

Metode obračuna proizvodnje u proizvodnji mesa i mesnih prerađevina

Kovač, Antonija

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:955118>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-17**



Repository / Repozitorij:

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Preddiplomski stručni studij Poslovna ekonomija

**METODE OBRAČUNA PROIZVODNJE U PROIZVODNJI MESA I MESNIH
PRERAĐEVINA**
Završni rad

Antonija Kovač

Zagreb, rujan 2021.

Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Preddiplomski stručni studij Poslovna ekonomija

**METODE OBRAČUNA PROIZVODNJE U PROIZVODNJI MESA I MESNIH
PRERAĐEVINA**

**PRODUCTION CALCULATION METHODS IN MEAT AND MEAT PRODUCTS
PRODUCTION**
Završni rad

Antonija Kovač, 0067590646

Mentor: Doc. dr. sc. Sanja Broz Tominac

Zagreb, rujan 2021.

Antonija Kovač
Ime i prezime studenta/ice

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je Završni rad
(vrsta rada)
isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Student/ica:

U Zagrebu, 08. rujna 2021.

Antonija Kovač
(potpis)

1. UVOD	1
1.1. Predmet i cilj rada.....	1
1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja	1
1.3. Sadržaj i struktura rada	1
2. METODE OBRAČUNA TROŠKOVA PROIZVODNJE.....	3
2.1. Tradicionalne metode obračuna troškova.....	3
2.2. Suvremene metode metode obračuna troškova	9
3. FAZE OBRAČUNA TROŠKOVA PROIZVODNJE.....	12
3.1. Razvrstavanje troškova i evidentiranje troškova po prirodnim vrstama	12
3.2. Raspoređivanje i evidentiranje troškova po mjestima troškova	13
3.3. Raspoređivanje troškova na nositelje troškova	16
3.4. Obračun zaliha nedovršene proizvodnje i gotovih proizvoda	19
4. RAČUNOVODSTVENO PRAĆENJE PROIZVODNJE MESA I MESNIH PRERAĐEVINA.....	23
4.1. Računovodstveni model obračuna proizvodnje tova svinja	23
4.2. Računovodstveni model obračuna svinjskog mesa i mesnih prerađevina.....	25
4.3. Usporedba obračuna troškova proizvodnje mesa i mesnih prerađevina po tradicionalnim i suvremenim metodama	36
5. ZAKLJUČAK	40
POPIS LITERATURE.....	42
POPIS SLIKA.....	43
POPIS TABLICA.....	43

1. UVOD

1.1. Predmet i cilj rada

Predmet ovog rada je računovodstveno praćenje troškova proizvodnje mesa i mesnih prerađevina. Pretpostavka kvalitetnog računovodstvenog praćenje ove vrste proizvodnje pretpostavlja dobro poznavanje proizvodnje i općenito cjelokupnom organizaciju trgovačkog društva. Naime, u tovu svinja postoji čitav niz kritičnih mjesta koja mogu dovesti do pogrešnog utvrđivanja jediničnog troška proizvodnje. Općenito se smatra da je alokacija općih troškova proizvodnje najosjetljiviji dio izračuna troškova proizvodnje. Međutim kod tova svinja postoji problem i kod procjene vrijednosti direktnog materijala s obzirom da se prirast mora procijeniti po fer vrijednosti.

Zbog toga je cilj ovog rada, teoretski obraditi računovodstvo proizvodnje, te kroz praktičan primjer prikazati računovodstveni tretman nabave, prirasta, uginuća i prodaje tovljenika, te prikazati razlike između korištenja suvremene i tradicionalne metode obračuna troškova.

1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja

U ovom radu će se koristiti primarni i sekundarni izvori podataka. Sekundarni izvori podataka će biti prikupljeni iz znanstvene i stručne literature, dok će primarni izvori podataka nastati kao rezultat izrade računovodstvenog praćenja troškova proizvodnje mesa i mesnih prerađevina.

U obradi i analizi podataka su korištene različite metode znanstvenog i stručnog rada, a koje uključuju: metodu analiza i sinteze, metodu klasifikacije, metodu deskripcije, metodu kompilacije, matematičke i statističke metode i dr.

1.3. Sadržaj i struktura rada

Završni rad je strukturiran kroz pet poglavlja, U prvom se poglavlju iznose uvodna i metodološka razmatranja, te struktura rada.

U drugom poglavlju se obrađuju tradicionalne i suvremena metoda obračuna troškova.

U trećem poglavlju se obrađuju faze obračuna troškova proizvodnje kroz četiri koraka: razvrstavanje troškova po prirodnim vrstama, evidencije troškova po mjestima troška, raspoređivanje troškova na nositelje troškova, te obračun zaliha nedovršene proizvodnje i gotovih proizvoda.

U četvrtom poglavlju se prikazuje praktičan primjer računovodstvenog praćenja proizvodnje mesa i mesnih prerađevina, te usporedba tradicionalne i suvremene metode.

U posljednjem poglavlju se iznose zaključa razmatranja do kojih se došlo u pisanju ovog rada.

2. METODE OBRAČUNA TROŠKOVA PROIZVODNJE

2.1. Tradicionalne metode obračuna troškova

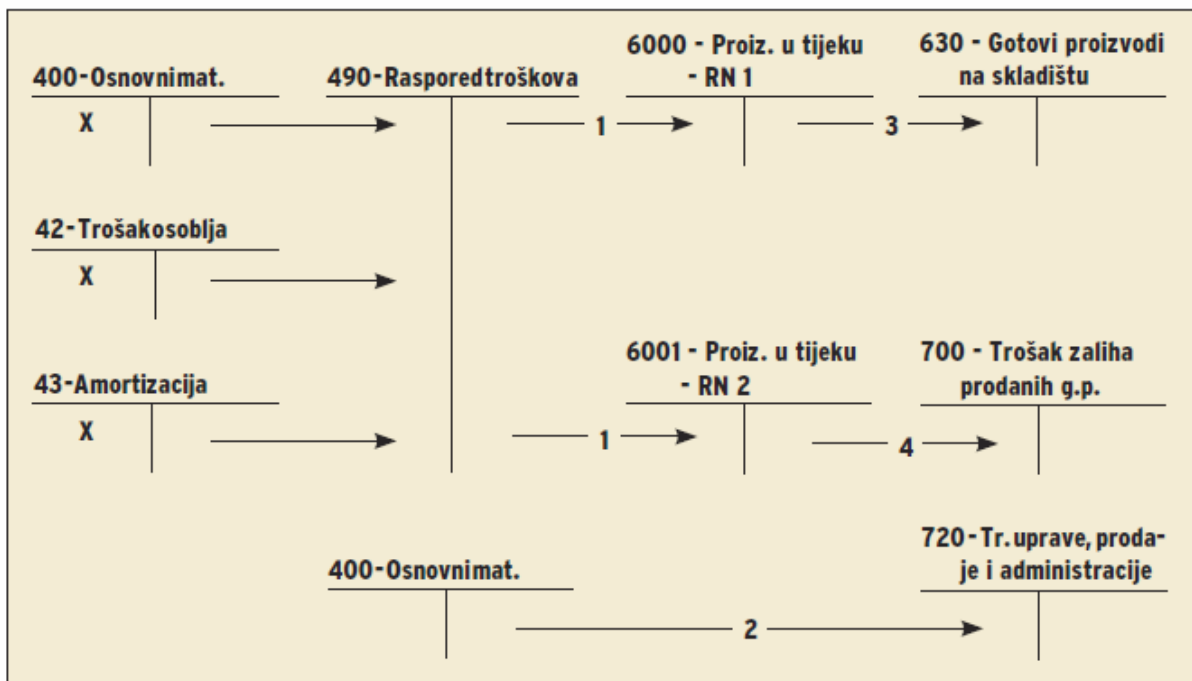
Sustav obračuna troškova po radnom nalogu prikuplja podatke o nastalim troškovima za jedinicu proizvoda bez obzira na obračunsko razdoblje u kojem je posao dovršen jer se prati svaki nalog, odnosno posao. Sustavom obračuna troškova po radnom nalogu koriste se proizvođači „jedinstvenih“ proizvoda, odnosno proizvođači proizvoda koji se prilagođavaju potrebama kupaca (npr. proizvodnja pokućstva ili brodova po narudžbi). Grane proizvodnje u kojima je ovaj način obračuna troškova najviše zastupljen su graditeljstvo, brodogradnja i drvoprerađivačka industrija (proizvođači pokućstva). No, ovaj se sustav koristi i za obračun troškova kod pružatelja usluga, kao što su bolnice i knjigovodstveni servisi. Bitno obilježje sustava obračuna troškova po radnom nalogu je da se troškovi proizvodnje evidentiraju za svaki posao posebno te se stoga ovaj sustav često naziva i sustav obračuna troškova po poslu. Posao se može sastojati od proizvodnje samo jedne jedinice (npr. stroj) ili više jednakih jedinica proizvoda (npr. 100 radnih stolova). Radni se nalog koristi za praćenje nastalih troškova.

Sustav obračuna troškova po radnom nalogu prikuplja podatke o jediničnim troškovima proizvoda, neovisno o vremenu u kojemu su dotične aktivnosti iz radnog naloga finalizirane iz razloga jer potrebno pratiti svaki posao ili narudžbu. Sustav obračuna troškova po radnom nalogu je česti izbor onih poduzeća koja proizvode unikatnih proizvoda, odnosno proizvodnje takvih proizvoda koji su prilagođeni specifičnim potrebama kupaca (na primjer, proizvodnja namještaja). U tom smislu, sustav obračuna po radnom nalogu se najviše koristi u proizvodnim sektorima kao što su: građevina, proizvodnja brodova i drvoprerađivačka industrija (proizvođači namještaja). Međutim, uslužne djelatnosti, poput bolnica i računovodstvenih servisa, također koriste ovaj sustav za izračun troškova. Važna karakteristika obračuna troškova po radnom nalogu je ta što se troškovi proizvodnje bilježe zasebno za svako radno mjesto. Posao se može sastojati od proizvodnje jedne jedinice (npr. Stroja) ili nekoliko identičnih jedinica proizvoda (npr. 100 radnih stolova)). Radni nalog se koristi za praćenje nastalih troškova.

Zbog zahtjeva koji proizlaze iz proizvodnog procesa javljaju se različiti troškovi, koji se u prvom koraku evidentiraju u klasi 4 - troškovi prema vrsti, financijski i ostali rashodi. Troškovi povezani s jednim radnim nalogom alociraju se na analitičke račune u okviru osnovnog računa 600 - nedovršena proizvodnja. Sukladno odredbama računovodstvenih standarda na račun nedovršene proizvodnje se vrši alokacija onih troškova koji su nastali u proizvodnom pogonu

i koji se mogu dovesti u vezu s proizvedenim učincima. Troškovi koji su nastali izvan proizvodnog pogona se raspoređuju na račun 720 – Troškovi uprave, prodaje i administracije. Jednom kad je proizvodnja dovršena, vrijednost gotovih proizvoda prenosi se na račun 630 – zalihe gotovih proizvoda. Odnosno u slučaju da proizvodi nisu stavljeni na skladište već su nakon dovršetka odmah isporučeni kupcu na račun 700 – Trošak zaliha prodanih proizvoda. Na gotovo identičan način se vrše evidencije u procesnoj proizvodnji s razlikom što se u procesnoj proizvodnji analitički računi otvaraju za svaki proces, a ne za svaki radni nalog ¹.

Slika 1. Shema knjiženje poslovnih događaja u sustavu obračuna po radnom nalogu



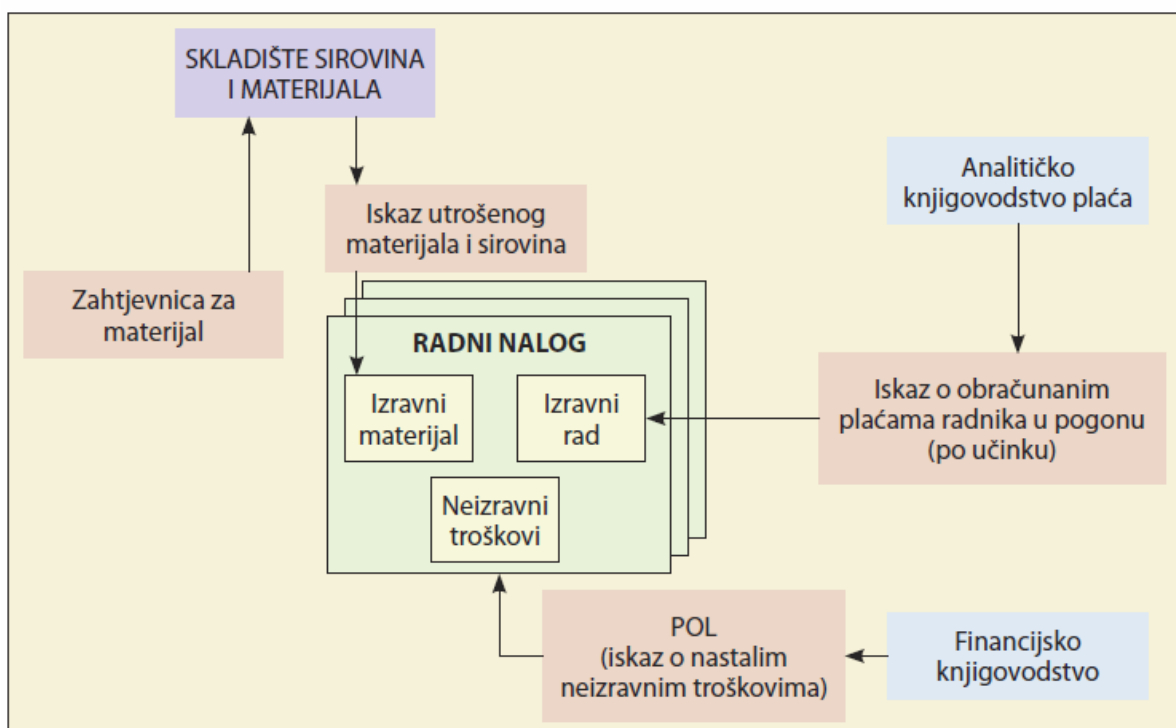
Izvor: Vuk, J. (2014). Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti. RRiF br. 2/14.

U svakom proizvodnom poduzeću dokumenti i njihovo kretanje su važni u računovodstvu proizvodnje. Unutar računovodstvene dokumentacije najvažnije mjesto zauzima radni nalog. Radni nalog je osnovni dokument u računovodstvu proizvodnje, jer daje instrukcije proizvodnom pogonu vezane uz to što treba proizvesti, količinu proizvodnje, podatke o naručitelju, vremenski okvir, te navodi potrebnog materijal i rad. Nakon što proizvodnja završi, radni nalog pruža informacije potrebne za određivanje jedinične cijene proizvodnje. Direktni troškovi se evidentiraju u radni nalog odmah po njihovom nastanku (izravni troškovi materijala i rada), a neizravni opći troškovi proizvodnje se unose u radni nalog nakon završetka

¹ Vuk, J. (2014). Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti. RRiF br. 2/14.

proizvodnje. To je iz razloga što moraju biti poznati svi troškovi proizvodnje kako bi se oni mogli po odabranom ključu za raspored alocirati na učinke, a sama evidencija se vrši pomoću pogonskog obračunskog lista (POL). Naravno radni nalog nije jedini dokument u računovodstvu proizvodnje, već uz njega postoje i druge evidencije, kao što su: evidencija o izdanim sirovinama (izdatnica), evidencije o obračunatim plaćama radnika u pogonu, evidencije o općim troškovima prema mjestu podrijetla (POL) i predatnice. Kretanje dokumenata i njihovo povezivanje s radnim nalogom prikazano je na slici 2².

Slika 2. Kretanje isprava potrebnih za obračun proizvodnje



Izvor: Vuk, J. (2014). Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti. RRiF br. 2/14.

U sustavu obračuna troškova za liniju proizvoda prikupljaju se troškovi za sve proizvode na kojima se radilo tijekom obračunskog razdoblja, a trošak jedinice proizvoda dobije se podjelom ukupnih troškova brojem jedinica na kojima se tijekom razdoblja radilo. Proizvođač ili pružatelj usluga odabrat će onaj sustav obračuna troškova koji najviše odgovara specifičnostima njegove proizvodnje, ali nije rijetkost da su u jednoj proizvodnji istodobno zastupljena oba sustava obračuna troškova. Najbolji primjer je proizvodnja cipela. Kod proizvodnje dječjih cipela može

² Vuk, J. (2014). Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti. RRiF br. 2/14.

se primijeniti sustav obračuna troškova proizvodnje za liniju proizvoda iako se pojavljuju velike razlike između pojedinih modela (npr. veličina, boja...) jer su razlike u troškovima između pojedinih modela neznatne. S druge strane, kod proizvodnje muških ili ženskih cipela obično se primjenjuje obračun troškova proizvodnje po radnom nalogu jer su razlike u troškovima između različitih stilova značajne i obračun troškova za liniju proizvodnje ne bi osigurao kvalitetne informacije o stvarnim troškovima pojedinog proizvoda.

Prilikom evidencije troškova za liniju proizvoda u troškove proizvoda uključiti će se svi troškovi koji su nastali u proizvodnom pogonu u određenom obračunskom. Trošak proizvoda po jedinici proizvoda će se utvrditi matematičkom operacijom dijeljenja ukupnih troškova proizvodnje i proizvedenom količinom učinaka na kojima se radilo tijekom razdoblja. Proizvodno poduzeće može arbitrarno odlučiti koji će sustav obračuna troškova s obzirom na to koji najbolje odgovara specifičnostima njihove proizvodnje. Međutim, nerijetko se u jednom pogonu istodobno koriste oba sustava obračuna troškova. Za ilustraciju može dobro poslužiti primjer dječje obuće. Bez obzira što su u toj proizvodnji prisutne velike razlike između pojedinih modela (npr. veličina, boja ...), moguće je aplicirati samo jedan sustav za izračun troškova proizvodnje za liniju proizvoda. To je moguće jer su razlike u troškovima između pojedinih modela izrazito male. Za razliku od dječje obuće, to nije moguće u proizvodni obuće za odrasle jer su tamo prisutne veće razlike troškovima između pojedinih modela, pa se za proizvodnju obuće za odrasle najčešće koristi obračun troškova proizvodnje po radnom nalogu.

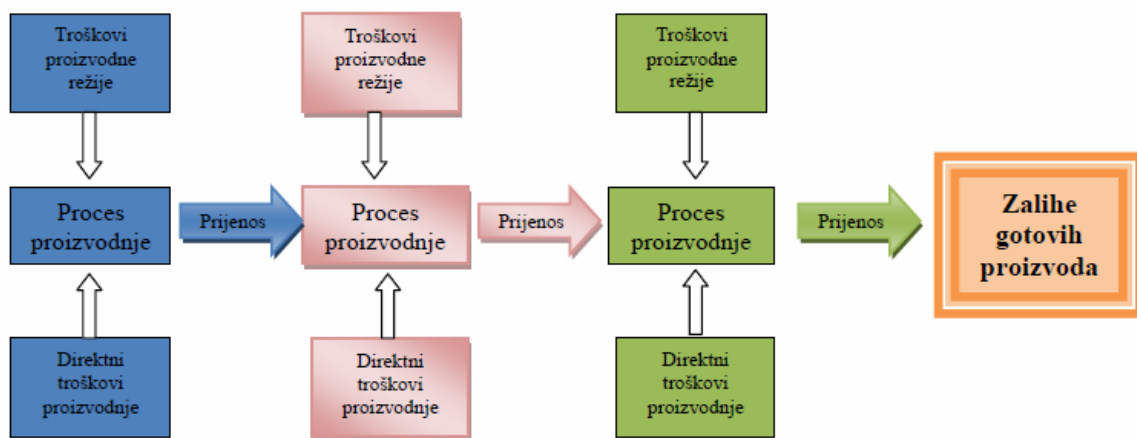
U proizvodnji prehrambenih i sličnih proizvoda, koji se obično odvija prema fazama proizvodnje, najprimjerenije je koristiti procesni obračun proizvodnje. U procesnom sustavu troškovi proizvodnje se evidentiraju po proizvodnim procesima, tako da se ukupni troškovi nastali po mjestu troška (faze, odjeljenja, pogoni) evidentiraju na zasebnom računu proizvodnje koji se odnosi na tu fazu procesa. Svi troškovi u jednoj fazi se predaju narednoj fazi ili prema više faza. Troškovi proizvodnje izračunavaju se za svaki proizvedeni učinak i prenose na sljedeću fazu proizvodnje za količinu učinaka koja će doista biti i predana u sljedeću fazu (naime, jedna faza može predati učinke u više faza). Koraci u obračuna troškova su sljedeći³:

1. utvrditi kretanje količine proizvoda na zalihama u različitim razdobljima proizvodnje
2. utvrđivanje ukupnih troškova proizvodnje i raspodjele na dovršenu i nedovršenu proizvodnju obračunskom razdoblju. Na kraju obračunskog razdoblja troškovi proizvodnje za svaku proizvedeni učinak se izračunavaju i prenose u sljedeću fazu proizvodnje troškovi razmjerno

³ Trcović, E. (2012). Primjena djelidbene (divizione) kalkulacije u proizvodnji. RRiF br. 9/12.

količini učinaka koja se prenesi. U narednoj fazi ti se troškovi dodaju troškovima koji će nastati u toj fazi i svi zajedno se prenose u narednu fazu i tako do posljednje faze, u kojoj su ukupni troškovi proizvodnje predstavljaju zbroj troškova evidentiranih na računima proizvodnje tijekom svih faza proizvodnje kroz koje je taj učinak prošao.

Slika 3. Tok troškova u proizvodnji koje primjenjuju procesni obračun



Izvor: Pepur, P. (2016). Računovodstvo troškova. Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel za stručne studije

Ovaj se model primjenjuje i kada se u proizvodnom procesu⁴:

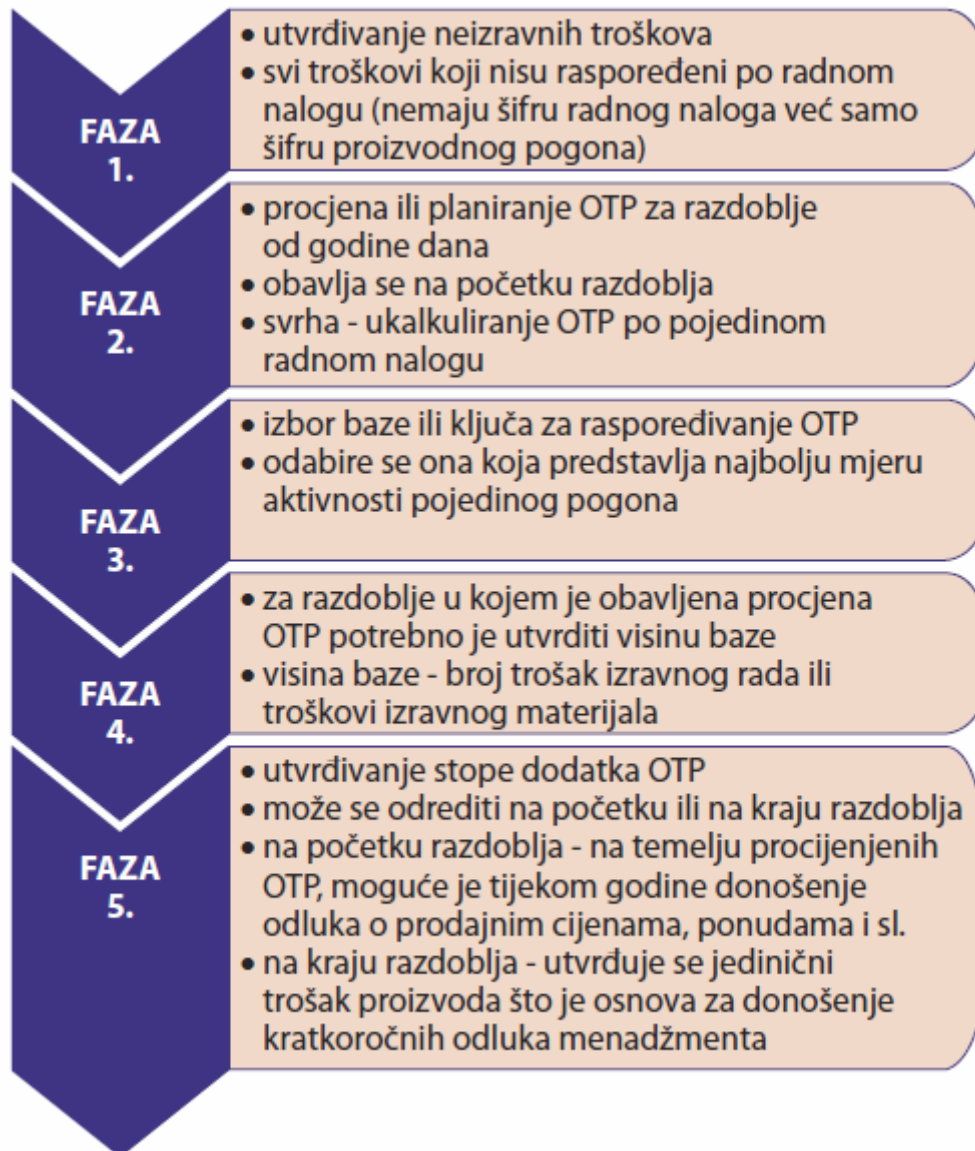
- koristi isti materijal s različitim vremenskim okvirom izlazne inačice učinaka (punjenje proizvoda X od 1 l, 2 l, 2,5 l ili proizvod Y izrađen od različitih vrsta drveta);
- koriste različite vrste s različitim vremenskim okvirom izlazne inačice učinaka primjerice različite vrste pekmeza punjenih u ambalažu od 0,20 kg, 0,5 kg, 1 kg.

Indirektni troškovi proizvodnje (opći troškovi proizvodnje - OTP) moraju se alocirati na proizvodne učinke koji su njihovi nositelji. Prvi korak u tom postupku je odabir odgovarajuće baze za raspored, a za koju se najčešće koriste direktni troškovi. O izboru tog ključa za raspored će ovisiti izračun stope općih troškova OTP -a koja se koristi za raspodjelu neizravnih troškova

⁴ Trcović, E. (2012). Primjena djelidbene (divizione) kalkulacije u proizvodnji. RRiF br. 9/12.

na učinke ili radne naloge. Proces određivanja OTP stope uključuje nekoliko koraka, kao što je prikazano na slici 4⁵.

Slika 4. Faze utvrđivanja stope dodatka OTP-a



Izvor: Vuk, J. (2014). Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti. RRiF br. 2/14.

⁵ Vuk, J. (2014). Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti. RRiF br. 2/14.

Kod tradicionalnih metoda opći troškovi proizvodnje se s glavnih mjesta troškova raspoređuju na proizvode preko stope dodatka ili, u slučaju procesne metode, preko ekvivalentnih jedinica. Stopa dodatka utvrđuje se na temelju izabrane baze odnosno ključa za raspoređivanje općih troškova proizvodnje na proizvode. U ovisnosti od broja mogućih baza, postoje i različite mogućnosti primjene tradicionalnih metoda. Tradicionalne metode imaju viši stupanj arbitrarnosti u alokaciji općih troškova proizvodnje na pojedine proizvode u odnosu na suvremenu metodu temeljenu na aktivnostima, stoga tradicionalne metode pružaju manju objektivnost pri alokaciji općih troškova proizvodnje na proizvode čime je i ocjena profitabilnosti proizvoda manje pouzdana nego uz primjenu suvremene metode⁶.

Prilikom obračuna troškova proizvodnje po tradicionalnim metodama, opći troškovi proizvodnje alociraju se iz glavnih mjesta troška na proizvode putem stope dodatka ili, kada je riječ o procesnoj metodi, kroz ekvivalentne jedinice. Postoji široka mogućnost izbora baze za raspored, a o njezinom izboru će ovisiti različiti načini aplikacije tradicionalnih metoda. Tradicionalne metode omogućuju veću proizvoljnosti u raspodjeli režijskih troškova na proizvodne učinke od suvremene metode temeljene na aktivnosti, pa su tradicionalne metode manje objektivne u raspodjeli režijskih troškova na proizvode⁷.

2.2. Suvremene metode obračuna troškova

Obračun troškova temeljeni na aktivnostima (ABC) su razvijeni tijekom osmog desetljeća prošlog stoljeća kao rezultat nastojanja računovodstvene znanosti i struke da zadovolje informacijske potrebe menadžmenta u suvremenim poslovnim uvjetima. Globalizacijski procesi, sve snažnija konkurencija, primjena novih informacijskih i proizvodnih tehnologija, kraći životnih ciklusa proizvoda i sve složeniji zahtjevi informiranih kupaca su inicirale promjene u poslovanju. Glavni okidač za promjene u računovodstvu su vezani uz primjedbu da tradicionalne metode obračuna troškova ne daju pouzdane informacije o troškovima, a organizacijske, proizvodne, tehnološke i druge promjene su još više naglasile taj problem. Pri tome je najveći prigovor bio adresiran na su nedostatke u raspodjeli općih troškova na rashode. U tom kontekstu je razvijena ABC metoda izračuna troškova koja isporučuje, točne i detaljne informacije o troškovima u realnom vremenu koji mogu poslužiti kao baza

⁶ Perčević, H. Dražić Lutilsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006.

⁷ Perčević, H. Dražić Lutilsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006.

menadžmentu u ocjenjivanju učinkovitosti upravljačkih aktivnosti, resursa i procesa u organizaciji⁸.

U primjeni ABC metode postoje dvije vrste baza za raspored: 1) baza za raspodjelu neizravnih troškova proizvodnje na pojedine aktivnosti i 2) baza za raspodjelu neizravnih troškova proizvodnje s aktivnosti na proizvode. Naime, svaki trošak nastaje kao posljedica neke aktivnosti, pa je prema tome potrebno i raspodijeliti troškove na aktivnosti, dok se raspored neizravnih troškova proizvodnje utvrđuju na temelju baze za raspodjelu režijskih troškova iz aktivnosti na proizvode. Pokretači troškova, u odnosno aktivnosti, predstavljaju kriterije koji identificiraju povezanost aktivnosti i proizvodnih učinaka. Aktivnosti su troškovni faktori koji daju realniju sliku u izračunu realiziranog poslovnog rezultata po jedinici proizvodnje. Model ABC konvertira neizravne troškove u izravne troškove. Svakom proizvodu se dodjeljuje trošak koji je stvarno nastao vezan uz njegovu proizvodnju⁹.

U prvom koraku ABC metode je potrebno utvrditi nositelje troškova. Određuju se izravni materijalni troškovi i izravni troškovi rada koji se izravno mogu pripisati proizvodnim učincima, a nakon čega je potrebno utvrditi aktivnosti, tj. mjesta nastanka neizravnih troškova, te se identificiraju čimbenici za te aktivnosti. Faktori potrošnje može biti bilo koja aktivnost u proizvodnom procesu. U narednom koraku je potrebno utvrditi neizravne troškove proizvodnje za svaku aktivnosti pomoću računovodstvenih evidencija. U narednom koraku se vrši raspodjela neizravnih troškova na proizvodne učinke korištenjem odabranih baza za raspored, što rezultira utvrđivanjem neizravnih troškova po jedinici proizvodnje. Posljednji korak unutar ABC metode je utvrđivanje ukupnih troškova proizvodnje i jediničnih troškova proizvoda ili usluge¹⁰.

⁸ Antić, Lj., Georgijevski, M. (2010). Obračun troškova po aktivnostima zasnovan na vremenu. *Ekonomске teme* 4 / 2 0 1 0

⁹ Radman-Funarić, M. & Karapandža M. (2012): Matematički model ABC metode u upravljanju troškovima malih poduzeća. U: Katalinić, B. (ur.)The Proceedings of the 3RD International Conference "Vallis Aurea" Focus on: Regional Development.

¹⁰ Radman-Funarić, M. & Karapandža M. (2012): Matematički model ABC metode u upravljanju troškovima malih poduzeća. U: Katalinić, B. (ur.)The Proceedings of the 3RD International Conference "Vallis Aurea" Focus on: Regional Development.

Može se konstatirati da su suvremene metoda raspodjele neizravnih troškova proizvodnje na učinke objektivnije kada je u pitanju u raspodjela ukupnih troškova proizvodnje na učinke u odnosu na tradicionalne metode¹¹.

¹¹ Perčević, H. Dražić Lutisky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006.

3. FAZE OBRAČUNA TROŠKOVA PROIZVODNJE

3.1. Razvrstavanje troškova i evidentiranje troškova po prirodnim vrstama

U suvremenoj se literaturi može pronaći čitav niz različitih shvaćanja i pojmovnih određenja troškova. Troškovi koji predstavljaju novčani izraz utrošaka uz prihode su od najvažnijih čimbenika koji utječu na dobit poduzeća. Na troškove ne treba gledati u negativnom kontekstu, jer predstavljaju prijenos vrijednosti na način da izraz ulaganja materija i rada, pa iz te logike i dolazi sljedeća opsežna definicija troška: „trošak je novčani izraz resursa koji se mora žrtvovati ili odreći kako bi se postigao određeni cilj“. Osim prethodne definicije, u literaturi postoji niz definicija poput ¹²:

- Trošak je „izdatak za dobra i usluge neophodne da bi se izveo poslovni proces u određenom poslovnom sustavu“ (A Dictionary of Accounting).

- Trošak je „iznos novca ili novčanih ekvivalenata koji su isplaćeni po fer vrijednosti, ali i druge naknade u zamjenu za nabavu imovine u vrijeme njena stjecanja ili izgradnje“ (International accounting standard).

- Trošak je „iznos novca i novčanih ekvivalenata koji su isplaćeni po fer vrijednosti novčanih ekvivalenata, kao i druge naknade u zamjenu za imovinu za vrijeme izgradnje ili stjecanja“ (NN 65/96).

- Trošak je „cjenovno izraženi utrošak sredstava za rad, predmeta rada, usluga i radne snage do kojih se dolazi u procesu poslovanja“ (Turk).

- Troškovi su „investicija radi ostvarenja buduće koristi (Belak). - Trošak je novčani izraz utrošaka elemenata radnog procesa“ (Jelavić).

Razvrstavanje troškova prema prirodnim vrstama temelji se na podrijetlu troškova, a smatra se i osnovnom klasifikacijom troškova. Ova klasifikacija omogućuje određivanje svrhe s kojom su troškovi nastali, te omogućuje jednoliko evidentiranje i praćenje troškova te formiranje troškova u financijskim izvještajima. Unutar kontnog plana troškovi po prirodnim vrstama su obuhvaćeni u razredu 4.¹³:

¹² Pepur, P. (2016). Računovodstvo troškova. Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel za stručne studije

¹³ Pepur, P. (2016). Računovodstvo troškova. Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel za stručne studije

3.2. Raspoređivanje i evidentiranje troškova po mjestima troškova

U procesu alokacije troškova po prirodnim vrstama iz razreda četiri glavne knjige prema mjestu gdje su nastali je u ovisnosti o prirodi troškova, odnosno ovisi o tome mogu li se troškovi direktno povezati s proizvedenim učincima ili je njihova alokaciju zahtijeva korištenje drugog računovodstvenog ili matematičkog alata. Podjela troškova po prirodnim vrstama u nekom poduzeću o ustrojbenom obliku poslovne organizacije, te specifičnostima poslovanja, ali uz pridržavanje nekih generalnih načela. Direktni troškovi koji se mogu izravno pripisati učincima se jednostavno i precizno određuju u samom radnom nalogu u kojemu se točno navodi koliko je direktnog rada i direktnog materijala dodijeljeno određenom mjestu troška. Za razliku od direktnih troškova, neizravni troškovi proizvodnje se ne mogu izravno prenijeti na proizvode, pa je za njihovu alokaciju potrebno izabrati objektivni kriterij koji je primjenjiv u praksi. Na primjer, troškovi električne energije raspoređuju se na pojedinačna mjesta troškova na temelju očitavanja brojila stvarne potrošnje. Klasifikacija primarnih troškova prema poslu prva je faza POL -a.¹⁴

Svi troškovi koji nastaju u procesu proizvodnje, a ne mogu se izravno povezati s pojedinim učincima predstavljaju opće troškove proizvodnje. Budući da se ne mogu direktno povezati s proizvodima, ti se troškovi moraju odgovarajućim metodama rasporediti na pojedinačne učinke u čijoj su proizvodnji nastali. U proizvodnim procesima u kojima postoje glavna i pomoćna mjesta proizvodnje, u prvom koraku je nužno ustanoviti mjesta na kojima nastaju ovo troškovi kako bi se onda mogli dodijeliti glavnim mjestima troška. Pomoćna mjesta troškova su radionice, kotlovnice, prijevoz i druga mjesta koja služe kao pomoć glavnom proizvodnom pogonu. Računovodstvene metode za alokaciju neizravnih troškova su¹⁵:

- a) izravna ili direktna metoda,
- b) neizravna ili indirektna metoda i
- c) recipročna metoda.

Prema izravnoj metodi, neizravni troškovi proizvodnje alociraju se izravno na glavna mjesta troškova (proizvodne jedinice) sa pomoćnih i sporednih mjesta troškova. Način raspodjele

¹⁴ Peršić, M. (2007). Model primjene obračuna po potpunim troškovima u hotelijerstvu. Računovodstvo, revizija i financije, br. 6/2007.

¹⁵ Vuk, J. (2014). Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti. RRiF br. 2/14.

neizravnih troškova proizvodnje vrši se uz pomoć utvrđenih stopa za raspodjelu neizravnih troškova¹⁶:

Prema neizravnoj (faznoj, postupnoj) metodi, neizravni troškovi proizvodnje koji su nastali na sporednom mjestu troškova alociraju se na druga sporedna mjesta, te na glavna mjesta troškova prema određenom rasporedu. Po kojem će se redosljedu alocirati neizravni opći troškovi proizvodnje ovisi o broju postojećih pomoćnih troškovnih mjesta. Naime, sa svakim dodatnim pomoćnim mjestom troškova raste i redosljed raspodjele neizravnih troškova koji su nastali na tim mjestima. Neizravna metoda također koristi utvrđene stope za raspodjelu neizravnih troškova proizvodnje s pomoćnih i supsidijarnih mjesta troškova i to posebno za svako pomoćno mjesto, na način da se prilikom određivanja baze za raspored moraju uzeti u obzir i veličine koje se na sporedna i pomoćna mjesta troškova na koja će se rasporediti neizravni troškovi proizvodnje konkretnog sporednog ili pomoćnog mjesta troškova¹⁷.

Dakle, za svako sporedno mjesto je potrebno utvrditi zasebnu stopu za alokaciju rasporeda neizravnih troškova proizvodnje računa se posebno za svako pojedino sporedno i pomoćno mjesto troškova. Pri tome treba naglasiti da utvrđena baza za raspored ne mora biti ista za svako pomoćno mjesto. Prilikom određivanja stope rasporeda neizravnih troškova proizvodnje za bazu će se razmatrati isključivo varijable koje se odnose na glavna mjesta troškova budući da se opći troškovi metode raspoređuju izravno na glavna mjesta troškova¹⁸.

Prilikom primjene algebarske (recipročne) metode rasporeda neizravnih troškova, neizravni troškovi proizvodnje koji su nastali na pomoćnim mjestima proizvodnje se raspoređuju se na druga pomoćna i glavna mjesta troškova proporcionalno količini usluga dotičnog pomoćnog mjesta troškova drugim pomoćnim i glavnim mjestima troškova. Zbog toga je potrebno utvrditi količinu isporuke usluga dotičnog pomoćnog mjesta troškova drugim pomoćnim mjestima troškova te glavnim mjestima troškova. Taj se opseg obično izražava u postocima ili stopama alokacije utvrđenim na temelju određenog ključa ili baze za raspored. Naravno, i ovdje treba napomenuti da svako pojedinačno pomoćno mjesto troškova može utvrditi različitu osnovu za raspodjelu¹⁹.

¹⁶ Perčević, H. Dražić Lutilsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006.

¹⁷ Perčević, H. Dražić Lutilsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006.

¹⁸ Perčević, H. Dražić Lutilsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006.

¹⁹ Perčević, H. Dražić Lutilsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006.

Budući da neki proizvodni procesi isporučuju različite vrste proizvoda, neizravni troškovi se moraju točno rasporediti na svaku vrstu proizvoda, što dodatno otežava cijeli postupak. Za pojašnjenje tog problema može odlično poslužiti primjer proizvodnje osobnih vozila, u kojoj se proizvodnja sve više temelji na personaliziranim zahtjevima kupaca. Takva proizvodnja zahtjeva da se troškovi raspoređuju po mjestima troškova, ali i po samim proizvodima. Stoga praćenje proizvodnje zahtijeva raspodjelu troškova po mjestu troškova, ali i po samom proizvodu, za što se u računovodstvu koriste dodatne evidencije putem slobodnih računa u kontnom okviru u klasi 5.^{20]}

Koju će metodu odabrati pojedino proizvodno poduzeće ovisi o specifičnosti proizvodnog procesa u tom poduzeće, pa se poduzeće može odlučiti za onu metodu koja mu najbolje odgovara. U slučaju kada neko pomoćno mjesto proizvodi isključivo za jedno glavno mjesto, onda se koristi direktna metoda. S druge strane indirektna metoda će biti pogodna u onim slučajevima kada je prisutno više sekundarnih proizvodnih jedinica koje su povezane, i troškovi se prenose s jedne sekundarne proizvodne jedinice na drugu, te je potrebno nekoliko faza da stignu do glavnog pogonskog mjesta. Recipročna metoda koristi u onim slučajevima kada je moguće troškove koji su nastali na pomoćnim mjestima alocirati na glavna proizvodna mjesta primjenom određenog postotka (npr. prema radnim satima strojeva, kvadraturi itd.)²¹.

Kada se u glavnoj knjizi na razredu 4 knjiži raspored troškova, evidenciju je potrebno provesti na način da se troškovi razdvoje na troškove konverzije odnosno troškove koji su nastali u funkciji stvaranja novog učinka i postali nova imovina (proizvodnja u tijeku, gotovi proizvodi) do trenutka prodaje ili otpisa. Knjiženje tih troškova provodi se tako da duguju računi razreda 5, a potražuje račun 490 ili izravno na razred 6.

Kad se raspored troškova evidentira u glavnoj knjizi u klasi 4, evidenciju treba voditi tako da se troškovi podijele na troškove konverzije, tj. troškove koji su sudjelovali i kreiranju novog proizvodnog učinka, odnosno koji su se opredmetili u novu imovinu. Ti se troškovi evidentiraju zaduženjem računa klase 5 i povlačenjem na račun 490 ili izravno na klasu 6.

Slika 5. Shema knjiženja troškova

²⁰ Baica, N. (2017): Računovodstvo proizvodnje. računovodstvo i porezi br. 9/17

²¹ Vuk, J. (2014). Posebnosti godišnjih financijskih izvještaja u proizvodnoj djelatnosti. RRiF br. 2/14.

6000 - Proizvodnja u tijeku - Pogona I		490 - Raspored troškova za obračun proizvoda i usluga	
S ^o	X		2.011.100,00 (1)
(1)	1.636.700,00		
6001 - Proizvodnja u tijeku - Pogon II		491 - Raspored troškova za pokriće upravnih, prodajnih i dr. troškova	
S ^o	X		426.660,00 (1a)
(1)	374.400,00		
720 - Troškovi uprave, prodaje i administracije			
(1a)	426.660,00		

Izvor: Trcović, E. (2013): Posebnosti obračuna proizvodnje. RRIF br. 2/13.

3.3. Raspoređivanje troškova na nositelje troškova

Metode rasporeda troškova na nositelje troškova metode zauzimaju važno mjesto u računovodstvu proizvodnje jer značajno utječu na trošak proizvodnje po jedinici proizvoda. Postoje dvije metode raspodjele neizravnih troškova proizvodnje na proizvodne učinke: tradicionalne i suvremene metode. U tradicionalne metode se ubrajaju metode obračuna troškova po radnom nalogu i procesne metode izračuna troškova proizvodnje. Metoda obračuna troškova po radnom nalogu tradicionalna je metoda koju je optimalno koristiti u ugovornoj proizvodnji, a u proizvodnji koja je organizirana kroz različite faze najbolje odgovara procesna metoda obračuna troškova. S druge strane, suvremenu metodu raspodjele (ABC metodu) troškova proizvodnje je moguće aplicirati u svim vrstama proizvodnih procesa. Treba naglasiti, da sukladno odredbama računovodstvenih standarda, poduzeće može slobodno izabrati metodu koja najbolje odgovara potrebama poduzeća jer su te metode dispozitivne prirode. Primjena određene metode za raspodjelu neizravnih troškova na proizvode ovisi o različitim čimbenicima, poput prirode i obilježja proizvodnje, organizacijskog ustroja poduzeća i drugih potreba uprave poduzeća²².

Svako mjesto troška koje sudjeluje u proizvodnji proizvodnih učinaka u postupku utvrđivanja troškova proizvodnje mora koristiti odgovarajuću metodu obračuna troškova kako procijenilo jesu li ti troškovi ekonomski prihvatljiva u smislu plasmana dotičnog proizvoda na tržište po konkurentnim cijenama uz realizaciju određene dobiti. Na temelju ovih modela se izrađuje

²² Perčević, H. (2006): Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske. Ekonomski pregled, Vol. 57 No. 9-10, 2006.

izračun učinka svakog temeljnog troškovnog mjesta, te se pružaju sastavnice za knjiženje troškova i prihoda²³.

Jedinični trošak proizvoda jest ukupni zbroj svih troškova nastalih u njegovoj proizvodnji (materijala za proizvodnju, plaće za proizvodnju i neizravni troškovi proizvodnje). Troškovi podjele, dodatni troškovi i mješoviti obračuni troškova koriste se za određivanje cijene koštanja²⁴:

- Djelidbena (divizijska) kalkulacija koristi se u proizvodnim pogonima koji se bave masovnom proizvodnjom koju karakterizira proizvodnja velikih serija. Sam postupak kalkulacije se odvija na načinu se ukupni trošak podijeli je s proizvedenom količinom, što daje jedinični trošak proizvoda.
- Zbirna djelidbena kalkulacija koristi se za izračun jediničnih troškova proizvodnje za učinke koji su proizvedeni u istom proizvodnom procesu
- Kalkulacija ekvivalentnih brojeva koristi se u proizvodnji u kojoj se proizvodi nekoliko proizvoda za čiju se proizvodnju koriste iste sirovine. Proizvodu koji zauzima najznačajnije mjesto u strukturi troškova daje se ekvivalentni broj 1, a njegovo svojstvo se koristi kao baza na osnovu koje se dobivaju ekvivalentni brojevi drugih proizvoda. Troškovi se alociraju na temelju koeficijenta prijenosa ili strukture proizvodnje izražene u ekvivalentima.
- Kalkulacija vezanih proizvoda koristi se u onim proizvodnim procesima u kojima su prisutni temeljni proizvodi (glavni proizvodi) i nusproizvodi koji se mogu predati na tržište (na primjer, prilikom mljevenja pšenice u brašno pojavljuje se posija se kao nusprodukt). Jedinični trošak proizvodnje glavnog proizvoda dobiva se oduzimanjem prodajne vrijednosti nusproizvoda od ukupnih troškova.
- -U pojedinačnoj proizvodnji koju, koju karakterizira proizvodnja velikog broja različitih učinaka u malim serijama, koristi se dodatna kalkulacija. U fokusu ove kalkulacije je osigurati da trošak proizvodnje svakog proizvoda uključuje točno troškove koji su nastali u proizvodnji odnosno proizvoda. Direktni i indirektni troškovi proizvodnje se dodjeljuju svakom proizvodu, pri čemu se neizravni troškovi proizvodnje alociraju na

²³ Peršić, M. (2007). Model primjene obračuna po potpunim troškovima u hotelijerstvu. Računovodstvo, revizija i financije, br. 6/2007.

²⁴ Vuk, J. (2009). Kalkulacija – instrument upravljanja приходima i rashodima. RRiF br. 9/09.

učinke pomoću pomoću ključa za alokaciju za neizravne. Vrlo je važno odabrati pravi ključ za alokaciju jer o njegovom izboru ovisi pouzdanost i točnost izračuna. Odabir ključa se može temeljiti na direktnom materijalu za proizvodnju, direktnim plaćama u proizvodnji ili njihovom zbroju, a izbor će ovisiti o tome koji je ključ relevantniji za proizvodnju.

Zbrojna (skupna, obična) djelidbena kalkulacija se koristi u proizvodnim procesima u kojima se odvija velika proizvodnja jedne vrste proizvoda ili samo jednog dijela proizvoda na pomoćnim mjestima troškova.. Prije izračunavanja troškova proizvodnje, računovodstveni standardi zahtijevaju da se iz troškova proizvodnje izuzmu troškovi koji se ne mogu uključiti u zalihe prema MRS-u 2 – Zalihe i HSFI-u 10 – Zalihe (neuobičajeni troškovi materijala, rada, prekomjerni škart, fiksni troškovi ako nije ostvaren normalni kapacitet i drugi proizvodni troškovi) i evidentirati na kontima troškova razdoblja, što znači da neće opteretiti proizvodne učinke. Nakon toga je moguće dijeljenje ukupnih troškova proizvodnje s proizvedenom količinom izračunati trošak proizvodnje po jedinici proizvoda²⁵.

Metoda višefazne djelidbene kalkulacije se koristi u procesnoj proizvodnji u kojoj se troškovi obuhvaćaju po fazama proizvodnje. Ova metoda se koristi u slučaju fazne proizvodnje gdje su prisutni poluproizvodi koji se pohranjuju u međuskladištima. Ukupni trošak proizvodnje se izračunavaju za svaku fazu proizvodnje. Kada su poznati ukupni troškovi poduzeća, onda je njihovim dijeljenjem s proizvedenom količinom izračunati jedinični trošak proizvodnje za svaki proizvod²⁶.

U metodi kalkulacije ekvivalentnih brojeva potrebno je utvrditi ²⁷:

- da je iste ekvivalentne brojeve moguće aplicirati na sve troškove proizvodnje (oni koji su uskladištivi),
- temeljni pokazatelj na osnovu kojeg se izračunavaju ekvivalencije (prirodna oznaka kvalitete i sl.),
- temelj za izračun ekvivalencija,

²⁵ Trcović, E. (2012). Primjena djelidbene (divizione) kalkulacije u proizvodnji. RRiF br. 9/12.

²⁶ Trcović, E. (2012). Primjena djelidbene (divizione) kalkulacije u proizvodnji. RRiF br. 9/12

²⁷ Trcović, E. (2012). Primjena djelidbene (divizione) kalkulacije u proizvodnji. RRiF br. 9/12

- da se teret ravnomjerno distribuira na sve učinke

Ekvivalentni brojevi koriste se za svođenje proizvedenih proizvoda koji se međusobno razlikuju na obračunske ili ekvivalentne jedinice. Ukupne proizvodne troškove je potrebno podijeliti s ukupnim obračunskim jedinicama, čime se izračunava zbroj troškova za jednu obračunsku jedinicu proizvoda, tj. onu jedinicu koji ima ekvivalentni broj 1,00²⁸.

Kod aplikacije metode dodatne kalkulacije, postupak zahtjeva utvrđivanje direktnih troškova za svaki proizvod, dok se neizravni troškovi proizvodnje mogu utvrditi prema mjestu na kojemu su troškovi nastali. U tom pravcu je identificirati ključeve za raspored općih troškova proizvodnje, koji će se potom pribrojiti direktnim troškovima svakog proizvoda. Ovu metodu karakterizira²⁹:

- preliminarna klasifikacija troškova na direktne i indirektne troškove proizvodnje,
- izravnu evidenciju direktnih troškova po učincima,
- neizravno (na temelju određenih kriterija) evidentiranje neizravnih troškova proizvodnje

3.4. Obračun zaliha nedovršene proizvodnje i gotovih proizvoda

Metode vrednovanja zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda bitno utječu na visinu troška proizvodnje po jedinici proizvoda, a samim time i na njihovu profitabilnost. Ove metode određuju koji će se troškovi uvrstiti u vrijednost zaliha gotovih proizvoda, a koji će se rasporediti na teret razdoblja u kojem su nastali. Računovodstvo proizvodnje dvije glavne metoda za vrednovanje zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda, i to³⁰:

1. metoda ukupnih troškova. Općenito govoreći, metoda ukupnih troškova uključuje u troškove zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda sve izravne troškove rada, izravne troškove materijala, varijabilne opće troškove i iskorištene neizravne opće troškove proizvodnje, dok će neiskorištena komponenta fiksnih neizravnih troškova proizvodnje ići na teret razdoblja u kojemu su nastali.

²⁸ Trcović, E. (2012). Primjena djelidbene (divizione) kalkulacije u proizvodnji. RRiF br. 9/12

²⁹ Trcović, E. (2012). Primjena dodatne kalkulacije u proizvodnji. RRiF br. 7/12

³⁰ Perčević, H. (2006): Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske. Ekonomski pregled, Vol. 57 No. 9-10, 2006.

2. Metoda promjenjivih troškova. Prema metodi varijabilnih troškova, svi varijabilni troškovi proizvodnje se uvrstavaju u vrijednost gotovih proizvoda i zaliha gotovih proizvoda. U varijabilne troškove ulaze troškovi izravnog rada i troškovi izravnog materijala, te varijabilna komponenta neizravnih troškova proizvodnje. Svi fiksni neizravni troškovi proizvodnje, tj. troškovi prodaje i uprave prodajni se tretiraju kao rashodi obračunskog razdoblja.

U Republici Hrvatskoj za potrebe izrade financijskih izvještaja je zakonski (Zakon o računovodstvu) i međunarodnim računovodstvenim standardima (MRS 2- Zalihe) propisana upotreba metode ukupnih troškova u svrhu vrjednovanja zaliha proizvodnje i gotovih proizvod³¹. Međutim, mnogi se poslovni subjekti odlučuju za metodu varijabilnih troškova kad su pitanju njihove interne potrebe jer smatraju da je primjenjivija³²

Metoda varijabilnog troška predstavlja alternativnu metodu vrednovanja zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda, te se ne može koristiti za eksterno izvještavanje, već samo za potrebe internih korisnika. Ova metoda počiva na konceptu razdvajanja troškova prema njihovom reagiranju na promjenu razine aktivnosti, odnosno promjena količine proizvodnje. Pri tom treba reći da se povećanjem razine proizvodnje smanjuju jedinični troškovi općih troškova proizvodnje. Glavna razlika u korištenju te dvije metode je u načinu kako raspoređuju fiksne neizravne troškove proizvodnje. Budući da varijabilna metoda isključuje fiksni OTP iz troškova proizvodnje, ta metoda jasnije iskazuje izravne odnosa između troškova proizvodnje i proizvedene količine, a time i profitabilnosti³³.

A kraju obračunskog razdoblja je potrebno sve troškove iz razreda 4 bi trebalo zatvoriti i alocirati na konta prijenosa troškova 490 – Prijenos troškova proizvodnje i 491 – prijenos troškova razdoblja U slučaju da se tijekom obračuna ustanovi da se u obračunskom razdoblju poslovalo ispod razine normalnog kapaciteta, razmjerni dio neizravnih općih troškova proizvodnje treba izostaviti iz troškova zaliha proizvodnje i teretiti na rashode, tj. na konto 702 – Troškovi neiskorištenog kapaciteta . Troškovi raspoređeni na konto 490 prenose se na konto 600 – Proizvodnja u tijeku. Na konto 491 raspoređuju se troškovi za pokriće upravnih,

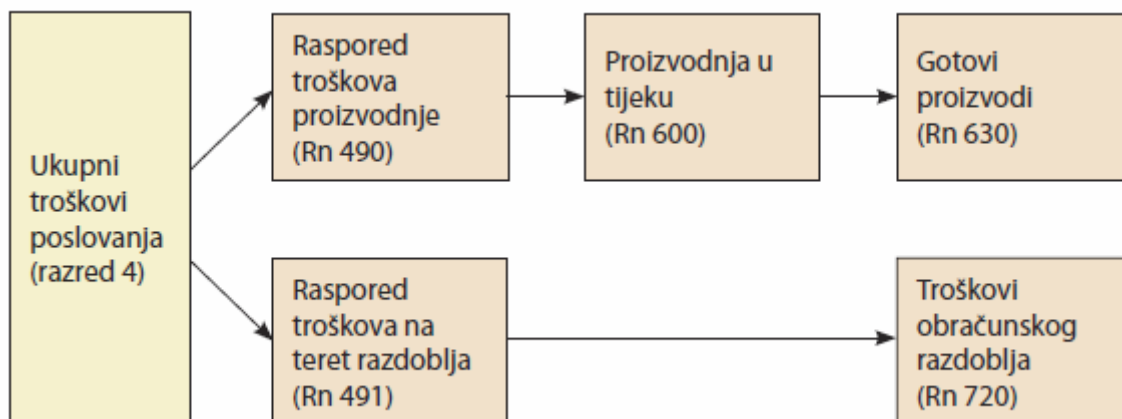
³¹ Perčević, H. Dražić Lutitsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006

³² Perčević, H. (2006): Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske. Ekonomski pregled, Vol. 57 No. 9-10, 2006.

³³ Perčević, H. Dražić Lutitsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006.

administrativnih, prodajnih i drugih troškova na teret prihoda razdoblja. Troškovi raspoređeni na konto 491 prenose se na konto 720 – Troškovi uprave, prodaje i administracije ili na konto 721 – Ostali poslovni rashodi. Prijenos troškova iz razreda 4 knjiži se tako da se zatvore sva konta razreda 4 i prijenos knjiži na konta 490 i 491³⁴.

Slika 6. Raspored troškova poslovanja



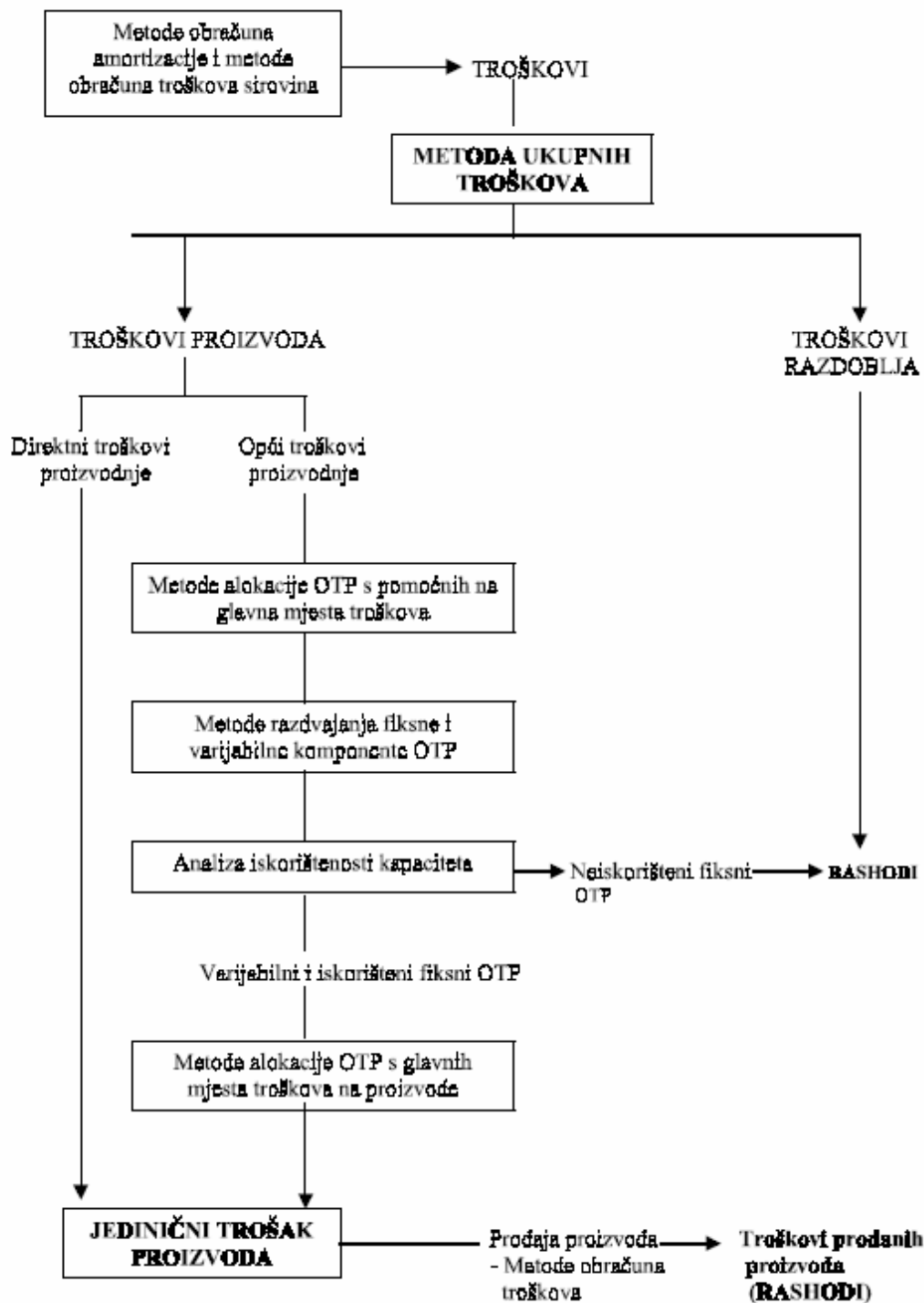
Izvor: Trcović, E. (2012). Primjena dodatne kalkulacije u proizvodnji. RRiF br. 7/12

Opći troškovi proizvodnje obuhvaćaju se po glavnim i pomoćnim mjestima troškova. Na njihovu visinu direktno utječu metode obračuna amortizacije i metode obračuna troškova indirektnog materijala. Opći troškovi proizvodnje pomoćnih mjesta troškova raspoređuju se na glavna mjesta troškova pomoću prije navedenih metoda. Nakon obuhvaćanja svih općih troškova proizvodnje u okviru glavnih mjesta troškova, opći troškovi proizvodnje separiraju se na varijabilnu i fiksnu komponentu putem metoda razdvajanja. Fiksna komponenta općih troškova proizvodnje podliježe analizi kapaciteta koja se provodi u cilju utvrđivanja iskorištenih i neiskorištenih fiksnih općih troškova proizvodnje. Iskorišteni se fiksni opći troškovi proizvodnje alociraju na proizvode, a neiskorišteni su rashodi razdoblja. Nakon postupka analize kapaciteta završni je korak u alociranju općih troškova proizvodnje njihovo raspoređivanje na proizvode pomoću ranije navedenih metoda³⁵.

³⁴ Belak, V, (2015). Financijsko i menadžersko računovodstvo proizvodnje (II. dio). RRiF br. 12/15.

³⁵ Perčević, H. Dražić Lutitsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006.

Slika 7. Računovodstveni model ocjene profitabilnosti proizvoda na temelju metode ukupnih troškova



Izvor: Perčević, H. Dražić Lutilsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Vol. 4 No. 1, 2006.

4. RAČUNOVODSTVENO PRAĆENJE PROIZVODNJE MESA I MESNIH PRERAĐEVINA

4.1. Računovodstveni model obračuna proizvodnje tova svinja

U ovom poglavlju se prikazuje pojednostavljeni model tova svinja. Model je koncentriran isključivo na tov, što znači da poduzeće koje upravlja farmom kupuje odojke koje onda kroz proces tova podiže u svinje i ostvaruje zaradu od prirasta.. U tablici 1 je prikazana struktura troškova tova.

Tablica 1. Struktura troškova na farmi svinja

Račun	Vrsta troška	Ukupna svota	Mjesto troška	
			Tov svinja	Administracija, uprava i prodaja
40000	Nabavna vrijednost odojaka	21.000,00	21.000,00	
40001	Stočna hrana	10.000,00	10.000,00	
4119	Veterinarske usluge	6.200,00	6.200,00	
	Plaće	40.000,00	20.000,00	10.000,00
406-407	Režijski troškovi	19.000,00	13.000,00	6.000,00
4310	Amortizacija poljoprivrednog objekta	7.000,00	2.000,00	5.000,00
4649	Premije osiguranja	2.000,00	-	2.000,00
UKUPNO		105.200,00	72.200,00	23.000,00

Izvor: izrada autora

Poduzeće je od lokalnog uzgajivača kupilo 60 odojaka ukupne težine 1800 kg u vrijednosti 21.000. Budući da je dobavljač fizička osoba, nije obračunat PDV. U Na farmi su najznačajniji troškovi plaća. Plaće se odnose na dva zaposlenika na farmi i jednog zaposlenika u upravi, zatim režijski troškovi, stočna hrana, troškovi amortizacije, veterinarski troškovi, te troškovi osiguranja.

U tablici 2 su prikazana knjiženja nabave, prirasta, uginuća i prodaja tovljenika.

Tek. br.	O P I S	Račun	Svota	
			Duguje	Potražuje
1.	Troškovi sirovina i materijala – kupljeni odojci	40000	21.000,00	
	Dobavljači fizičke osobe Za primljeni račun od fizičke osobe	222		21.000,00
2.	Troškovi sirovina i materijala – stočna hrana	40001	10.000,00	12.500,00
	Pretporez – 25% Dobavljači dobara Obveze prema dovljačima Za primljeni račun R-1 za stočnu hranu	14003	2500	
3.	Zalihe biološke proizvodnje u tijeku– tov svinja	6200	10.000,00	10.000,00
	Zalihe stočne hrane	6300		
4	Ostale vanjske usluge pri proizvodnji dobara i usluga – veterinarske usluge	4119	6.200,00	7.750,00
	Pretporez – 25% Za primljeni račun R-1 za veterinarske usluge Dobavljači usluga	14003 2201	1.550,00	
5.	Troškovi bruto plaća	420-423	30.000,00	30.000,00
	Obveze s osnove plaća zaposlenika	23-24		
6.	Troškovi režija	406-407	19.000,00	23.750,00
	Pretporez – 25% Za primljeni račun R-1 za režijske troškove	14003	4.750,00	
	Dobavljači usluga	2201		
7.	Amortizacija građevina	4310	7.000,00	7.000,00
	Akumulirana amortizacija građevina	290		
8.	Premije osiguranja	464	2.000,00	2.000,00
	Žiro-račun Za plaćenu premiju osiguranja	1000		
9.	Zalihe biološke proizvodnje u toku – tov svinja	6200	72.200,00	72.200,00
	Raspored troškova za obračun tova svinja za raspored troškova proizvodnje svinja	490		

10.	Dopušteni manjkovi Zalihe biološke proizvodnje u toku Za isknjiženje uginulih svinja	7040 6200	2.500,00 2.500,00	
11.	Zalihe biološke imovine za prodaju Zalihe biološke proizvodnje u tijeku – tov svinja Dobitci od procjene fer vrijednosti svinja za uskladištenje svinja prema fer vrijednosti	6210 6200 7871	85.590,00	69.700,00 15.890,00
12.	Potraživanja od kupca Obveza za PDV - 25% PDV za izdani račun R-1 za prodane svinje Prihod od prodaje svinja	1200 24003 750	87.596,62	17.519,32 70.077,29
13.	Trošak zaliha prodanih proizvoda Zalihe biološke imovine za prodaju Za razduženje prodanih tovljenika	700 6210	60.300,00	60.300,00

Izvor: izrada autora

Kupljeni odojci se evidentiraju na kontu zaliha sirovina i materijala (knjiženje 2.). Prilikom obračuna proizvodnje (knjiženje 9.) u raspored troškova tova svinja (proizvodnje) su se uključili: nabavna vrijednost odojaka, troškovi plaća na farmi, troškovi utrošene stočne hrane, troškovi veterinaru, te troškovi koji se odnose na amortizaciju dugotrajne imovine vezane uz farmu.

U knjiženju 10. je prikazano smanjenje proizvodnje u toku za uginule tovljenike, čija je vrijednost utvrđena prema fer vrijednosti.

U knjiženju 11. je prikazan obračun prirasta. Vrijednost zaliha je utvrđena po fer vrijednosti u iznosu od 85.590 kn. Budući da su raspoređeni troškovi na proizvodnju u toku iznosili 69.700 kn, razlika od 15.890 kn se odnosi na dobitke od procjene fer vrijednosti.

U knjiženju 12. je prikazana prodaja 55 komada svinja ukupne težine 6700 kg, za što je izdana faktura na iznos 87.596,62 s uključenim PDV-om.

U knjiženju 13. je prikazano razduženje zaliha za prodane tovljenike po procijenjenoj fer vrijednosti.

4.2. Računovodstveni model obračuna svinjskog mesa i mesnih prerađevina

U mesnoj industriji Mesnica d.o.o. proizvodnja se odvija tri mjesta troška: pogon za klanje, pogon za rasjek, te pogon ta preradu. U poduzeću su na zalihama sirovina i materijala evidentirane stavke kako je prikazano u tablici 1.

Tablica 2. Zalihe sirovina i materijala

Red. br.	O P I S	Račun	Svota	
			Duguje	Potražuje
S0	zalihe SIM – smrznuto meso	31001	49.000,00	
	zalihe SIM – aditivi i začini	31002	8.000,00	
	zalihe SIM – ambalaža	31003	10.000,00	

Izvor: izrada autora

Poduzeće ima tvrtku kćer koja ima vlastit uzgoj svinja, a smrznuto teleće meso kupuje od vanjskih dobavljača. Međutim, kako je farma registrirana kao zasebno poduzeće, farma će isporuku svinja fakturirati (proizvodnja svinja na farmi je prikazana u prethodnom poglavlju)

Poduzeće je dobilo fakturu od dobavljača za 55 živih svinja. Cijena svinja po kilogramu je iznosila 10.46.kn, a svinje su ukupno težile 7.000 kg. Za svinje je izdana faktura na iznos 70.077,29 kn + PDV, odnosno **87596,62 kn s PDV-om**

Za troškove prijevoza svinja, poduzeće je primilo fakturu na iznos 1900 kn + PDV (2375 kn)

Tablica 3. Obračun nabave živih svinja

Tek. br.	Element cijene	Žive svinje		
		1 kom	1 kg	55 kom/7000 kg
1.	Živa svinja	121,81	10,46	70.077,29
2.	Prijevoz svinja	34,55	0,27	1.900,00
	Ukupno	156,36	10,73	71.977,29

Izvor: izrada autora

Za smrznuto teleće meso poduzeće je primilo fakturu za 1301 kg mesa u iznosu 63.749,00 kn + PDV, što ukupno iznosi 79.686,25 kn

Tablica 4. Obračun nabave smrznutog telećeg mesa

Teleće meso				
	MJ.	Kol	Cijena	
Naziv		Neto	po kg	Svota
Smrznuto meso teletina	kg	1301	49	63.749,00

Izvor: izrada autora

U vrijednost zaliha svinja su u obračunu nabave ušli nabavna vrijednost svinja i ovisni troškovi prijevoza, u zalihe teletine nabavna vrijednost smrznute teletine. U tablici 5. je prikazano knjiženje obračuna nabave.

Tablica 5. Knjiženje obračuna nabave

Red. br.	O P I S	Račun	Svota	
			Duguje	Potražuje
S0	Sa zalihe sirovina i materijala			
	– smrznuto meso Sa zalihe sirovina i materijala	31001	49.000,00	
	– aditivi i začini	31002	8.000,00	
	Sa zalihe sirovina i materijala – ambalaža	31003	10.000,00	
1.	Fakturna vrijednost sirovina i materijala	3001	70.077,29	
	Obveze prema dobavljačima Za račun R-1 za nabavljene žive svinje	14003		87596,616
	Pretporez po ulaznim računima – 25%	2200	17.519,32	
2.	Troškovi transporta	3010	1.900,00	
	pretporez Za račun R-1 za prijevoz živih svinja	14003	475,00	
	Obveze prema dobavljačima	2200		2.375,00
3.	Obračun nabave sirovina i materijala	309	71.977,29	
	Fakturna vrijednost sirovina i materijala	3001		70.077,29
	Troškovi transporta	3010		1.900,00

4	Zalihe sirovina i materijala – smrznuto meso	31001	63.749,00	
	Pretporez po ulaznim računima - 25% Za račun R-1 za nabavljeno smrznuto meso (primka br. 26.)	14003	15.937,25	
	Obveze prema dobavljačima	2200		79.686,25

Izvor: izrada autora

U tablici 6 je prikazano razduženje zaliha svinja koja su isporučene u klaonicu

Tablica 6. Razduženje zaliha

Red. br.	O P I S	Račun	Svota	
			Duguje	Potražuje
5	Utrošene sirovine i materijal	4000	61.392,69	
	Zalihe sirovina i materijala – stočni depo Za izdane žive svinje u klaonicu na temelju izdatnice br. 98.	31000		61.392,69
6.	Proizvodnja u toku – klaonica	6000	61.392,69	
	Raspored troškova za obračun proizvoda i usluga za utrošenu sirovinu u proces proizvodnje	4900		61.392,69

Izvor: izrada autora

U klaonici rade dva zaposlenika (koji ujedno rade i u druga dva pogona). Zaposlenici imaju neto plaću u iznosu 7.056 kn (10.000 kn bruto). Za rad u klaonici je utrošeno 40 sati, a za rad u preradi 30, te u rasjeku 10.

Baza za alokaciju troškova su sati direktnog rada. Za klaonicu trošak rada iznosi $(20.000/80*40)$ 10.000 kn, u preradi 7.500 kn, te 2.500 kn u pogonu za rasjek. U sljedećoj tablici su prikazana knjižena troškova rada po pogonima na proizvodnji u toku

Tablica 7. Obračun plaća

8.	Proizvodnja u toku – klaonica	6000	10.000,00	
	Prijenos troškova direktnog rada u klaonici	4900		10.000,00
13.	Proizvodnja u toku – rasjeka	6001	2.500,00	
	Prijenos troškova direktnog rada u rasjek	4900		2.500,00
19.	Proizvodnja u toku – prerada Raspored troškova za obračun proizvoda i usluga	6002	7.500,00	
	Prijenos troškova direktnog rada u preradi	4900		7.500,00

Izvor: izrada autora

U tablici 8. je prikazan obračun općih troškova proizvodnje po mjestima troškova.

Tablica 8. Raspored općih troškova proizvodnje

Račun	Vrsta troška	Ukupni trošak	Klaonica	Rasjek	Prerada	Uprava i prodaja
406-7	Električna energija	3.380,00	690	790	1.900,00	590
	41	Voda	1.010,00	410	190	300
43	Amortizacija	26.150,00	2.100,00	15.050,00	7.000,00	2.000,00
404	Sitan inventar	1.068,00	121	391	265	291
	Sveukupno	31.608,00	3.321,00	16.421,00	9.465,00	2.991,00

Izvor: izrada autora

U tablici 9. je prikazano zatvaranje troškova plaća i njihov raspored na troškove proizvodnje

Tablica 9. Raspored troškova plaća

9.	Proizvodnja u toku – klaonica	6000	3.321,00	3.321,00
	Proizvodnja u toku – rasjek	6001	16.421,00	16.421,00
	Proizvodnja u toku – prerada	6002	9.465,00	9.465,00

	Raspored troškova za obračun proizvoda i usluga Za prijenos općih troškova na proizvod- nju (tablica. 3.)	4900	29.207,00	
--	--	------	-----------	--

Izvor: izrada autora

U procesnoj proizvodnji u proizvodnji mesa, pogoni klaonice i rasjeka predaju svoju proizvodnju pogonu prerade. Pogon klaonice je predao sve meso koje je primio, a pogon rasjeke je dio predao pogonu prerade sirovini za proizvodnju kobasica, te di u trgovinu kao gotove proizvode. Vrijednost direktnog materijala je egzaktno izračunata, te je za bazu za raspored OTP-a izabran direktni materijal za rasjek i za preradu, te su ti omjeri uzeti za raspored OPT-a i troškova direktnog rada.

$$\text{Stopa za raspored klaonice} = \frac{\text{OTP klaonica}}{\text{direktni materijal}} = \frac{2690}{61406,01} = 0,043$$

$$\text{Raspored OTP-a klaonice na pogon rasjeka} = 55.879,47 * 0,043 = 2460,03$$

$$\text{Raspored OTP-a klaonice na pogon prerade} = 5.526,54 * 0,043 = 229,97$$

Tablica 10. Raspored troškova klaonice na rasjek i preradu

Datum	OPIS	Direktni materijal	Opći trošak proizvodnje	Direktni rad	Duguje	Potražuje
20. 9. 2012.	Utrošene sirovine - žive svinje	61.406,01	2.690,00	3.340,00	67.436,01	
20. 9. 2012.	Prijenos u rasjek	55.879,47	2.460,03	3.054,46		61.670,85
21. 9. 2012.	Prijenos u preradu	5.526,54	229,97	285,54		5.765,16

Izvor: izrada autora

Tablica 11. Evidencija rasporeda OTP-a klaonice na pogone rasjeka i prerade

11.	Proizvodnja u toku –klaonica	6001	61.670,85	61.670,85
	Proizvodnja u toku rasjeka– Za predane svinjske polovice iz klaonice u rasjek	6000		
12.	Proizvodnja u toku – klaonica	6002	5.765,16	5.765,16
	Proizvodnja u toku – prerada za predane iznutrice iz klaonice u preradu	6000		

Pogon rasjeka je dobio je radni nalog za rasijecanje 5.193,22 kg svinjskih polovica. U tablici 6. dan je prikaz radnog naloga za prijenos troškova pogona rasjeka na trgovinu i preradu. U trgovinu je preneseno ukupno 18 gotovih proizvoda i to: svinjetina i. kategorije bez kosti, kare s fileom, kosti vrata karea, mesnata slanina, prsa, kračice s kosti, rep sa šlusom, bubrezi, nogice i kosti. Za raspored OTP-a je za bazu uze direktan materijal

Tablica 12. Raspored troškova rasjeka na trgovinu i preradu

Datum	OPIS	TROŠKOVI				
		Direktni materijal	Opći trošak proizvodnje	Direktni rad	Duguje	Potražuje
Tijekom razdoblja	Opći troškovi proizvodnje		16.421,00		3.120,00	
19. 7. 2021.	Donos iz klaonice - polovice	55.879,47	2.460,03	10.000,00	68.339,50	
27.7.2021	Prijenos u Preradu	20.675,40	910,21	3.700,00	25.285,61	0,00
27.7.2021	Prijenos u Trgovinu	35.204,07	1.549,82	6.300,00	43.053,88	0,00
27.7.2021	Kalo	795,56				795,56

Izvor: izrada autora

Tablica 13. Knjiženje rasporeda troškova rasjeka na trgovinu i preradu

14.	Proizvodnja u toku – rasjek	6002	25.285,61	
	Proizvodnja u toku – prerada za predano svježe meso iz rasjeke u preradu	6001		25.285,61
15.	Gotovi proizvodi u vlastitim prodavaonicama	6400	91.772,50	
	Ukalkulirani PDV	6410		18.354,50
	RUC	6480		30.364,12
	Za prijenos gotovih proizvoda iz rasjeke u maloprodaju	6001		43.053,88

Izvor: izrada autora

U tablici 14 je prikazana struktura troškova prerade nakon prijenosa troškova sa klaonice i rasjeka.

Tablica 14. Struktura troškova prerade

Datum	OPIS	TROŠKOVI				
		Direktni materijal	Opći trošak proizvodnje	Direktni rad	Duguje	Potražuje
22. 9. 2012.	Donos iz klaonice	5.526,54	298,89	900	6.725,43	
22. 9. 2012.	Donos iz rasjeke	20.675,40	6.075,77	925	27.676,17	
25. 9. 2012.	Proizvodnja domaće slavonske kobasice	37,89		1.600,00	1.637,89	
26. 9. 2012.	Proizvodnja domaće slavonske kobasice	2.523,00	9.465,00	9.465,00		21.453,00

Izvor: izrada autora

Tablica 15. Knjiženje prijenosa troškova proizvodnje za preradu

20.	Zalihe gotovih proizvoda Proizvodnja u toku – prerada	6300		21.453,00
	Za proizvedene i uskladištene gotove proizvode (slavonska kobasica,	6002	21.453,00	

Izvor: izrada autora

U tablici 16 je prikazana maloprodajna kalkulacija za sve proizvode iz mesnice.

Tablica 16. utvrđivanje maloprodajnih cijena

Te k. br.	Vrsta proizv oda	J	Količin a	Cijena proizvo dnje	Svot a marže	Proda jna vrijed nost	% PD V- a	Svot a PDV-a	Proda jna cijena s PDV- om ukupn o	Prod ajna cijena s PDV- om po kg
1	Svinjeti na I. kategor ije bez kosti	kg	711	8.251,0 0	9.749, 00	18.000 ,00	25 %	4.500, 00	22.500 ,00	31,65
		kg	556	6.124,0 0	6.476, 00	12.600 ,00	25 %	3.150, 00	15.750 ,00	28,33
3	Kare s fileom	kg	459	6.711,0 0	4.289, 00	11.000 ,00	25 %	2.750, 00	13.750 ,00	29,96
4	Kosti vrata karea	kg	55	700	500,00	1.200, 00	25 %	300,00	1.500, 00	27,27
5	Mesnat a slanina	kg	803	11.251, 00	7.749, 00	19.000 ,00	25 %	4.750, 00	23.750 ,00	29,58
6	Prsa	kg	68	870	530,00	1.400, 00	25 %	350,00	1.750, 00	25,74
7	Kračice s kosti	kg	240	3.642,0 0	258,00	3.900, 00	25 %	975,00	4.875, 00	20,31
			155	2.222,8 8	377,12	2.600, 00	25 %	650,00	3.250, 00	20,97
9	Rep sa šlusom	kg	31	390	109,00	499	25 %	124,75	623,75	20,12

10	Bubrezi	kg	15	192	27,00	219	25 %	54,75	273,75	18,25
11	Nogice	kg	90	1.200,00	200,00	1.400,00	25 %	350,00	1.750,00	19,44
12	Kosti	kg	130	1.500,00	100,00	1.600,00	25 %	400,00	2.000,00	15,38
	Sveukupno			43.053,88	30.364,12	73.418,00		18.354,50	91.772,50	

Izvor: izrada autora

U tablici 17. je prikazana kompletna evidencija knjiženja ovog primjera

Tablica 17. pregled svih evidencija u glavnoj knjizi

Red. br.	OPIS	Račun	Svota	
			Duguje	Potražuje
S0	Sa zalihe sirovina i materijala	31001	49.000,00	
	– smrznuto meso Sa zalihe sirovina i materijala	31002	8.000,00	
	– aditivi i začini	31003	10.000,00	
1.	Sa zalihe sirovina i materijala – ambalaža	3001	70.077,29	
	Fakturna vrijednost sirovina i materijala	14003		87596,616
	Obveze prema dobavljačima Za račun R-1 za nabavljene žive svinje	2200	17.519,32	
2.	Pretporez po ulaznim računima – 25%	3010	1.900,00	
	Troškovi transporta	14003	475,00	
	pretporez Za račun R-1 za prijevoz živih svinja	2200		2.375,00
3.	Obveze prema dobavljačima	309	71.977,29	
	Obračun nabave sirovina i materijala	3001		70.077,29
	Fakturna vrijednost sirovina i materijala	3010		1.900,00
4	Troškovi transporta	31001	63.749,00	
	Zalihe sirovina i materijala – smrznuto meso	14003	15.937,25	
	Pretporez po ulaznim računima - 25% Za račun R-1 za nabavljeno smrznuto meso	2200		79.686,25
5	Obveze prema dobavljačima	4000	61.392,69	
	Utrošene sirovine i materijal	31000		61.392,69
6.	Zalihe sirovina i materijala – stočni depo Za izdane žive svinje u klaonici	6000	61.392,69	
	Proizvodnja u toku – klaonica	4900		61.392,69
	Raspored troškova za obračun proizvoda i usluga za utrošenu sirovinu u proces proizvodnje	6000	10.000,00	
8.	Proizvodnja u toku – klaonica	4900		10.000,00
	Raspored troškova za obračun proizvoda i usluga Za prijenos troškova direktnog rada u klaonici	6001	3.321,00	
9.	Proizvodnja u toku – klaonica	6001	16.421,00	
	Proizvodnja u toku – rasjek			

10.	Proizvodnja u toku – prerada	6002	9.465,00	
	Raspored troškova za obračun proizvoda i usluga	4900		29.207,00
	Za prijenos općih troškova na proizvod nju			
	Troškovi uprave, prodaje i administracije	720	2810	
11.	Raspored troškova za pokriće upravnih i administrativnih troškova	491		2.810,00
	Proizvodnja u toku –klaonica	6001	61.670,85	
12.	Proizvodnja u toku rasjeka– Za predane svinjske polovice iz klaonice	6000		61.670,85
	u rasjek			
13.	Proizvodnja u toku – prerada za predane iznutrice iz klaonice u preradu	6002	5.765,16	
	Proizvodnja u toku – rasjek	6000		5.765,16
14.	Raspored troškova za obračun proizvoda i usluga prijenos troškova direktnog rada u rasjek	6001	5.000,00	
		4900		5.000,00
15.	Proizvodnja u toku – rasjek	6002	25.285,61	
	Proizvodnja u toku – prerada za predano svježe meso iz rasjeka u preradu	6001		25.285,61
16.	Gotovi proizvodi u vlastitim prodavaonicama ukalkulirani PDV	6400	91.772,50	
	RUC	6410		18.354,50
	Za prijenos gotovih proizvoda iz rasjeka u maloprodaju	6480		30.364,12
		6001		43.053,88
17.	Dopušteni kalo	7040	795,56	
	Proizvodnja u toku – rasjek za kalo	6001		795,56
18.	Utrošene sirovine i materijal Zalihe sirovina i materijala	4000	53	
	Zalihe SIM za utrošene aditive i začine	31002		53
19.	Proizvodnja u toku – prerada Raspored troškova za obračun proizvoda i usluga	6002	53	
	Za utrošenu sirovinu u procesu proizvodnje	4900		53
20.	Proizvodnja u toku – prerada Raspored troškova za obračun proizvoda i usluga	6002	7.500,00	
	Za prijenos troškova direktnog rada u preradi	4900		7.500,00
21.	Zalihe gotovih proizvoda Proizvodnja u toku – prerada	6300	21.453,00	
	Za proizvedene i uskladištene gotove proizvode (slavonska kobasica,	6002		21.453,00

Izvor: izrada autora

4.3. Usporedba obračuna troškova proizvodnje mesa i mesnih prerađevina po tradicionalnim i suvremenim metodama

Za potrebe ove analize će se u tradicionalnim metodama prikazati metoda radnog naloga, i to samo direktna metoda jer poduzeće ima jedno pomoćno mjesto (klaonica) i dva glavna mjesta (rasjek i prerada), s time da rasjek isporučuje dio svoje proizvodnje pogonu prerade pa igra dvostruku ulogu. S obzirom na takvu organizaciju proizvodne, indirektna i algebarska metoda nisu primjenjive.

Tablica 18. Raspored OTP

RASPORED OTP	Klaonica	Rasjek (Pogon 1)	Prerada (Pogon 2)
Ukupni OTP	3.321	16.421	9.465
Raspored OTP- klaonica	-3.321	3.022	299
Raspored OTP-rasjek		-7.194	7.194
		12.249	16.958

Izvor: izrada autora

U tablici 18 je prikazan raspored OTP-a, a vrijednosti su preuzete iz prethodnog poglavlja, a u tablici 19. je prikazan obračun jediničnog troška proizvoda za svinjetina I. kategorije bez kosti, mesnata slaninu. Te svinjetini II. kategorije.

Tablica 19. Obračun troškova proizvoda

proizvod	Svinjetina I. kategorije bez kosti	Mesnata slanina	Svinjetina II. kategorije	Ukupno
Količina proizvodnje (u kg)	711	803	556	-
Trošak direktnog materijala	4.831	5.989	2.546	13.365
Trošak direktnog rada	1.848	2.200	1.496	5.544
Ukupni direktni troškovi proizvodnje	6.679	8.189	4.042	18.909
Opći troškovi proizvodnje	2.572	3.062	2.082	7.717

				0
Ukupni troškovi proizvodnje	9.251	11.251	6.124	26.626
Jedinični trošak proizvoda	13	14	11	
Prodajna cijena	31,65	29,58	28,33	

Izvor: izrada autora

Obračun jediničnih troškova proizvodnje je potrebe ovog primjera napravljen samo za ova tri proizvoda, a pregled troškova svih proizvoda se može vidjeti u tablici 16.

U nastavku je prikazan obračun troškova proizvodnje po ABC metodi. U tablici 20 je prikazan prvi korak ABC analize u kojemu je potrebno utvrditi aktivnosti u preradi mesa, baze za alokaciju OTP-a, te izračunati faktor trošenja

Tablica 20. Identifikacija aktivnosti i izračun faktora trošenja

Aktivnost	OTP	Baza za alokaciju OTP-a na proizvode	iznos	Faktor trošenja
Klanje	3.321 kn	Sati rada	6	554
Rasjek	11.024 kn	Sati rada	22	501
interni prijevoz	1.225 kn	težina DM	4	306

Izvor: izrada autora

U tablici 20. u koloni 4. „iznos“ se nalaze vrijednosti iz dobivene u tablici 21, a faktor trošenja se izračunava dijeljenjem OTP-a i iznosa iz kolone 4.

Tablica 21. Utvrđivanje baze za raspored OTP-a na proizvode u ABC metodi

	Svinjetina I. kategorije bez kosti	Mesnat a slanina	Svinjetina II.	Svinjetina I. kategorije bez kosti
Sati rada za klanje	2	2	2	6
Sati rada za rasjek	10	5	7	22
težina DM za interni transport	1	1	2	4

Izvor: izrada autora

U tablici 22 je prikazan izračun alokacije OTP-a za svaki proizvod, a vrijednosti se dobiju tako da se pomnoži faktor trošenja sa bazom za raspored. Ukupna vrijednost OTP-a za svaki proizvod se dobije zbrajanjem svih aktivnosti za svaka aktivnost.

Tablica 22. Raspored OTP-a po ABC metodi

Aktivnost	Faktor trošenja	Svinjetina I. kategorije bez kosti	Mesnata slanina	Svinjetina II.
Klanje	554	1.107	1.107	1.107
Rasjek	501	5.011	2.505	3.508
interni prijevoz	306	306	306	612
Ukupno	1360,83	6.424 kn	3.919 kn	5.227 kn

Izvor: izrada autora

U tablici 23. je prikazan obračun jediničnih troškova proizvoda po ABC metodi

Tablica 23. utvrđivanje jediničnog troška proizvoda suvremenom ABC metodom

	Svinjetina I. kategorije bez kosti	Mesnata slanina	Svinjetina II.
Količina proizvodnje (u kg)	711	803	556
Trošak direktnog materijala	4.831	5.989	2.546
Trošak direktnog rada	1.848	2.200	1.496
Ukupni direktni troškovi	6.679	8.189	4.042
Opći troškovi proizvodnje	1.361	6.424	3.919
Ukupni troškovi proizvodnje	8.040	14.613	7.960
Jedinični trošak proizvoda	11	18	14

Izvor: izrada autora

U tablici 24 je prikazana usporedba tradicionalne metode i ABC metode.

Tablica 24. Usporedba jediničnih troškova proizvodnje po obje metode

	Svinjetina I. kategorije bez kosti	Mesnata slanina	Svinjetina II.
Tradicionalna metoda	13	14	11
ABC metoda	11	18	14

Izvor: izrada autora

Iz tablice je vidljiva značajna razlika u jediničnim troškovima proizvoda, a koja je posljedica alokacije OTP-a, po proizvodima. Naime, ABC metoda je rezultirala time da se je veći dio OTP-a rasporedio na rasjek nego na po tradicionalnoj metodi, a ut to još i alokacija OTP je je imala drugačiju distribuciju OTP-a po proizvodima, što je u konačnici rezultiralo manjim troškom za svinjetinu I. kategorije bez kosti, a većim troškovima za slaninu i svinjetinu 2 kategorije. Budući da je više OTP-a preneseno na pogon rasjeka, povećala vrijednost sva tri proizvoda za 5 kuna. Ovo pokazuje kako različiti obračuni mogu rezultirati velikim razlikama.

5. ZAKLJUČAK

Proizvodnja je djelatnost u kojoj se materijali i sirovine, ljudski rad i drugi oblici imovine angažirane u proizvodnom procesu konvertiraju u gotove proizvode. Iz ovakvog objašnjenja procesa proizvodnje je moguće iščitati da je s proizvodnja s računovodstvenog aspekta složen posao koji zahtjeva troškovno praćenje pretvorbe tih inputa u gotove proizvode.

Krajnji rezultat svakog troškovnog računovodstva proizvodnje je izračun ukupnih troškova proizvodnje, odnosno izračun troškova proizvodnje za svaku jedinicu proizvedenog učinka. U računovodstvu troškova se koriste različite metode i pristupi koji mogu rezultirati različitim izračunom troškova, što je samo po sebi osjetljivo jer ukazuje na mogućnost pogreške, koja će se onda odraziti na profitabilnost proizvoda, a time i sam poslovni rezultat.

Troškovi proizvoda uključuju troškove direktnog rada, direktnog materijala i opće troškove proizvodnje. Dok je direktne troškove moguće točno izračunati za svaki pojedini proizvod, to nije slučaj kod općih troškova proizvodne, pa se može reći da je to najosjetljivije pitanje u postupku utvrđivanja proizvodne vrijednosti učinaka.

U ovom radu se analizira računovodstveno praćenje tova svinja. Budući da se svinjsko meso prodaje po kilogramu, a svinje rastu, potrebno je odrediti fer vrijednost tog prirasta. To je dodatna poteškoća u ovoj vrsti proizvodnje jer je svinjsko meso direktan materijal za gotove proizvode u mesnoj industriji. Iz tog slijedi da je količinski moguće točno odrediti koliko direktnog materijala ide za svaki proizvod, ali njegova se vrijednost mora procijeniti na temelju fer vrijednosti.

U radu je prikazana proizvodnja i prerada svinjskog mesa. Prerada mesa je organizirana na načina da poduzeće iz primjera ima jedno pomoćno mjesto (klaonica) i dva glavna mjesta (rasjek i prerada), s time da rasjek isporučuje dio svoje proizvodnje pogonu prerade pa je u odnosu na klaonicu glavno mjesto, a u odnosu na preradu pomoćno.

Kroz praktičan primjer su prikazani računovodstveni tretmani nabave, prirasta, uginuća i prodaja tovljenika.

S obzirom na organizaciju proizvodne, u radu je napravljena usporedba između tradicionalne direktne metode i ABC metode koja je pokazala znatna odstupanja u cijeni koštanja promatranih proizvoda. Premda se smatra da je suvremena metoda obračuna troškova pouzdanija, autorica je tijekom ove analize došla do zaključka da pogrešnim tretmanom

aktivnosti, pogrešnim izborom ključa za raspored, kao i kvantifikacijom istog može polučiti veće pogreške nego tradicionalne metode. Stoga primjena ABC metode zahtjeva sinergijsku suradnju računovodstva i mesoprerađivačkih stručnjaka kako bi se osigurala kvalitetne analize i tek tada se može očekivati da će ABC metoda biti preciznija od tradicionalne.

POPIS LITERATURE

1. Antić, Lj., Georgijevski, M. (2010). Obračun troškova po aktivnostima zasnovan na vremenu. *Ekonomске teme* 4 / 2 0 1 0
2. Pepur, P. (2016). Računovodstvo troškova. Sveučilište u Splitu, Sveučilišni odjel za stručne studije
3. Perčević, H. (2006): Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske. *Ekonomski pregled*, Vol. 57 No. 9-10, 2006.
4. Perčević, H. Dražić Lutilsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Vol. 4 No. 1, 2006.
5. Perčević, H. Dražić Lutilsky, I. (2006): Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Vol. 4 No. 1, 2006.
6. Peršić, M. (2007). Model primjene obračuna po potpunim troškovima u hotelijerstvu. *Računovodstvo, revizija i financije*, br. 6/2007.
7. Radman-Funarić, M. & Karapandža M. (2012): Matematički model ABC metode u upravljanju troškovima malih poduzeća. U: Katalinić, B. (ur.) *The Proceedings of the 3RD International Conference "Vallis Aurea" Focus on: Regional Development*.
8. Trcović, E. (2012). Primjena dodatne kalkulacije u proizvodnji. *RRiF* br. 7/12
9. Trcović, E. (2012). Primjena djelidbene (divizione) kalkulacije u proizvodnji. *RRiF* br. 9/12
10. Trcović, E. (2013): Posebnosti obračuna proizvodnje. *RRIF* br. 2/13.
11. Vuk, J. (2009). Kalkulacija – instrument upravljanja prihodima i rashodima. *RRiF* br. 9/09.

POPIS SLIKA

Slika 1. Shema knjiženje poslovnih događaja u sustavu obračuna po radnom nalogu	4
Slika 2. Kretanje isprava potrebnih za obračun proizvodnje.....	5
Slika 3. Tok troškova u proizvodnji koje primjenjuju procesni obračun	7
Slika 4. Faze utvrđivanja stope dodatka OTP-a	8
Slika 5. Shema knjiženja troškova	15
Slika 6. Raspored troškova poslovanja	21
Slika 7. Računovodstveni model ocjene profitabilnosti proizvoda na temelju metode ukupnih troškova	22

POPIS TABLICA

Tablica 1. Struktura troškova na farmi svinja	23
Tablica 2. Zalihe sirovina i materijala.....	26
Tablica 3. Obračun nabave živih svinja	26
Tablica 4. Obračun nabave smrznutog telećeg mesa	27
Tablica 5. Knjiženje obračuna nabave	27
Tablica 6. Razduženje zaliha.....	28
Tablica 7. Obračun plaća.....	29
Tablica 8. Raspored općih troškova proizvodnje	29
Tablica 9. Raspored troškova plaća.....	29
Tablica 10. Raspored troškova klaonice na rasjek i preradu	30
Tablica 11. Evidencija rasporeda OTP-a klaonice na pogone rasjeka i prerade	31
Tablica 12. Raspored troškova rasjeka na trgovinu i preradu	31
Tablica 13. Knjiženje rasporeda troškova rasjeka na trgovinu i preradu	32
Tablica 14. Struktura troškova prerade	32
Tablica 15. Knjiženje prijenosa troškova proizvodnje za preradu	33
Tablica 16. utvrđivanje maloprodajnih cijena.....	33
Tablica 17. pregled svih evidencija u glavnoj knjizi.....	34
Tablica 18. Raspored OTP	36
Tablica 19. Obračun troškova proizvoda	36
Tablica 20. Identifikacija aktivnosti i izračun faktora trošenja	37
Tablica 21. Utvrđivanje baze za raspored OTP-a na proizvode u ABC metodi	38
Tablica 22. Raspored OTP-a po ABC metodi.....	38

Tablica 23. utvrđivanje jediničnog troška proizvoda suvremenom ABC metodom	39
Tablica 24. Usporedba jediničnih troškova proizvodnje po obje metode	39