Hrvoje Perčević*

UDK 657.474 (497.5)
JEL Classification M41
Izvorni znanstveni rad

METODE OBRAČUNA TROŠKOVA U PROIZVODNOM SEKTORU REPUBLIKE HRVATSKE

Osnovna je svrha ovoga rada utvrditi strukturu troškova proizvodnje i identificirati metode obračuna troškova kojima se najčešće koriste u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske. Radi postizanja osnovne svrhe, u radu su korištene sve potrebne metode znanstveno–istraživačkog rada. Prilikom identificiranja računovodstvenih metoda obračuna troškova primijenjen je deduktivni pristup pri čemu su korištene metoda klasifikacije i metoda generalizacije. Za potrebe utvrđivanja strukture troškova proizvodnje te metoda obračuna troškova koje se primjenjuju u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske provedeno je empirijsko istraživanje pri čemu je dominirao induktivni pristup. Statistička analiza rezultata istraživanja provedena je primjenom relevantnih matematičko–statističkih metoda. Provedenim istraživanjem utvrđena je struktura troškova proizvodnje proizvodnog sektora Republike Hrvatske. Istraživanje je pokazalo da u strukturi troškova proizvodnje proizvodnog sektora Republike Hrvatske dominiraju direktni troškovi proizvodnje (posebno troškovi direktnog materijala), a udio općih troškova proizvodnje relativno je nizak. Također, istraživanjem je utvrđeno da se u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske uglavnom koriste tradicionalnim metodama obračuna troškova koje su karakteristične za proizvodne sektore s relativnom niskom razinom automatizacije proizvodnih procesa.

Ključne riječi: Troškovi proizvoda, metode vrednovanja zaliha, metode alokacije troškova, struktura troškova proizvodnje, proizvodni sektor, opći troškovi proizvodnje, direktni troškovi proizvodnje

* H. Perčević, mr. sc., (hpercevic@efzg.hr), asistent na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu.
Rad primljen u uredništvo: 26. 4. 2006.

1. Uvod

U suvremenim se proizvodnim sektorima zbog automatizacije proizvodnih procesa značajno promijenila struktura troškova proizvodnje. Promjena strukture troškova proizvodnje utjecala je na primjenu odgovarajućih računovodstvenih metoda obračuna troškova. U cilju objektivnijeg obračuna i osobito radi alokacije troškova proizvodnje na konkretne nositelje troškova, računovodstvene su se metode obračuna troškova morale prilagoditi novonastalim uvjetima, a u konkretnim su se slučajevima morale razviti i određene nove metode. Suvremene tendencije i promjene u proizvodnim sektorima postavljaju pred računovodstvene metode obračuna troškova sve zahtjevniju zadaću objektivne ocjene profitabilnosti subjekta kao cjeline, njegovih pojedinih centara odgovornosti, a posebno ocjene profitabilnosti pojedinih proizvoda. Posebno je za poslovni subjekt važna objektivna ocjena profitabilnosti proizvoda. Računovodstveni sustavi moraju pružiti kvalitetne informacije o profitabilnosti pojedinih proizvoda koje poslovni subjekt proizvodi da bi se na osnovi njih mogle donijeti određene poslovne odluke, one koje su većinom usmjerene na opstanak subjekta na tržištu maksimizacijom profita. U slučaju nekvalitetnih informacija posljedice pogrešnih poslovnih odluka mogu biti pogubne za opstanak poslovnog subjekta na sve turbulentnijem tržištu. Stoga u suvremenim poslovnim uvjetima računovodstvene metode obračuna troškova imaju sve značajniju ulogu, pa se njihovom usvajanju i primjeni posvećuje sve veća pozornost.

Suvremeni proizvodni sektori usavršavaju postojeće i razvijaju nove računovodstvene metode radi objektivnije alokacije troškova i ocjene profitabilnosti proizvoda. Ipak je potrebno naglasiti da računovodstvene metode alokacije troškova funkcioniraju po principu alokacijskih baza, pa prilikom njihove primjene uvijek postoji određeni stupanj arbitrarnosti alokacije. Zbog toga računovodstvene metode ne mogu provesti točnu alokaciju troškova na proizvode, ni pružiti informaciju o točnom trošku proizvodnje, odnosno o točnoj profitabilnosti proizvoda. Umjesto toga, računovodstvenim se metodama može postići objektivnija alokacija troškova na proizvode i objektivnija ocjena profitabilnosti proizvoda. Zahvaljujući automatizaciji proizvodnih procesa, u strukturi troškova proizvodnih sektora razvijenih zemalja dominiraju indirektni troškovi proizvodnje koji se ne mogu direktno alocirati na odgovarajuće proizvode koji su ih uzrokovali. Ponajviše zbog te činjenice proizvodnim sektorima razvijenih zemalja nisu odgovarale postojeće računovodstvene metode, već su potaknuti razvijanje novih metoda i usvršavanje postojećih prema novonastalim uvjetima radi što objektivnije alokacije troškova i ocjene profitabilnosti proizvoda. U ovome će radu biti prikazani struktura troškova proizvodnje i odgovarajuće računovodstvene metode koje se primjenjuju u postupku obračuna i alokacije troškova proizvodnje u proizvodnom sektoru u Republici Hrvatskoj (RH).

2. Računovodstvene metode obračuna troškova

2.1. Pojam i svrha računovodstvenih metoda obračuna troškova

Pod računovodstvenim metodama obračuna troškova podrazumijevaju se različite tehnike i postupci kojima se koristi prilikom:

- vrednovanja zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda
- utvrđivanja troškova i praćenja troškova po mjestima nastanka, odnosno po centrima odgovornosti
- raspoređivanja troškova s pomoćnih mjesta troškova na glavna mjesta troškova
- raspoređivanja troškova na nositelje troškova (proizvode i usluge).

Iako je u svrhu eksternog financijskog izvještavanja institucionalnim okvirom definirana primjena odgovarajućih računovodstvenih metoda, može se za potrebe internog izvještavanja menadžmenta koristiti svim poznatim postojećim računovodstvenim metodama obračuna troškova. Cjelokupnom je postupku alokacije troškova osnovna svrha utvrditi jedinični trošak proizvoda. Na taj se način primjenom različitih računovodstvenih metoda može utjecati na profitabilnost proizvoda. Upravo bi zbog toga postupak alokacije troškova proizvodnje na pojedine proizvode morao biti proveden primjenom odgovarajućih računovodstvenih metoda koje bi omogućile što objektivniju ocjenu profitabilnosti proizvoda. Prilikom utvrđivanja primjene računovodstvenih metoda obračuna troškova u obzir se mora uzeti čitav niz faktora od kojih je jedan od najznačajnijih struktura troškova proizvodnje konkretnog poslovnog subjekta.

2.2. Vrste računovodstvenih metoda obračuna troškova

Budući da je računovodstveni postupak obračuna i alokacije troškova proizvodnje u svrhu utvrđivanja jediničnog troška proizvoda osobito kompleksan i zahtjevan, postoji nekoliko računovodstvenih metoda kojima se koristi u tome postupku. Te se metode mogu klasificirati u slijedeće skupine:

1. metode vrednovanja zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda
2. metode obračuna troškova zaliha sirovina i materijala
3. metode obračuna amortizacije
4. metode raspoređivanja općih troškova proizvodnje s pomoćnih na glavna mjesta troškova
5. metode raspoređivanja općih troškova proizvodnje s glavnih mjesta troškova na nositelje troškova (proizvode i usluge).

2.2.1. Metode vrednovanja zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda

Najznačajniji utjecaj na visinu jediničnog troška proizvodnje, a prema tome i na ocjenu profitabilnosti proizvoda, imaju metode vrednovanja zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda. Tim se metodama definira koji se troškovi uključuju u vrijednost zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda, a koji se tretiraju kao rashodi razdoblja u računovodstvenom smislu. Računovodstvena teorija i praksa poznaje dvije osnovne vrste metoda vrednovanja zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda, a to su:¹

1. metoda ukupnih troškova i
2. metoda varijabilnih troškova.

Sasvim općenito, metodom ukupnih troškova u vrijednost zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda uključuju se troškovi direktnog materijala, troškovi direktnog rada, varijabilni opći troškovi proizvodnje i iskorišteni fiksni opći troškovi proizvodnje.² Analogno tome, kao rashodi računovodstvenog razdoblja tretiraju se neiskorišteni fiksni opći troškovi proizvodnje, troškovi prodaje i troškovi administracije.

Metodom varijabilnih troškova u vrijednost zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda uključuju se svi varijabilni troškovi proizvodnje, a to su trošak direktnog materijala, trošak direktnog rada i varijabilni opći troškovi proizvodnje. Kao rashodi računovodstvenog razdoblja tretiraju se svi fiksni opći troškovi proizvodnje i troškovi prodaje i administrativni troškovi.

Postojećim institucionalnim okvirom financijskog izvještavanja u RH³ koji se zasniva na primjeni Međunarodnih standarda financijskog izvještavanja, poslovni subjekti moraju u svrhu eksternog izvještavanja primjenjivati metodu ukupnih troškova. No, za potrebe internog izvještavanja u svrhu donošenja poslovnih odluka znatno je korisnija metoda varijabilnih troškova.

2.2.2. Metode obračuna troškova zaliha sirovina i materijala

U proizvodnim subjektima metode obračuna troškova zaliha sirovina i materijala primarno utječu na visinu troškova direktnog materijala, a i na visinu općih troškova proizvodnje (kada je riječ o indirektnom materijalu). Postoji nekoliko metoda obračuna troškova zaliha sirovina i materijala:⁴

¹ Horngren, Foster, Datar, 2003., str. 286 ili Rayburn, 1989., str. 715

² Prilikom primjene metode ukupnih troškova fiksni se opći troškovi proizvodnje uključuju u vrijednost zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda sukladno sa stupnjem iskorištenja kapaciteta.

³ Zakon o računovodstvu, Narodne novine 146/05

⁴ Gulin, Sirovica, Spajić, Vašiček 2000., str. 10 i Grupa autora (redaktor prof. dr. sc. J. Deželjin), 1992., str. 135

1. metoda prosječnih ponderiranih troškova nabave (metoda prosječnih cijena)
2. metoda FIFO
3. metoda LIFO
4. metoda HIFO
5. metoda NIFO
6. metoda stalnih cijena.

Za potrebe internog izvještavanja menadžmenta poslovni se subjekti mogu koristiti bilo kojom od navedenih metoda, ali, za potrebe eksternog financijskog izvještavanja u skladu s MRS-om 2 „Zalihe“ poslovni subjekti mogu primjenjivati ili metodu ponderiranih prosječnih troškova nabave ili metodu FIFO. Ostale metode nisu dopuštene za eksterno izvještavanje. Iako se primjenom svake od navedenih metoda u određenom računovodstvenom razdoblju visina troškova sirovina i materijala mijenja, ovim se metodama troškovi sirovina i materijala ne mogu povećavati ni smanjivati. Njima se može utjecati na visinu troškova u jednom razdoblju, ali se razlike u visini troškova u tijeku narednih razdoblja eliminiraju.

2.2.3. Metode obračuna amortizacije

Metode obračuna amortizacije utječu primarno na visinu općih troškova proizvodnje. Svaka metoda obračuna amortizacije drugačije utječe na visinu troška amortizacije u jednome razdoblju, ali se te razlike eliminiraju u narednim razdobljima. Ukupan trošak amortizacije određene dugotrajne imovine, gledajući kumulativno cjelokupan vijek upotrebe, isti je i ako se primijeni bilo koja metoda obračuna amortizacije. Metode obračuna amortizacije dijele se u dvije osnovne skupine:⁵

1. metode obračuna amortizacije zasnovane na vremenu – vremenske metode amortizacije koje se javljaju u tri oblika, i to kao:
 - a) proporcionalna ili linearna metoda
 - b) progresivna metoda
 - c) degresivna metoda
2. metode obračuna amortizacije zasnovana na funkciji – funkcionalna metoda amortizacije.

Svaka od navedenih metoda amortizacije daje drugačije amortizacijske iznose u pojedinim godinama vijeka upotrebe, ali je, kumulativno gledajući, obračunana

⁵ Grupa autora (redaktor prof. dr. I. Spremić), 2003., str. 243

amortizacija za cijeli vijek upotrebe ista uz primjenu bilo koje od metoda. Ipak, budući da je amortizacija značajan trošak u strukturi općih troškova proizvodnje, izabrana metoda amortizacije izravno utječe na ocjenu profitabilnosti proizvoda u konkretnome razdoblju (poslovnoj godini).

2.2.4. Metode raspoređivanja općih troškova proizvodnje s pomoćnih na glavna mjesta troškova

Opći troškovi proizvodnje predstavljaju indirektno troškove proizvodnje koji se ne mogu izravno pratiti po pojedinim proizvodima. Te je troškove potrebno odgovarajućim metodama rasporediti na pojedine proizvode koji su uzrokovali njihov nastanak. U postupku alokacije općih troškova proizvodnje na proizvode ti se troškovi prvo identificiraju i prate po mjestima troškova, a budući da se opći troškovi proizvodnje javljaju na tzv. sporednim i pomoćnim mjestima troškova i na glavnim mjestima troškova, potrebno ih je prije njihove alokacije na proizvode alocirati sa sporednih i pomoćnih mjesta troškova na glavna mjesta troškova.⁶ Glavna su mjesta troškova proizvodni pogoni u kojima se odvija proizvodnja proizvoda, a sporedna su i pomoćna mjesta troškova različiti odjeli koji su u funkciji servisiranja proizvodnih pogona i bez kojih se proces proizvodnje ne bi mogao odvijati. Postupak alokacije općih troškova proizvodnje koji nastaju na pomoćnim mjestima troškova na glavna mjesta troškova može se provesti se slijedećim računovodstvenim metodama:⁷

- 1) direktne metode
- 2) indirektno metode (fazne, postupne)
- 3) algebarske metode (recipročne)

Računovodstvene metode alokacije općih troškova proizvodnje sa sporednih i pomoćnih mjesta troškova na glavna mjesta troškova dispozitivne su i ovise o karakteristikama i ciljevima svakog konkretnog poslovnog subjekta. Postojećim institucionalnim okvirom nije definirana metoda alokacije općih troškova proizvodnje s pomoćnih na glavna mjesta troškova, a to znači da poslovni subjekti mogu primijeniti bilo koju od postojećih poznatih metoda.

⁶ Grupa autora (redakcija prof. dr. F. Spajić), 2001., str. 391 ili Turk, 1973., str. 127

⁷ Horngren, Foster, Datar, 2003., str. 527

2.2.5. Metode raspoređivanja općih troškova proizvodnje na nositelje troškova (proizvode)

Ove metode imaju najviši rang relevantnosti sa stajališta njihovog utjecaja na jedinični trošak proizvoda, a time i na ocjenu profitabilnosti proizvoda. Metode alokacije općih troškova proizvodnje na nositelje troškova dijele se na *tradicionalne metode i na suvremenu metodu*. Tradicionalne metode vezane su za vrstu proizvodnje, pa se sukladno s tim dijele na *metodu obračuna troškova proizvodnje po radnom nalogu i na procesnu metodu obračuna troškova proizvodnje*. Metoda obračuna troškova po radnom nalogu relevantna je tradicionalna metoda za primjenu u proizvodnji po narudžbi, a u procesnom je tipu proizvodnje relevantna procesna metoda obračuna troškova. Suvremena metoda alokacije (ABC metoda) troškova proizvodnje može se primjenjivati u svim tipovima proizvodnje.

Metode raspoređivanja općih troškova proizvodnje na proizvode dispozitivnog su karaktera, što znači da postojećim institucionalnim okvirom financijskog izvještavanja i računovodstvenim standardima nije definirana primjena određene metode u svrhu eksternog izvještavanja. Primjena konkretne metode raspoređivanja općih troškova proizvodnje na proizvode ovisi o nekoliko faktora kao što su, primjerice, vrsta i karakteristika proizvodnje, organizacijska struktura poslovnog subjekta, informacijske potrebe menadžmenta poslovnog subjekta. A kad se radi o objektivnosti alokacijskog procesa i ocjene profitabilnosti proizvoda, primjena određene metode uvjetovana je, između ostalog, i strukturom troškova proizvodnje poslovnog subjekta.

2.3. Struktura troškova proizvodnje i primjena računovodstvenih metoda obračuna troškova

Značajne promjene u proizvodnim sektorima razvijenih zemalja uzrokovale su promjenu strukture troškova proizvodnje. Suvremene proizvodne sektore karakteriziraju visoki stupanj automatizacije proizvodnih procesa i permanentne tehnološke inovacije. Automatizacija proizvodnih procesa ključni je čimbenik promjene strukture troškova proizvodnje. U moderniziranim proizvodnim sektorima opći troškovi proizvodnje čine dominantan udio u ukupnim troškovima proizvodnje, a udio direktnih troškova drastično se smanjio. Uzrok smanjenju direktnih troškova zapravo je smanjenje troškova direktnog rada koji je u visokoautomatiziranim proizvodnim procesima čak i nestao. Na osnovi istraživanja koja su provedena u proizvodnim subjektima s automatiziranim proizvodnim procesima utvrđeno je da se udio troškova direktnog rada u strukturi ukupnih troškova proizvodnje

kreće između 5% – 15%.⁸ Upravo je ta promjena strukture troškova proizvodnje utjecala na razvitak suvremenih metoda alokacije troškova i na usavršavanje i prilagođivanje postojećih metoda. Osim toga je značajan faktor koji je utjecao na razvitak novih i na usavršavanje postojećih računovodstvenih metoda i globalna konkurencija. Suvremeni poslovni uvjeti čine opstanak na turbulentnom tržištu sve težim i kompleksnijim. Zbog toga poslovni subjekti teže što kvalitetnijim informacijama o profitabilnosti svojih proizvoda da bi bili sigurni koji proizvodi donose dobit. Zato računovodstvene informacije o profitabilnosti proizvoda postaju značajne prilikom donošenja poslovnih odluka kao što su formiranje proizvodnog miksa, određivanje prodajnih cijena proizvoda, prihvaćanje narudžbe od kupca i sl. Računovodstveni sustav internog izvještavanja menadžmenta o profitabilnosti proizvoda mora se zasnivati na računovodstvenim metodama koje pružaju objektivne informacije o profitabilnosti proizvoda. Kada se razmatra objektivnost primjene određenih metoda obračuna i alokacije troškova u računovodstvenom smislu, u pravilu se promatra objektivnost i mogućnost primjene suvremene (ABC) metode u odnosu na tradicionalne metode alokacije troškova na proizvode. Tradicionalne metode alokacije troškova razvijene su u vrijeme dok je proizvodnja dominantno bila radno intenzivna i dok su u strukturi troškova proizvodnje dominirali direktni troškovi proizvodnje. Te su metode bile fokusirane na praćenje direktnih troškova, a indirektno su troškove proizvodnje alocirale na proizvode na osnovi arbitrarnih baza koje su pokazivale odnos između razine proizvodnje i kretanja indirektnih troškova proizvodnje. Indirektni troškovi proizvodnje nisu imali značajan udio u strukturi ukupnih troškova proizvodnje, pa zato nisu mogli značajno utjecati na ocjenu profitabilnosti proizvoda. Budući da su suvremeni proizvodni sektori u razvijenim zemljama dominantno kapitalno intenzivni zahvaljujući visokom stupnju automatizacije, primjena tradicionalnih metoda u tim uvjetima ne može osigurati objektivne i pouzdane informacije o ocjeni profitabilnosti pojedinih proizvoda, a zato što u strukturi troškova proizvodnje suvremenih automatiziranih proizvodnih sektora dominantni udio čine indirektni troškovi proizvodnje, objektivniju i pouzdaniju ocjenu profitabilnosti proizvoda moguće bi bilo postići primjenom suvremene ABC metode koju se primarno usmjeruje na alokaciju općih troškova proizvodnje na proizvode na osnovi faktora trošenja utvrđenih preko sudjelovanja identificiranih aktivnosti u proizvodnji određenih proizvoda.

⁸ Lucey, 1996., str. 37

3. Struktura troškova proizvodnje i računovodstvene metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske

3.1. Analiza uzorka

Struktura troškova proizvodnje i primjena računovodstvenih metoda obračuna troškova u proizvodnom sektoru u RH utvrđena je na osnovi definiranog uzorka proizvodnih subjekata u RH. Istraživanje je provedeno uz pomoć ankete poslane dioničkim društvima koja imaju najznačajniji udio u ukupnoj proizvodnji u RH. U uzorak su uzeta dionička društva kojima je osnovni predmet poslovanja proizvodnja proizvoda i koja objavljuju svoje financijske izvještaje kod Komisije za vrijednosne papire. Anketa je poslana u 80 proizvodnih subjekata, od njih ih je 35 aktivno sudjelovalo u njezinom provođenju, čime je ostvaren povrat ankete od 43,75%. Nazivi dioničkih društava (proizvodnih subjekata) koja su sudjelovala u anketi ne navode se zbog čuvanja tajnosti njihovih podataka.

Proizvodni subjekti uzeti u uzorak, prema kriterijima Zakona o računovodstvu, pretežno su veliki poduzetnici.

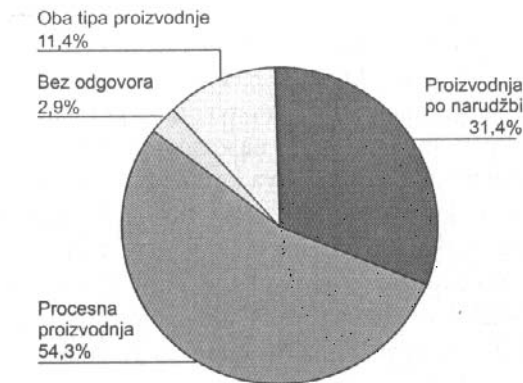
Tablica 1.

STRUKTURA UZORKA PREMA VELIČINI PODUZETNIKA

<i>Veličina poduzetnika</i>	<i>Broj subjekata</i>	<i>Postotak</i>
Srednje veliki poduzetnik	6	17,1
Veliki poduzetnik	29	82,9
Ukupno	35	100,0

Budući da na primjenu računovodstvenih metoda alokacije troškova proizvodnje veliki utjecaj ima i vrsta proizvodnje subjekta, u uzorku su uzeti proizvodni subjekti s različitim tipovima proizvodnje.

Slika 1.

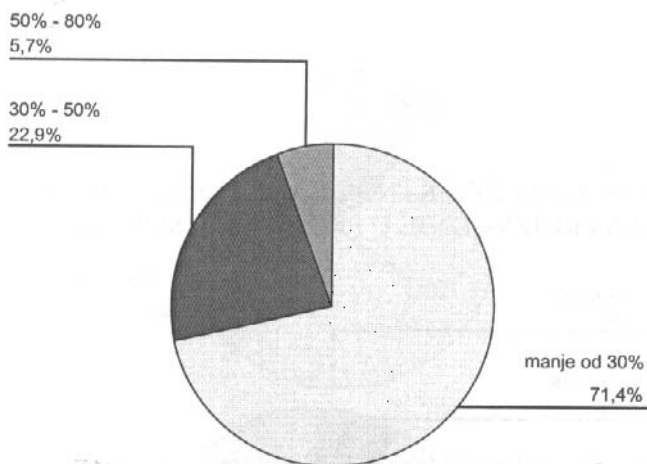
STRUKTURA PROIZVODNIH SUBJEKATA U RH
PREMA TIPU PROIZVODNJE**3.2. Analiza strukture i dinamike troškova proizvodnje
u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske**

Kao jedan od indikatora razvijenosti nacionalne ekonomije može poslužiti, između ostaloga, i struktura troškova proizvodnje proizvodnog sektora. Na osnovi promatranog uzorka analizirana je struktura troškova proizvodnje proizvodnog sektora u RH. Troškovi proizvodnje za potrebe analize klasificirani su u tri kategorije, i to kao: (a) troškovi direktnog materijala, (b) troškovi direktnog rada i (c) opći troškovi proizvodnje.

Za ocjenu tehnološke razvijenosti proizvodnog sektora svakako je najindikativniji udio općih troškova proizvodnje u strukturi ukupnih troškova proizvodnje. Što je njihov udio veći, to se proizvodni sektor može smatrati tehnološki razvijenijim. Prema provedenom istraživanju, u većini proizvodnih subjekata u RH udio općih troškova proizvodnje u strukturi ukupnih troškova proizvodnje iznosi manje od 30%.

Slika 2.

UDIO OPĆIH TROŠKOVA PROIZVODNJE U STRUKTURI UKUPNIH TROŠKOVA PROIZVODNJE U PROIZVODNIM SUBJEKTIMA U RH



Istraživanjem kretanja općih troškova proizvodnje u razdoblju od pet godina, utvrđeno je da su u 42,9% proizvodnih subjekata u RH opći troškovi proizvodnje u posljednjih pet godina povećani, ali ne u značajnoj mjeri, u 31,4% subjekata su ostali su na istoj razini, a čak ih je 25,7% zabilježilo smanjenje općih troškova proizvodnje. Takvo kretanje općih troškova proizvodnje u proizvodnim subjektima u RH ukazuje na tehnološku zaostalost proizvodnog sektora RH.

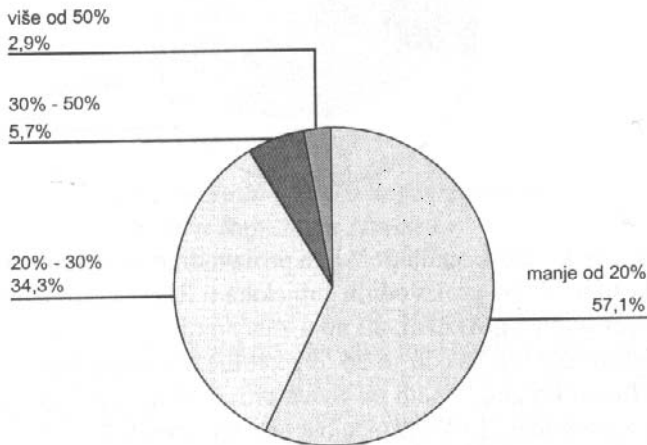
Prema rezultatima provedene ankete u većini proizvodnih subjekata u RH udio troškova direktnog rada u strukturi ukupnih troškova proizvodnje iznosi manje od 20%, što je u skladu s tehnološki razvijenim proizvodnim sektorima zapadnoeuropskih zemalja i SAD gdje je udio troškova direktnog rada u strukturi troškova proizvodnje između 5% i 15%.⁹ No, relativno nizak udio troškova direktnog rada u strukturi troškova proizvodnje u proizvodnom sektoru u RH može biti posljedica smanjenja proizvodnje ili smanjenja plaća direktnim radnicima, a ne nužno povećanja stupnja automatiziranosti proizvodnih procesa. Kretanje razine općih troškova proizvodnje u posljednjih pet godina potvrđuje tezu da nije bilo značajnijih ulaganja u povećanje stupnja automatizacije proizvodnih procesa subjekata u RH. Analizom kretanja troškova direktnog rada u posljednjih pet godina utvrđeno je da je 42,9% subjekata zabilježilo smanjenje troškova direktnog rada, ali ne u značajnoj mjeri, u 28,6% subjekata troškovi direktnog rada ostali

⁹ Lucey, 1996., str. 37

su na istoj razini, a 22,9% zabilježilo ih je povećanje. Svega 5,7% subjekata evidentiralo je značajno smanjenje troškova direktnog rada u posljednjih pet godina. Takvo kretanje troškova direktnog rada također dokazuje da se proizvodni procesi u proteklih pet godina nisu značajno automatizirali i da je proizvodni sektor u RH još uvijek tehnološki nedovoljno razvijen.

Slika 3.

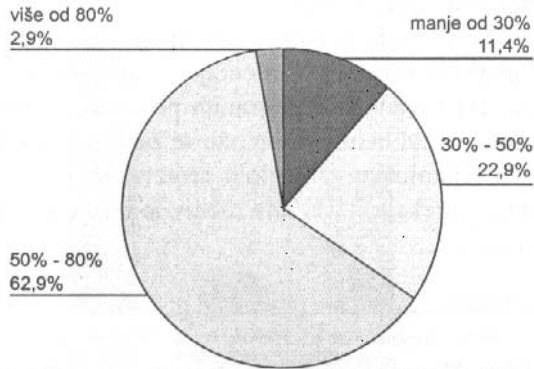
UDIO TROŠKOVA DIREKTOG RADA U STRUKTURI UKUPNIH
TROŠKOVA PROIZVODNJE U PROIZVODNIM SUBJEKTIMA U RH



Rezultati provedene ankete pokazuju da najznačajniji udio u strukturi troškova proizvodnje u proizvodnim subjektima u RH imaju troškovi direktnog materijala. Prema analizi provedene ankete u većini proizvodnih subjekata u RH troškovi direktnog materijala čine 50% – 80% ukupnih troškova proizvodnje.

Slika 4.

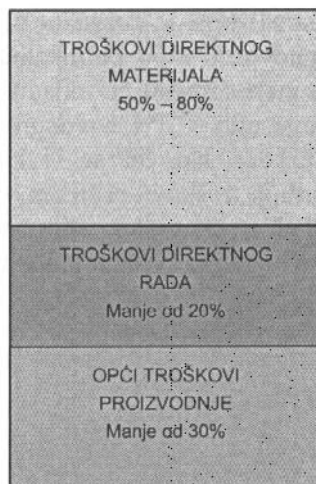
UDIO TROŠKOVA DIREKTOG RADA U STRUKTURI UKUPNIH
TROŠKOVA PROIZVODNJE U PROIZVODNIM SUBJEKTIMA U RH



Na osnovi provedenog istraživanja i na osnovi analize strukture i dinamike kretanja troškova proizvodnje u proizvodnim subjektima u RH može se definirati struktura troškova proizvodnje proizvodnog sektora u RH.

Slika 5.

STRUKTURA TROŠKOVA PROIZVODNJE PROIZVODNOG
SEKTORA U RH



U strukturi troškova proizvodnje u proizvodnom sektora RH dominiraju direktni troškovi proizvodnje, a udio je općih troškova proizvodnje uglavnom manji od 30%. Analiza strukture općih troškova proizvodnje pokazala je da su opći troškovi proizvodnje u proizvodnom sektoru u RH pretežno varijabilnog karaktera. U strukturi direktnih troškova dominantan udio imaju troškovi direktnog materijala. Usporedbe radi, u strukturi troškova proizvodnje razvijenih zapadnoeuropskih zemalja i SAD dominantan udio imaju opći troškovi proizvodnje, a direktni troškovi imaju konstantnu tendenciju smanjivanja. Takva je struktura troškova proizvodnje uvjetovana kontinuiranim povećanjem stupnja automatizacije proizvodnih procesa. U skladu s tim može se zaključiti da struktura troškova proizvodnje odražava tehnološku zaostalost proizvodnog sektora RH, odnosno da većina proizvodnih subjekata u RH ima relativno nizak stupanj automatizacije svojih proizvodnih procesa.

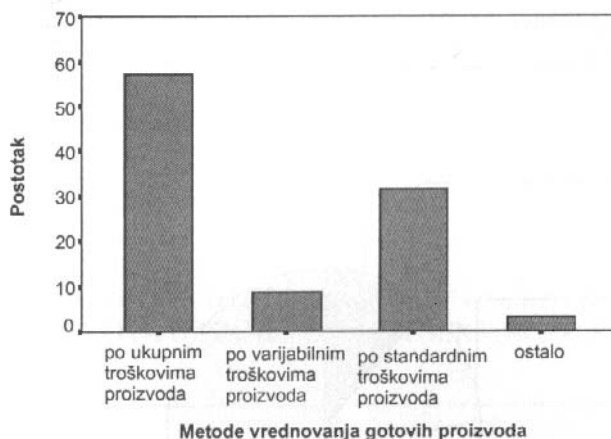
3.3. Rezultati istraživanja primjene računovodstvenih metoda alokacije troškova proizvodnje u proizvodnom sektoru u RH

Provedenim istraživanjem u proizvodnim subjektima u RH utvrđeno je koje se računovodstvene metode utvrđivanja i alokacije troškova proizvodnje najčešće primjenjuju za interno izvještavanje menadžmenta u računovodstvenoj praksi u RH.

Jedno od najznačajnijih pitanja u proizvodnim subjektima svakako je pitanje vrednovanja gotovih proizvoda. U proizvodnim su subjektima u RH računovodstvene politike vezane za zalihe određene isključivo prema Međunarodnom računovodstvenom standardu 2 "Zalihe", kako za eksterno, tako i za interno izvještavanje. Istraživanje je pokazalo da se svega 11,4% subjekata koristi alternativnim računovodstvenim politikama za vrednovanje zaliha u svrhu internog izvještavanja menadžmenta. U skladu s time većina proizvodnih subjekata, odnosno konkretnije njih 57,1%, vrednuju svoje gotove proizvode u visini ukupnih troškova proizvoda. No, čak se 31,4% proizvodnih subjekata u RH koristi sustavom standardnih troškova prilikom vrednovanja zaliha gotovih proizvoda. Metodu varijabilnih troškova kao alternativnu metodu vrednovanja gotovih proizvoda za isključivo interne svrhe primjenjuje svega 8,6% anketiranih proizvodnih subjekata.

Slika 6.

PRIMJENA METODA VREDNOVANJA GOTOVIH PROIZVODA U PROIZVODNIM SUBJEKTIMA U RH

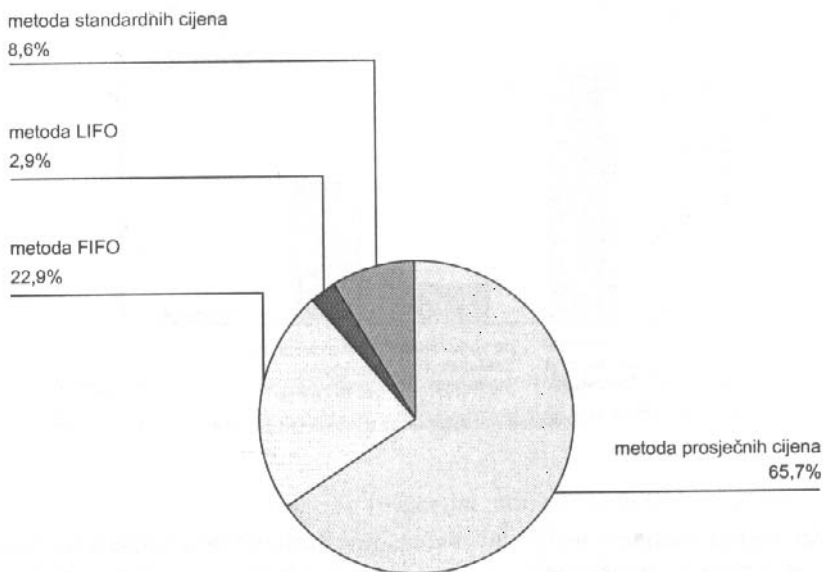


Na visinu ukupnih troškova proizvodnje proizvoda, a time i na jedinični trošak proizvoda, utječu primijenjene metode obračuna troškova materijala i metode obračuna amortizacije, analiza iskorištenja kapaciteta i metode alokacije općih troškova proizvodnje.

Metode obračuna troškova materijala utječu na visinu troškova direktnog materijala i na visinu općih troškova proizvodnje. Na osnovi provedenog istraživanja utvrđeno je da se većina subjekata u RH koristi metodom prosječnih cijena kao relevantnom metodom obračuna troškova sirovina.

Slika 7.

PRIMJENA METODA OBRAČUNA TROŠKOVA MATERIJALA U PROIZVODNIM SUBJEKTIMA U RH



Trošak amortizacije jedan je od vrijednosno najznačajnijih troškova u proizvodnim subjektima. Za interne potrebe proizvodni se subjekti u RH koriste isključivo proporcionalnom metodom amortizacije. Alternativne računovodstvene metode obračuna amortizacije uglavnom se ne primjenjuju, a amortizacija se obračunava u skladu s Pravilnikom o amortizaciji i s odredbama Zakona i Pravilnika o porezu na dobit.

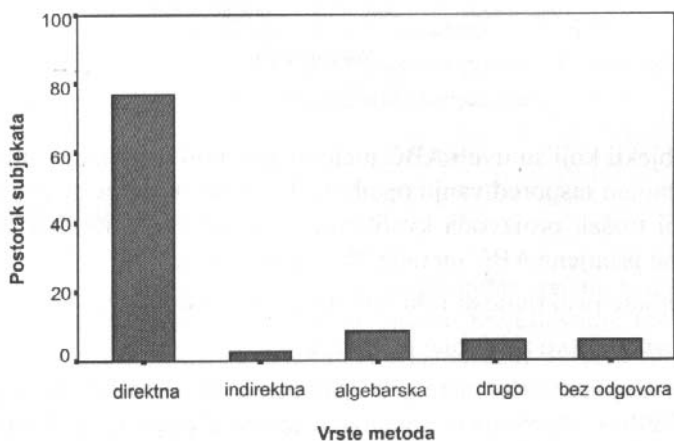
Prilikom vrednovanja gotovih proizvoda u visini ukupnih troškova proizvodnje u vrijednost gotovih proizvoda uključuje se i fiksna i varijabilna komponenta općih troškova proizvodnje. Kod utvrđivanja fiksne komponente općih troškova proizvodnje u vrijednost gotovih proizvoda postavlja se pitanje utvrđivanja iskorištenih fiksnih općih troškova proizvodnje u skladu sa stupnjem iskorištenja kapaciteta. Na promatranom uzorku utvrđeno je da 82,9% proizvodnih subjekata u RH definira kapacitet za određeno razdoblje, a njih 17,1% uopće ne definiraju kapacitet. Proizvodni subjekti koji definiraju kapacitet provode postupak utvrđivanja iskorištenja kapaciteta (uspoređuju ostvareni kapacitet s definiranim). No, anketa pokazuje da svega 22,3% subjekata fiksne opće troškove proizvodnje uključuje u vrijednost gotovih proizvoda prema stupnju iskorištenja kapaciteta, a

njih 71,4% uključuju sve fiksne opće troškove proizvodnje bez obzira na stupanj iskorištenja kapaciteta.

U provedenom je istraživanju istražena primjena metode alokacije općih troškova proizvodnje s pomoćnih na glavna mjesta troškova i metode alokacije općih troškova proizvodnje na proizvode u proizvodnim subjektima u RH. Rezultati ankete pokazuju da se kao najčešća metoda alokacije općih troškova proizvodnje s pomoćnih na glavna mjesta troškova primjenjuje direktna metoda (i to u 77,1% subjekata).

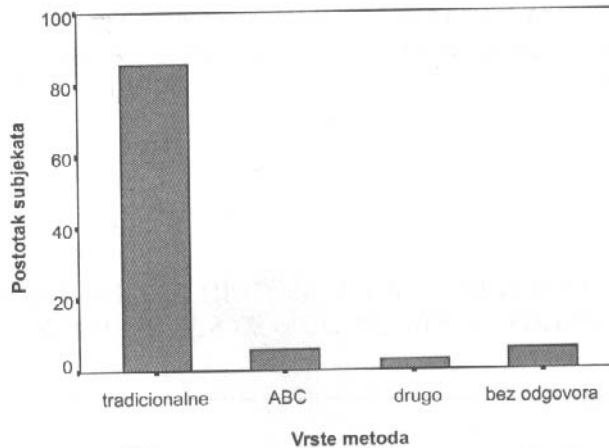
Slika 8.

METODE ALOKACIJE OTP S POMOĆNIH NA GLAVNA MJESTA TROŠKOVA U PROIZVODNOM SEKTORU U RH



Za alokaciju općih troškova proizvodnje na proizvode, prema provedenom istraživanju, u proizvodnim se subjektima u RH koriste tradicionalnim metoda-ma alokacije. Svega 5,7% subjekata koristi se ABC metodom za alokaciju općih troškova proizvodnje na proizvode.

Slika 9.

METODE ALOKACIJE OTP NA PROIZVODE U PROIZVODNOM
SEKTORU U RH

Oni subjekti koji su uveli ABC metodu smatraju da njezina primjena pridonosi kvalitetnijem raspoređivanju općih troškova proizvodnje na proizvode, čime je i jedinični trošak proizvoda kvalitetnije i objektivnije utvrđen. Kao najveće probleme kod primjene ABC metode, ti subjekti navode:

- identifikaciju aktivnosti i faktora trošenja u poduzeću i
- dugo vremensko razdoblje uvođenja.

Budući da je za cjelokupan postupak alokacije općih troškova proizvodnje na proizvode, bez obzira na primijenjenu metodu, potrebno definirati određeni broj baza za alokaciju, istraživanjem je utvrđeno tko najčešće definira baze za alokaciju u proizvodnim subjektima u RH. Rezultati su prikazani u tablici 2. U toj se tablici vidi da baze za alokaciju najčešće definiraju uprava, odnosno top-menadžment i voditelj kontrolinga, tj. plana i analize. Kao baze za alokaciju u proizvodnim subjektima u RH najčešće se primjenjuju

- količina proizvodnje (u 54,3% anketiranih subjekata) i
- trošak direktnog materijala (u 20% subjekata).

Tablica 2.

SUBJEKTI KOJI ODREĐUJU BAZE ZA ALOKACIJU OPĆIH TROŠKOVA
PROIZVODNJE NA PROIZVODE U PROIZVODNOM
SEKTORU U RH

<i>Subjekti koji određuju baze</i>	<i>Postotak</i>
uprava	31,4
menadžeri centra odgovornosti	8,6
voditelj računovodstva	8,6
voditelj kontrolinga	22,9
ostalo	11,4
bez odgovora	14,3
<i>Ukupno</i>	<i>100,0</i>

Cjelokupan je postupak raspoređivanja općih troškova proizvodnje na proizvode veoma složen posao. U proizvodnim subjektima u RH postupak raspoređivanja općih troškova proizvodnje na proizvode najčešće se provodi u okviru računovodstva (u 51,4% anketiranih subjekata).

4. Zaključak

Na osnovi provedenog istraživanja primjene računovodstvenih metoda obračuna troškova uočava se da se za interno izvještavanje menadžmenta primjenjuju metode propisane zakonskim i poreznim propisima. U relativno malo subjekata koriste se alternativnim računovodstvenim metodama pogodnima za kvalitetnije donošenje poslovnih odluka. Kod iznimno složenog postupka utvrđivanja i alokacije općih troškova proizvodnje primjenjuju se tradicionalne metode. Razlog primjenjivanja tradicionalnih metoda povezan je sa samom strukturom troškova proizvodnje proizvodnih subjekata u RH. Naime, budući da opći troškovi proizvodnje u strukturi ukupnih troškova sudjeluju s manje od 30%, suvremena ABC metoda ne bi značajno pridonijela objektivnijem utvrđivanju jediničnih troškova proizvoda, pa tako ni kvalitetnijoj ocjeni profitabilnosti proizvoda. Troškovi njezine primjene u ovom slučaju bili bi veći od koristi koje bi se njezinom primjenom mogle ostvariti. Ta je metoda prikladna za one proizvodne subjekte u čijim troškovima proizvodnje dominiraju opći troškovi proizvodnje. Zbog dominacije direktnih troškova u strukturi troškova proizvodnje proizvodnih subjekata u RH, relativno kvalitetna ocjena profitabilnosti proizvoda ostvaruje se i primjenom tradicionalnih metoda.

LITERATURA

1. Cherington J.O., Hubbard E. D., Luthy D. H. (1985.). *Cost and Managerial Accounting*. Dubuque, Iowa WCB Publishers.
2. Engler C. (1988.). *Managerial Accounting*. Illinois: Irwin
3. Grupa autora (redaktor J. Deželjin) (1992.). *Računovodstvo I*. Zagreb: HZRI F
4. Grupa autora (redakcija F. Spajić) (2001.). *Računovodstvo trgovačkih društava*. Zagreb: HZRI F.
5. Grupa autora (redaktor I. Spremić) (2003.). *Računovodstvo*. Zagreb: HZRFD.
6. Gulin D., Sirovica K., Spajić F., Vašiček V. (2000.) “*Sastavljanje financijskih izvještaja gospodarskih pravnih osoba*”, HZRI F, Računovodstvo i financije, (2/2000.)
7. Horngren C. T., Datar S. M., Foster G. (2003.). *Cost Accounting – A Managerial Emphasis*. New Jersey: Prentice Hall.
8. Kaplan R. S., Atkinson A. A. (1989.). *Advanced Management Accounting*. London: Prentice Hall International.
9. Lucey T. (1996.). *Costing*. London: DP Publications.
10. Lucey T. (1996.). *Management Accounting*. London: Letts Educational.
11. Perčević H. (2005.). *Utjecaj računovodstvenih metoda alokacije troškova proizvodnje na ocjenu profitabilnosti proizvoda* (magistarski rad), Zagreb: Ekonomski fakultet Zagreb.
12. Rayburn L. G. (1989.) *Principles of Cost Accounting*. Boston: Irwin.
13. Turk I. (1973.) *Računovodstvo troškova*. Zagreb: Informator.
14. Weygandt J.J., Kieso D.E., Kimmel P.D. (2005.) *Managerial Accounting*. Danvers: John Wiley & Sons.

THE METHODS OF COST ACCOUNTING IN THE CROATIAN PRODUCTION SECTOR

Summary

The basic purpose of this article is to determine production costs structure and to identify costing methods generally used in Croatian production sector. In order to achieve this purpose, all the necessary scientific and research methods have been used in the article. When identifying accounting costing methods, a deductive approach has been applied with the usage of classification method and generalization method. An empirical research, with the inductive approach domination is conducted for the determination purpose of production costs structure and costing methods applied in Croatian production sector. Statistical analysis of research results is provided by using relevant mathematical and statistical methods. By the conducted research the production costs structure of Croatian production sector has been determined. The research indicated that direct production costs (especially direct material costs) are dominating in the production costs structure of Croatian production sector, while the portion of indirect production costs is relatively low. Also, the research determined that traditional costing methods are mostly used in Croatian production sector. The appliance of traditional costing methods is typical for the production sectors with relatively low level of production processes automation.

Key words: Product costs, costing methods, cost allocation methods, production costs structure, production sector, production overheads, direct production costs