IMPLEMENTACIJA ABC METODE U PROIZVODNOM PODUZEĆU

Renje, Ana Marija

Master's thesis / Diplomski rad

2017

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

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:124:890274

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

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

Repository / Repozitorij:

REFST - Repository of Economics faculty in Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar

DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

EKONOMSKI FAKULTET SPLIT

DIPLOMSKI RAD

IMPLEMENTACIJA ABC METODE U PROIZVODNOM PODUZEĆU

Mentor: prof. dr. sc. Pervan Ivica

Student: bac. oec. Ana-Marija Renje

Broj indeksa: 2140896

Split, siječanj 2017.

Sadržaj:

1. UVOD ... 3
1.1. Problem rada ... 3
1.2. Predmet rada ... 3
1.3. Ciljevi rada ... 3
1.4. Metode rada ... 4
1.5. Struktura rada ... 4
2. Troškovi ... 5
2.1. Definiranje troškova ... 5
2.2. Klasifikacija troškova ... 6
3. UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA ... 11
3.1. Snižavanje i kontroliranje troškova ... 13
4. TRADICIONALNE METODE OBRAČUNA TROŠKOVA ... 14
4.1. Obračun troškova po radnom nalogu ... 15
4.2. Procesni sustav obračuna troškova ... 19
5. ABC METODA ... 21
5.1. Definiranje i karakteristike ABC modela ... 21
5.2. Pojava ABC modela ... 25
5.3. Razvoj i faze razvoja ABC modela ... 26
5.4. Struktura ABC modela ... 29
5.4. Dizajniranje sustava ... 32
5.6. Prednosti i nedostaci ABC modela ... 35
5.6.1. Prednosti ABC modela ... 35
5.6.2. Nedostaci ABC modela ... 39
6. IMPLEMENTACIJA ABC METODE U TVORNICI LAKIH METALA D.D. ... 42
6.1. Tvornica lakih metala d.d. ... 42
6.2. Obračun troškova u TLM.d.d. ... 45
6.3. Primjena ABC metode u TLM.d.o.o. ... 47
7. ZAKLJUČAK ... 56
LITERATURA ... 58
SAŽETAK ... 60
SUMMARY ... 61

1. UVOD

1.1. Problem rada

Osnovni problem ovog rada je definiranje ABC metode što ona znači za jedno poduzeće. Kao odgovor na definirano stanje javlja se Activity Based Costing (ABC metoda) kao model koji pruža novi pristup u obračunu i preraspodjeli neizravnih (općih) troškova. Radi se o obračunu troškova na temelju aktivnosti koji svojim temeljnim postavkama odgovara na zahtjeve globaliziranog, konkurentskog tržišta te ukazuje na zastarjelost tradicionalne metode. Stoga će se u ovom radu, nakon teorijske analize troškova, pokušati utvrditi djelotvornost ABC modela kao praktičnog rješenja za precizan obračun troškova u proizvodnom poduzeću te koje su prednosti i nedostaci njegove implementacije.

1.2. Predmet rada

Predmet rada je teorijska definicija ABC modela kao suvremenog pristupa za obračun troškova te istraživanje mogućnosti njegove implementacije u proizvodno poduzeće. Oblikovani model bi trebao detektirati i povezati stvarne troškove poduzeća sa svakim pojedinačnim proizvodom koji proizlazi iz poduzeća. Također, isti bi trebao ukazati na pravilnu alokaciju neizravnih troškova koji su sve veći u strukturi ukupnih troškova, omogućiti kontinuirano promišljanje i unapređivanje proizvoda te posljedično ukazati na proizvode upitne kvalitete koje ne pridonose profitabilnosti tvrtke u očekivanoj mjeri.

1.3. Ciljevi rada

Glavni cilj ovog rada je definirati ABC metodu i njezinu važnost pri rješavanju problema, odnosno kao novom pristupu u odnosu prema troškovima, zašto je ona uopće važna za poduzeće i njegovo poslovanje i kako djeluje na njega.

1.4. Metode rada

U ovom radu koristiti će se sljedeće metode rada:

- Induktivna metoda – metoda kojom na temelju pojedinačnih činjenica dolazi do formiranja zakonitosti i do spoznaje novih činjenica
- Deduktivna metoda – metoda kojom se na temelju općih sudova izvode pojedinačni sudovi, te otkrivaju i dokazuju nove spoznaje
- Metoda analize – metoda rasčlanjivanja složenijih misaonih tvorevina na jednostavnije, i proučavanje svakog dijela za sebe
- Metoda sinteze – metoda istraživanja putem spajanja jednostavnih misaonih tvorevina u sve složenije
- Metoda deskripcije – metoda jednostavnog opisivanja činjenica, procesa i predmeta u prirodi u društvu, te empirijskog potvrđivanja njihovih veza
- Metoda kompilacije – metoda preuzimanja tuđih opažanja, stavova, zaključaka i spoznaja
- Metoda intervjuiranja – metoda usmene ankete kojom se prikupljaju i informacije
- Metoda klasifikacije – sistematska i potpuna podjela opceg pojma na posebne pojmove
- Metoda generalizacije i specijalizacije – metoda kojom od posebnog pojma dolazimo do općenitijeh pojma, užeg po opsegu, bogatijeg po sadržaju

1.5. Struktura rada

Rad se sastoji od sedam poglavlja, u uvodnom obrazlažemo temu. U drugom poglavlju definiramo troškove i njegove značaje. Treći dio se bazira na upravljanje troškovima bazirajući se na snižavanje i kontroliranje troškova. u četvrtom poglavlju definiramo ABC model. Na kraju se daje zaključak.

2. Troškovi

2.1. Definiranje troškova

Za svako poslovanje najvažnija je maksimilizacija dobiti, tj razlika prihoda od prodaje i troškova. Dobit se povečava povečanjem prihoda ili smanjivanjem troškova. Da bi se smanjili troškovi potrebno ih je dobro poznavati, ponajprije njihovu visinu i strukturu.

Trošak predstavlja novčani izraz utroška elementa radnog procesa odnosno svako iskorištavanje resursa u svrhu postizanja određenih ciljeva ili ostvarivanja učinka. Pod iskorištavanjem resursa podrazumijevamo kako i svakodnevnu kupnju hrane, pića, odjeće, tako i svaku drugu kupnju npr. automobila, stanova itd. Za svaki proizvod plaćamo određenu cijenu, pa možemo reći da je trošak ustanovljen cijenom.

Postoje različita pojmovna određenja troška, ali može se reći da troškovi predstavljaju u novcu izraženu vrijednost inputa korištenih u proizvodnji novih ili stvaranju određenih učinaka. Možemo reći da imaju karakter prenijete vrijednosti. U najužem smislu troškovi predstavljaju svjesno uništavanje korisnih resursa u procesu proizvodnje s namjerom da se u zamjenu za to dobiju još korisniji proizvodi, odnosno neki drugi učinci. Pod korisne resurse podrazumijevaju se ljudski potencijal i kapital te materijalni i financijski resursi. Svi troškovi imaju mogućnost mjerenja, izračunavanja i izražavanja u novčanom iznosu. Trošak se matematički može utvrditi kao umnožak količine potrošenog resursa i njegove nabavne cijene, koja je izražena u određenom novčanom iznosu za jedinicu količine resursa.[1]

Uz pojam troškova često se povezuju pojmovi utroška, izdatka, rashoda i gubitka. Utrošak je "fizičko" ulaganje resursa u poslovni proces, a iskazuje se u naturalnim jedinicama (npr. sati rada radnika, sati korištenja strojeva, kWh električne energije, i sl.). Izdatak predstavlja smanjenje novčanih sredstava u blagajni ili na računu u banci, neovisno o namjeni. Može nastati isplatom novca, preuzimanjem obveze, razmjenom drugog sredstva ili kombinacijom navedenih načina. Rashodi su troškovi sadržani u prodanim proizvodima ili uslugama, predstavljaju smanjenje ekonomskih koristi u obliku smanjenja imovine ili stvaranja obveza. Dok je gubitak višak rashoda, u odnosu na prihode obračunskog razdoblja ili višak ukupnog ili odgovarajućeg dijela troškova imovine u odnosu na povezane primitke, ako ih uopće ima, u slučaju prodaje, rashodovanja, ili u slučaju kada je imovina u potpunosti ili djelomično

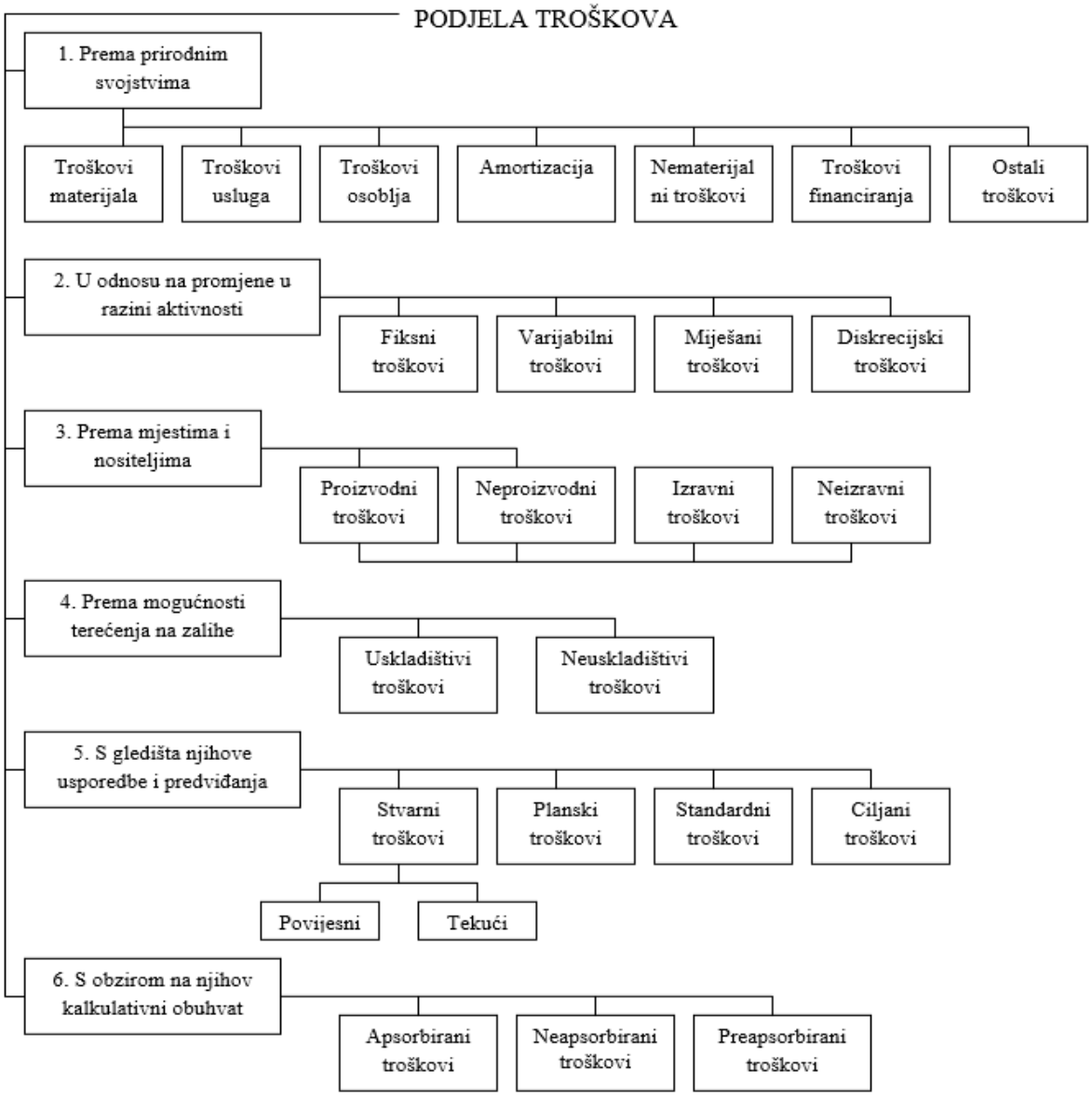
[1] Karić, M. (2010): Utjecaj novih metoda upravljanja troškovima na profitabilnost poduzeća, Kanali distribucije-problemi nastupa na domaćem i na inozemnom tržištu, Ekonomski fakultet Osijek, str. 29.

uništena nesretnim slučajem ili otpisana na neki drugi način.[2] Predstavlja i negativni finacijski rezultat. Rashodi, utrošci i izdatci koji nisu nastali u svrhu stvaranja učinka ne predstavljaju troškove.

2.2. Klasifikacija troškova

Sljedećom slikom prikazana je klasifikacija troškova prema Belaku.

Slika 1. Klasifikacija troškova



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

[2] Polimeni Ralph S.(1999.):Troškovno računovodstvo,Faber & Zgombic Plus, Zagreb, str. 5

1. **Podjela troškova prema prirodnim svojstvima**

Ovo je najuobičajeni kriterij podjele troškova koji osigurava jednoobrazno evidentiranje i praćanje troškova u financijskom računovodstvu gdje je formalizirana kontnim planom. Koristi se za financijske izvještaje, porezne svrhe, te potrebe statstike. Provodi se u glavnoj knjizi. Prema kriteriju prirodne vrste troška, troškovi se dijele na:[3]

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

2. **Podjela troškova u odnosu na promjene razine aktivnosti**

Ovo je najznačajnija podjela s gledišta menadžerskog i troškovnog računovodstva. Odnosi se na reagiranje troškova na promjenu opsega proizvodnje (prodaje) odnosno stupnja zaposlenosti i iskorištenja kapaciteta. U odnosu na promjene razine aktivnosti značajna je i podjela troškova na:[4]

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

Fiksni troškovi se ne mjenjaju sa promjenom obujma proizvodnje, postoje i kad se proizvodnja ne odvija, a smanjuju se po jedinici proizvoda jer se djele na veći broj proizvoda. Kao primjer možemo navesti: amortizacija, troškovi osiguranja, troškovi invensticijsko održavanje dugotrajne imovine, najamnine, zagarantirane plaće radnika, troškovi administracije i uprave i sl. Fiksne troškove možemo podjeliti na apsolutno i relativno fiksne. Apsolutno fiksni troškovi se ne mijenjaju prilikom promjene stupnja iskorištenosti postojećeg

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

kapaciteta (porez na tvrtku), dok se relativno fiskni mjenjaju prilikom promjenje stupnja iskorištenosti, a u određenom stupnju ostaju nepromjenjeni. Fiksni troškovi čine najveći dio troškova u neproizvodnim ali i ostalim poduzećima.

Varijabilni troškovi se mjenjaju pri svakoj promjeni obujma proizvodnje, njihova vrijednost ovisi o količini proizvedenih proizvoda. Usporedno rastu ili padaju s iskorištenjem kapaciteta. S obzirom na to mogu biti: proporcionalno, progresivno i degresivno varijabilni. Proporcionalni varijabilni troškovi su konstantni po jedinici učinka. To su na primjer: troškove direktni rad i materijal, energije, nadnica, transporta i sl.

Mješoviti troškovi mogu biti ili varijabilni s fiksnom komponentom ili fiksni s komponentom varijabilnih troškova što je dovelo do razvoja metoda razdvajanja, a to su: metoda industrijsko inženjerske procjene, metoda računovodstvene procjene, metoda dijagrama rasipanja, metoda najviše i najniže razine aktivnosti, metoda regresijske analize. Mješoviti trošak može biti trošak električne energije koji sadrži fiksni mjesečni iznos i dodatni oznos koji je proporcionalan sa utroškom.

Diskrecijski troškovi se javljaju kao posljedica diskrecijskih odluka menadžera, pa sukladno sa time, menadžeri mogu i utjecati na njih. To su na primjer troškovi za reklamu, troškovi učenja, troškovi stjecanja vještina i sl.

3. Podjela troškova prema njihovoj ulozi u bilanci

Prema ulozi u bilanci, troškove djelimo na uskladištive (troškovi zaliha) i neuskladištive (troškovi razdoblja). Uskladištive troškove izravno uključujemo u vrijednost zaliha, a postaju rashodi u računu dobiti i gubitka kada se učinak proda. Uskladištivi troškovi su svi oni koji nastaju u proizvodnom procesu - troškovi izravnog materijala, rada i opći troškovi proizvodnje. Neuskladištivi troškovi ne nastaju u procesu proizvodnje, To su: troškovi plaće uprave, administracije i prodaje, amortizacija dugotrajne imovine koja se koristi za potrebe administracije i sl. Odmah po svom nastanku postaju rashod razdoblja.

4. Podjela troškova prema mjestima nastanka

Prema mjestu nastanka troškova, u menadžerskom računovodstvu se upotrebljava podjela na proizvodne i neproizvodne troškove. Proizvodni troškovi su vezani za funkciju proizvodnje odnosno nastaju zbog proizvodnje gotovih proizvoda. Tu su izravni materijal, izravni rad,

opći troškovi proizvodnje. Neproizvodni nastaju u „neproizvodnim funkcijama“ tj obuhvaćaju troškove prodaje i administracije. Oni se prenose na rashode u razdoblju njihova nastanka te sučeljavaju s prihodima istog obračunskog razdoblja[5]- prodajni troškovi, troškovi istraživanja i razvoja, administrativni troškovi.

5. Podjela troškova prema nositeljima

„Nositelj troška“ obuhvaća sve učinke koji su uzrokovali troškove obračunoskog razdoblja. Prema nositeljima razlikujemo direktne troškove koji se mogu pratiti izravno po nositeljima tj točno znamo koliko je materijala korišteno i koliko sati bilo potrebno za proizvodnju određenoga proizvoda. S druge strane razlikujemo indirektne troškove koje nije moguće ovojeno pratiti po nositeljima. Oni su zajednički za više učinaka i raspoređuju se pomoću različitih kriterija. Bitno ih je dobro raspodjeliti na pojedini nostelj kako se proizvod ne bi nepotrebno opteretio indirektnim troškovima. Obuhvaćaju opće troškove proizvodnje i neproizvodne troškove (troškovi prodaje i administracije).

6. Podjela troškova s gledišta njihove usporedbe i predviđanja

Menadžeri predviđaju troškove kako bi ih što lakše kontrolirali. U tu svrhu značajna je sljedeća podjela troškova:[6] stvarni troškovi, planski troškovi i standardni troškovi. Stvarni troškovi su stvarno nastali u određenom razdoblju, a planski troškovi su oni koji se planiraju odnosno definiraju za određeno buduće razdoblje. Planski troškovi su temelj dugoročnih, srednjoročnih i kratkoročnih planova, a određuju se na temelju stvarnih troškova iz prošlih razdoblja i standardnih troškova. Standardni troškovi se izračunavaju za realizaciju određenog učinka u standardnim uvjetima proizvodnje. Također, u ovoj podjeli, spominju se mariginalni i prosječni troškovi. Marginalni troškovi su dodatni troškovi posljednje jedinice proizvodnje, koji nastaju ako se stupanj iskorištenja kapaciteta mjeren stupnjem zaposlenosti nekog poduzeća poveča za jednu jedinicu i dovede do porasta ukupnih troškova za jednu određenu svotu koja predstavlja granični trošak.[7] Ovi troškovi uglavnom u početku opadaju do točke minimuma, nakon čega počinju rasti. Djeljenjem ukupnih troškova s brojem proizvedenih

[5] Grupa autora (2011.): Upravljačko računovodstvo, HZRIFD, Zagreb, str. 59.-60.
[6] Belak V. (1995): Menadžersko računovodstvo: RriFplus, Zagreb
[7] Grupa autora(2000): Racunovodstvo poduzetnika 1, RRiF, Zagreb, str. 463

jedinica dobivaju se prosječni troškovi. Razlikuju se prosječni fiksni i prosječno varijabilni troškovi.

7. Podjela troškova s aspekta kalkulativnog obuhvata

Ova podjela djeli troškove na apsorbirane, preapsorbirane i neapsorbirane. Ovi troškovi nastaju kao razlika između planskih ili standardnih neizravnih troškova i stvarnih neizravnih troškova, a posljedica su odstupanja od planirane količine proizvodnje i odstupanja u cijenama neizravnih troškova. Prearsorbirani troškovi nastaju kada je iznos stvarnih neizravnih troškova veći od kalkulativnog iznosa, neapsorbirani nastaju u suprotnom slučaju. Kada je iznos stvarnih neizravnih troškova izjednačen sa kalkultativnim iznosom, radi se apsorbiranom trošku. Ova vrsta troška je u praksi jako rijetka, te češće dolazi do podapsorpcije ili preapsorpcije.

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

3. UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA

Upravljanje troškovima (Cost Management) jest postizanje menadžerskih ciljeva optimalnim angažiranjem troškova. To je način vođenja poslovanja gdje se najveća pozornost poklanja optimalizaciji troškova da bi se postigli ciljevi poduzeća jer bez aktivne politike upravljanja troškovima, više nije moguće dugoročno očuvanje konkurentske pozicije. Naglasak se stavlja na dugoročnu korist od nastalog troška ili ostvarenje cilja poslovanja uz što je moguće niže troškove kao i na dugoročno održivu poziciju poduzeća. Da bi se ostvarili ti ciljevi tj da bi se uspješno upravljalo troškovima potrebno je da ono prožima cijelo poduzeće. Kao i kod provođenja drugih strategija poslovanja, uvođenje sustava upravljanja troškovima zahtijeva potpunu posvećenost poduzeća od vrhovnog menadžmenta do uključenosti zaposlenika na svim hijerarhijskim razinama i uvođenja sustava kontrole učinkovitosti. On će pomoći unaprijediti aktivnosti koje rezultiraju dodanom vrijednosti, a smanjiti one koje tome ne doprinose.[8] Posvečivanje pozornosti troškovima dovelo je do razvoja podjele računovostvene evidencije na financijsko i menadžersko uz izdvojeno troškovno računovodstvo.

Financijsko računovodstvo je primarno okrenuto vanjskim korisnicima, sadašnjim i potencijalnim investitorima, kupcima, dobavljačima, državi. Informacije se odnose na prošlost, a po utjecajem je propisa i računovodstvenih načela. Menadžersko (upravljačko, poslovno) računovodstvo je orijentirano zadovoljavanju informacijskih zahtjeva menadžmenta na svim hijerarhijskim razinama. Cilj obračuna financijskog računovodsta je obračun globalnog rezultata poslovnog sustava kao cjeline, dok su kod menadžerskog računovodstva cilj parcijalni rezultati po različitim kriterijama obuhvaćanja. Troškovno računovodstvo dio je internog računovodstva, preuzima prirodne vrste troškova iz financijskog računovodstva, analitiči ih obrađuje, razvrstava i alocira po kriterijima izabranog sustava. Osigurava upravi poduzeća podatke o troškovima određenih proizvoda, zaliha, aktivnosti ili funkcija u društvu te uspoređuje stvarne troškove s unaprijed određenim veličinama. Ono je izvor različitih podataka i informacija potrebnih za brojne kako svakodnevne tako i dugoročne odluke.[9]

[8] Agrawal, S.P., Mehra, S., Siegel, P.H.(1998): Cost Management System: An Operational Overview, Managerial
Finance, Vol. 24, No. 1, str. 60.
[9] Polimeni, R.S., Handy, S. A., Cashin, J. A. (1999): Troškovno računovodstvo, Faber&Zgombić Plus, Zagreb, str.1.

Upravljanje troškovima podrazumijeva predviđanje, planiranje, budžetiranje i kontrolu troškova. Troškovi se analiziraju i s obzirom na promjene okolnosti i uzroke odstupanja od predviđenih troškova. Upravljanje troškovima još obuhvaća zadržavanje troškova u prihvatljivim granicama kao i pružanje informacija menadžerima. Ponekad se svodi na besplatne mjere kojima se može pridonijeti financijskim uštedama, kao na primjer gašenje svijetla u uredima i gašenje računala nakon završetka posla. Također se može utjecati na smanjenje troškova energenata i materijala koji se koristi.. Upravljanje troškovima se mora usredotočiti na dva posebna, ali povezana područja:[10]

1. upravljanje troškovima nabave resursa

Ako poduzeće dovoljno ne kontrolira troškove nabave resursa, računi će se za te resurse početi stalno povećavati. Time poduzeće gubi već na startu jer će drugi jednake resurse nabavljati jeftinije.

2. upravljanje troškovima trošenja resursa

Ne provodi li odgovarajuću kontrolu trošenja resursa, to zakonito dovodi do prekomjerna trošenja kakvo ne donosi korist.

Jasno nam je da se svakim ulaganjem resursa u proces ostvarenja stvara trošak. Njegova pojava je neizbježna, ali se postavlja pitanje kolikom kvalitetom je taj učnak rezultirao. Kad se troškovi počnu približavati ostvarenim prihodima te kad se već pojave loši rezultati, menadžment poduzeća se okreće raznima metodama snižavanja troškova. Pokreću se kampanje, formiraju timovi koji rade na oštrom rezanju svih troškova. Takva situacija je posljedica lošeg upravljanja troškovima u prijašnjim razdobljima. Za poduzeće je najbolje kada je upravljanje troškovima način vođnja poslovanja. Štednja i rezanje troškova bez kriterija, nakon što su troškovi već zavladali poduzećem, može biti prekasno za poduzeće, veoma riskantno i uzrokovati veliku štetu. Eliminacija troškova nije moguća jer dovodi do apsurdnih situacija u kojima dolazi u pitanje smisao poslovanja. Optimizacija troškova omogućuje da se troškovi minimaliziraju uz željeni rezultat.[11] Upravljanje troškovima ne bi smijelo biti ni prenaglašeno jer će djelovati negativno i demotivirajuće na zaposlenike.

[10] Belak, V. (2005): Računovodstvene podloge za upravljanje troškovima, RRiF, br. 9, str. 55.
[11] Cingula M.,Klačmer M.(2003): "Pregled nekih metoda i postupaka upravljanja troškovima," RRiF, Broj 8, Zagreb, str. 20-25

3.1. Snižavanje i kontroliranje troškova

Upravljanje troškovima usmjereno je na dva osnovna cilja:[12]

- snižavanje troškova i
- kontrolu troškova.

Kontrola troškova zadržava troškove u zadanim, prihvaljivim granicama spriječavajući njihova prekoračenja. Preporučljiviji je koncept od snižavanja troškova. Igra ulogu preventivne mjere i ako se ona dobro provodi može osigurati izbjegavanje potrebe za snižavanjem troškova. Oni će se zadržati unutar granica proračuna izrađenih za tu svrhu. Razlikujemo statičan i fleksibilan proračun troškova.

Ponekad je snižavanje troškova neizbježno. Konkurencija i recesija su glavni pokretači provedbe procesa smanjenja troškova. Pojava jake konkurencije koja uvjetuje snižavanje prodajnih cijena proizvoda dovedi u pitanje opstanak poduzeća. Troškovi mogu biti toliko veliki da poduzeće mora otpuštati radnike zbog potrebe snižavanja troškova. Kad recesija ugrozi dobit poduzeća, ono je prisiljeno sniziti troškove tamo gdje je moguće. Snižavanje troškova smanjiva razinu troškova. Rizično je za poduzeće i lako može dovesti do negativnih posljedica ako se menadžment usmjeri na snižavanja pogrešnih troškova ili odluči sniziti sve troškove bez ikakvih kriterija. Sniziti troškove treba na način da se ne ugrozi poslovanje, bez gubitka funkcije i radne sposobnosti.

Snižavanje troškova razlikuje se od poduzeća do poduzeća. Može se odnositi na izbjegavanje neisplativa posla ili najobičnijom štednjom na uredskom materijalu. U suvremenom poslovanju sve više opada važnost koncepta snižavanja troškova i kontrole troškova, a poduzeća su sve više usmjerena na veće zarade i ostvarivanje profita.

[12] Belak, V. (2005): Računovodstvene podloge za upravljanje troškovima, RRiF, br. 9, str. 55.

4. TRADICIONALNE METODE OBRAČUNA TROŠKOVA

U računovodstvenoj teoriji i praksi razlikuju se dva pristupa alokacije općih troškova proizvodnje s obzirom na način alokacije općih troškova proizvodnje:

- Tradicionalni (klasični) pristup
- Suvremeni pristup.

Tradicionalni pristup se upotrebljava više od jednog stoljeća. Po njoj se troškove može podijeliti u nekoliko osnovnih kategorija, i to na: [13]

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

Tradicionalini pristup upravljanja proizvodnim troškovima naziva se i „tradicionalnom kalkulacijskom metodom“ koja podrazumijeva jednostavnu kalkulaciju dijeljenja i kalkulaciju sa dodatcima gdje su dodatci izračunati na osnovi različitih vrijednosnih osnova.

Tradicionalni pristup obračuna troškova najčešće se koristi u radno-intezivnoj proizvodnji gdje prevladavaju troškovi direktnog rada i direktnog materijala, a indirektni troškovi zauzimaju relativno mali udio u ukupnim troškovima proizvodnje.

U poduzećima sa većim udjelom indirektnih troškova u ukupnim troškovima ovaj pristup može dati netočnu i nerealnu sliku, posebice ako se radi o proizvodnji velikog broj proizvoda različitog stupnja složenosti u različitim količinama. U ovakvim poduzećima tradicionalni pristup ne može pružiti dovoljno pouzdane informacije o ocjeni profitabilnosti proizvoda.

Razlog tome je što spomenuti pristup prati i kontrolira troškove izravnog materijala i izravnog rada po svakoj vrsti proizvoda, nasuprot tome, troškovi proizvodne i upravne režije se

[13] Špac, D. (2011): Upravljanje troškovima i njihovo značenje za poslovnu uspješnost, Računovodstvo, revizija i financije, br. 8, str. 98.

pridružuju izravnim troškovima putem određenog ključa. Utvrđivanje osnovice odnosno ključa za raspoređivanje općih troškova na nositelje predstavlja problem. Trošak kojim se na taj način opterećuje učinak treba biti približan stvarnim općim troškovima koje taj učinak stvara. Tradicionalna metoda upravljanjima troškovima ne razlikuje troškove proizvodne i upravno-prometne režije koji se pojavljuju kod određene skupine proizvoda. Kao osnovica uzimaju se primjerice sati direktnog rada, strojni sati koji pokazuju odnos između količine proizvodnje i kretanja općih troškova proizvodnje. Sati direktnog rada kao osnovica mogu dovesti do pogrešne slike stanja o troškovima pojedinih proizvoda, pogotovo ukoliko je udio troška direktnog rada u ukupnim troškovima malen, a trošak proizvodne režije velik. Postoji mogućnost da se pojedini proizvod prikaže kao troškovno uspješan (a drugi neuspješan) zbog pogrešnog rasporeda neizravnih troškova – troškova režije. [14]

S obzirom da se tradicionalne metode još dosta koriste navode se njihovi glavni nedostaci, a oni su:

- ograničena upotrebljivost za odlučivanje,
- nedovoljno uvažavanje tržišta,
- vremenski pomak,
- manjkava dinamika.

Tradicionalni model upravljanja proizvodnim troškovima daje odgovor na pitanje: „Gdje trošak nastaje?". [15] Ako računanju troškova pristupimo tek nakon njihovog nastanka, više nemamo mogućnost iste smanjiti. Na tako zidane troškove, pribroji im se i očekivana dobit, a zatim slijedi iznenađenje zašto takve proizvode tržište ne prihvaća.[16]

4.1. Obračun troškova po radnom nalogu

Sustav obračuna troškova ukazuje na nositelje troškova, na način kako se troškovi raspoređuju na proizvod, te kako će se mjeriti troškovi proizvoda.

[14] Špac, D. (2011) Upravljanje troškovima i njihovo značenje za poslovnu uspješnost. Računovodstvo, revizija i financije, br. 8, str. 98

[15] Pajić Ž.(2000): "Obračun troškova na temelju aktivnosti – ABC metoda," Slobodno poduzetništvo, Broj 19, TEB, Zagreb, str. 14-23.

[16] Kavčić S.,(2002): "Metoda Target Costing i s njom povezane metode snižavanja troškova," predavanje na poslijediplomskom studiju Fakulteta za turistički i hotelski menadžment Opatija, kolegij Poslovno računovodstvo i kvaliteta, Opatija

Prije obračuna troškova potrebno je izabrati sustav obračuna. Dva su osnovna sustava obračuna troškova, i to: [17]

- obračun po radnom nalogu,
- procesni obračun.

Obračun po radnome nalogu koriste proizvođači „jedinstvenih" proizvoda odnosno radi se o proizvodnji po narudžbi. Radni nalog se ispostavlja za svaki proizvod, odnosno seriju proizvoda iste vrste koji se proizvode po odvojenim specifikacijama kupaca. Može obuhvati jedan specificiran proizvod (komadni radni nalog) koji se mora proizvesti temeljem narudžbe kupca u definiranom roku ili veću količinu istovrsnih proizvoda (serijski radni nalog) koji se moraju proizvesti sukladno narudžbi kupca u određenom roku. Na temelju ove podjele radnih naloga vidljivo je da se proizvodnja po narudžbi u praksi javlja u dva osnovna oblika, kao: [18]

- pojedinačna proizvodnja,
- serijska proizvodnja.

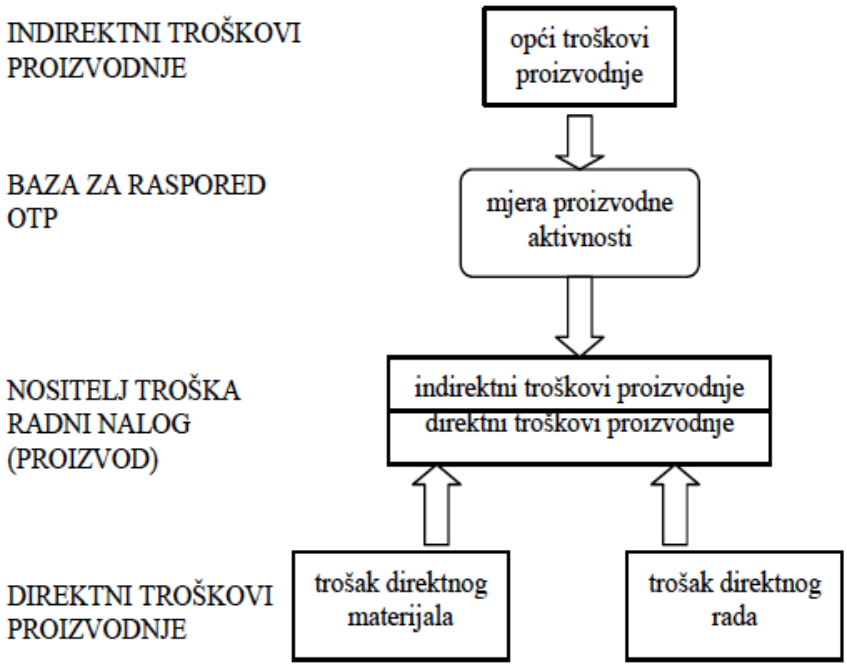
Serijska proizvodnja predstavlja korak prema procesnom obliku proizvodnje. Temeljna razlika između serijske i procesne proizvodnje je u tome što je kod serijske proizvodnje ukupna količina proizvodnje opsegom i vremenski ograničena, a dok se u procesnoj proizvodnji sam proizvodni proces kontinuirano odvija bez vremenskog i količinskog ograničenja. [19]

Svaki se radni nalog tretira kao nositelj troška. Troškovi se sakupljaju individualno na bazi radnog naloga, a troškovi pojedinih radnih naloga se vode odvojeno u računovodstvu proizvodnje na analitičkim kontima koja se redovito usklađuju sa glavnom knjigom. Svaki radni nalog na koji se usmjerava utrošak direktnog materijala, direktnog rada i na koji će se rasporediti OTP mora biti prepoznatljiv odnosno označen brojem. Troškovi direktnog rada i direktnog materijala se izravno raspoređuju po pojedinim radnim nalozima, dok je opće troškove proizvodnje potrebno rasporediti na pojedine radne naloge putem izabrane baze odnosno ključa za raspoređivanje. [20] Najčešće je riječ o sljedećim bazama: [21] direktni sati

[17] Barfield J., Raiborn C., Dalton M.(1991): Cost Accounting, Traditions and Innovations, West publishing Company, New York, str. 138. - 139
[18] Perčević, H. (2010) :Obračun troškova po radnom nalogu uz primjenu MRS-a 2 i HSFI-a 10. Računovodstvo i financije, br. 10, str. 74.
[19] Perčević, H. (2010): Obračun troškova po radnom nalogu uz primjenu MRS-a 2 i HSFI-a 10. Računovodstvo i financije, br. 10, str. 74.-75
[20] Grupa autora (2011) :Upravljačko računovodstvo, HZRIFD, Zagreb, str. 174

rada, trošak direktnog rada, strojni sati, trošak direktnog materijala, jedinice proizvodnje, primarni troškovi (trošak direktnog materijala i trošak direktnog rada) i druge baze. Pomoću ključa se izračunava koeficijent na temelju kojeg se raspoređuju troškovi. Troškovi iskazani na mjestima troškova uprave i prodaje nisu proizvodni troškovi stoga se oni ne alociraju na radne naloge, već se prenose na rashode u obračunskom razdoblju u kojem su nastali.

Slika 2. Obračun troškova proizvodnje po radnom nalogu



Izvor: Skupina autora (Gulin, D.)(2011): Upravljačko računovodstvo, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 174.

Faze obračuna troškova po radnom nalogu su: [22]

1. utvrđivanje radnog naloga koji je izabran kao nositelj troškova (radni nalog može sadržavati ili pojedinačni proizvod ili određenu količinu istovrsnih proizvoda);
2. utvrđivanje direktnih troškova proizvodnje za radni nalog (troškovi direktnog materijala i troškovi direktnog rada);

[21] Horngren C. T., Foster G., Datar S. M.(1994): Cost Accounting - A Managerial Emphasis, Prentice Hall Englewood Cliffs, New Jersey, str. 145
[22] H. Perčević, H.(2010): Obračun troškova po radnom nalogu uz primjenu MRS-a 2 i HSFI-a 10, Računovodstvo i financije, br. 12, str. 73-79

3. utvrđivanje baza za raspoređivanje općih troškova proizvodnje na radne naloge (opći troškovi proizvodnje se ne mogu pratiti po radnim nalozima, a bez njih je nemoguće kompletirati radni nalog te se oni alociraju na sistematiziran način na temelju jedne ili više baza za raspoređivanje);
4. izračunavanje stope dodatka općih troškova proizvodnje na radne naloge (računa se kao odnos između OTP i baze za raspoređivanje);
5. izračunavanje iznosa općih troškova proizvodnje za svaki radni nalog
6. izračunavanje ukupnog troška proizvodnje radnog naloga dodajući direktnim troškovima proizvodnje alocirane opće troškove proizvodnje.

Utvrđivanje stope dodataka OTP prolazi kroz nekoliko faza:

1. Utvrđivanje troškova koji se uključuju u indirektne troškove proizvodnje – izdvajaju se oni troškovi koji nemau zadanu šifru RN već imaju samo šifru proizvodnog pogona kao mjesta troška
2. Na početku razdoblja je potrebno procjeniti ili planirati iznos OTP. Stopa dodatka se uglavnom određuje na početku razdoblja kako bi se pripadajući dio OTP mogao ukalkulirati na pojedini radni nalog tijekom razdoblja
3. Izabire se baza za raspoređivanje OTP
4. Utvrđuje se visina baze za razdoblje u kojem je izvršena procjena OTP. Kad se stopa dodatka računa krajem razdoblja, već je poznata stvarna visina baze, a ista se procjenjuje ako se stopa dodatka računa na početku razdoblja.
5. Utvrđivanje stope dodatka OTP. Može se računati na početku razdoblja na temelju procijenjenih OTP i u tom slučaju računovodstvo može pružiti menadžmentu informacije o svim troškovima koji terete određeni radni nalog tijekom godine kada se trebaju donijeti odluke o prodajnim cijenama, podnudama, i sl. Ako se stopa dodatka računa na kraju razdoblja na temelju stvarnih OTP utvrdit će se jedinični trošak proizvoda koji je osnova za donošenje kratkoročnih odluka menadžmenta iz područja odstupanja stvarnih od planiranih troškova, korekcije prodajnih cijena ili ponude, i sl.

4.2. Procesni sustav obračuna troškova

Za razliku od obračuna po radnom nalogu koji se koristi u onim subjektima koji proizvode manje količine različitih serija proizvoda različitih tipova materijala ili izvršenog rada, procesna metoda prikladna je onim subjektima koji proizvode velike količine homogenih proizvoda kod kojih se ne može identificirati jedinica proizvoda sa svojim pripadajućim troškom. Iako se radi o masovnoj proizvodnji, baš zbog neprekidne proizvodnje velikih količina proizvoda, proizvodi se samo jedna vrsta proizvoda ili više srodnih.

Najčešće se javlja u tri podvrste i to kao: [23]

- procesna proizvodnja pojedinih vrsta proizvoda,
- procesna proizvodnja povezanih (srodnih) proizvoda,
- procesna proizvodnja proizvodno-tehnološki vezanih proizvoda (proizvodnja glavnih i

sporednih proizvoda).

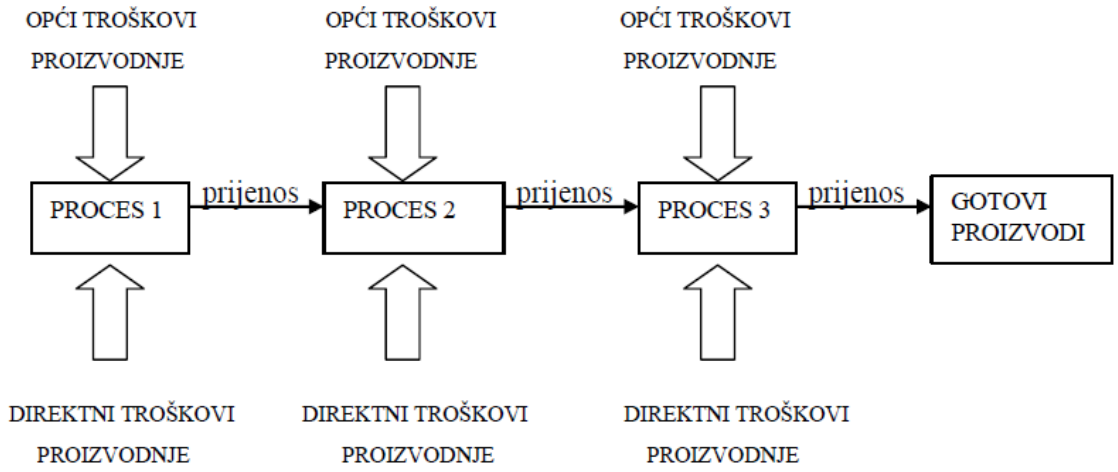
Kako je svaka jedinica proizvodnje po svom sastavu slična, približno su isti i troškovi materijala, troškovi direktnog rada i opći troškovi proizvodnje. Stoga se i jedinični trošak proizvodnje u procesnom sustavu obračuna troškova najčešće računa dijeljenjem ukupnih troškova proizvodnje s ukupno proizvedenom količinom proizvoda. [24] Kod proizvodnje povezanih proizvoda susrećemo se sa problem uvtrđivanja pojedinačnog troška proizvoda s obzirom da se oni proizvode u istom proizvodnom pogonu. Kao rješenje stoji nam na raspolaganju metoda fizičke mjere koja raspoređuje troškove na temelju proizvedene količine i metoda relativne tržišne vrijednosti koja uzima u obzir tržišnu vrijednost proizvoda. Kod proizvodnje različitih po vrsti, a tehnoloških povezanih proizvoda, možemo identificirati glavni proizvod sa sudjelovanjem u ukupunoj tržišnoj vrijednosti outputa više od 5%, i sporedni proizvod s manje od 5%. Razvijene su dvije metode vrednovanja sporednog proizvoda: [25] metoda neto utržive vrijednosti i nulta metoda. Primjenom prve, sporedni proizvodse vrednuje po utvrđenoj neto utrživoj vrijednosti koja se odbija od ukupnih troškova proizvodnje, a ostatk troškova se raspoređuje na glavni proizvod. Nultom metodom troškovi proizvodnje se u cijelosti raspoređuju na glavni proizvod.

Ovdje se radi o neprekidnoj proizvodnji - kontinuirano kretanje sirovina i materijala u proizvodni proces, zapremanje gotovih proizvoda u skladište, ne ispostavljaju se radni nalozi

[23] Grupa autora (2011): Upravljačko računovodstvo, HZRIFD, Zagreb, str. 187
[24] Grupa autora (2011) :Upravljačko računovodstvo, HZRIFD, Zagreb, str. 185.-186.
[25] Grupa autora (2011): Upravljačko računovodstvo, HZRIFD, Zagreb, str. 188.

te se količina proizvoda koji se proizvodi saznaje tek na kraju razdoblja. Proizvodnja se odvija u fazama unutar kojih se odvijaju proizvodni procesi koji uzrokuju određene troškove proizvodnje pojedine vrste proizvoda koji terete tu vrstu proizvoda. Kako je po svakom proizvodnom procesu moguće pratiti troškove, oni ovdje imaju funkciju nositelja troškova. U zadnjoj fazi proizvodnje kumulirani su troškovi proizvodnje svih proizvodnih faza gdje se utvrđuje jedinični trošak proizvoda.[26] Međutim, u slučaju da na kraju razdoblja ukupna količina proizvodnje nije u potpunosti dovršena potrebno je utvrditi troškove proizvodnje koji se odnose na dovršenu količinu proizvoda i troškove proizvodnje koji se odnose na nedovršenu količinu proizvoda.[27] Tijek procesne proizvodnje može se prikazati na sljedeći način:

Slika 3. Postupak odvijanja procesne proizvodnje



Izvor: Skupina autora (Gulin, D.)(2011): Upravljačko računovodstvo, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 186.

Postupak procesnog sustava obračuna troškova sastoji se od pet faza: [28]

1. utvrđivanje kretanja fizičkih jedinica proizvodnje,
2. izračunavanje ekvivalentnih jedinica za količinu proizvodnje,
3. utvrđivanje troškova proizvodnje za ekvivalentne jedinice,

[26] Grupa autora (2011) :Upravljačko računovodstvo, HZRIFD, Zagreb, str. 186.
[27] Grupa autora (2011): Upravljačko računovodstvo, HZRIFD, Zagreb, str. 186.
[28] C.T. Horngren, G. Foster, S.M. Datar(2003): Cost Accounting, Prentice Hall, New Jersey,Str.593

4. utvrđivanje ukupnih troškova proizvodnje za raspoređivanje na dovršenu i nedovršenu proizvodnju,
5. raspoređivanje ukupnih troškova proizvodnje na troškove dovršene i nedovršene proizvodnje.

Troškovi procesa su tipičan trošak diverzificirane proizvodnje, a na njihovo smanjenje na razini cijelog poduzeća nastoji se utjecati primjenom određenih metoda i modela: [29]

- pojednostavljenje procesa proizvodnje,
- unapređenje tijekova procesa,
- skraćenje procesa pojedinih faza i
- sinkronizacija procesa.

5. ABC METODA

5.1. Definiranje i karakteristike ABC modela

ABC (Activity Based Costing) metoda obračuna troškova na temelju aktivnosti nastala je kao odgovor problemima sa kojima su se susretale tradicionalne metode obračuna troškova. Ona ne predstavlja samo sustav obračuna troškova, već i metodu upravljanja troškovima. Razvila se i disciplina menadžmenta utemeljna na aktivnostima (Activity-Based Management), čiji je glavni cilj donijeti strateške i operativne odluke na temelju informacija o aktivnostima i njihovim troškovima. Svojim informacijama ABC metoda služi najvećim dijelom menadžmentu na svim razinama odlučivanja, a manjim djelom vanjskim korisnicima. Najčešće se koristi pri odlučivanju o cijenama proizvoda, a ostala često korištena područja korištenja su:[30]

- odlučivanje o cijenama narudžbi
- odlučivanje o dugoročnim ugovorima
- odlučivanje o kapitalnoj imovini

[29] Cingula M., Klačmer M.(2003): Pregled nekih metoda i postupaka upravljanja troškovima, RRiF, br. 8, str. 24
[30] Hicks D.T.(2003): Activity-Based Costing-Making str. 110.-135.

- donošenje odluka - proizvesti ili nabaviti.

Menadžeri trebaju donijeti odluke o tome što će točno poduzeće raditi samostalno, nasuprot tome što će ipak kupovati (outsourcing nasuprot insourcinga), koje se proizvode i usluge sigurno isplati raditi, razvijati i u njih ulagati, a u kojem ipak ne.

U suvremenim uvjetima proizvodnje i obavljanja usluga, globalizacije, segmentacije tržišta, pojave novih tehnologija, sve težem postizanju i zadržavanju konkurentnosti, ABC model predstavlja prekid s tradicionalnim konceptima koja se nisu mogla odgovorit tim zahtjevima odnosno suvremenu alternativu tradicionalnom pristupu upravljanja troškovima. Suprostavlja se prepostavci da je obujam proizvodnje glavni pokretač troškova. Ona ne raspoređuje troškove isključivo prema satima direktnog rada ljudi i strojeva već uzima u obzir i mnoge druge uzročnike kao što su broj narudžbi, kretanja materijala i sl. Tradicionalne metode alociraju troškove na nositelje pomoću odabranog ključa raspodjele, što može dovesti do nedostatne transparentnosti troškova, do značajnih pogrešaka u obračunima te posljedično do i loših poslovnih odluka. ABC metoda se oslanja na raspoložive resurse, poslovne procese i aktivnosti koje se obavljaju.
U knjigama se uglavnom ističu dva bitna obilježa:

1. Kratkoročno idenificiranje svih troškova koji nastaju u proizvodnji, i fiksnih varijabilnih, te dugoročno povečavanje onih kojima može efiksno upravljati
2. Uvažavanje troškove hijerarhije:

- trošak potpore pogona (administrativni trošak, osiguranje uređaja i objekta)
- trošak potpore serije (troškovi resetiranja opreme, trošak aktivnosti nabave, zaprimanja, čuvanja, plaćanja sirovina i materijala)
- trošak jedinice proizvoda (trošak energija, amortizacija postrojenja i trošak održavanja).

Uvažavanje troškovne hijerarhije je važno za efikasnost ABC metode. Najprije treba izračunati ukupne, te potom jedinične troškove.

Postoje troškovi koji trebaju ostati na razini cijelog proizvodnog pogona jer ne postoji točna uzročno – posljedična veza koja ih raspodjeljuje na proizvode kao na primjer troškovi neiskorištenog kapciteta. Oni su rezultat pogrešnog planiranja ili povećane produktivnosti i ne smiju ostati sakriveni u troškovima proizvoda. Trebaju ostaju na onim razinama organizacije

koje su za njih odgovorne i poslužiti kao informacija kod odluke o povećanju marketinških napora ili možda napuštanju nekih proizvoda. Mnoge međuaktivnosti ne mogu biti dodjeljene troškovnim objektima tj proizvodima i kupcima. ABC model ih dodjeljuje drugim aktivnostima u poslovanju, čime se gradi mreža povezanih aktivnosti. Cilj nije samo raspoređivanje troškova nego upravljanje aktivnostima i procesima u kojima se one izvode, menadžeri su usmjereni na povezanost aktivnosti, dodavanje vrijednosti, što utječe na bolji omjer troškova i koristi od aktivnosti i veću djelotovornost procesa. Ovo nam objašnjava da je ABC metoda puno više sustava obračuna troškova.

Postoji mnogo definicija različitih autora, a neke od njih su:

Prema R. Cooperu ABC predstavlja: „Izvanredno točan sustav obračuna troškova, s pomoću kojeg se utvrđuju troškovi proizvoda na temelju kauzalno povezanih aktivnosti potrebnih za proizvodnju proizvoda. Obračunom troškova na temelju aktivnosti utvrđuju se troškovi proizvoda koristeći više različitih mjerila aktivnosti, kojima se izražavaju količine inputa utrošenih za proizvodnju nekog dijela“.

Prema službenoj terminologiji CIMA (Chartered Institute of Management Accountants) - dodjeljivanje troškova učincima na temelju prednosti koje pruža definiranje indirektnih aktivnosti poput nabavke, obrade materijala, osiguranja kvalitete.[31]

ABC je metodologija planiranja i kontrole stvarnog trošenja resursa u području indirektnih troškova, kojom se troškovima tereti odgovarajući nositelj prema specifičnoj, uzročno - posljedičnoj vezi.[32]

Temeljna pretpostavka obračuna troškova na temelju aktivnosti jest da aktivnosti „konzumiraju“ resurse, a proizvodi „konzumiraju“ aktivnosti.[33]

Resursi koji su potrebni za izvođenje aktivnosti generiraju troškove koji se preko aktivnosti raspoređuju na pojedini proizvod.

Stoga, prema obračunu troškova na temelju aktivnosti proizvodi poduzeća ne stvaraju troškove. Troškove generiraju aktivnosti. Aktivnosti koje uzorkuju resursi je potrebno identificirati kako bi im dodijelili njihov procjenjeni trošak izvođenja, nakon čega taj trošak

[31] Ibid, str.73
[32] Pajić, Ž. (2000): Obračun troškova na temelju aktivnosti-ABC metoda, Slobodno poduzetništvo 19, str.14.
[33] Skoko, H. (1998): Obračun troškova na temelju aktivnsti, RRiF, br.10, str. 37

alociramo na outpute odnosno na proizvode, usluge, projekte i organizacijske jedinice koji imaju korist od provedenih aktivnosti.

ABC metoda osigurava objektivniju sliku o raspodjeli neizravnih troškova koje nastoji što preciznije raspodijeliti na njihove nositelje. Zahvaljujući tome daje mnogo bolje informacije o troškovima od tradicionalnih metoda koje koriste prvenstveno menadžmentu na različitim razinama odlučivanja. Brojnim informacijama omogućava mnoga interna poboljšanja u poslovanju suvremenih poduzeća. Može radikalno promijeniti način na koji menadžeri određuju mix svojih proizvoda, cijene svojih proizvoda, izvore sirovina i korištenih tehnologija.[34] Ako posjeduju dobre i detaljne informacije o troškovima, mogu ih kontrolirati i upravljati njima. Identificirajući aktivnosti koje uzrokuju troškove, poduzeća dobivaju uvid u troškove, te nastoje uvidjeti koje troškove mogu smanjti, reducirajući bespotrebne aktivnosti.

ABC metoda se najprije počela koristiti u proizvodnom sektoru devedesetih godina prošlog stoljeća, danas se intezivno koristi u uslužnom i financijskom sektoru, dok istraživanja pokazuju kako se ABC model može trakođer razvijati i u poduzećima s relativno skromnom predanošću osoblja, vremena i novca.

R. Cooper i R.S. Kaplan navode tri osnovna pravila za razvoj i primjenu sustava obračuna troškova na temelju aktivnosti kojima se izbjegavaju nepotrebne aktivnosti i beznačajne procedure:[35]

1. Usmjerenost na skupe resurse. To pravilo vodi prema onim vrstama resursa kod kojih se novim načinom obračuna troškova može doći do velikih razlika glede troškova proizvoda.

2. Naglasak na one resurse čija potrošnja znatno varira po proizvodima odnosno njihovim tipovima i pritom treba istražiti sve bitne različitosti

3. Usmjerenost na one resurse čija zakonitost potražnje nije u vezi s tradicionalnim mjerilima alokacije (raspodjele) troškova, odnosno „ključevima“ kao što su: izravni rad, vrijeme procesiranja, ili utrošeni materijali.

Drugo i treće pravilo omogućuju utvrditi resurse s najvećom opasnošću za iskrivljavanje stvarnog stanja primjenom tradicionalnih metoda.

[34] Cooper R.,Kaplan R.S.,Maisel L.S., Morrissey E, Oehm R.M.(1992):Implementig Activity-based cost management: Moving from analysis to action, Institute of Management Accountants, str 1.
[35] Skoko H.: Obračun troškova na temelju aktivnsti, RriF, br.10, str. 38

5.2. Pojava ABC modela

U prošlosti su mnoga poduzeća pokušala zadovoljiti potrebu za točnim i pravodobnim informacijama o troškovima sa samo jednim sustavom troškova, što bi i rezultiralo uspjehom kod ograničene proizvodnje proizvoda i usluga. U uvjetima novonastalih promjena 50-tih godina 20. stoljeća, sve više izlaze na vidjelo nedostatci primjene jednog sustava koji oskrbljuje menadžere vrlo oskudnim informacijama. Tako se već 1940. godine na američkom području pojavljuje prvi oblik obračuna troškova procesa kada je poduzeće Caterpillar razvilo sustav obračuna troškova na temelju aktivnost. Longman i Schiff su 10-ak godina kasnije postavili teoretski sličan sustav koji su nazivali obračun troškova funkcija. Značajan rast neizravnih troškova 60-tih godina prošloga stoljeća, kojim se mjenja struktura ukupnih troškova, a time i konačni ishod poslovanja, smatra se začetkom ABC metode. Zaposlenici General Electricsa su zaključili da su neizravni troškovi rezultat odluke koja se donese prije nego što se troškovi stvarno pojave. General Electric i Ericsson su, nezavisno jedan od drugoga, došli na ideju obrade općih troškova kroz podatke o aktivnostima, a korištenje prava na tako razvijenu ABC analizu počeli su prodavati u 70-im godinama konzultantskim kućama Arthur Andersen i McKinsey. G. Staubus je 1971. godine također pokušao razviti sličan koncept. Sljedećih godina sve je više američkih tvrtki razvijalo sustave kojima su nadgledale financijske rezultate aktivnosti, a što je još bitnije njime su nastojale upravljati tim aktivnostima. ABC metoda se prvi put primjenila u proizvodnji dijelova za traktore – proizvodnji velikog broja proizvoda različitih po složenosti i veličinama serija, a sam termin Activity – Based Costing se prvi put spominje u studiji slučaja harvardske poslovne škole John Deere Component Works.

Glavni nedostatci tradicionalnih metoda koji su uvjetovali potrebu za ABC metodom su:[36]

- Za raspored indirektnih troškova kao baza koriste se sati ili troškovi direktnog rada ne vodeći računa o tome da uslijed povećanja efikasnosti rada i primjene novih proizvodnih tehnologija njihov udio u ukupnim troškovima postaje sve manji iskrivljujući tako stvarnu sliku troškova proizvoda.
- Prilikom rasporeda indirektnih troškova koristi se jedinstvena stopa iako se troškovi razlikuju po svojoj prirodi i stupnju iskorištenosti od strane pojedinog odjela, procesa, proizvoda ili kupca.

[36] Askarany, D., Yazdifar, H.(2007): „Why ABC is not widely implemented?“, International Journal of Business Research, Volume VII, No 1, str. 95

- Struktura troškova proizvodnih poduzeća značajno se promijenila. Uslijed sve veće konkurencije i diverzifikacije proizvoda te automatizacije proizvodnje dolazi do smanjenja udjela direktnog rada, a značajnog porasta troškova istraživanja i razvoja te troškova prodaje i distribucije. Takvi troškovi se po tradicionalnim metodama ne raspoređuju na nositelje troška, već se odmah rashoduju.
- Zanemaruje se činjenica da ne konzumiraju svi proizvodi sve aktivnosti, a ako konzumiraju, ne konzumiraju ih u istoj mjeri. Time dolazi do iskrivljenja informacije o trošku proizvoda.

Prema Hočevaru glavni razlozi za nastanak ABC metode su:

- uvođenje suvremenog načina proizvodnje,
- tradicionalno računovodstveno mjerenje uspješnosti poslovanja motivira menadžere više na učinkovito poslovanje nego na uspješno poslovanje,
- menadžersko je računovodstvo pod utjecajem financijskog računovodstva pa se metode razmišljanja prenose iz financijskog u menadžersko računovodstvo,
- opći troškovi proizvodnje dodjeljivali su se proizvodima i troškovnim centrima po neadekvatnim ključevima, a rezultiralo je nužnom promjenom koja je dovela do nastanka ABC metode.

5.3. Razvoj i faze razvoja ABC modela

Sredinom 80. godina poznati ekonomisti i profesori R.Kaplan, R.Cooper i H.T. Johnsonsu su razvili ABC metodu, te krajem tih godina Kaplan i Cooper pokušavaju ispraviti sve nedostatke koje su imale tradicionalne metode. R. Kaplan i T. Johnson su izdali knjigu pod nazivom Relevance Lost: The rise and fall of Management Accounting, a Cooper je izdao knjigu pod nazivom Activity-Based Costing. Europski ekonomisti su razvili varijantu ABC metode - Prozeßkostenrechnung[37] - model upravljanja troškovima temeljen na procesu, prilagođen načinu poslovanja europskih poduzeća. Postupak je troškovnog računovodstva koji je usredotočen na neizravne procese u lancu stvaranja vrijednosti. Miller i Volman su 1985. objavili rad pod nazivom The hidden factory[38] koji obilježava početak razvoja obračuna troškova na temelju procesa. Dvije godine kasnije Johnson i Kaplan objavljuju knjigu

[37] Gulin, D., et. al. (2011.): Upravljačko računovodstvo, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str.490
[38] Miller,Vollmann (1985):The hidden factory,HBR,str 142

Relevance Lost: The Rise and Fall of Management Accounting[39] koja predstavlja osnovu za daljnja proučavanja. S razvojem informatičke tehnologije 1990-ih godina koja je olakšala implementaciju metode u poduzeća, ABC je doživjela svoj procvat.

Turney opisuje razvoj obračuna troškova kroz šest faza:[40]

1. Tehnološki okidač (1984-1987) – inovacije u računovodstvu troškova

Japanska brzorastuća poduzeća u elektroničkoj i automobilskoj industriji su potakla fazu promjene u računovodstvu troškova. Na primjer, američki proizvodač opreme raspoređivao je indirektne troškove na temelju direktnog rada što je utjecalo na inžinjere da dizajniraju proizvode za čiju je proizvodnju potrebno manje rada. Rezultat je bio povećanje troška nabave različitih dijelova i smanjenje proftabilnosti do nastupa novog načina obračuna troškova koji je pomogao poduzeću da vrati svoju konkurentnost.

2. Vrhunac „napuhanih očekivanja“ (1987-1991) – prva generacija

Prvu generaciju zastupaju Cooper i Kaplan, kojima je cilj ove metode prvenstveno izračunavanje točnih cijena koštanja. Naglasak stavljaju na uzročnike koštanja odnosno naglašavaju upotrebu većeg broja ključeva, neovisnih o volumenu, koji postaju sredstvo upravljanja i kontrole troškova. Mnoga poduzeća su otkrila kako su neki proizvodi za koje su mislili da u profitabilni zapravno neprofitabilni i obrnuto. Niz članaka o prednostima ABC metode časopisa Harvard Business Review i Journal of Cost Management poticali su poduzeća na njeno korištenje.

3. Dno razočaranja (1991-1995)

U ovom razdoblju ABC metoda se susrela s neuspjehnom. Prevelika očekivanja, a opet teško uvođenje u poduzeća, dovela su do njihovog okretanja ka planiranju resursa poduzeća (ERP), reižinjeringu poslovnih procesa te bilnaci poduzeća.

4. Penjanje po nagibu prosvjetljenja (1995-2000) – druga generacija

Nakon lošeg publiciteta, ABC metoda se ipak nastavlja razvijati u području marketinga, administracije, istraživanja i razvoja, nabave i sl. Ovdje se ističu Mecimore, Bell, Turney, Cooper, Kaplan. Poboljšavaju se neki nedostatci prve faze, a pažnja je usmjerena na aktivnosti, koji postaju predmetom kontinuiranog poboljšanja. Ne naglašava se kalkulacija

[39] Johnson, Kaplan (1991):Relevance Lost:The Rise and Fall of Management Accounting, Harvard Business School Press, Boston
[40] Turney, P. B.B.(2010): „Activity-Based Costing: An Emerging Foundation for Performance Management“, str.3-8

kao osnovna svrha obračuna već upravljanje troškovima aktivnosti premda su se aktivnosti definirale vrlo usko i nedovoljno su bile povezane.

5. Plato produktivnosti (2000-2006) – treća generacija

Treću generaciju zastupaju Shank, Govindarajan, Maisel, Morrissry, Oehm, Hubbel, Roztocki... Aktivnosti se puno šire definiraju i klasificiraju se na one koji stvaraju novu vrijednost za kupca od onih koji ju ne stvaraju. Sve više poduzeća je upotrebljavalo novi način obračuna, što je potvrdilo i istraživanje časopisa Business Finance (2004.) – 37% poduzeća sa godišnjim prihodom veći od jedne milijarde je uvalo ABC metodu.

U sljedećoj tablici je prikazana usporedba generacija:

Tabela 1. Usporedba prve tri generacije ABC metode

Stavka usporedbe	**Generacija**		
	Prva generacija	**Druga generacija**	**Treća generacija**
Struktura	Mjesto troškova	Mjesto troška	Poslovna jedinica
Aktivnosti	Usmjerenost na proizvod	Usmjerenost na proeces	Usmjerenost na organizaciju
Troškovi	Proizvodnja	Proizvodnja, uprava i prodaja	Interni i eksterni
Fokus	Obračun troškova proizvoda	Obračun procesnih troškova	Obračun troškova lanca vrijednosti
Povezanost aktivnosti	Nema povezanosti	Povezano	Povezano
Analiza troškova	Operativna	Operativna	Strateška

Izvor: Mecimore, C. D., A. T. Bell. (1995.): Are we ready for fourth-generation ABC? Management Accounting, January, str. 25.

6. Nakon platoa (2006-sada) – četvrta generacija

Posljednjih godina razvija se četvrta generacija. Novi koncepti upravljanja stavljaju naglasak na povećanje vrijednosti za dioničare, ne zanemarujući pri tom kupce kao i koncept upravljanja potpunom kvalitetom. Pomaže menadžmentu profitabilnosti, menadžmentu ljudskih resursa, financijskom planiranju.

5.4. Struktura ABC modela

ABC model razbija poslovanje na aktivnosti. Bitno je odrediti troškovna središta (engl. Cost pools) iz kojih se troškovi pridružuju troškovima pokretačima (engl. Cost drivers) odnosno troškovnom objektu. Izravni troškovi dodjeljuju se izravno troškovnim objektima. Troškovi neizravnih resursa se dodjeljuju aktivnostima za koje se pretpostavlja da su ih prouzročile primjenom troškovnog indikatora, potom se troškovi aktivnosti dodjeljuju troškovnom objektu primjernom indikatora aktivnosti. Na ovaj način troškovi su povezani s upotrebom resursa i troškovim objektima će biti dodjeljeni točno oni troškovi koji su prouzročeni za njihovu svrhu za razliku od tradicionalnih metoda koje dodaju prosječne troškove.

ABC model se sastoji od pet osnovnih komponenti:[41]

- resursi
- indikator resursa
- aktivnosti
- indikator aktivnosti
- troškovni objekt

Resursi – koriste se za obavljanje aktivnosti i predstavljaju sve ono na što tvrtka troši novac kod njihovog obavljanja (plaće, materijali, sirovine, osiguranje, održavanje, najam prostorija, amortizacije...). Pri upravljanju troškovima na temelju aktivnosti uobičajena je podjela na tri tipa resursa:[42]

- materijalni resursi (sirovine i materijali što će ih se ugraditi u proizvode ili koristiti pri obavljanju usluga),
- resursi konverzije (izravan rad u proizvodnji i proizvodna režija, pretvaraju druge resurse u proizvode i usluge)
- operativni resursi (fizički i ljudski resursi koji omogućuju funkcioniranje poduzeća i njegovu komunikaciju s okolinom).

[41] Blocher, E.J., Stout, D.E., Cokins, G.(2010): Cost Management: A Strategic Emphasis, 5th Edition, McGrawHill/Irwin, New York, str.129

[42] Belak, V.(2005): „Raĉunovodstvene podloge za upravljanje troškovima“, RriF, br. 9, str. 60

Materijalni i dio resursa konverzije su izravni resursi koje je znatno lakše povezati sa troškovim objektima za razliku od operativnih i dijela resursa konverzije koji spadaju pod neizravne resurse.

Indikator resursa – mjera količine resursa koje aktivnost konzumira odnosno pokazuje u kolikoj mjeri određene aktivnosti koriste resurse. Neki od indikatora resursa su strojni sati, broj narudžbi, vrijeme trajanja obrade materijala, postotak vremena ljudskog rada potrošenog na svaku aktivnost, broj sati potrošenih KW po aktivnosti i slično.

Aktivnost – djelovanje unutar neke organizacije, skup akcija koje koriste resurse i preko njih stvaraju troškove da bi stvorili određenu vrijednost. Osnovica je za obračun i upravljanje troškovima tj kontrolom aktivnosti zapravo kontroliramo troškove. Različita poduzeća imaju različite aktivnosti (razlikuju se po vrsti, obujmu, smještaju u organizaciji), a izbor aktivnosti predstavlja najvažniji korak. Cijelo poslovanje mora biti obuhvačeno aktivnostima, svaka aktivnost mora imati neku koja joj prethodi i aktivnost koja ju slijedi. Prema tome aktivnosti možemo podijeliti na:

1. aktivnosti ulazne logistike
2. aktivnosti operacije
3. aktivnosti izlazne logistike.

Kod ABC modela sve aktivnosti djelimo na:[43]

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

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

Aktivnosti je dobro pratiti iz sljedećih razloga:[44]

- aktivnosti je lako razumijeti,
- na aktivnosti je moguće aktivno utjecati,
- moguće je lakše identificirati uzrok koji dovodi do nastanka troška,

[43] Miller, A. J.(1996): „Implementing Activity Based Management in Daily Operations", John Wiley&Sons, str.51
[44] Cokins, G.(1996): „Activity-Based Cost Management: Making it work“, McGraw Hill, Boston, str. 45

- kombiniranje aktivnosti s njihovim uzročnicima daje kvalitetnije informacije o nositeljima troška
- aktivnosti povezuju mjerenje uspješnosti s razmatranjima poslovnog procesa i iznalaženjem mogućnosti njegova poboljšanja.

Razlikujemo četiri razine aktivnosti:[45]

1. Aktivnosti na razini jedinice proizvoda ili usluge
2. Aktivnosti na razini serije
3. Aktivnosti na razini vrste proizvoda
4. Aktivnosti na razini organizacijske podrške.

Indikator aktivnosti – služi za dodjelu troška aktivnosti troškovnim objektima, njime se određuje koliko se aktivnosti treba provesti za izradu proizvoda ili usluga. Važno je da odaberemo prave indikatore aktivnosti, pri čemu pomažu sljedeće smjernice:[46]

- treba odabrati one indikatore koji su u korelaciji sa stvarnom konzumacijom aktivnosti,
- treba odabrati one indikatore koji ohrabruju poboljšanje performansi,
- minimalizirati broj posebnih indikatora gdje trošak i kompleksnost stoje u direktnoj korelaciji s brojem indikatora aktivnosti te
- odabrati one indikatore aktivnosti koji su već dostupni i imaju mali trošak sakupljanja informacija.

Troškovni objekt - može biti proizvod, usluga, ugovor, klijent ili bilo koja druga jedinica rada za koju je potrebno odvojeno mjerenje troška, a koja stvara potrebu za aktivnostima tj kažemo da „konzumira aktivnosti“.

Ovako dobro struktuiran model jasno identificira troškove aktivnosti koje se izvode, dodjeljuje ih outputima koristeći mjere koje predstavljaju vrstu zahtjeva koju pojedini outputi imaju od tih aktivnosti.

[45] Cooper, R., Kaplan, R. S.(1991): „The design of cost management system“, Prentice Hall, str. 20
[46] Miller, A.J.(1996): „Implementing Activity Based Management in Daily Operations" John Wiley&Sons, str.55

5.4. Dizajniranje sustava

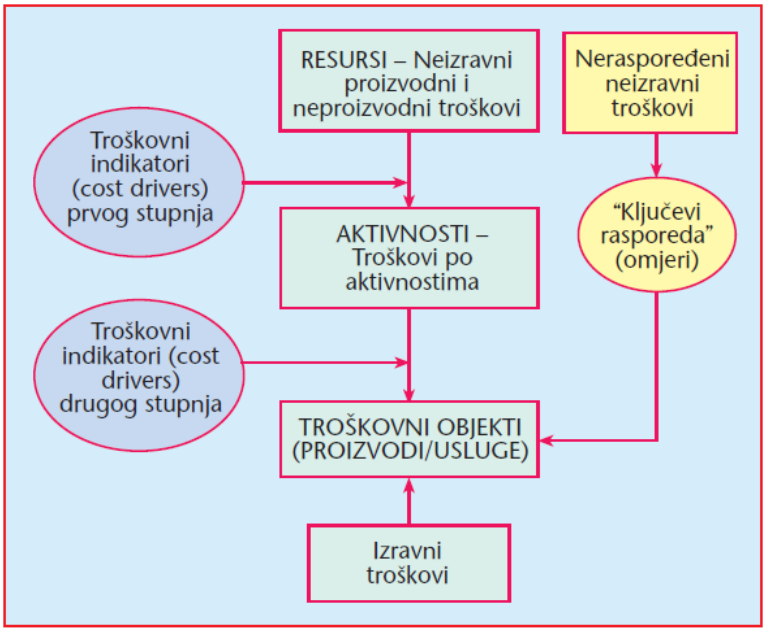
Sustav bi trebalo dizajnirati da bude jednostavan, lak za razumijevanje koliko to može biti, ne preskup za održavanje te bi ga zaposlenici kao takvog trebali prihvatiti. Idealno je identificiranje najvažnijih aktivnosti koje najbolje opisuju i pokrivaju cijeli proces poslovanja. Presloženi sustav može rezultirati većim troškovima od same koristi. Poželjno je uvođenje ABC sustava ukoliko se u organizaciji pojavljuje jedna od sljedećih situacija:[47]

- Diverzificirani proizvodi - različiti proizvodi troše različite resurse. ABC će troškove pridružiti nosiocima na bazi stvarnog utroška, stoga će rezultati biti točnija kalkulacija troškova.
- Visoki opći troškova - ABC osigurava točan predgled aktivnosti koje uzrokuju pojavljivanje tih troškova. Identificirat će prirodu aktivnosti i omogućiti njihovu podijelu.
- Varirajući volumeni proizvodnje - mnoge su kompanije ustanovile da male serije proizvoda često izazivaju visoke troškove koj nisu povezani s volumenom proizvodnje. To nije uočljivo ukoliko koristimo tradicionalni sistem raspodjele troškova.
- Operativni manageri ne smatraju troškove svojih proizvoda vjerodostojnim - sustav raspodjele troškova treba preispitati ukoliko operativni managemeri ne vjeruju da on osigurava konkretne podatke o troškovima njihovih proizvoda.
- Manageri žele bolje razumijevanje strukture troškova - često manageri žele troškove promatrati iz poslovne, a ne iz financijske perspektive. ABC će omogućiti da se povežu najvažnije aktivnosti s troškovima koje izazivaju, a ta će veza omogućiti stavljanje u odnos rezultata neke aktivnosti s troškovima koje izaziva.

Sljedeća slika nam prikazuje pojednostavljeni proces dodjeljivanja troškova, koji će u nastavku biti detaljnije objašnjeni.

[47] Pajić, Ž. (2000) Obračun troškova na temelju aktivnosti: ABC metoda. Slobodno poduzetništvo, br.7,str.15.16.

Slika 4: Pojednostavljeni postupak dodjeljivanja troškova po ABC metodi



Izvor: Belak,V.(2004):„Računovodstvene informacije za menadžment utemeljene na aktivnostima", RRIF, br. 9

Proces dizajniranja sustava se sastoji od četiri koraka:[48]

1. Identifikacija aktivnosti potrebnih za proizvodnju outputa

Kao što smo već rekli prvi korak dizajniranja sustava je identifikacija aktivnosti po kojem se određuje struktura sustava. Potrebno je utvrditi vrstu i broj aktivnosti po kojima će se pratiti troškovi, a to ovisi o tome do koje razine menadžment želi pratiti troškove. U praksi se može identificirati veliki broj aktivnosti, no detaljno praćenje troškova zahtjeva veći broj aktivnosti, čime primjena ABC metode postaje složenija. Sve je teže identificirati troškove po aktivnostima, a troškovi mjerenja za ABC model rastu nesrazmjerno visoko. Prvo, dizajneri moraju odrediti resurse potrebne za obavljanje svake aktivnosti te koliko se puta aktivnosti izvode za svaki output. Ako je broj outputa visok, definiranjem brojnih aktivnosti može dovesti do velikog posla prikupljanja podataka. Drugo, ako je više identificiranih aktivnosti, relacija aktivnost-output postaje sve teža i skuplja za mjeriti.[49] Ponekad je s manjim broj definiranih aktivnosti, a samim time i sa manjim broj troškovnih indikatora, lakše uspostaviti

[48] Drury, C. (2008): Management & Cost Accoun ting, Cengage Lrng Business Press 7th edition, London, str.228
[49] Cooper R.,Kaplan R.S.,Maisel L.S., Morrissey E, Oehm R.M. (1992): Implementig Activity-based cost management: Moving from analysis to action, Institute of Management Accountants, Montvale, str.12.

sustav i doći do kvalitetnih informacija o troškovima. Odluka o volumenu aktivnosti koje će se koristiti kao baza ABC sustava trebala bi se temeljiti na sljedećim faktorima:[50]

- stupanj homogenosti troškova vezanih uz aktivnost
- razina detalja koja će osigurati menadžmentu transparentnost troškova
- zahtijevani stupanj preciznosti obračuna troškova.

2. Dodjeljivanje troškova resursa aktivnostima

Za svaku aktivnost potrebno je utvrditi koji je resursi koriste. Aktivnosti se analiziraju i utvrđuju se najveći uzročnici troška. Troškovi resursa se dodjeljuju aktivnostima na tri načina:[51]

- Direktno zaračunavanje - koristi se kad se trošak može neposredno vezati za određenu aktivnost, skup je, ali i najtočniji način dodjele troškova
- Procjena – tehnikama istraživanja (upitnik) utvrđuju se stope iskorištenosti resursa od strane aktivnosti i primjenjuju se kao uzročnici (npr. procjenjuje se postotak vremena koji zaposlenici utroše za neku aktivnost). Ako se neki resurs troši izvođenjem više aktivnosti potrebno je utvrditi omjer njihove potrošnje. Ako postoji više uzročnika troškova, koriste se najrelevantniji.
- Arbitrarna alokacija – alociraju se troškovi koji nisu direktno uzrokovani poslovnim procesom

3. Identifikacija outputa – podrazumijeva identifikaciju svih proizvoda koji su rezultat upotrebe resursa. Ispuštanjem određene kategorije outputa na ostale outpute će se raspodijeliti previše troškova što će rezultirati netočnim informacijama.[52]
4. Povezivanje troškova aktivnosti sa proizvodima preko indikatora troškova aktivnosti – drugi najvažniji korak kod dizajniranja sustava jest precizno određivanje uzročnika aktivnosti tj troškovnog indikatora. Troškovi aktivnosti se uglavnom dodjeljuju aktvnostima procjenom. Također se koristi direktno zaračunavanje koje nije prilagođeno poduzećima sa velikom brojem različitih outputa. Arbitrarna alokacija je

[50] Gunasekaran, A., Marri, H., Grieve, R.(1999): „Justification and Implementation of ABC in Amall and Medium-Sized Enterprises“, Logistics Information Management, 12/
[51] Ibid
[52] Cooper R.,Kaplan R.S.,Maisel L.S., Morrissey E, Oehm R.M. (1992) : Implementig Activity-based cost management: Moving from analysis to action, Institute of Management Accountants, Montvale, str.16.

jednostavna i jeftina ali koristi indikatore aktivnosti kojima se ne može dati pravi uvid u troškove.

5.6. Prednosti i nedostaci ABC modela

Prema Kaplanu i Atkinsonu smatra se da je upotrebljivost ABC metode najveća kod odlučivanja u poduzećima koja imaju različite proizvodne procese i koja proizvode na tisuće različitih vrsta proizvoda, a indirektni troškovi čine većinu u ukupinima. U tim bi situacijama primjena tradicionalne metode alokacije troškova dovela bi do značajnih pogrešaka kod utvrđivanja jediničnog troška proizvodnje, netočne slike o profitabilnosti proizvoda, a samim time i do krivo donešenih odluka cijene i količine proizvoda, formiranja proizvodnog miksa i njegovog razvoja, dizajna, izbora dobavljača i njihovom odnosu sa njima, izbora kupaca i sl. U svrhu donošenja što boljih strateških odluka i snižavanja troškova, menadžeri tragaju za točnim i detaljim troškovnim informacijama što dovodi do potrebe za uvođenjem ABC metode. Međutim, te bolje troškovne informacije poduzeće treba znati iskoristiti u procesu donošenja odluka. Prije donošenja odluke o uvođenju ili neuvođenju ABC metode trebala bi se napraviti „cost benefit analiza“ mogućih pozitivnih karakteristika i koristi od implementacije metode te s druge strane negativnih karakteristika dugotrajnog i skupog procesa. Svako poduzeće u kojemu koristi od uvođenja ABC metode nadilaze same troškove primjene, te posjeduju sve što je potrebno za implementaciju, metodu trebaju uvesti.

5.6.1. Prednosti ABC modela

U narednom poglavlju definirat ćemo i navesti sve prednosti ABC modela koje su od velike važnosti, također ćemo u nastavku nabrojiti i sve nedostatke navedenog modela.

- Odlučivanje o prodajnim cijenama
- Odlučivanje o zamjeni proizvoda
- Odlučivanje o preoblikovanju proizvoda
- Poboljšanje procesa i poslovnih strategija
- Tehnološka ulaganja
- Odlučivanje o napuštanju proizvoda
- Određivanje profitabilnosti proizvoda

- Određivanje profitabilnosti kupaca
- Određivanje proizvodnog miksa
- Jasnije povezivanje troškova s odgovornošću osoblja
- Uzima u obzir da se troškovi ne mijenjaju samo s volumenom djelatnosti i radi jasnu razdiobu između kratkoročnih i dugoročnih varijabilnih troškova

Odlučivanje o prodajnim cijenama - Kada ABC metodom određujemo cijenu, trošak proizvoda je jednak zbroju troškova sirovina korištenih u proizvodnji i troškova aktivnosti korištenih u proizvodnji. ABC metoda smanjuje pogreške pri određivanju prodajne cijene, bolje raspoređujući troškove na nositelje od tradicionalnih metoda. Poduzeće je visoko konkurentno na tržištu čim mu ponudi nižu prodajnu cijenu za isti ili sličan proizvod drugog poduzeća. Možemo istaknuti sljedeće slučajeve u kojima ABC poboljšava odlučivanje o prodajnim cijenama.

1. Tradicionalno raspoređivanje općih troškova preko direktih sati rada vrlo malo utječe na razliku u troškovnoj cijeni između proizvoda koji se proizvode u serijama i posebnih proizvoda. Posebni proizvodi bi trebali imati višu troškovnu, a time i prodajnu cijenu, jer su u pravilu zahtjevniji sa većim troškovima sirovina, materijala, rada, te samim stvaranjem proizvoda. ABC metoda omogućuje bolje identifikaciju i kontrolu troškova resursa, a reduciranjem aktivnosti koje ne dodaju vrijednost proizvodima, također se utječe na prodajnu cijenu.

2. Dodatnu narudžbu treba analizirati pomoću kalkulacije troškova temeljene na aktivnosti. Prihvaćanje dodatnih narudžbi na osnovi kratkoročnih dodatnih troškova može smanjiti dobitak poduzeća. Osnovica za utvrđivanje prodajnih cijena je izračunavanje troškovne cijene novonaručenog proizvoda. Na tu osnovicu treba obračunati još i odgovarajući dobitak.

3. Kod određivanja prodajnih cijena treba uračunati i troškove koji nastaju za pojedinog kupca. Neki kupci imaju dodatne zahtjeve kao što su kvaliteta proizvoda, posebni uvjete plaćanja, dostava na kućnu adresu, montaža, poseban servis itd. Takav proizvod zahtjeva više aktivnosti podrške nego jednostavniji proizvod, pa je proporcionalno tomu i nega cijena viša.

Odlučivanje o zamjeni proizvoda - ABC metoda omogućuje prodavačima da kupcima prikažu kako njihovi zahtjevi za posebnostima u proizvodu utječu na njihovu cijenu. Kupci će

tako moći razmisliti o zamjeni posebnog (ali znatno skupljeg) proizvoda postojećim (ipak znatno jeftinijim) proizvodom.

Odlučivanje o preoblikovanju proizvoda - Mnogi proizvodi su preskupi jer nisu dobro oblikovani. Proizvodi se oblikuju s gledišta njihove upotrebljivosti, a manje se vodi računa o složenosti proizvodnje, novim dobavljačima, novim i složenim sastavnim dijelovima i o njihovu utjecaju na troškove proizvodnje. ABC metoda je bitna već u samom procesu planiranja proizvoda jer se osamdeset posto troškova određuje u razdoblju oblikovanja proizvoda pa je stoga razumljivo da se pokušava ovladati troškovima u razdoblju kada se proizvod oblikuje. Kupcu je prilagođeno kalkuliranje ciljanih troškova, s obzirom da on određuje cijenu, kvalitetu i upotrebljivost proizvoda.

Poboljšanje procesa i poslovnih strategija - Tradicionalno računovodstvo temelji se na specifikaciji materijala, koja prikazuje potrebne materijalne sastavne dijelove proizvoda. ABC metoda po proizvodima pored materijala i poluproizvoda prikazuje elemente aktivnosti i time ima mogućnost redizajniranja aktivnosti u cilju unapređenja procesa i ušteda na troškovima. Obavlja raspored troškova na aktivnosti s ciljem uspostavljanja uzročno-posljedičnih veza između troškova i uzročnika troškova. Bitno je da se isključe one aktivnosti koje nisu korisne i ne doprinose ili jako malo doprinose stvaranju proizvoda. Nije dovoljno analizirati samo aktivnosti i pripadajuće troškove u proizvodnji jer ABC metoda je važna za planiranje i upravljanje neproizvodnim troškovima (uprave, nabave, prodaje, razvoja).

Tehnološka ulaganja - Suvremeno - računalna proizvedena opreme omogućuje kontinuiranu proizvodnju i održava učinkovitost tekuće proizvodnje. ABC metoda omogućuje utvrđivanje troškova aktivnosti, kao što su: planiranje proizvodnje, nabava sirovnina i materijala, premještanje sirovina i materijala, nadzor kvalitete, dizajn proizvoda, skladištenje i sl. pa olakšava odlučivanje o ulaganjima u računalnu tehnologiju koja te troškove znatno smanjuje.

Napuštanje proizvoda - Poduzeća se prije ili kasnije susretnu sa fazom napuštanja proizvoda nakon što ispravljanjem prodajnih cijena, preoblikovanjem i zamjenom proizvoda te poboljšanjem procesa nisu uspjela poboljšati profitabilnost tih proizvoda. Odluka o prestanku proizvodnje nekog proizvoda može biti vrlo kritična. Ukidanje proizvoda je isplativo kada je doprinos za pokriće troškova proizvoda manji od njegovih izravnih stalnih troškova. U suprotnom može doći do još većih gubitaka.

Određivanje profitabilnosti proizvoda – Po tradicionalnim metoda obračuna troškova moglo bi se zakljuciti da niskokoličinski proizvodi imaju mnogo niže troškove jer je veći dio

neizravnih troškova dodjeljen po prosječnim stavkama proizvoda koji količinski prevladavaju. ABC metoda dodjeljuje troškove točno i samo onim proizvodima koji su ih uzrokovali. Zahvaljujući tome menadžeri mogu donositi pravilne odluke o optimalnoj kombinaciji proizvoda i njihovih cijena.

Određivanje profitabilnosti kupca – Bitno je imati pravu sliku o kupcima kako bi mogli regulirati odnose s njima. Troškovi prodaje, marketinga, distribucije, administracije su puno veći u današnjem vremenu nego što su bili u prošlosti, i njihovo dodjeljivanje u prosječnim omjerima svakom kupcu dovodi do pogreške slike profitabilnosti kupaca. Prema ABC metodi troškovi se dodjeljuju kupcima koji su ih uzrokovali. Troškovi prodaje, marketinga, distribucije i administracije posebice rastu kod kupaca sa specifičnim zahtjevima i neplaniranim narudžbama, pa je bitno da njima te troškove i dodjelimo.

Uvođenje ABC sustava je preporučljivo i biti će od koristi ukoliko se u organizaciji pojavljuje jedna od sljedećih situacija:[53]

1. Diverzificirani proizvodi: različiti proizvodi troše različite resurse. ABC će troškove pridružiti nosiocima na bazi stvarnog utroška, stoga će rezultat bit točnija kalkulacija troškova.
2. Visoki opći troškovi: ukoliko su opći troškovi u organizaciji visoki, ABC će osigurati točan pregled aktivnosti koje uzrokuju pojavljivanje tih troškova. Identificirat će prirodu aktivnosti i omogućiti njihovu podjelu. Te informacije mogu biti upotrebljene za optimalizaciju troškova.
3. Varirajući volumeni proizvodnje: mnoge su kompanije ustanovile da male serije proizvoda često izazivaju visoke troškove koji nisu povezani s volumenom proizvodnje (npr. inženjering). To nije uočljivo ukoliko koristimo tradicionalan sistem raspodjele troškova koji opće troškove alocira pomoću volumena ili postotno.
4. Operativni menadžeri ne smatraju troškove svojih proizvoda vjerodostojnim: sustav raspodjele troškova treba preispitati ukoliko operativni menađeri ne vjeruju da on osigurava korektne podatke o troškovima njihovih proizvoda.
5. Menadžeri žele bolje razumjevanje strukture troškova: često menađeri žele troškove promatrati iz poslovne, a ne iz financijske perspektive. Financijski izvještaji im neće pružiti tu mogućnost. ABC će omogućiti da se povežu najvažnije aktivnosti s

[53] Pajić Ž.(2000): Obračun troškova na temelju aktivnosti-ABC metoda, Slobodno poduzetništvo 19, str.15

troškovima koje izazivaju, a ta će veza omogućiti stavljanje u odnos rezultata neke aktivnosti s troškovima koje izaziva.

5.6.2. Nedostaci ABC modela

ABC metoda pomogla je mnogim poduzećima u uspostavi kvalitetnog menadžmenta upravljanja troškovima. Iako superiornija u odnosu na tradicionalne metode obračuna troškova, vrlo je malo poduzeća koja su se odlučila na implementaciju ABC metode.[54]
U ovom dijelu rada će se definirati svi nedostaci koje ABC model ima.

- Dvojbena novost metode
- Problemi uvođenja u praksu
- Subjektivnost
- Dvojben utjecaj na smanjenje troškova
- Smanjuje odgovornost za troškove
- Ne predstavlja zamjenu za tradicionalno financijsko računovodstvo
- Cijena koštanja nije prihvatljiva za vanjsko izvještavanje
- Prepostavka jednog uzročnika troškova
- Primjerenost za veća poduzeća
- Mnogi praktični problemi primjene ABC metode nisu riješeni npr. izbor baza za alokaciju za utvrđivanje čimbenika trošenja

Dvojbena novost metode - u njemačkoj računovodstvenoj teoriji i praksi je već dugo vremena poznat koncept raspoređivanja općih troškova na nositelje koji se naziva analiza vrijednosti proizvoda kakav sadrži ABC metoda. U praksi neka poduzeća koriste ABC metodu, usprkos činjenici što su o njoj zapravo jako malo čuli.

Problemi uvođenja u praksu - poduzeća pri uvođenju metode ABC imaju sljedeće probleme:

- Zahtjeva velika novčana i intelektualna ulaganja, velike su troškove same implementacije budući da poduzeća najčešće moraju uzeti savjetnike, a i sama implementacija te metode u praksi je popraćena brojnim poteškoćama

[54] Tae, M., S., C., Gong M., Z. (2009.): Recognition of Idle Resources in Time-Driven Activity-Based Costing and Resource Consumption Accounting Models, Vol 7, Number 2, JAMAR, str. 41-54

- Poteškoće u pronalaženju informacijskih sustava i baza podataka koji mogu obraditi i pohraniti velike količine informacija, u skladu sa proizvodima koji konzumiraju velike količine aktivnosti, zahtjeva specijalizirane softvere
- Informacijski sustavi i baze podataka koje obrađuju velike količine podataka su skupi, te je potrebno puno vremena za njihovu obradu
- Treba pribaviti odgovarajuće podatke (posebno za uzročnike troškova aktivnosti)
- Aktivnosti prelaze granice odijela i područja odgovornosti poduzeća
- Druge promjene u poduzeću imaju prednost
- Zahtjeva mnogo radnog vremena zaposlenika, posebice računovođa, veliki broj zaposelnika treba ispitivati, ispituju se kontinuirano što može dovesti do frustracije i demotivacije za radom
- Dolazi do otpora uvođenja u praksu zbog strah od novog i nepoznatog, neizvjesnosti što će ABC metoda pokazati

Subjektivnost - ABC metoda nije oslobođena problema subjektivnosti. Izbor osnovice za izračunavanje ključeva je subjektivne prirode. Utvrđivanje aktivnosti i s time povezanih troškova najčešće se odvija na osnovi razgovora s poslovođama i radnicima. Zasposlenici znaju preuveličavati vrijeme provedeno obrađujući aktivnosti, ne uzimajući u obzir dio radnog vremena u kojem nisu aktivni. Stoga i ovdje može doći do iskrivljenog pogleda na profitabilnost proizvioda.

Dvojben utjecaj na smanjenje troškova - raspoređivanje općih troškova na osnovi onih koji uzrokuju troškove aktivnosti ne znači da će poduzeće smanjenjem broja uzročnika zaista ostvariti niže troškove. Mogu se smanjiti smanjivanjem aktivnosti koje uzoruku troškove.

Smanjuje odgovornost za troškove - ABC metoda je značajna za utvrđivanje troškova po proizvodima, a ne za utvrđivanje troškova po odgovornosti, budući da mjesta nastanka troškova nadomješta aktivnostima.

Metoda obračuna troškova na temelju aktivnosti ne predstavlja zamjenu za tradicionalno financijsko računovodstvo. Financijska izvješća financijskoga računovodstva namjenjena su u prvom planu izvještavanju vanjskih korsnika, te su često neprikladna za odlučivanje jer ne pretvaraju te podatke u informacije prikladne za odlučivanje kao što to radi ABC metoda.

Cijena koštanja koja je izračunata primjenom obračuna troškova na temelju aktivnosti nije prihvatljiva za potrebe vanjskog financijskog izvještavanja i može se koristiti samo u okviru upravljačkoga računovodstva, odnosno samo za unutarnje potrebe poduzeća.

Pretpostavka da samo jedan faktor, uzročnik troškova, utječe na troškove aktivnosti je nesigurna. U praksi je vjerojatno tako da istodobno više faktora utječu na troškove aktivnosti.[55]

Primjerenost za veća poduzeća - ABC metoda je korisna za poduzeća koja imaju različite proizvodnje i proizvode brojne inačice nekih proizvoda kao i za poduzeća koja djeluju u suvremenim proizvodnim okolnostima. Za manja poduzeća uvođenje metode predstavlja preveliki trošak reorganizacije i restrukturiranja.

[55] Myftari,I.(2004): ABC metoda. Suvremeno poduzetništvo, br. 1., str 277.

6. IMPLEMENTACIJA ABC METODE U TVORNICI LAKIH METALA D.D.

6.1. Tvornica lakih metala d.d.

Tvornica lakih metala (društvo) je registrirano kod Trgovačkog suda u Šibeniku, a sjedište se nalazi u Šibeniku, Ulica Narodnog preporoda 12. Društvo je registrirano za proizvodnju i preradu aluminija. Proizvodnja aluminija počela je 1937. godine u Lozovcu, u mjesto nedaleko od Šibenika. Tamo su izgrađene tvornica glinice i elektroliza, u kojoj su proizvedene prve tone aluminija u ovom dijelu Europe. Tijekom 1952. Utemeljeno je samostalno poduzeće Tvornica i valjaonica aluminija, koja je godinu dana kasnije dobilo naziv Tvornica lakih metala. S probnom proizvodnjom započelo se u svibnju 1955., a do kraja te godine proizvedeno je 1200 tona valjanih i prešanih proizvoda.

Kroz razne faze rekonstrukcije i modernizacije izvedene u razdoblju od 1965. do 2002., kada je izgrađena nova topla valjaonica, proizvodni kapaciteti povećani su do 60 tisuća tona hladno valjanih aluminijskih proizvoda i 120 tisuća tona toplo valjane trake. Od samog početka TLM je izvozno orijentirana tvrtka, te 70 posto svoje produkcije realizira na europskom i svjetskom tržištu.

U proizvodnji se razlikuje pet osnovnih proizvoda:

1. Toplo valjana traka
2. Hladno valjani poluproizvodni za opću namjenu
3. Poluproizvodni za pakiranje
4. Folije za opću namjenu
5. Predmaterijal za izmjenjivače topline

Svaki osnovni proizvod se djeli na nekoliko skupina i podskupina s obzirom na njegovu namjenu, razlikujući se po širini, debljini, unutranjem i vanjskom promjeru te jediničnoj masi. U nastavku je prikazna detaljnija podjela proizvoda.

PREGLED ZAVRŠNIH POLUPROIZVODA TLM-TVP

Br.	Naziv proizvoda	Slitine	Debljine	Širina	Unutar. promjer	Vanjski promjer[1]		Jedinična masa[2]	
						min	max	min	max
			mm	mm	mm	mm		kg	
1. TOPLO VALJANA TRAKA									
1.1.	Za opću namjenu	Skupina I	3,0 - 12,0	min - 1000 max - 1800	608		1820 1750		6000 10200
		Skupina II	4,5 - 12,0	min - 1000 max - 1500	608		1780		5900 9100
1.2.	Za okrugle isječke kuhinjskih potrepština	Skupina I	3,0 - 12,0	min - 1000 max - 1800	608		1820 1750		6000 10200
		Skupina II	4,5 - 12,0	min - 1000 max - 1500	608		1780		5900 9100
1.3.	Za okrugle isječke općih namjena	Skupina I	3,0 - 12,0	min - 1000 max - 1800	608		1820 1750		6000 10200
		Skupina II	4,5 - 12,0	min - 1000 max - 1500	608		1780		5900 9100
2. HLADNO VALJANI POLUPROIZVODI ZA OPĆU NAMJENU									
2.1.	Trake za proizvodnju folija - Foilstock	Skupina I	0,6 - 0,7	min - 1000 max - 1600	608	950 950	1790	1120 1680	5620 8400
2.2.	Trake trgovačke kvalitete	Skupina I	0,5 - 1,5	min - 1000 max - 1500	508	630 600	1720	300 300	5620 8400
			0,5 - 1,5	min - 1000 max - 1500	608	950 950	1790	1120 1680	5620 8400
			0,2 - 1,5	min - 1000 max - 1500	300	780 780	1670	1120 1680	5620 8400
					402	830 830	1690	1120 1680	5620 8400
					508	630 600	1720	300 300	5620 8400
					608	950 950	1790	1120 1680	5620 8400
			1,5 - 4,0	min - 1000 max - 1500	608	950 950	1790	1120 1680	5730 8400
		Skupina II	0,6 - 1,5	min - 1000 max - 1500	300	770 770	1640	1060 1640	5330 8200
					402	820 820	1660	1060 1640	5330 8200
					508	630 600	1690	300 300	5330 8200
					608	940 940	1720	1060 1640	5330 8200
			1,5 - 4,0	min - 1000 max - 1500	608	940 940	1720	1060 1640	5530 8200
2.3.	Limovi trgovačke kvalitete	Skupina I	0,4 - 4,0	min - 1000 max - 1500	Dužina limova: min - 1000 mm max - 4000 mm				
		Skupina II	0,6 - 4,0	min - 1000 max - 1500	Dužina limova: min - 1000 mm max - 4000 mm				
2.4.	Dezenirani limovi	Skupina I	0,4 - 1,5	min - 1000 max - 1500	Dužina limova: min - 1000 mm max - 4000 mm				
		Skupina II	0,6 - 1,5	min - 1000 max - 1500	Dužina limova: min - 1000 mm max - 4000 mm				
2.5.	Dezenirane trake	Skupina I	0,2 - 1,5	min - 1000 max - 1500	508	660 610	1380	300 300	2800 4200
			0,2 - 1,5	min - 1000 max - 1500	300	870 870	1320	1120 1680	2800 4200
					402	910 910	1340	1120 1680	2800 4200
					608	1010 1010	1420	1120 1680	2800 4200
		Skupina II	0,6 - 1,5	min - 1000 max - 1500	300	850	1290	1060 1640	2660 4100
					402	890	1315	1060 1640	2660 4100
					508	660 610	1350	300 300	2660 4100
					608	1000	1390	1060 1640	2660 4100

Br.	Naziv proizvoda	Slitine	Debljine	Širina	Unutar. promjer	Vanjski promjer[1]		Jedinična masa[2]	
						min	max	min	max
			mm	mm	mm	mm		kg	
2. HLADNO VALJANI POLUPROIZVODI ZA OPĆU NAMJENU									
2.6.	Okrugli isječci i trake za kuhinjske potrepštine i za opću namjenu	Skupina I	0,8 - 5,0	ø min - 50 ømax - 560	608	950 950	1790	1120 1680	5620 8400
		Skupina II		min - 1000 max - 1500	608	940 940	1720	1060 1640	5330 8200
3. POLUPROIZVODI ZA PAKIRANJE									
3.1.	Trake za tvrda i polutvrda pakiranja	Skupina I i II	0,2 - 0,5	min - 900 max - 1400	150	640 600	710 600	680 980	920 980
					300	810 810	1200	1100 1570	2750 3920
					402	860 860	1220	1100 1570	2750 3920
					508	910 910	1250	1100 1570	2520 3920
3.2.	Folije za oplemenjivanje	Skupina I	0,007 - 0,2	min - 900 max - 1400	150	570	670 580	550 900	800 930
				min - 300	150	430	670	120	260
			0,0105 - 0,2	min - 300	150	430	670	120	260
3.3.	Folije za posude	Skupina I	0,09 - 0,1	min - 900 max - 1400	150	640 600	710 600	680 980	920 980
					300	810 810	1200	1100 1570	2520 3920
4. FOLIJE ZA OPĆU NAMJENU									
4.1.	Folije za izolaciju	Skupina I	0,05 - 0,2	min - 900 max - 1400	150	640 600	710 600	750 980	920 980
4.2.	Folije za elektrotehniku	Skupina I	0,1 - 0,2	min - 900 max - 1400	150	640 600	710 600	680 980	920 980
5. PREDMATERIJAL ZA IZMJENJIVAČE TOPLINE									
5.1.	Finstock	Skupina I	0,08 - 0,2	min - 300 max - 1400	150	640 420	700 570	240 440	300 890

U svibnju 2009. godine Tvornica lakih metala d.d. se podijelila prijenosom više dijelova imovine TLM d.d. Društvo se dijeli, i ne prestaje postojati, na tri nova društva koja se osnivaju radi provođenja odvajanja (odvajanja s osnivanjem). To su TLM TPV d.o.o. za proizvodnju valjanih proizvoda, TLM TPP d.o.o. za proizvodnju prešanih proizvoda i Adrial plus d.o.o. za usluge i trgovinu. U narednim godinama društvo nije imalo značajnijih poslovnih promjena.

U 2016. godini proglašen je stečaj, zbog višemjesečne neprekidne blokade od strane Hrvatskih šuma. U polugodišnjem izvještaju 2016. godine društvo je ostvarilo samo prihode iz naplaćenih potraživanja ranijih godina. Poslovni rashodi se odnose na usluge agencija, naknade za platni promet, PTT troškovi, računovodstveno informatičke usluge, sudski troškovi i pristojbe, članarine udruženjima, savezima, poslovnim zajednicama, odvjetničke usluge, bankovne uskuge, naknade troškova prijevoza djelatnika te plaće. Očigledno je da je u izvještajnom razdoblju ostvaren gubitak. U nastavku usredotočiti ćemo se na razdoblja kada društvo nije bilo u stečaju.

6.2. Obračun troškova u TLM.d.d.

KALKULACIJA NA BAZI "UVOZNOG BLOKA"

TOPLO VALJANA TRAKA ZA TRŽIŠTE	DIMENZIJA	8079	GRUPA LEGURE	LME	TEČAJ
DIMENZIJA:	6x1251		A1	1.600	7,50
				1.696	7,08
					1,06

Planska kalkulacija izrađena po slijedećim parametrima:

TOPLO V..TR.

OPIS	OSNOVICA (eur/t)	DOPLATAK (eur/t)	UKUPNO (eur/t)	TEČAJ (kn/eur)	CIJENA (kn)/t
LME	1.600		1.600,00	7,5000	12.000,00
Al-poluga	1.600	253,55000	1.853,55	7,5000	13.901,63
Nabav. blok (neobrađen)	1.600	531,13	2.131,13	7,5000	15.983,48
Piljevina	1.600	1.520,00	3.120,00	7,5000	23.400,00
Otpad.tople	1.600	100,00	1.700,00	7,5000	12.750,00
Strugot.	1.600	1.520,00	3.120,00	7,5000	23.400,00
Prijevoz do kupca			300,00	7,5000	2.250,00
Tečaj EUR	7,50				

A) OBRADA

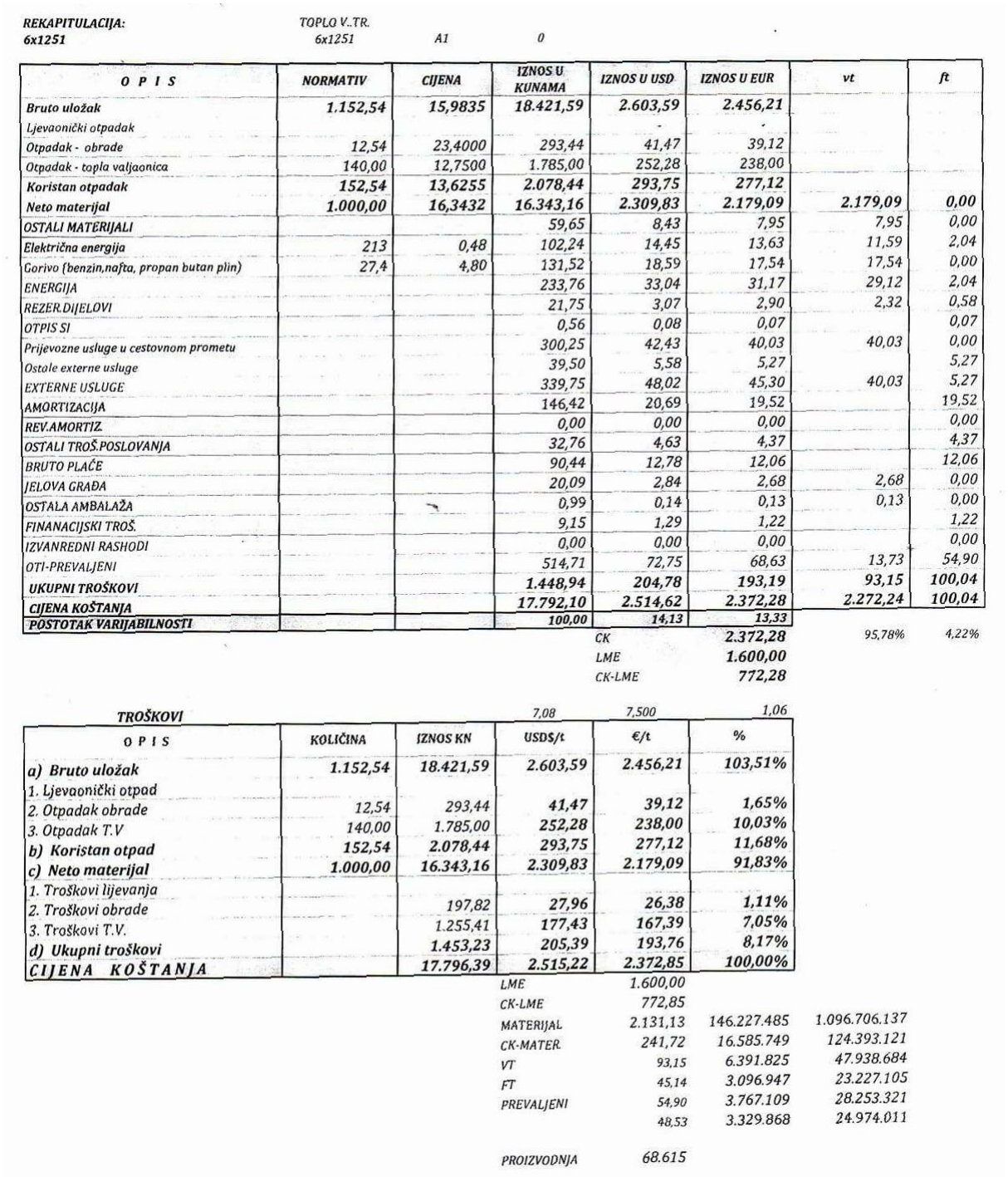
OPIS	NORM. /t	CIJENA (kn/t)	IZNOS (kn/t)	UK. NORM.	VRIJEDN. (kn)	VRIJEDN. (EUR)
Al-uložak	**1.011,0**	**15,98348**	**16.159,29**	**1.152,54**	**18.421,59**	**2.456,21**
Koristan otpadak	11,0		257,40	12,54	293,44	39,12
a) Piljevina			-	-	-	-
b) Otpiljak			-	-	-	-
c) Strugotina	11,0	23,40000	257,40	12,54	293,44	39,12
NETO MATERIJAL	**1.000,0**		**15.901,89**	**1.140,00**	**18.128,16**	**2.417,09**
OSTALI MATERIJALI			0,81		0,92	0,12
Električna energija			3,76		4,29	0,57
Gorivo (benzin,nafta, propan butan plin)			0,00		0,00	0,00
ENERGIJA			3,76		4,29	0,57
REZER.DIJELOVI			0,00		0,00	0,00
OTPIS SI			0,00		0,00	0,00
Prijevozne usluge u cestovnom prometu			0,22		0,25	0,03
Ostale externe usluge			1,85		2,11	0,28
EXTERNE USLUGE			2,07		2,36	0,31
AMORTIZACIJA			4,50		5,13	0,68
REV.AMORTIZ.			0,00		0,00	0,00
OSTALI TROŠ.POSLOVANJA			4,74		5,40	0,72
BRUTO PLAĆE			6,83		7,79	1,04
JELOVA GRAĐA			0,00		0,00	0,00
OSTALA AMBALAŽA			0,00		0,00	0,00
FINANACIJSKI TROŠ.			0,00		0,00	0,00
IZVANREDNI RASHODI			0,00		0,00	0,00
OTI-PREVALJENI			150,81		171,93	22,92
TROŠK. OBRADE			**173,53**	**23,14**	**197,82**	**26,38**
PUNA CIJENA KOŠT. OBR.			**16.075,42**		**18.325,98**	**2.443,46**

B) TOPLA VALJAONICA

OPIS	NORM. /t	CIJENA (kn/t)	IZNOS (kn/t)	UK. NORM.	VRIJEDN. (kn)	VRIJEDN. (€)
Al-uložak	**1.140,0**	**16,07542**	**18.325,98**	**1.140**	**18.325,98**	**2.443,46**
Al-otpadak	140,0	12,75000	1.785,00	140	1.785,00	238,00
NETO TOPLA VALJAONA	**1.000,0**		**16.540,98**	**1.000**	**16.540,98**	**2.205,46**
OSTALI MATERIJALI			58,73		58,73	7,83
Električna energija	213,0	0,480	102,24		102,24	13,63
Gorivo (benzin,nafta, propan butan plin)	27,4	4,800	131,52		131,52	17,54
ENERGIJA			233,76		233,76	31,17
REZER.DIJELOVI			21,75		21,75	2,90
OTPIS SI			0,56		0,56	0,07
Prijevozne usluge u cestovnom prometu			300,00		300,00	40,00
Ostale externe usluge			37,39		37,39	4,98
EXTERNE USLUGE			337,39		337,39	44,98
AMORTIZACIJA			141,29		141,29	18,84
REV.AMORTIZ.			0,00		0,00	0,00
OSTALI TROŠ.POSLOVANJA			27,36		27,36	3,65
BRUTO PLAĆE			82,65		82,65	11,02
JELOVA GRAĐA			20,09		20,09	2,68
OSTALA AMBALAŽA			0,99		0,99	0,13
FINANACIJSKI TROŠ.			9,15		9,15	1,22
IZVANREDNI RASHODI			0,00		0,00	0,00
OTI-PREVALJENI			342,78		342,78	45,70
TROŠK. TOPLE VALJAONE			**1.255,41**	**167,39**	**1.255,41**	**167,39**
PUNA CIJENA KOŠT. T.V.			**17.796,39**		**17.796,39**	**2.372,85**

7,50

Tečaj EUR= 7,50



REKAPITULACIJA: TOPLO V..TR. 6x1251 6x1251 A1 0

OPIS	NORMATIV	CIJENA	IZNOS U KUNAMA	IZNOS U USD	IZNOS U EUR	vt	ft
Bruto uložak	1.152,54	15,9835	18.421,59	2.603,59	2.456,21		
Ljevaonički otpadak				-	-		
Otpadak - obrade	12,54	23,4000	293,44	41,47	39,12		
Otpadak - topla valjaonica	140,00	12,7500	1.785,00	252,28	238,00		
Koristan otpadak	152,54	13,6255	2.078,44	293,75	277,12		
Neto materijal	1.000,00	16,3432	16.343,16	2.309,83	2.179,09	2.179,09	0,00
OSTALI MATERIJALI			59,65	8,43	7,95	7,95	0,00
Električna energija	213	0,48	102,24	14,45	13,63	11,59	2,04
Gorivo (benzin,nafta, propan butan plin)	27,4	4,80	131,52	18,59	17,54	17,54	0,00
ENERGIJA			233,76	33,04	31,17	29,12	2,04
REZER.DIJELOVI			21,75	3,07	2,90	2,32	0,58
OTPIS SI			0,56	0,08	0,07		0,07
Prijevozne usluge u cestovnom prometu			300,25	42,43	40,03	40,03	0,00
Ostale externe usluge			39,50	5,58	5,27		5,27
EXTERNE USLUGE			339,75	48,02	45,30	40,03	5,27
AMORTIZACIJA			146,42	20,69	19,52		19,52
REV.AMORTIZ.			0,00	0,00	0,00		0,00
OSTALI TROŠ.POSLOVANJA			32,76	4,63	4,37		4,37
BRUTO PLAĆE			90,44	12,78	12,06		12,06
JELOVA GRAĐA			20,09	2,84	2,68	2,68	0,00
OSTALA AMBALAŽA			0,99	0,14	0,13	0,13	0,00
FINANACIJSKI TROŠ.			9,15	1,29	1,22		1,22
IZVANREDNI RASHODI			0,00	0,00	0,00		0,00
OTI-PREVALJENI			514,71	72,75	68,63	13,73	54,90
UKUPNI TROŠKOVI			1.448,94	204,78	193,19	93,15	100,04
CIJENA KOŠTANJA			17.792,10	2.514,62	2.372,28	2.272,24	100,04
POSTOTAK VARIJABILNOSTI			100,00	14,13	13,33		
				CK	2.372,28	95,78%	4,22%
				LME	1.600,00		
				CK-LME	772,28		

TROŠKOVI 7,08 7,500 1,06

OPIS	KOLIČINA	IZNOS KN	USD$/t	€/t	%
a) Bruto uložak	1.152,54	18.421,59	2.603,59	2.456,21	103,51%
1. Ljevaonički otpad					
2. Otpadak obrade	12,54	293,44	41,47	39,12	1,65%
3. Otpadak T.V	140,00	1.785,00	252,28	238,00	10,03%
b) Koristan otpad	152,54	2.078,44	293,75	277,12	11,68%
c) Neto materijal	1.000,00	16.343,16	2.309,83	2.179,09	91,83%
1. Troškovi lijevanja					
2. Troškovi obrade		197,82	27,96	26,38	1,11%
3. Troškovi T.V.		1.255,41	177,43	167,39	7,05%
d) Ukupni troškovi		1.453,23	205,39	193,76	8,17%
CIJENA KOŠTANJA		17.796,39	2.515,22	2.372,85	100,00%
			LME	1.600,00	
			CK-LME	772,85	
			MATERIJAL	2.131,13	146.227.485	1.096.706.137
			CK-MATER.	241,72	16.585.749	124.393.121
			VT	93,15	6.391.825	47.938.684
			FT	45,14	3.096.947	23.227.105
			PREVALJENI	54,90	3.767.109	28.253.321
				48,53	3.329.868	24.974.011
			PROIZVODNJA	68.615		

Ovdje je prikazan primjer obračuna troškova proizvoda toplo valjane trake. Prikazana je završna kalkulacija finalnog proizvoda na bazi „uvoznog bloka“.

Osnovna cijena nabavljenog bloka je 1.600eura po jednoj toni. Ukupni normativ je 1.152,54 aluminijskih uložaka po jednoj toni. Cijena jednog komada iznosi 15,98348kn, iz čega proizlazi vrijednost od 18.421,59kn za bruto uložak. Proizvodnja se odvija kroz dva dijela:

obradu i toplu valjaonicu. Trošak obrade iznosi 197,82kn, a trošak tople valjaone 1.255,41kn. Oduzimajući vrijednost korisnog otpada od vrijednosti bruto uloška i dodavajući trošak obrade i tople valjaone dolazi se do cijene koštanja od 17.796,39kn.

6.3. Primjena ABC metode u TLM.d.o.o.

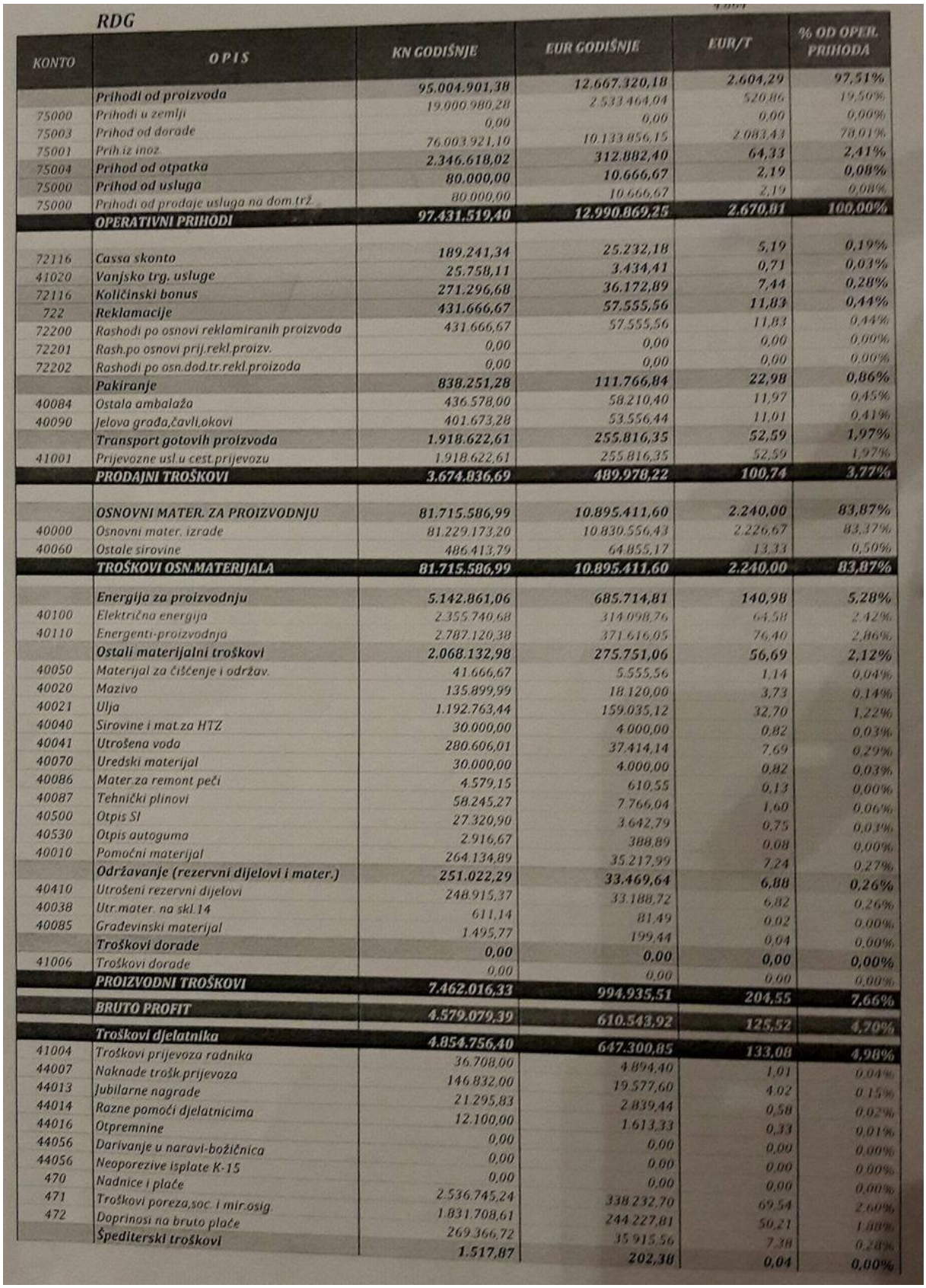
Za potrebe primjene ABC metode u TLM d.o.o. najprije su grupirani troškovi.

Tabela 2: Vrste troškova resursa i uzročnici resursa

VRSTE TROŠKOVA	IZNOS u kn	UZROČNICI
Troškovi osnovnog materijala	81.715.586,99	
1. Osnovni materijal izrade	81.229.173,20	količina nabavnog materijala
2. Ostale sirovine	486.413,79	količina nabavljene sirovine
Proizvodni troškovi	7.462.016,33	
1. Energija za proizvodnju	5.142.861,06	kWh/kn
2. Ostali materijalni troškovi	2.068.132,98	utrošeni materijal
3. Održavanje (rezervni dijelovi i materijal)	251.022,29	utrošeni rezervni dijelovi
Troškovi djelatnika	4.854.756,40	broj djelatnika
Prodajni troškovi	3.674.836,69	
1. Transport gotovih proizvoda	1.918.622,61	utrošeno gorivo
2. Pakiranje	838.251,28	količina potrebne ambalaže
3. Reklamacije i ostali prodajni troškovi	917.962,80	broj reklamacija
Financijski troškovi	1.961.068,56	
1. Kamate na kredite	930.951,46	iznos kredita
2. Ostali bankarski i financijski troškovi	1.030.117,10	nema određenog uzročnika
Amortizacija	2.252.478,33	potrošeni resursi u kunama
Ostali razni troškovi	1.821.612, 58	nema određenog uzročnika
Ukupni troškovi	103.742.355,90	

Izvor. Izrada autora

Troškovi su grupirani iz RDG-a (računa dobiti i gubitka), kako model ne bi bio presložen i kompliciran.



RDG

KONTO	OPIS	KN GODIŠNJE	EUR GODIŠNJE	EUR/T	% OD OPER. PRIHODA
	Prihodi od proizvoda	**95.004.901,38**	**12.667.320,18**	**2.604,29**	**97,51%**
75000	Prihodi u zemlji	19.000.980,28	2.533.464,04	520,86	19,50%
75003	Prihod od dorade	0,00	0,00	0,00	0,00%
75001	Prih.iz inoz.	76.003.921,10	10.133.856,15	2.083,43	78,01%
75004	**Prihod od otpatka**	**2.346.618,02**	**312.882,40**	**64,33**	**2,41%**
75000	**Prihod od usluga**	**80.000,00**	**10.666,67**	**2,19**	**0,08%**
75000	Prihodi od prodaje usluga na dom.trž.	80.000,00	10.666,67	2,19	0,08%
	OPERATIVNI PRIHODI	**97.431.519,40**	**12.990.869,25**	**2.670,81**	**100,00%**
72116	**Cassa skonto**	**189.241,34**	**25.232,18**	**5,19**	**0,19%**
41020	**Vanjsko trg. usluge**	**25.758,11**	**3.434,41**	**0,71**	**0,03%**
72116	**Količinski bonus**	**271.296,68**	**36.172,89**	**7,44**	**0,28%**
722	**Reklamacije**	**431.666,67**	**57.555,56**	**11,83**	**0,44%**
72200	Rashodi po osnovi reklamiranih proizvoda	431.666,67	57.555,56	11,83	0,44%
72201	Rash.po osnovi prij.rekl.proizv.	0,00	0,00	0,00	0,00%
72202	Rashodi po osn.dod.tr.rekl.proizoda	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Pakiranje	**838.251,28**	**111.766,84**	**22,98**	**0,86%**
40084	Ostala ambalaža	436.578,00	58.210,40	11,97	0,45%
40090	Jelova građa,čavli,okovi	401.673,28	53.556,44	11,01	0,41%
	Transport gotovih proizvoda	**1.918.622,61**	**255.816,35**	**52,59**	**1,97%**
41001	Prijevozne usl.u cest.prijevozu	1.918.622,61	255.816,35	52,59	1,97%
	PRODAJNI TROŠKOVI	**3.674.836,69**	**489.978,22**	**100,74**	**3,77%**
	OSNOVNI MATER. ZA PROIZVODNJU	**81.715.586,99**	**10.895.411,60**	**2.240,00**	**83,87%**
40000	Osnovni mater. izrade	81.229.173,20	10.830.556,43	2.226,67	83,37%
40060	Ostale sirovine	486.413,79	64.855,17	13,33	0,50%
	TROŠKOVI OSN.MATERIJALA	**81.715.586,99**	**10.895.411,60**	**2.240,00**	**83,87%**
	Energija za proizvodnju	**5.142.861,06**	**685.714,81**	**140,98**	**5,28%**
40100	Električna energija	2.355.740,68	314.098,76	64,58	2,42%
40110	Energenti-proizvodnja	2.787.120,38	371.616,05	76,40	2,86%
	Ostali materijalni troškovi	**2.068.132,98**	**275.751,06**	**56,69**	**2,12%**
40050	Materijal za čišćenje i održav.	41.666,67	5.555,56	1,14	0,04%
40020	Mazivo	135.899,99	18.120,00	3,73	0,14%
40021	Ulja	1.192.763,44	159.035,12	32,70	1,22%
40040	Sirovine i mat.za HTZ	30.000,00	4.000,00	0,82	0,03%
40041	Utrošena voda	280.606,01	37.414,14	7,69	0,29%
40070	Uredski materijal	30.000,00	4.000,00	0,82	0,03%
40086	Mater.za remont peći	4.579,15	610,55	0,13	0,00%
40087	Tehnički plinovi	58.245,27	7.766,04	1,60	0,06%
40500	Otpis SI	27.320,90	3.642,79	0,75	0,03%
40530	Otpis autoguma	2.916,67	388,89	0,08	0,00%
40010	Pomoćni materijal	264.134,89	35.217,99	7,24	0,27%
	Održavanje (rezervni dijelovi i mater.)	**251.022,29**	**33.469,64**	**6,88**	**0,26%**
40410	Utrošeni rezervni dijelovi	248.915,37	33.188,72	6,82	0,26%
40038	Utr.mater. na skl.14	611,14	81,49	0,02	0,00%
40085	Građevinski materijal	1.495,77	199,44	0,04	0,00%
	Troškovi dorade	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00%**
41006	Troškovi dorade	0,00	0,00	0,00	0,00%
	PROIZVODNI TROŠKOVI	**7.462.016,33**	**994.935,51**	**204,55**	**7,66%**
	BRUTO PROFIT	**4.579.079,39**	**610.543,92**	**125,52**	**4,70%**
	Troškovi djelatnika	**4.854.756,40**	**647.300,85**	**133,08**	**4,98%**
41004	Troškovi prijevoza radnika	36.708,00	4.894,40	1,01	0,04%
44007	Naknade trošk.prijevoza	146.832,00	19.577,60	4,02	0,15%
44013	Jubilarne nagrade	21.295,83	2.839,44	0,58	0,02%
44014	Razne pomoći djelatnicima	12.100,00	1.613,33	0,33	0,01%
44016	Otpremnine	0,00	0,00	0,00	0,00%
44056	Darivanje u naravi-božićnica	0,00	0,00	0,00	0,00%
44056	Neoporezive isplate K-15	0,00	0,00	0,00	0,00%
470	Nadnice i plaće	2.536.745,24	338.232,70	69,54	2,60%
471	Troškovi poreza,soc. i mir.osig.	1.831.708,61	244.227,81	50,21	1,88%
472	Doprinosi na bruto plaće	269.366,72	35.915,56	7,38	0,28%
	Špediterski troškovi	**1.517,87**	**202,38**	**0,04**	**0,00%**

,

41041	Špediterski troškovi	1.517,87	202,38	0,04	0,00%
	Troškovi usluga održavanja	**100.000,00**	**13.333,33**	**2,74**	**0,10%**
41008	Troškovi tekućeg održavanja sredstava	100.000,00	13.333,33	2,74	0,10%
41009	Troškovi invest. održavanja sredstava	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Intelektualne usluge i ugovor o djelu	**171.816,67**	**22.908,89**	**4,71**	**0,18%**
41027	Intelektualne usluge	145.833,33	19.444,44	4,00	0,15%
44001	Inform.usluge	25.983,33	3.464,44	0,71	0,03%
	Administrativni trošk. i PTT troškovi	**43.333,33**	**5.777,78**	**1,19**	**0,04%**
41005	PTT troškovi	43.333,33	5.777,78	1,19	0,04%
44040	Ostali doprinosi koji ne ovise o posl.rez.	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Putni troškovi	**33.465,85**	**4.462,11**	**0,92**	**0,00**
44003	Dnevnice u zemlji	1.689,19	225,23	0,05	0,00%
44004	Dnevnice u inoz.	6.399,86	853,31	0,18	0,01%
44005	Nakn.tr.prijev.za sl.put u zemlji	133,00	17,73	0,00	0,00%
44006	Nakn.tr.prijev.za sl.put u inoz.	5.430,85	724,11	0,15	0,01%
44009	Nakn.za upotr.vl.autom.u sl.svrhe	6.425,00	856,67	0,18	0,01%
44018	Trošk.noćenja posl.puta	11.936,27	1.591,50	0,33	0,01%
44044	Trošk. u svezi sa sl.put.-kotizacije	1.451,67	193,56	0,04	0,00%
	Troškovi reprezentacije	**41.340,82**	**5.512,11**	**1,13**	**0,04%**
44065	Trošk.reprezentac. - 30% priznati	12.402,26	1.653,63	0,34	0,01%
44064	Trošk.reprezentac. - 70% nepriznati	28.938,57	3.858,48	0,79	0,03%
	Ostale externe usluge	**75.613,57**	**10.081,81**	**2,07**	**0,08%**
41010	Troškovi sajmova	0,00	0,00	0,00	0,00%
41011	Zakupnine - najamnine	17.639,26	2.351,90	0,48	0,02%
41019	Usluge tek.zašt.na radu	8.216,67	1.095,56	0,23	0,01%
41034	Usluge zbrinjavanja zgure	1.333,33	177,78	0,04	0,00%
41012	Tr.reklame	2.916,67	388,89	0,08	0,00%
41013	Komunalne usluge-odvoz smeća	45.507,64	6.067,69	1,25	0,05%
41014	Komunalne usluge-derat.	0,00	0,00	0,00	0,00%
41015	Ostale komunalne usluge	0,00	0,00	0,00	0,00%
41040	Ostali tr.vanj.usluga	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Osiguranje	**419.643,00**	**55.952,40**	**11,50**	**0,43%**
44020	Premija osiguranja imovine	305.994,00	40.799,20	8,39	0,31%
44021	Premija osiguranja djelatnika	5.649,00	753,20	0,15	0,01%
44082	Troškovi osig.naplate i potraživanja	43.000,00	5.733,33	1,18	0,04%
44083	Premija osiguranja gotove robe	65.000,00	8.666,67	1,78	0,07%
	Ostali troškovi	**452.642,41**	**60.352,32**	**12,41**	**0,46%**
41028	Usl.protup.zašt.	48.514,83	6.468,64	1,33	0,05%
41029	Zdravstvene usluge	3.440,00	458,67	0,09	0,00%
41032	Ostale neproizvodne usluge	134.777,20	17.970,29	3,69	0,14%
44001	Tr.ug. o djelu i aut.hon.	5.551,73	740,23	0,15	0,01%
44045	Trošk.usavršavanja	0,00	0,00	0,00	0,00%
44046	Tr.za prir. I časopise	1.569,28	209,24	0,04	0,00%
44048	Naknade učenicima na praktičnom radu	2.128,00	283,73	0,06	0,00%
44050	Biljezi, pristojbe i ostalo	9.806,28	1.307,50	0,27	0,01%
44051	Pomoći mjesnim zajednicama	6.115,48	815,40	0,17	0,01%
44059	Ostali troškovi	8.366,75	1.115,57	0,23	0,01%
44027	Dopr.GK	3.793,00	505,73	0,10	0,00%
44036	Dopr.za šume	9.500,49	1.266,73	0,26	0,01%
44063	Troškovi kazni i prijestupa	0,00	0,00	0,00	0,00%
44062	Agencijske usluge	0,00	0,00	0,00	0,00%
44079	Najknada za emisije u okoliš	13.007,19	1.734,29	0,36	0,01%
44084	Porezi i takse za imovinu	1.000,00	133,33	0,03	0,00%
44032	Naknada za kor.voda	0,00	0,00	0,00	0,00%
44039	Nakn.za zašt.voda po fakturama	8.333,33	1.111,11	0,23	0,01%
44034	Naknada za korištenje gradskog zemljišta	102.167,92	13.622,39	2,80	0,10%
44038	Vodopr.naknada po fakturama	44.431,16	5.924,15	1,22	0,05%
44043	Članarine udruženjima	160,00	21,33	0,00	0,00%
44078	Priz.tr.osob.kola-renta car70%	1.140,62	152,08	0,03	0,00%
44058	30%nepr.tr.renta car	488,83	65,18	0,01	0,00%
41018	Troškovi prilikom reg. vozila	0,00	0,00	0,00	0,00%
44066	Troškovi za auto-Morović (30%-nepriznato)	0,00	0,00	0,00	0,00%
44067	Trošk.autom. -leasing Kandido	12.084,26	1.611,23	0,33	0,01%
44068	Trošk.autom. -leasing ŠI 776	8.158,82	1.087,84	0,22	0,01%
44069	Trošk.autom. -leasing Morović 70% prizn.	14.239,91	1.898,65	0,39	0,01%
44070	Trošk.autom. -leasing Morović 30% neprizn.	5.452,77	727,04	0,15	0,01%
44071	Troškovi automobila - Jurić Josip	6.666,67	888,89	0,18	0,01%
44072	Troškovi automobila - ostali	1.747,89	233,05	0,05	0,00%

	Bankarske usluge i naknade	**482.239,07**	**64.298,54**	**13,22**	**0,49%**
44041	Bankarske usluge	303.632,73	40.484,36	8,32	0,31%
44042	Naknade za garancije,akreditive	178.606,34	23.814,18	4,90	0,18%
	Porezi (PDV)	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00%**
44029	PDV po fakturama prijevoza radnika	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Ukupno razni troškovi	**1.821.612,58**	**242.881,68**	**49,93**	**1,87%**
	EBITDA	**-2.097.289,59**	**-279.638,61**	**-57,49**	**-2,15%**
	Kamate na kredite	**930.951,46**	**124.126,86**	**10.343,91**	**0,96%**
72100	Zatezne kamate	264.077,57	35.210,34	2.934,20	0,27%
72101	Kamate na obrtna sredstva	666.873,89	88.916,52	7.409,71	0,68%
	Ostali bamkarski i financ.troškovi	**1.030.117,10**	**137.348,95**	**11.445,75**	**1,06%**
72103	Fin.rash.s osn.prod.potr.-diskont	244.863,60	32.648,48	2.720,71	0,25%
72109	Kamate po factoringu	650.000,00	86.666,67	7.222,22	0,67%
72115	Trošak servisa po kreditima i factoringu	135.253,50	18.033,80	1.502,82	0,14%
	Ostali fin.rashodi- kamate	0,00	0,00	0,00	0,00%
	Ukupni financijski troškovi	**1.961.068,56**	**261.475,81**	**21.789,65**	**2,01%**
	Financ.prihodi	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00%**
	OPERAT.REZ.POSLIJE FINANCIRANJA	**-4.058.358,15**	**-541.114,42**	**-45.092,87**	**-4,17%**
	Ostali rashodi	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00%**
	Ostali prihodi	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00%**
	REZULTAT PRIJE AMORTIZACIJE	**-4.058.358,15**	**-541.114,42**	**-45.092,87**	**-4,17%**
430	**Amortizacija**	**2.252.478,33**	**300.330,44**	**25.027,54**	**2,31%**
	POSLOVNI REZULTAT	**-6.310.836,48**	**-841.444,86**	**-70.120,41**	**-6,48%**
721	**Negativne tečajne razlike**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00%**
775	**Pozitivne tečajne razlike**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00%**
	UKUPNI REZULTAT	**-6.310.836,48**	**-841.444,86**	**-70.120,41**	**-6,48%**

Potom su identificirane aktivnosti neophodne za proizvodnju proizvoda, koje stvaraju najveće troškove. Identificirane su glavne aktivnosti koje obuhvaćaju cijelo poslovanje na način da nijedan dio nije izostavljen. Svaka aktivnost ima jednu koja joj prethodi i jednu koja ju slijedi, a nastale su grupiranjem više manjih sporednih aktivnosti. Grupirane su iz potrebe stvaranja prikladnog modela koji ne raspolaže s prevelikim brojem aktivnosti. Preveliki broj aktivnosti čini model preskupim, presloženim i prekompliciranima za upravljanje i primjenu. Ipak, premali broj aktivnosti koje čine sustav jako jednostavnim i lakim za primjenu, nije prezican, štoviše, netočan je i neučinkovit. Na sljedećoj tablici vidljive su definirane aktivnosti Tvornice lakih metala d.d. zajedno sa ključevima za raspoređivanje.

Tabela 3: Definirane aktivnosti

Aktivnosti	**Ključ za raspoređivanje**
1. Nabava sirovina	Br. narudžbi
2. Skladištenje sirovina	Br. skladišnica
3. Strojna priprema proizvodnje	Br. strojeva potrebnih za pripremu
4. Proces proizvodnje – Obrada	Br. strojeva za obradu
5. Proces proizvodnje – Topla valjaonica	Br. strojeva za toplu valjaonu
6. Testiranje kvalitete proizvoda	Br. testiranih proizvoda

7. Skladištenje proizvoda	Br. skladištenih proizvoda
8. Kontakti sa korisnicia	Br. kontakta
9. Distribucija proizvoda	Br. proizvoda
10. Prodaja proizvoda	Br. prodanih proizvoda

Izrada autor

Nakon što su definirane i grupirane aktivnosti, te nakon grupacije troškova, troškovi se dodjeljuju aktivnostima pomoću indikatora troškova resursa. Ovdje je vidljivo koji resursi se koriste za izvođenje određene aktivnosti.

Tabela 4: Matrica ovisnosti troškova i aktivnosti

Aktivnosti	**Troškovi resursa**												
	Osnovni materijal	Ostale sitovine	Energija	Ostali materijalni tr.	Održavanje	Troškovi djelatnika	Transport	Pakiranje	Reklamacija	Kamate na kredite	Ostali bank. I fin. troš.	Amortizacija	Ostali troš.
Nabava sirovina	**x**	**x**	**x**			**x**				**x**	**x**		**x**
Skladišt. sirovina			**x**	**x**		**x**				**x**	**x**	**x**	**x**
Stroj.prip. proiz.			**x**	**x**	**x**	**x**				**x**	**x**		**x**
Proizvodnja - Obrada			**x**	**x**	**x**	**x**				**x**	**x**	**x**	**x**
Proizvodnja - T. V.			**x**	**x**	**x**	**x**				**x**	**x**	**x**	**x**
Testiranje kvalitete			**x**		**x**	**x**				**x**	**x**		**x**
Skladištenje proizvoda		**x**	**x**			**x**		**x**		**x**	**x**	**x**	**x**
Kontakti s korisnicima	**x**	**x**	**x**			**x**	**x**		**x**	**x**	**x**		**x**
Distribucija proizvoda	**x**		**x**			**x**	**x**	**x**	**x**	**x**	**x**		**x**
Prodaja proizvoda			**x**			**x**	**x**		**x**	**x**	**x**		**x**

Izrada autora

U sljedećoj tablici je prikazana međuovisnost glavnih aktivnosti i troškova resursa u postotcima, koja prikazuje koliko točno svaka aktivnost troši pojedini trošak. Postotni iznosi su dobiveni pomoću indikatora resursa i razgovora s zaposlenicima odgovornim za određene dijelove poslovanja.

Tabela 5: Matrica ovisnosti troškova i aktivnosti izražena u postotcima

Aktivnosti	**Troškovi resursa**												
	Osnovni mat.	Ostale sirovine	Energija	Ostali.mat. troš	Održavanje	Troš. djelatnika	Transport	Pakiranje	Reklamacija	Kamate	Ostali bank.i fin	Amortizacija	Ostali troškovi
Nabava sirovina	90%	92%	3%			10%				10%	10%		10%
Skladištenje sirovina			5%	5%		8%				10%	10%	3%	10%
Stroj.prip. proizvoda			13%	20%	17%	12%				10%	10%	20%	10%
Proizvodnja - obrada			32%	45%	37%	18%				10%	10%	35%	10%
Proizvodnja T.V.			28%	30%	33%	17%				10%	10%	38%	10%
Testiranje kvalitete			7%		13%	8%				10%	10%		10%
Skladištenje proizvoda		5%	5%			8%		20%		10%	10%	4%	10%
Kontakti s korisnicima	2%	3%	2%			5%	5%		3%	10%	10%		10%
Distribucija proizvoda	8%		2%			8%	87%	80%	7%	10%	10%		10%
Prodaja proizvoda			3%			6%	8%		90%	10%	10%		10%
Ukupno	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Izrada autor

U sljedećoj tablici prikazana je ovisnost troškova i aktivnosti izražena u kunama, tj prikazano je koliko određene aktivnosti troše troškova resursa u kunama.

Aktivnosti	Troškovi resursa												
	Osnovni mat.	Ostale sirovine	Energija	Ostali.mat. troš	Održavanje	Troš. djelatnika	Transport	Pakiranje	Reklamacija	Kamate	Ostali bank.i fin	Amortizacija	Ostali troškovi
Nabava sirovina	73.106.255,88	447.500,69	154.285,83			485.475,64				93.095,15	103.011,71		182.161,26
Skladišt. sirovina			257.143,05	103.406,65		388.380,5				93.095,15	103.011,71	67.574,35	182.161,26
Stroj.prip. proizvoda			668.571,94	413.626,6	42.673,79	582.570,77				93.095,15	103.011,71	450.495,67	182.161,26
Obrada			1.645.715,54	930.659,84	92.878,25	873.856,15				93.095,15	103.011,71	788.367,41	182.161,26
Topla valjaona			1.440.001,1	620.439,89	82837,35	825.308,59				93.095,15	103.011,71	855.941,76	182.161,26
Testiranje kvalitete			360.000,27		32.632,9	388.380,5				93.095,15	103.011,71		182.161,26
Skladišt. proiz.		24.320,69	257.143,05			388.380,5		167.650,26		93.095,15	103.011,71	90.099,13	182.161,26
Kontakti	1.624.583,46	14.592,41	102.857,22			242.737,82	95.931,13		12.950	93.095,15	103.011,71		182.161,26
Distribu-cija	6.498.333,86		102.857,22			388.380,5	1.669.201,67	670.601,02	30.216,67	93.095,15	103.011,71		182.161,26
Prodaja proizvoda			154.285,83			291.285,38	153.489,8		388.500	93.095,15	103.011,71		182.161,26
Ukupno	81.229.173,2	486.413,79	5.142.861,06	2.068.132,98	251.022,29	4.854.756,40	1918622,61	838.251,28	431.666,67	930.951,5	1.030.117,1	2.252.478,33	1.821.612,6

Tabela 6: Matrica ovisnosti troškova i aktivnosti izražena u kunama

Izrada autor

Svaka identificirana aktivnost je povezana sa svakim proizvodom u Tvornici lakih metala d.d. Nažalost, u ovom radu neće se moći izvršiti usporedba tradicionale i suvremene ABC metode obračuna troškova na primjeru proizvodnog poduzeća TLM zbog nedostatka podataka. Podaci kalkulacije na bazi „uvoznog bloka“ proizvoda – toplo valjane trake za tržište, nisu ostvareni u istom razdoblju iz kojeg se raspolaže računom dobiti i gubitka odnosno ukupnim troškovima. Također nije poznata ni količina proizvedenih proizvoda u tom razdoblju. Opravdanost nedostatka i manjka potrebnih podataka za ovu usporedbu pripisana je prestanku rada i zaustavljanju proizvodnje, te stečaju koji je proglašen u prosincu 2015. godine. Poduzeće je zahvaćeno ekonomskom krizom, te je poslovalo sa gubitkom, kao što je vidljivo u RDG. Tvornica je iznajmljena i planira se njena prodaja, a proizvodnja je ponovo pokrenuta. Zbog nestabilnosti poslovanja, otkaza i ponovnog zapošljavanja zaposlenika, oni nisu bili u mogučnosti pružiti opsežnije podatke. Primjena ABC metode svakako bi dala kvalitetniji pogled troškova pojedinog proizvoda, ali bi ovom proizvodnom poduzeću stvorilo velike troškove uvođenja, obuke zaposlenika, troškove nabave odgovarajućih informacijskih sustava itd. Korist uvođenja ABC metode bila si zasigurno manja od njezinih troškova. Opći troškovi proizvodnje u strukturi ukupnih troškova sudjeluju s manje od 30%, stoga ABC metoda ne bi značajno pridonijela objektivnijem utvrđivanju jediničnih troškova proizvoda kao ni kvalitetnijoj ocjeni profitabilnosti. U TLM d.d. kvalitetna ocjena profitabilnosti se ostvaruje primjenom tradicionalnih metoda.

7. ZAKLJUČAK

Za svako poduzeće od presudne je važnosti da je upoznato sa svojim svakodnevnim troškovima s kojima se susreće u poslovanju. Dobro upravljanje troškovima je preuvjet uspješnog poslovanja poduzeća, te postizanje troškovne efikasnosti. Navedeno vrijedi za sva poduzeća neovisno o tip i obliku poslovanja, ali ovaj rad se baza na proizvodna poduzeća, te na potrebu implementacije ABC metode. Svako poduzeće treba odabrati metodu koja najviše odgovara prirodi njegovog poslovanja, te po kojoj će obračunavati svoje troškove. Odabrana metoda poduzeću treba pružiti što kvalitetniji i objektivniji uvid u stanje troškova: gdje najviše, a gdje najmanje nastaju, gdje su potrebni, a gdje nisu, gdje nam se najviše isplatu i gdje ih želimo povečati s obzirom na korist koju nam pružaju. Takva saznanja mogu dovesti do zatvaranja određenih djelova proizvodnje, ukidanja neke proizvodne linije ili pojedinog proizvoda, ili pak do povečanja određene proizvodnje. Također mogu dovesti do promjene odluke o razini cijena, zaključi li se da neki proizvodi vrijede više ili manje. Za obračun troškova možemo se osloniti na veliki broj metoda, ali ih najjednostavnije djelimo na tradicionalne i na suvremene metode. U ovom radu definirane su tradicionalne metode koje su od izuzetne koristi kad su značajno angažirani direktni troškovi u strukturi troškova i suvremena ABC metoda koja bolje odgovaranja uvjetima današnjice baveći se, ne isključivo obračunom troškova, već i njihovim upravljanje, kontroliranjem i racionalizacijom. ABC metoda bolje se prilagođava suvremenim tržištima koja su sve brža i zahtjevnija. Ona ne predstavlja samo sustav obračuna troškova, već i metodu upravljanja troškovima kojom postižemo racionalizaciju troškova, presudnu u borbi za konkurentskom prednošću, maksimalizaciji prihoda, te općenito uspešnosti poslovanja. ABC metoda se neprestano razvija prateći razvoj suvremenih proizvodnih koncepcija, a sve u svrhu pružanja korisnih informacija menadžerima u pogledu troškova. Za upravljanje troškovima veoma je bitno poznavati njihovu strukturu. Sve više raste udio općih troškova proizvodnje u strukturi ukupnih. Prema ABC metodi opći troškovi proizvodnje se usmjeravaju na proizvode pomoću definiranih aktivnosti upotrebljavajući faktor korištenja. Poduzeće izvodi niz aktivnosti prilikom proizvodnje proizvoda, a kojima je ABC metoda posebno orijentirana. O svima aktivnostima poduzeće mora biti dobro upoznato, kako bi eliminiralo one aktivnosti koje su bespotrebne i ne pružaju zadovoljavajuću korist. ABC model je jedan od najvažnijih mehanizama za svako poduzeće kada su u pitanju troškovi, i neupitno daje najbolji pogled menadžerima na stanje i ponašanje troškova. Ipak prije uvođenja ABC metode u poduzeće,

treba razmotriti njegove troškove uvođenja, uključujuči obuku zaposlenika, nabavu novih informacijskih sustava, a i samu strukturu troškova. Može se dogoditi da usprkos svim prednostima ABC modela, njegovi troškovi uvođenja ipak nadmaše njegove koristi. To je slučaj kod promatranog proizvodnog poduzeća gdje indirektni troškovi čine oko 20%-ak posto ukupnih, pa uvođenje ABC metode ne bi uzrokovalo velikim promjena niti dovelo do velikih saznanja.

LITERATURA

1. Belak, V. (1995): Menadžersko računovodstvo: RriFplus, Zagreb.
2. Belak, V. (2004): Računovodstvene informacije za menadžment utemeljene na aktivnostima, RRiF, br. 9.
3. Belak, V. (2005): Računovodstvene podloge za upravljanje troškovima, RRiF, br. 9.
4. Cooper, R., Kaplan, R.S. (1991): The design of cost management system, Pretince Hall, Inc.
5. Cokins, G.(1996):„Activity Based Cost Management - Making it work“, McGraw-Hill
6. Cooper, R., Kaplan, R.S.,Maisel, L.S., Morrissey, E., Oehm, R.M. (1992): Implementig Activity-based cost management: Moving from analysis to action, Institute of Management Accountants
7. Cooper, R., Kaplan, R.S.(1999):„Implementing Activity Based Cost Management: Moving from Analysis to Action“, Institute of Management Accountants
8. Cingula, M., Klačmer, M.(2003): “Pregled nekih metoda i postupaka upravljanja troškovima“m Rrif, br.8, Zagreb
9. Gulin, D. (2003): Obračun troškova proizvodnje po radnom nalogu, Rrif br. 11
10. Grupa autora (2009): Računovodstvo proizvodnje II. dopunjeno izdanje, RRIF, Zagreb
11. Kaplan, R.S., Atkinson, A.A.(1998): „Advanced Management Accounting“, Prentice Hall
12. Hirch, M., Louderback J., (1992): Cost Accounting – Acumulation, Analysis and Use, College Divison South-Western Publishinh Co. Cincinnati
13. Hočevar, M.(2003): „Prednosti i manjkavosti nekih suvremenih računovodstvenih metoda“, RRIF, br. 5
14. Pajić, Ž. (2000): Obračun troškova na temelju aktivnosti – ABC metoda, Slobodno poduzetništvo, br.19, TEB, Zagreb
15. Pavlović, J., Škrtić M. (1997): Mikroekonomija, Mikrorad, Zagreb
16. Percevic H.(2005): „Utjecaj racunovodstvenih metoda alokacije troškova proizvoda naocjenu profi tabilnosti proizvoda, Zagreb:Ekonomski fakultet Zagreb

17. Peršic M.(2004): „Primjena ABC metode u rasporedivanju troškova na nositelje“, 39. Simpozij, HZRIF, Zagreb

18. Ramljak B.(2013): Racionalizacija troškova u funkciji ostvarenja poslovnog rezultata, Xxlviii. Savjetovanje, Računovodstvo, Finacije i porezi u praksi

19. Skoko, H. (1998): Obračun troškova na temelju aktivnosti (Activity Based costing, ABC), Računovodstvo, revizija i financije, 8, 10, str. 35-41.

20. Majcen, Ž. (1976): Troškovi u teoriji i praksi, Informator, Zagreb, str.138.

21. Cooper, R., Kaplan, R.S. (1991): The design of cost management system, Prentice Hall,

22. Cooper, R., Kaplan, R.S. (1988): Measure Cost Right Make the Right Decisions, Harvard Business Review, str.96.

23. Žic, I. (2000): Metode rasporeda troškova u upravljačkom računovodstvu, RRiF, broj 6,

SAŽETAK

Za svako poslovanje najvažnija je maksimilizacija dobiti, tj razlika prihoda od prodaje i troškova. Ovaj rad govori o važnosti troškova i njihovom upravljanju kao uvjetu za uspješnost svakog poslovanja. Da bi se kvalitetno upravljalo troškovima, treba pažljivo odabrati metodu obračuna troškova. Ovaj rad se bavi pitanjem djelotvornosti tradicionalnih metoda naspram suvremenoj ABC metodi.

Tradicionalni pristup obračuna troškova podrazumijeva jednostavnu kalkulaciju dijeljenja gdje prevladavaju troškovi direktnog rada i direktnog materijala, a indirektni troškovi zauzimaju relativno mali udio u ukupnim troškovima proizvodnje. U poduzećima sa većim udjelom indirektnih troškova u ukupnim troškovima ovaj pristup može dati netočnu i nerealnu sliku. U suvremenim uvjetima proizvodnje i obavljanja usluga, globalizacije, segmentacije tržišta, pojave novih tehnologija, broj poduzeća sa većim udjelom indirektnih troškova je sve veći.

ABC (Activity Based Costing) metoda obračuna troškova na temelju aktivnosti nastala je kao odgovor problemima s kojima se susreću tradicionalne metode. Osigurava objektivniju sliku o raspodjeli neizravnih troškova koje nastoji što preciznije raspodijeliti na njihove nositelje. Zahvaljujući tome daje mnogo bolje informacije o troškovima od tradicionalnih metoda koje koriste prvenstveno menadžmentu na različitim razinama odlučivanja.

Ključne riječi: trošak, tradicionalna metoda, ABC metoda

SUMMARY

Profit maximization, i.e. the difference between sales revenues and costs, is the most important aspect of any business. This paper focuses on the importance of costs and cost management as a precondition for achieving success in business operations. In order to ensure quality cost management, the cost accounting method to be applied must be chosen carefully. This paper analyzes the efficiency of traditional methods compared to the contemporary ABC method.

The traditional cost accounting approach rests on the simple operation of division, where the most dominant costs are the cost of direct labor and the cost of direct material, while indirect costs account for a relatively small share of total production costs. In companies recording larger shares of indirect costs in total costs, this approach might give an inaccurate and unrealistic picture. In modern conditions of production and provision of services, globalization, market segmentation and emergence of new technologies, the number of companies recording larger shares of indirect costs is constantly growing.

The ABC (Activity Based Costing) cost accounting method has been created as an answer to the problems experienced in using traditional methods. It gives a more objective picture of indirect cost distribution, i.e. it strives to ensure that the costs are distributed among their respective owners as precisely as possible. It therefore provides much better cost information, used by the management at various decision making levels, compared to traditional methods.

Key words: costs, traditional method, ABC method