

Proces obračuna troškova u ICT industriji

Šikić, Mia

Master's thesis / Diplomski rad

2021

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

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:066291>

Rights / Prava: [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-14**



Repository / Repozitorij:

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



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Diplomski studij, Računovodstvo i revizija

PROCES OBRAČUNA TROŠKOVA U ICT INDUSTRIJI

Diplomski rad

Mia Šikić

Zagreb, rujan 2021.

Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet
Diplomski studij, Računovodstvo i revizija

PROCES OBRAČUNA TROŠKOVA U ICT INDUSTRIJI

PROCESS OF COST CALCULATION IN THE ICT INDUSTRY

Diplomski rad

Master thesis

Mia Šikić, 0067553783

Mentor: prof. dr. sc. Sanja Broz Tominac

Zagreb, rujan 2021.

MIA ŠIKIĆ

Ime i prezime studenta/ice

IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

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

Student/ica:

U Zagrebu, 11.5.2021.

Mia Šikić

(potpis)

SAŽETAK

Cilj ovog diplomskog rada je istražiti područje računovodstva troškova, razlikovanje tradicionalnih metoda obračuna troškova i suvremenih metoda obračuna s naglaskom na obračun troškova po aktivnostima, razlikovanje glavnih obilježja metoda i koristi koje proizlaze iz njih. Tradicionalni modeli upravljanja troškovima uspješno su se koristili u stabilnim uvjetima poslovanja, no danas oni ne pružaju pouzdane informacije potrebne za poslovanje. Modernim načinom poslovanja kojeg nam je donijela globalizacija praćenje troškova postaje sve složeniji proces koji zahtjeva primjenu suvremenih metoda. Takve metode omogućuju preciznije i realnije procjenjivanje troškova aktivnosti poslovnog subjekta, a time i olakšavanje menadžerima donošenje poslovnih odluka. Primarna metoda koja omogućava poboljšanje upravljanja troškovima jest metoda praćenja i raspoređivanja troškova utemeljena na aktivnostima, tj. ABC metoda. Trend kontinuiranog napretka tehnologije dovodi do promjene uvjeta proizvodnje proizvoda i usluga čime se stvara potreba za razvojem novih metoda i alata kojima će poduzeće održati visoku poziciju na tržištu. ICT industrija je važan inicijator takvih tehnoloških promjena koje imaju značajan utjecaj na život pojedinca, njegovo okruženje te na poslovanje i poslovno okruženje. Budući da se svako poduzeće na različite načine suočava s promjenama u svojoj poslovnoj okolini tako će se i interni sustav obračuna troškova razlikovati ovisno o zahtjevima poduzeća. Kroz rad će se istražiti proces obračuna troškova koje je poduzeće ICT industrije razvilo prema svojim specifičnim potrebama te analizirati potencijalne prednosti i nedostatke modela.

Ključne riječi: računovodstvo troškova, obračun troškova, tradicionalne metode obračuna troškova, suvremene metode obračuna troškova

SUMMARY

The aim of this thesis is to explore the field of cost accounting, to determine the differences between traditional costing methods and modern calculation methods with emphasis on activity- based cost tracking, to give insight into the main features of the methods and the benefits arising from them. Traditional cost management models have been used successfully in stable working conditions, but today they do not provide the reliable information needed for enterprise' s performance. With the modern way of doing business that globalization has brought, cost tracking has become more complex process that requires the application of modern methods. Such methods enable precision and real estimation of enterprise' s activities costs, which simplifies the decision-making process for managers. the primary method that allows improvement in cost management is the activity- based cost tracking and allocation method, i.e. the ABC method. Advances in technology lead to changes in production of products and services, which creates the need to develop new methods and tools by which companies will maintain a high position in the market. The ICT industry is an important initiator of such technological changes that have a significant impact on the life of the individual, his environment, on the business and business environment. As each company will face changes in its business environment in different ways, the internal costing system will also differ depending on the requirements of the company. The thesis will explore the costing process developed by the ICT industry company according to its specific needs and analyze the potential advantages and disadvantages of the model.

Key words: cost accounting, costing, traditional methods of calculating costs, modern methods of calculating costs

SADRŽAJ

1.	UVOD	1
1.1	Predmet i cilj rada.....	1
1.2	Izvori podataka i metode prikupljanja	2
1.3	Sadržaj i struktura rada.....	2
2	UVOD U RAČUNOVODSTVO TROŠKOVA	3
2.1	Pojam i uloga računovodstva troškova.....	3
2.2	Podjela troškova u računovodstvu troškova	6
2.2.1	Klasifikacija troškova prema vremenu nastanka	8
2.2.2	Klasifikacija troškova prema funkcijama	8
2.2.3	Klasifikacija troškova prema položaju u financijskim izvještajima	9
2.2.4	Klasifikacija troškova prema mogućnosti obuhvata po nositeljima	10
2.2.5	Klasifikacija prema ponašanju na promjenu razine aktivnosti	11
2.2.6	Klasifikacija troškova prema značajnosti za donošenje poslovnih odluka.....	12
2.2.7	Klasifikacija troškova prema mogućnosti kontrole	12
3	METODE OBRAČUNA TROŠKOVA	13
3.1	Tradicionalne metode obračuna troškova.....	15
3.1.1	Obračun troškova po radnom nalogu.....	18
3.1.2	Procesni sustav obračuna troškova.....	21
3.1.3	Prednosti i nedostaci tradicionalne metode obračuna troškova	24
3.2	SUVREMENE METODE OBRAČUNA TROŠKOVA	25
3.2.1	Obilježja obračuna troškova po aktivnostima	26
3.2.2	Implementacija i ciljevi ABC metode	28
3.2.3	Prednosti i nedostaci metode praćenja troškova po aktivnostima	30
4	PRIMJENA OBRAČUNA TROŠKOVA U ICT INDUSTRIJI.....	32
4.1	Obilježja ICT industrije.....	32
4.2	ICT industrija u Republici Hrvatskoj	33
4.3	Obračun troškova na primjeru poduzeća iz ICT industrije.....	36
4.3.1	Praćenje i obračun troškova projekta.....	37
4.3.2	Prednosti i nedostaci projektnog pristupa.....	43
5	ZAKLJUČAK	45
	POPIS LITERATURE	46
	POPIS SLIKA	48
	POPIS TABLICA.....	49
	ŽIVOTOPIS	50

1. UVOD

U suvremenom poslovnom svijetu nemoguće je zamisliti uspješno poslovanje poduzeća bez kvalitetno vođenog računovodstva i revizije. Za donošenje svakodnevnih i dugoročnih odluka menadžeri moraju razumjeti kako se troškovi ponašaju. U tome im pomaže odjel računovodstva koji služi kao izvor opsežnih, detaljnih i pravovremenih podataka o troškovima. Sve složenije promjene na tržištu uvjetuju povećanje udjela općih troškova u ukupnim troškovima poslovanja, koje tradicionalne metode obračuna troškova ne alociraju adekvatno čime se iskrivljuje realnost konačne profitabilnosti društva. Kako bi se stvorila realnija slika o troškovima počele su se koristiti suvremene metode obračuna troškova koje daju točnije podatke o alokaciji općih troškova proizvodnje na proizvode. Za poduzeća koja u doba stalnih i naglih promjena nastupaju na tržištu veliki izazov predstavlja pronaći odgovarajući način upravljanja troškovima s ciljem ostvarivanja što veće profitabilnosti.

1.1 Predmet i cilj rada

Učinkovito upravljanje troškovima omogućuje poduzeću ostvarivanje veće profitabilnosti i zadržavanje konkurentske prednosti. Upravljanje troškovima te odabir adekvatne metode za obračun troškova predstavlja veliki izazov za suvremena poduzeća. Svrha ovog diplomskog rada je istražiti područje računovodstva troškova, razlikovanje tradicionalnih metoda obračuna troškova i suvremenih metoda obračuna s naglaskom na obračun troškova po aktivnostima te razlikovanje glavnih obilježja metoda i koristi koje proizlaze iz njih. Zbog promjena na tržištu uvjetovanih globalizacijom koje su rezultirale sve kraćim životnim ciklusom proizvoda i sve bržim zastarijevanjem tehnologije dolazi i do promjene obračuna troškova. Nedostaci tradicionalnih metoda obračuna troškova sve su više vidljivi u nestabilnim uvjetima poslovanja pa se javlja potreba za razvojem novih, suvremenih alata i metoda obračuna troškova.

Ciljevi ovog rada su:

- Definirati pojam i ulogu računovodstva troškova
- Objasniti tradicionalne metode obračuna troškova te navesti njihove prednosti i nedostatke
- Objasniti suvremene metode obračuna troškova te navesti njihove prednosti i nedostatke
- Prikazati model obračuna troškova koje je poduzeće iz ICT industrije razvilo prema svojim specifičnim potrebama

1.2 Izvori podataka i metode prikupljanja

U radu će se koristiti sekundarni podaci prikupljeni i analizirani iz različitih izvora. Sekundarni podaci prikupljeni za teorijsku razradu rada temeljit će na dostupnim izvorima kao što su domaća i strana literatura, knjige, znanstveni i stručni časopisi, baze podataka, ostali internetski izvori te materijali s nastave. Za dio rada koji se temelji na primjeru korišteni su primarni podaci samog poduzeća vezani uz poslovanje kako bi se u zadnjem poglavlju prikazao proces obračuna troškova u praksi.

1.3 Sadržaj i struktura rada

Struktura rada podijeljena je na pet poglavlja, uključujući uvod i zaključak. U uvodnom dijelu rada kao što je i prethodno pojašnjeno, naveden je predmet i cilj rada, objašnjena je metodologija koja će se koristiti za ostvarivanje predmeta i ciljeva rada. Drugo poglavlje rada daje uvod u područje računovodstva troškova definirajući sam pojam i njegovu ulogu u suvremenom poduzeću te su navedene kategorije i vrste troškova. U idućem poglavlju obraditi će se metode obračuna troškova, tradicionalne i suvremene. Obuhvatiti će se obračun troškova po radnom nalogu i procesni sustav obračuna troškova te navesti prednosti i nedostaci tradicionalne metode. Od suvremenih metoda stavit će se naglasak na obračun troškova po aktivnostima i također navesti prednosti i nedostaci takvog načina praćenja troškova. Četvrto poglavlje odnosi se na primjenu metoda obračuna troškova u ICT industriji. Definirati će se obilježja ICT sektora te njegov položaj i značaj u Republici Hrvatskoj. Također, u četvrtom poglavlju sadržan je istraživački dio rada koji donosi analizu internog sustava obračuna troškova poduzeća iz ICT industrije uz navođenje njegovih prednosti i nedostataka. U petom poglavlju će se iznijeti zaključak istraživanja.

2 UVOD U RAČUNOVODSTVO TROŠKOVA

Vrsta i djelatnost poslovnog subjekta presudno utječu na sadržaj odnosno strukturu računovodstva. Računovodstvo utječe na planiranje, kontrolu i odlučivanje putem proračuna i ostalih referentnih vrijednosti, putem svojeg sistematičnog knjiženja stvarnih rezultata i svoje uloge u ocjeni uspjeha.¹ Podjela računovodstva temelji se na računovodstvu poduzeća kao jedinstvenom informacijskom sustavu usmjerenom prema potrebama internih i eksternih korisnika informacija. U suvremenoj funkcionalnoj strukturi računovodstva prevladava podjela računovodstva na financijsko i upravljačko računovodstvo unutar kojih je integrirano računovodstvo troškova. Financijsko računovodstvo usmjereno je na vanjsko izvještavanje koje je propisano zakonskim smjernicama.² Upravljačko računovodstvo pruža informacije menadžerima na svim razinama odlučivanja i odgovornosti koji upravljaju i kontroliraju poslovanje poduzeća.³ Upravljačko računovodstvo i računovodstvo troškova usmjereni su internim korisnicima unutar poduzeća. Prema suvremenom konceptu strukture računovodstva računovodstvo troškova predstavlja proširenje upravljačkog računovodstva te služi za obračun troškova proizvodnje.

2.1 Pojam i uloga računovodstva troškova

Kao što je prethodno spomenuto suvremenu funkcionalnu strukturu računovodstva čine financijsko i upravljačko računovodstvo unutar kojih je integrirano računovodstvo troškova. Sukladno tome, računovodstvo troškova predstavlja poveznicu između ova dva tipa računovodstva budući da se troškovnom komponentom poslovanja poduzeća bavi financijsko, ali i upravljačko računovodstvo. Osnovnu razliku između ova dva tipa računovodstva čini to financijsko računovodstvo fokusira na evidenciju prošlih poslovnih događaja i temeljem toga sastavljanje financijskih izvještaja, dok upravljačko računovodstvo izrađuje informacije menadžmentu za donošenje poslovnih odluka i informacije okrenute budućem poslovanju.

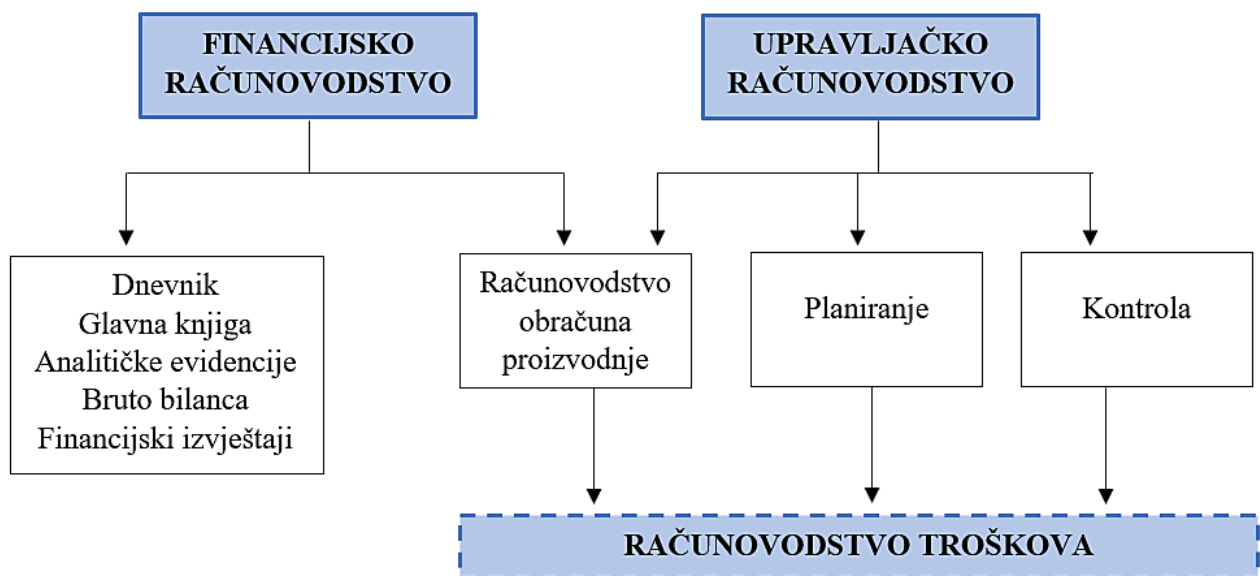
¹ Bhimani, A., Datar, S.M., Horngren, C.T., Foster, G. (2018.), *Upravljačko računovodstvo i računovodstvo troškova*, MATE, Zagreb, str. 25.

² Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 19.

³ Broz Tominac, S., Dragija, M., Hladika, M., Mićin, M. (2015.), *Upravljačko računovodstvo – studija slučajeva*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 4.

Računovodstvo troškova igra ključnu ulogu u povezivanju financijskog i upravljačkog računovodstva, ali i u osiguranju relevantnih podataka i informacija potrebnih računovodstvu u izvršavanju njihove temeljne zadaće. Troškovno računovodstvo dobiva zadatak da primjenom metodološke osnove osigura informacije o troškovima koji nastaju u internim radnim procesima. Suvremena funkcionalna struktura računovodstva pojednostavljeno je prikazana na slici 1.

Slika 1 Suvremena funkcionalna struktura računovodstva



Izvor: Izrada autorice prema: Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 11., slika 1. Funkcionalna struktura računovodstva

Način na koji je računovodstvo troškova definirano u nekom društvu, ovisit će do koje mjere ono sudjeluje u donošenju upravljačkih odluka. U nekim slučajevima troškovno računovodstvo zaduženo je isključivo za prikupljanje podataka o troškovima proizvodnje dok u analizi takvih podataka za potrebe donošenja određenih odluka ne sudjeluje. U drugim slučajevima svakodnevne odluke će se temeljiti upravo na informacijama dobivenim od računovodstva troškova.

Računovodstvo troškova osigurava upravi društva 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.

U domenu računovodstva troškova uključeno je utvrđivanje i objavljivanje podataka o troškovima materijala, rada te o indirektnim troškovima proizvodnje kao i za vođenje potrebne dokumentacije u svezi s time. Praćenje tih troškova omogućuje menadžerima da razumiju ponašanje troškova i donose odluke. Podaci o troškovima moraju biti opsežni i detaljni, a osobito je bitno da budu utvrđeni pravovremeno i na sustavnoj osnovi. U postavljanju ciljeva društva kao i utvrđivanju jesu li postavljeni ciljevi ostvareni sudjeluju razne upravljačke skupine. Četiri osnovne upravljačke funkcije koje su svojstvene svim djelatnostima bez obzira na veličinu društva jesu (1) planiranje, (2) organiziranje, (3) upravljanje i (4) kontrola.⁴

Prema široj definiciji računovodstva troškova pod ovim pojmom se podrazumijeva proces utvrđivanja, zbrajanja i interpretacije podataka potrebnih za (1) planiranje i kontrolu, (2) odluke rukovodstva, i (3) utvrđivanje troškova po proizvodima. Točku 3 ovdje treba istaknuti zato što će vrlo često naglasak stavljati na planiranje, kontrolu i donošenje određenih posebnih odluka dok se mehanički aspekti kumuliranja i izračunavanja troškova po proizvodima vrlo često zanemaruju.⁵

Različite aktivnosti računovodstva troškova prema njegovoj široj definiciji obuhvaćaju širok spektar odgovornosti što uključuje:⁶

- Izradu podataka za potrebe planiranja i kontrole
- Izradu podataka za potrebe svakodnevnih odluka ili kada se radi o specifičnim projektima koji zahtijevaju izbor između mogućih alternativa.
- Sudjelovanje u postavljanju i provedbi planova.
- Uvođenje postupaka usmjerenih na poboljšanje poslovanja i snižavanje troškova
- Razvoj i unapređenje sistema za praćenje troškova.
- Evidentiranje i objavljivanje troškova po pojedinim proizvodima i odjelima.

Za lakše razumijevanje metoda obračuna troškova potrebno je krenuti od same definicije troška. U nastavku poglavlja biti će definiran pojam troška te objašnjeni kriteriji klasifikacije troškova i vrste troškova.

⁴ Polimeni R. S., Handy S. A., Cashin J. A. (1999.), *Troškovno računovodstvo*, Faber & Zgombić Plus d.o.o., Zagreb, str. 4.

⁵ Ibid, str. 5.

⁶ Ibid, str. 5.

2.2 Podjela troškova u računovodstvu troškova

U suvremenom poslovanju kojeg karakteriziraju neizvjesna okolina i nagle promjene potrebno je razviti što je više moguće konkurentskih prednosti te se tako pozicionirati na tržište. Budući da trošak uz imovinu, kapital, obveze, prihode i rashode predstavlja temeljnu računovodstvenu kategoriju, menadžment sve više stavlja naglasak na kontrolu i upravljanje troškovima. Upravljanjem troškovima povećava se vrijednost za kupce, a snižavaju troškovi proizvoda i usluga. Troškovi su ključan segment kako financijskog tako i upravljačkog računovodstva te su samim time poveznica između spomenuta dva računovodstva. Informacije o troškovima neophodne su eksternim korisnicima u okviru eksternog izvještavanja te su važan input za sastavljanje financijskih izvještaja, ali i jednako su tako potrebne i internim korisnicima.

U literaturi ne postoji jednoznačna definicija troškova, no oni se najčešće definiraju kao vrijednosno izraženi utrošak upotrijebljenih resursa koji se koristi u svrhu postizanja određenog cilja ili ostvarivanja učinka.⁷ Troškovi su novčani izraz koji mora biti plaćen kako bi se u konačnici proizveo proizvod ili pružila usluga.⁸ Također, prema međunarodnim računovodstvenim standardima, troškovi se definiraju kao iznos novca ili novčanih ekvivalenata, koji su isplaćeni po fer vrijednosti, ali i druge naknade u zamjenu za nabavu imovine u vrijeme njena stjecanja ili izgradnje.⁹ Troškovi se vežu uz ulaganja u proces proizvodnje te su predmet internog izvješćivanja menadžmenta, stoga su informacije neophodne u procesu planiranja, praćenja i kontrole internih radnih procesa u poduzeću. Bitno je razlikovati pojam troška od pojmova utrošak, izdatak i rashod. Naime troškovi se evidentiraju po načelu nastanka događaja za razliku od izdataka koji se evidentiraju po novčanoj osnovi u trenutku odljeva novca. Utrošak se vezuje isključivo uz fizička ulaganja materijalnih vrijednosti i dobara u stvaranju učinaka te je izražen u naturalnim jedinicama (u teoriji i praksi). Rashod predstavlja smanjenje ekonomskih koristi kroz obračunsko razdoblje u obliku odljeva ili smanjena sredstava ili stvaranja obveza što za posljedicu ima smanjenje kapitala, osim onog u svezi s raspodjelom sudionicima u kapitalu.

Kriteriji klasifikacije troškova proizlaze iz različitih potreba menadžmenta o izvještavanju o visini i strukturi troškova. Menadžment često zahtijeva izvještaje o troškovima klasificirane

⁷ Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 27

⁸ Broz Tominac, S., Dragija, M., Hladika, M., Mićin, M. (2015.), *Upravljačko računovodstvo – studija slučajeva*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 8.

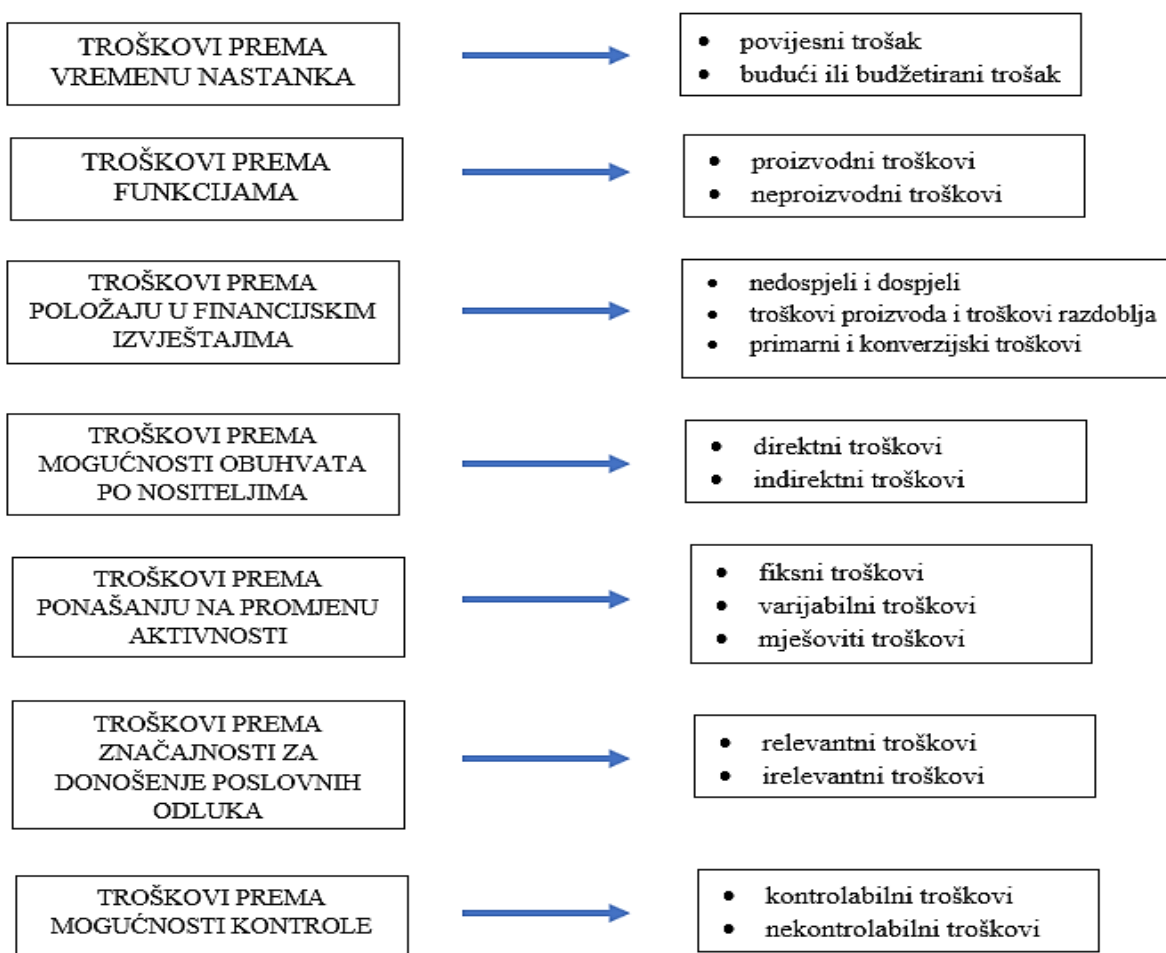
⁹ Narodne novine (2021.), Međunarodni računovodstveni standardi i objavljivanje računovodstvenih politika, dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1993_04_36_672.html (06.08.2021.)

prema različitim kriterijima u cilju poslovnog odlučivanja. Računovodstvena teorija poznaje i najčešće ističe sljedeće kriterije klasifikacije troškova:¹⁰

- 1) troškovi prema vremenu nastanka
- 2) troškovi prema funkcijama
- 3) troškovi prema položaju u financijskim izvještajima
- 4) troškovi prema mogućnosti obuhvata po nositeljima
- 5) troškovi prema ponašanju na promjenu aktivnosti (opseg proizvodnje)
- 6) troškovi prema značajnosti za donošenje poslovnih odluka;
- 7) troškovi prema mogućnostima kontrole od strane menadžmenta.

U nastavku poglavlja kriteriji će biti detaljnije razrađeni radi lakšeg razumijevanja rada.

Slika 2 Kriteriji klasifikacije troškova i vrste troškova



Izvor: sistematizacija autorice prema: Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 29.

¹⁰ Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutitsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 57.

2.2.1 Klasifikacija troškova prema vremenu nastanka

Prema vremenu nastanka troškovi se dijele na povijesne ili prošle troškove i buduće (budžetirane, proračunske) ili planske. U literaturi se još znaju navoditi i *zamjenski ili sadašnji troškovi* koji se definiraju kao troškovi nabave imovine sličnih karakteristika. *Povijesni troškovi* su nastali u prošlom obračunskom razdoblju kao rezultat prošlih poslovnih odluka i aktivnosti menadžmenta. To su troškovi na koje menadžment ne može utjecati i prezentirani su u financijskim izvještajima. *Budući, budžetirani ili planirani troškovi* su troškovi za koje se očekuje da će nastati u budućem obračunskom razdoblju. Predstavljaju aktivnosti i poslovne odluke koje menadžment želi poduzeti u budućem obračunskom razdoblju. Najčešće se određuju na temelju stvarnih troškova iz prošlih razdoblja, a prema planiranim troškovima ocjenjuju se stvarno nastali iznosi troškova tekućeg razdoblja.¹¹

2.2.2 Klasifikacija troškova prema funkcijama

Prema funkcijama troškovi se dijele na proizvodne i neproizvodne. *Proizvodni troškovi* su nastali u cilju stvaranja korisnih učinaka odnosno gotovih proizvoda pa se na temelju njih formira vrijednost gotovih proizvoda. To su svi troškovi povezani s procesom proizvodnje te obuhvaćaju troškove direktnog materijala, troškove direktnog rada i opće troškove proizvodnje (OTP). Kapitaliziraju se u vrijednost zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda, a postaju rashodi u razdoblju prodaje gotovih proizvoda. *Neproizvodni troškovi* su svi oni troškovi koji nisu povezani s procesom proizvodnje. Obuhvaćaju troškove administracije (uprave) i troškove prodaje. Troškovi prodaje nastaju u procesu prodaje proizvoda kao što su troškovi marketinga, djelatnika u prodaji i slično, dok u troškove administracije ulaze oni troškovi koji nastaju u administrativnim službama kao što su nabava, računovodstvo, uprava i drugi. Ova podjela je iznimno važna jer se na temelju nje određuje koji troškovi ulaze u vrijednost zaliha, a koji troškovi postaju rashod obračunskog razdoblja. Neproizvodni troškovi prenose se na rashode u razdoblju njihova nastanka te se sučeljavaju s prihodima istog obračunskog razdoblja.¹²

Suvremene proizvodne sektore karakteriziraju visoki stupanj automatizacije proizvodnih procesa i permanentne tehnološke inovacije. Automatizacija proizvodnih procesa ključni je čimbenik promjene strukture troškova proizvodnje. U moderniziranim proizvodnim sektorima opći troškovi proizvodnje čine dominantan udio u ukupnim troškovima proizvodnje, a udio

¹¹ Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutitsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 59.

¹² Ibid, str. 60.

direktnih troškova drastično se smanjio.¹³ Korištenjem visokorazvijene tehnologije javlja se potreba za održavanjem i pojačanim nadzorom tih strojeva i opreme, ali i povećane kontrole kvalitete kako proizvoda tako i samog proizvodnog procesa. Uzrok smanjenju direktnih troškova zapravo je smanjenje troškova direktnog rada koji je u visokoautomatiziranim proizvodnim procesima čak i nestao. Zbog povećanja udjela OTP-a dolazi do problema raspoređivanja istih. Na slici 3. prikazana je promjena strukture troškova u ukupnim troškovima proizvodnje.

Slika 3 Promjena strukture troškova u ukupnim troškovima proizvodnje



Izvor: obrada autorice prema: Perčević, H. (2006.), *Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske*, Ekonomski pregled br. 9-10/2006., Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb

2.2.3 Klasifikacija troškova prema položaju u financijskim izvještajima

Podjela troškova prema ovom kriteriju odgovara na pitanje koji su troškovi iskazani kao imovina u bilanci, a koji kao troškovi u računu dobiti i gubitka. Prema navedenom kriteriju, troškovi se dijele u tri moguće sistematizacije:¹⁴

¹³ Perčević, H. (2006.), *Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske*, Ekonomski pregled br. 9-10/2006., Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb, str. 653.

¹⁴ Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutitsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 60.

- nedospjeli i dospjeli troškovi
- troškovi proizvoda i troškovi razdoblja
- primarni i konverzijski troškovi

Troškovi uključeni u vrijednost zaliha su nedospjeli troškovi koji se iskazuju u bilanci poslovnog subjekta i postaju rashodi prodajom proizvoda ili usluge. *Nedospjeli troškovi* predstavljaju troškove nabave dugotrajne i kratkotrajne materijalne i nematerijalne imovine. *Dospjeli troškovi* se iskazuju u izvještaju o dobiti, a oni su rashodi razdoblja u kojem nastaju te se sučeljavaju s prihodima u istom razdoblju. To su troškovi koji su sadržani u prodanim zalihama gotovih proizvoda ili su to troškovi koji se nadoknađuju na teret prihoda razdoblja u kojem su nastali.¹⁵

Troškovi proizvoda uključuju sve troškove koji se vezuju uz proizvodnju proizvoda, te su nedospjeli odnosno uključeni u vrijednost zaliha proizvodnje u toku. To su troškovi direktnog materijala, direktnog rada i opći troškovi proizvodnje. *Troškovi razdoblja* su redoviti rashodi poduzeća koji nisu izravno u funkciji stvaranja određenih proizvoda. Troškovi razdoblja su dospjeli troškovi s obzirom da postaju rashod razdoblja u računovodstvenom periodu kada su i nastali, te uključuju troškove administracije, uprave i prodaje.¹⁶

Primarni troškovi obuhvaćaju trošak direktnog materijala, sirovina, rezervnih dijelova i sl. koji se u procesu proizvodnje pretvaraju u korisne učinke. *Konverzijski troškovi* su troškovi koji nastaju u procesu konverzije primarnih sirovina u gotov proizvod. Ovi troškovi uključuju troškove direktnog rada i ostale opće troškove proizvodnje.¹⁷

2.2.4 Klasifikacija troškova prema mogućnosti obuhvata po nositeljima

Prema ovom kriteriju troškovi se dijele na direktne (izravne, neposredne) i indirektne (neizravne, posredne) troškove. U *direktne troškove* ubrajaju se svi troškovi koji su povezani s određenim nositeljem troškova i koji se mogu pratiti do njega na ekonomičan način.¹⁸ Za svaki pojedini proizvod ili uslugu moguće je točno odrediti koliko je materijala ili rada potrošeno. To su, primjerice, trošak direktnog rada i trošak direktnog materijala. *Indirektni troškovi* uključuju

¹⁵ Ibid.

¹⁶ Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 30.

¹⁷ Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutitsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 61.

¹⁸ Bhimani, A., Datar, S.M., Horngren, C.T., Foster, G. (2018.), *Upravljačko računovodstvo i računovodstvo troškova*, MATE, Zagreb, str. 39.

sve troškove koji se ne mogu direktno odnosno neposredno pratiti po nositeljima, već ih treba alocirati na nositelje pomoću neke od računovodstvenih metoda. U širem smislu indirektni troškovi obuhvaćaju opće troškove proizvodnje i neproizvodne troškove, dok se u užem smislu odnose samo na opće troškove proizvodnje. Kod indirektnih troškova javlja se problem njihove alokacije na pojedine nositelje. Budući da se ne mogu identificirati s pojedinim nositeljem, njih je potrebno na odgovarajući način rasporediti na nositelje. Smisao alokacije indirektnih proizvodnih troškova na nositelje je utvrđivanje jediničnog troška proizvodnje nositelja. Zato je metoda alokacije izuzetno bitna i treba se temeljiti na kvalitetnoj osnovi kako se određeni proizvod ne bi nepotrebno opteretio indirektnim troškovima.¹⁹

2.2.5 Klasifikacija prema ponašanju na promjenu razine aktivnosti

Prema ponašanju na promjenu razine aktivnosti troškovi se dijele na:²⁰

- fiksne
- varijabilne i
- mješovite

Ova podjela moguća je samo u kraćem vremenskom razdoblju gdje se pod kraćim vremenskim razdobljem podrazumijeva vrijeme u kojem poslovni subjekt ne može mijenjati svoje fiksne čimbenike. U dugom vremenskom razdoblju svi troškovi su varijabilnog karaktera, jer u dužem vremenskom periodu poslovni subjekt može mijenjati svoje fiksne čimbenike koji samom promjenom dobivaju obilježje varijabilnosti.²¹

Fiksni troškovi uključuju sve troškove čiji ukupan iznos u određenom razdoblju ostaje nepromijenjen, odnosno ne mijenja se s promjenom količine proizvedenih proizvoda ili opsega obavljenih usluga u istom razdoblju.²² Sukladno tome, ovi troškovi će postojati u poduzeću i u slučaju da je iz određenog razloga proizvodnja prekinuta. Tipičan primjeri fiksnih troškova su amortizacija, osiguranje, troškovi administracije i uprave. u većini poduzeća, pogotovo neproizvodnih, najveći dio troškova čine upravo fiksni troškovi. *Varijabilni trošak* je trošak koji se mijenja u ukupnom iznosu proporcionalno s promjenama razine ukupne aktivnosti ili

¹⁹ Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutitsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 62.

²⁰ Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 35

²¹ Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutitsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 63

²² Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 35

obujma.²³ Osim proporcionalnih varijabilni troškovi mogu biti degresivni (mijenjaju se sporije od promjene razine aktivnosti) i progresivni (mijenjaju se brže od promjene razine aktivnosti).²⁴ Ukoliko u organizaciji nema aktivnosti, varijabilnih troškova neće biti. Primjeri varijabilnih troškova u praksi su troškovi direktnog materijala, električne energije i slično. Mješoviti troškovi predstavljaju troškove koji sadrže obilježja i fiksnih i varijabilnih troškova, stoga postoje varijabilno- fiksni troškovi ili fiksno- varijabilni troškovi. Pri analizi mješovitih troškova potrebno ih je razdvojiti na njihovu varijabilnu i fiksnu komponentu.

2.2.6 Klasifikacija troškova prema značajnosti za donošenje poslovnih odluka

Za donošenje poslovnih odluka menadžeri koriste samo relevantne informacije o troškovima, dok se irelevantne informacije o troškovima uopće ne uzimaju u obzir. Sukladno tome, troškovi se prema značajnosti za donošenje poslovnih odluka dijele na relevantne i irelevantne troškove. *Relevantni troškovi* su troškovi koji predstavljaju dio informacija koje služe kao podloga za donošenje poslovnih odluka i koje menadžeri uzimaju u obzir u procesu donošenja odluka na svim razinama. *Irelevantne troškove* menadžeri ne koriste kao informacijsku podlogu u procesu odlučivanja te se oni isključuju iz analize troškova.²⁵ Za učinkovito upravljanje poslovnim subjektom važno je razlikovati ova dva tipa troškova.

2.2.7 Klasifikacija troškova prema mogućnosti kontrole

S upravljačkog aspekta ključno je odrediti za koje je troškove određeni menadžer odgovoran, odnosno koje on može kontrolirati i na koje troškove može utjecati tj. koji su kontrolabilni, a koji nekontrolabilni. U *kontrolabilne troškove* ubrajaju se svi troškovi koje menadžer može kontrolirati i samim time na njih utjecati. S druge strane, *nekontrolabilni troškovi* su oni na koje menadžer nema utjecaj i ne može ih kontrolirati, te time za njih nije odgovoran.²⁶ U praksi je najčešće riječ o fiksnim troškovima koji se ne mogu kontrolirati pa i nije preporučljivo da takvi troškovi postoje. U takvim situacijama nekontrolabilni troškovi se lociraju ili na razinu uprave poduzeća ili ravnopravno na menadžere svih centara odgovornosti.

²³Bhimani, A., Datar, S.M., Horngren, C.T., Foster, G. (2018.), *Upravljačko računovodstvo i računovodstvo troškova*, MATE, Zagreb, str. 41

²⁴ Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 36

²⁵ Broz Tominac, S., Dragija, M., Hladika, M., Mićin, M. (2015.), *Upravljačko računovodstvo – studija slučajeveva*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 29

²⁶ Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 38.

3 METODE OBRAČUNA TROŠKOVA

Pravodoban i ispravan obračun troškova pruža vrlo važne informacije menadžmentu prilikom donošenja poslovnih odluka. Utvrđivanje i praćenje troškova proizvodnje osnovni je preduvjet koji treba ispuniti kako bi se mogao pokrenuti postupak smanjivanja troškova u procesu proizvodnje. Postupak planiranja, evidentiranja, obračuna i kontrole troškova proizvodnje odvija se u okviru definiranog sustava obračuna troškova. Sustav obračuna troškova poslovni subjekt kreira prema svojim specifičnostima. Sustav obračuna troškova predstavlja metodologiju računovodstvenog planiranja, identificiranja, praćenja i alokacije troškova u cilju utvrđivanja troška proizvoda ili usluge.²⁷ Opće faze sustava obračuna troškova su:²⁸

- a) Identifikacija troškova po prirodnim vrstama
- b) Klasifikacija troškova na troškove proizvoda i troškove razdoblja
- c) Evidentiranje i obuhvaćanje troškova po mjestima troškova
- d) Raspoređivanje indirektnih troškova proizvodnje sa sporednih i pomoćnih mjesta na glavna mjesta troškova,
- e) Evidentiranje i obuhvaćanje troškova po nositeljima troškova (proizvodima)
- f) Utvrđivanje jediničnog troška proizvoda

Budući da je postupak obračuna i praćenja troškova proizvodnje u svrhu utvrđivanja jediničnog troška proizvoda osobito kompleksan i zahtjevan, koriste se računovodstvene metode koje olakšavaju taj postupak. Metode su klasificirane u sljedeće skupine:

1) Metode obračuna troškova zaliha sirovina i materijala:²⁹

- metoda FIFO (First In, First Out)
- metoda LIFO (Last In, First Out)
- metoda HIFO (Highest In, First Out)
- metoda NIFO (Next In, First Out)
- metoda stalnih cijena

2) metode obračuna amortizacije:³⁰

- vremenska metoda amortizacije

²⁷ Dražić Lutlisky, I. : Sustavi obračuna troškova– materijali s predavanja, Ekonomski fakultet Zagreb

²⁸ Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 49.

²⁹ Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutlisky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 69

³⁰ Ibid.

- funkcionalna metoda amortizacije
- 3) metode vrednovanja zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda:³¹
- metoda ukupnih troškova (apsorpcijska metoda, metoda potpunih troškova)
 - metoda varijabilnih troškova (varijabilna metoda, metoda direktnih troškova)
- 4) Metode raspoređivanja općih troškova proizvodnje s pomoćnih na glavna mjesta troškova:³²
- direktna metoda
 - indirektna metoda (fazna, postupna)
 - algebarska metoda (recipročna)
- 5) metode raspoređivanja općih troškova proizvodnje s glavnih mjesta troškova na nositelje troškova (proizvode i usluge):
- tradicionalne metode
 - suvremene metode

Metode raspoređivanja OTP- a s glavnih mjesta troškova na nositelje troškova (proizvode i usluge) imaju najviši rang relevantnosti sa stajališta njihovog utjecaja na jedinični trošak proizvoda, budući da svaka neobjektivna alokacija OTP- a na proizvode stvara krivu sliku o profitabilnosti proizvoda što može uzrokovati donošenje pogrešnih poslovnih odluka u pogledu određivanja prodajnih cijena proizvoda i proizvodnih kombinacija. Postupak alokacije općih troškova proizvodnje na pojedine proizvode provodi se putem tradicionalnog i suvremenog pristupa.³³

Razlika između tradicionalnih i suvremenih metoda javlja se u načinu alokacije općih troškova proizvodnje na nositelje troškova. Kod tradicionalnog pristupa se opći troškovi proizvodnje identificiraju i prate po mjestima troškova, a zatim alociraju putem jedne stope dodatka na nositelje troškova. S druge strane, suvremeni pristup identificira i prati opće troškove proizvodnje po aktivnostima koje su ih uzrokovale, a zatim ih alocira putem više različitih čimbenika trošenja na nositelje troškova. Ti čimbenici ovise o tome u kolikoj je mjeri svaki od njih korišten u određenoj aktivnosti.

Iako su tradicionalne metode rasporeda jednostavnije i jeftinije za primjenu, manje su pouzdane te pružaju manju objektivnost pri alokaciji općih troškova proizvodnje na proizvode.

³¹ Perčević, H., Dražić Lutitsky, I. (2006.), *Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda*, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb, str. 312.

³² Ibid, str. 319.

³³ Dražić Lutitsky, I. (2019): Sustavi obračuna troškova- materijali s predavanja, Ekonomski fakultet Zagreb

Tradicionalne metode podcjenjuju tj. precjenjuju stvarne troškove čime dovodi u opasnost realnost određivanja prodajnih cijena proizvoda. Korištenje tradicionalnih metoda opravdano je u uvjetima kada u strukturi ukupnih troškova proizvodnje prevladavaju direktni troškovi proizvodnje, a udio indirektnih troškova je neznatan.

Promjenom uvjeta poslovanja dolazi do promjene u strukturi ukupnih troškova proizvodnje gdje indirektni troškovi dominiraju svojim udjelom. Zbog sve veće automatizacije procesa direktni troškovi proizvodnje se smanjuju što pretežito podrazumijeva smanjenje troškova direktnog rada. U ovim okolnostima tradicionalne metode više ne odražavaju pouzdano profitabilnost proizvoda pa korištenje suvremenih metoda postaje učestalije. Kada se razmatra objektivnost primjene određenih metoda obračuna i alokacije troškova u računovodstvenom smislu, u pravilu se promatra objektivnost i mogućnost primjene suvremene ABC metode u odnosu na tradicionalne metode alokacije troškova na proizvode. Tradicionalne i suvremene metode biti će detaljnije razrađene u narednim poglavljima rada.

3.1 Tradicionalne metode obračuna troškova

Iako suvremeno poslovanje stvara okolnosti u kojima tradicionalne metode obračuna nisu toliko pouzdane kao suvremene metode, tradicionalni sustav obračuna troškova i danas ima široku primjenu. Tradicionalne metode alokacije troškova razvijene su u vrijeme dok je proizvodnja dominantno bila radno intenzivna i dok su u strukturi troškova proizvodnje dominirali direktni troškovi proizvodnje. Te su metode bile fokusirane na praćenje direktnih troškova, a indirektni su troškove proizvodnje alocirale na proizvode na osnovi arbitrarnih baza koje su pokazivale odnos između razine proizvodnje i kretanja indirektnih troškova proizvodnje. Indirektni troškovi proizvodnje nisu imali značajan udio u strukturi ukupnih troškova proizvodnje, pa zato nisu mogli značajno utjecati na ocjenu profitabilnosti proizvoda.³⁴

Tradicionalni sustav obračuna troškova temelji se na razgraničenju troškova u nekoliko osnovnih skupina.³⁵

- troškovi izravnog materijala, tj. troškove nabave materijala potrebnog za proizvodnju
- troškovi izravnog rada, troškove osobnih dohodaka radnika u proizvodnji

³⁴ Perčević, H. (2006.), *Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske*, Ekonomski pregled br. 9-10/2006., Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb, str. 654.

³⁵ Špac, D. (2011), *Upravljanje troškovima i njihovo značenje za poslovnu uspješnost*, Računovodstvo, revizija i financije, br. 8, str. 98

- troškovi proizvodne režije, trošak struje, vode i ostalih proizvoda i usluga potrebnih za izvršenje same proizvodnje
- troškovi upravne i prometne režije troškove povezane s poslovanjem samog poslovnog subjekta neovisno o proizvodnji (troškovi administracije, prodaje, uprave itd.).

Tradicionalna metoda upravljanja troškovima nastoji računovodstveno obuhvatiti troškove izravnog materijala i izravnog rada, dok se troškovi režije priključuju izravnim troškovima. Prati i kontrolira troškove izravnog materijala i direktnog rada po svakoj vrsti proizvoda, dok se troškovi proizvodne i upravne režije pridružuju izravnim troškovima primjenom određene osnovice. Naime, za troškove proizvodne i upravno-prometne režije zna se mjesto troška, ali ne i stvarni učinak pa se postavlja problem što utvrditi kao osnovicu za raspoređivanje općih troškova na nositelje, a da bi trošak kojim se na taj način opterećuje učinak bio što točnije raspoređen, tj. približan stvarnim općim troškovima koje taj učinak izaziva.³⁶

Tradicionalne sustave obračuna troškova karakterizira primjena stope dodatka općih troškova koja vodi do pogrešnih cijena koštanja. U teoriji poznat termin izgladivanje troškova (*cost smoothing ili peanut-butter costing*) podrazumijeva obračun troškova koji proporcionalno odabranom ključu dodjeljuje troškove resursa troškovnim objektima iako ih oni ne koriste proporcionalno odabranom ključu. To obično dovodi do:³⁷

- a) *precjenjivanja* troškova uključenih u cijenu koštanja: proizvodi konzumiraju relativno visok nivo resursa ali se izvješćuje relativno malo tih troškova resursa,
- b) *podcjenjivanja* troškova uključenih u cijenu koštanja: proizvodi konzumiraju relativno visoki nivo resursa, ali se u cijenu koštanja uključuje relativno malo tih troškova resursa.

Podcjenjivanjem troškova proizvoda poduzeća žive u uvjerenju da je prodaja tih proizvoda profitabilna, no u stvarnosti ona je neprofitabilna, budući da ostvareni prihodi od prodaje tih proizvoda mogu biti manji od troškova resursa koji oni stvarno koriste. Poduzeća koja precjenjuju troškove proizvoda obično formiraju previsoke prodajne cijene, što ima za posljedicu gubitak tržišta u korist postojeće ili nove konkurencije. Podcjenjivanje troškova jednog proizvoda uvijek rezultira precjenjivanjem troškova najmanje još jednog proizvoda.³⁸

³⁶ Pajić, Ž. (2000), *Obračun troškova na temelju aktivnosti – ABC metoda*, Slobodno poduzetništvo. br. 19. Zagreb

³⁷ Janković, S. (2005.), *Teoretske pretpostavke i definiranje konceptualnog okvira obračuna troškova procesa*, sveučilište u Rijeci, str. 162.

³⁸ Janković, S. (2005.), *Teoretske pretpostavke i definiranje konceptualnog okvira obračuna troškova procesa*, sveučilište u Rijeci, str. 163.

Sve prethodno spomenuto predstavlja nedostatke tradicionalnog sustava obračuna troškova koji predstavljaju veliki problem menadžerima koji su zaduženi za donošenje poslovnih odluka. Iako postoji, primjena ove metode je danas sve manja je ona više nije pogodna za današnje dinamično poslovno okruženje.

Tradicionalne metode vezane su za vrstu proizvodnje, pa se sukladno s tim dijele na metodu *obračuna troškova proizvodnje po radnom nalogu* i na *procesnu metodu obračuna troškova proizvodnje*. Metoda obračuna troškova po radnom nalogu relevantna je tradicionalna metoda za primjenu u proizvodnji po narudžbi, a u procesnom je tipu proizvodnje relevantna procesna metoda obračuna troškova. Temeljna razlika je u načinu i organizaciji proizvodnje i karakteristikama proizvoda ili usluga. Oba sustava obračuna troškova imaju istu zadaću i cilj, pomoći utvrđivanju jediničnog troška gotovog proizvoda.³⁹

Prilikom usporedbe ova dva tipa proizvodnje uočeno je da ne postoji razlika kada se promatra svrha obračuna troškova, tokovi troškova i vrste troškova koje treba planirati, evidentirati i o kojima treba informirati menadžment. Ostala obilježja su različita i proizlaze iz organizacijskih osobina i tehničko- tehnoloških osobina proizvodnje po narudžbi i procesne proizvodnje. Iz njih proizlazi i razlika u organizaciji i samoj metodologiji računovodstva u izvršavanju istog zadatka u oba tipa proizvodnje.⁴⁰ U tablici 1. prikazana je usporedba obilježja ova dva tipa proizvodnje tradicionalnog sustavu obračuna troškova proizvodnje.

³⁹ Perčević, H. (2006.), *Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske*, Ekonomski pregled br. 9-10/2006., Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb, str. 655.

⁴⁰ Dražić Lutilsky, I. (2008), *Metoda obračuna troškova u procesnom obračunu proizvodnje*, Računovodstvo i financije, broj 8, str.52.

Tablica 1 Usporedba obračuna troškova u proizvodnji po narudžbi i u procesnoj proizvodnji

OBILJEŽJE	OBRAČUN TROŠKOVA U PROIZVODNJI PO NARUDŽBI	OBRAČUN TROŠKOVA U PROCESNOJ PROIZVODNJI
Svrha	Prikupiti proizvodne troškove	Prikupiti proizvodne troškove
Tokovi troškova	Sirovine- proizvodnja u toku- gotovi proizvodi-rashodi	Sirovine- proizvodnja u toku- gotovi proizvodi-rashodi
Vrste proizvodnje	Heterogena	Homogena
Primjeri primjene metode	Proizvodnja namještaja , teške opreme, tiskarstvo, građevinarstvo i drugo	Proizvodnja kemijskih preparata, nafte, brašna, ulja, prehrambenih proizvoda itd.
Predmet promatranja	Naručeni posao	Preradni centar (pogon)
Kontrolni dokument	Radni nalog	Izvještaj o troškovima proizvodnje
Izvještajno razdoblje	Vrijeme trajanja posla	Razdoblje kao što je jedan mjesec
Izračun jediničnog troška	Po poslu	Po preradnom centru
Tok proizvoda	Izdvojen po poslovima	Kontinuiran
Mjerenje outputa	Broj završenih poslova	Ekvivalentne jedinice proizvodnje
Direktni nasuprot indirektnim troškovima	Razlikovanje zasnovano na poslovima kao nositeljima troška	Direktni se odnose samo na preradne centre
Proizvodni troškovi koje je potrebno predložiti	Svi troškovi nastali u vezi s poslom	Svi troškovi nastali u vezi s preradnim centrom
Zahtijevano vođenje knjiga	Vrlo detaljno zbog obračuna posla	Manje detaljno od obračuna troškova u proizvodnji po narudžbi

Izvor: Obrada autorice prema Dražić Lutitsky, I. (2008), *Metoda obračuna troškova u procesnom obračunu proizvodnje*, Računovodstvo i financije, broj 8, str. 52

3.1.1 Obračun troškova po radnom nalogu

Sustav obračuna troškova po radnom nalogu primjenjuje se u pojedinačnoj ili serijskoj proizvodnji po narudžbi. Na temelju narudžbe kupca operativna priprema proizvodnje ispostavlja proizvodnji radni nalog na kojem se nalazi točno specificirani proizvod ili serija proizvoda koja se mora proizvesti u određenom roku.⁴¹ Za svaku seriju istovrsnih proizvoda ili jedinicu proizvoda ispostavlja se posebni radni nalog u kojem su definirani podaci o radnom nalogu (kupac, datum narudžbe, datum isporuke, naziv proizvoda, količina i broj radnog

⁴¹ Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutitsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 173

naloga), direktni materijal, direktni rad te opći troškovi proizvodnje. Sukladno tome, svaki radni nalog u svojoj vrsti proizvodnje predstavlja privremeni nositelj troškova po kojem se evidentiraju, prate i alociraju troškovi proizvodnje.⁴² Kao takav, radni nalog služi za utvrđivanje ukupnih i jediničnih troškova proizvodnje svakog pojedinog radnog naloga. Radni nalog može biti komadni i serijski. *Komadni radni nalog* sadrži specificirani pojedinačni proizvod koji se mora proizvesti temeljem narudžbe kupca, dok *serijski radni nalog* sadrži specificiran veći broj istovrsnih proizvoda koji se moraju proizvesti sukladno narudžbi.⁴³

Kao što je prethodno spomenuto radni nalog je nositelj troškova što znači da se po svakom radnom nalogu kumuliraju troškovi proizvodnje koje je radni nalog uzrokovao. Pri tome, direktni troškovi proizvodnje (troškovi direktnog rada i troškovi direktnog materijala) se izravno raspoređuju na pojedine radne naloge, a opće troškove proizvodnje potrebno je rasporediti na pojedine radne naloge putem izabrane baze odnosno ključa za raspoređivanje.⁴⁴ Kao ključ odnosno bazu za raspored općih troškova proizvodnje na pojedine proizvode izabire se određena mjera proizvodnje aktivnosti koja najbolje odražava vezu između iznosa OTP-a i količine proizvedenih proizvoda u poslovnom subjektu ili proizvodnom pogonu. Stopa dodatka općih troškova proizvodnje na radne naloge izračunava se na sljedeći način:⁴⁵

$$\text{stopa dodatka OTP} - a = \frac{\text{ukupni ili standardni opći troškovi proizvodnje}}{\text{ključ (baza) za raspored općih troškova proizvodnje}}$$

Prilikom utvrđivanja stope dodatka OTP-a mogu se koristiti stvarni ili planirani (standardni) iznosi OTP-a. Ako se za utvrđivanje stope koriste stvarni iznosi OTP-a, tada se ona ne može izračunati sve dok nisu poznati stvarni iznosi OTP-a. Računanje stope dodatka općih troškova proizvodnje naglašava se od strane menadžmenta budući da je tijekom razdoblja potrebno imati sve relevantne podatke za utvrđivanje buduće prodajne cijene.

Razlikujemo tri skupine baza za raspored općih troškova proizvodnje, to su prirodne baze, vrijednosne baze i kombinirane baze. *Naturalne baze ili tehnički pokazatelji* utemeljeni su opsegu korištenja proizvodnih faktora (količina korištenog materijala, broj sati direktnog rada

⁴² Perčević, H. (2006.), *Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske*, Ekonomski pregled br. 9-10/2006., Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb, str. 652.

⁴³ Gulin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 174

⁴⁴ Ibid.

⁴⁵ Dražić Lutilsky, I. : Sustavi obračuna troškova– materijali s predavanja, Ekonomski fakultet Zagreb

i broja sati rada strojeva). *Vrijednosne baze ili pokazatelji troška* utemeljeni su na vrijednosnom izrazu korištenih proizvodnih faktora (troškovi direktnog materijala, troškovi direktnog rada i primarni troškovi). *Kombinirane baze ili pokazatelji rezultata* utemeljeni su na količinskim i vrijednosnim elementima proizvodnje (opseg/količina proizvedenih jedinica proizvodnje i vrijednost proizvedenih jedinica proizvodnje).⁴⁶

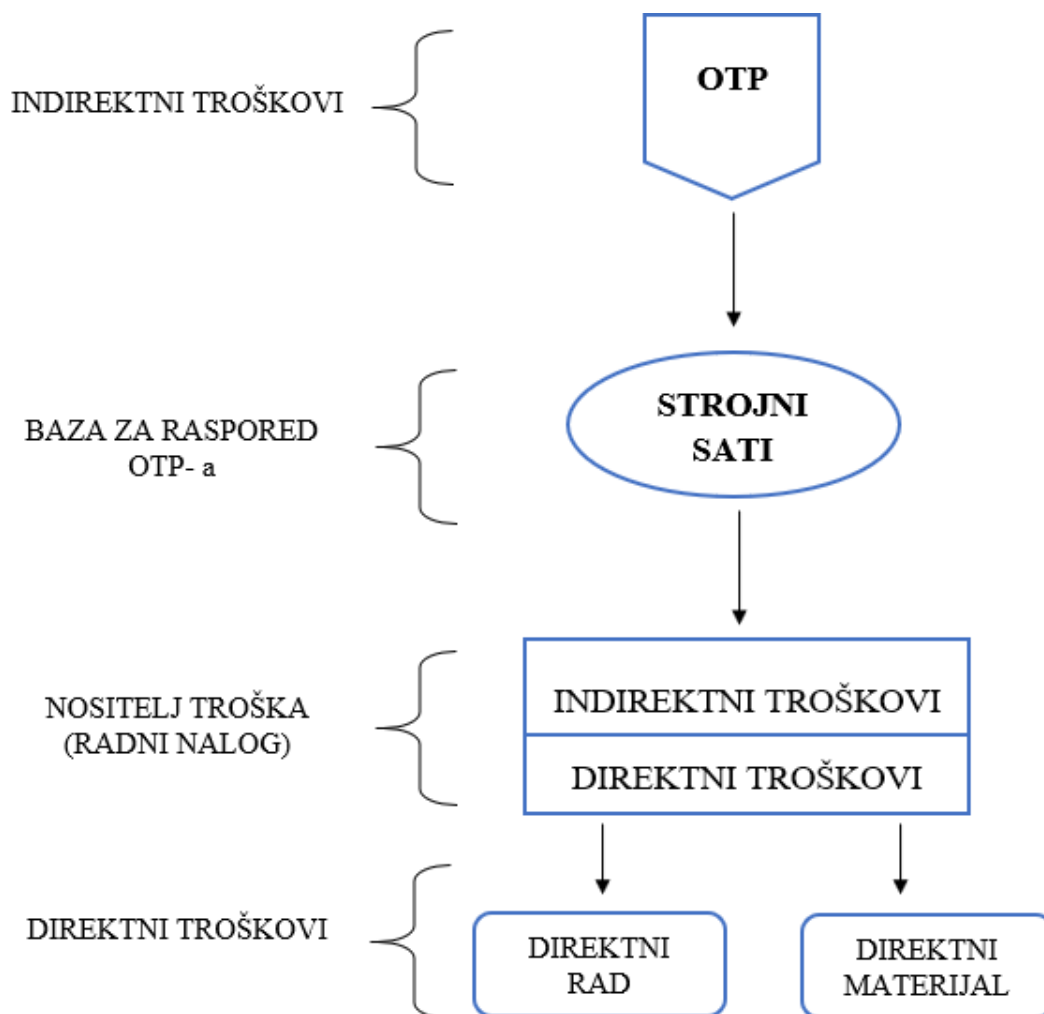
Faze obračuna troškova po radnom nalogu su:⁴⁷

- 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)
- 3) utvrđivanje baza za raspoređivanje općih troškova proizvodnje na radne naloge (opći troškovi proizvodnje se ne mogu pratiti po radnim nalogima, 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 - za svaku izabranu bazu utvrđuje se stopa dodatka općih troškova proizvodnje kao odnos između iznosa općih troškova proizvodnje (koji će se na temelju te baze alocirati na radne naloge) i same baze za raspoređivanje
- 5) izračunavanje iznosa općih troškova proizvodnje za svaki radni nalog - množeći stopu dodatka s iznosom baze koji otpada na pojedini radni nalog
- 6) izračunavanje ukupnog troška proizvodnje radnog naloga dodajući direktnim troškovima proizvodnje alocirane opće troškove proizvodnje.

⁴⁶ Dražić Lutilsky, I. : Sustavi obračuna troškova– materijali s predavanja, Ekonomski fakultet Zagreb

⁴⁷ Horngren, C.T., Datar, S.M., Rajan M. (2012.), *Cost Accounting – A Managerial Emphasis*, Prentice Hall, New Jersey, str. 109

Slika 4 Faze obračuna troškova po radnom nalogu



Izvor: Obrada autorice prema: Horngren, C.T., Datar, S.M., Rajan M. (2012.), *Cost Accounting – A Managerial Emphasis*, Prentice Hall, New Jersey, str. 109

3.1.2 Procesni sustav obračuna troškova

Procesni sustav obračuna troškova koristi se u proizvodnom procesu koji nije iniciran narudžbom kupca kao kod obračuna po radnom nalogu već se odvija neprestano neovisno o kupcima.⁴⁸ Kod procesne proizvodnje nije unaprijed poznata proizvedena količina niti se otvaraju radni nalozi kao što je to slučaj kod obračuna po radnom nalogu. Tek na kraju određenog razdoblja poznata je proizvedena količina. Za procesnu proizvodnju karakteristična

⁴⁸ Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 56.

je proizvodnja iste vrste proizvoda (proizvoda koji imaju ista obilježja i kvalitetu) te se ona odvija kroz određeni broj faza pri čemu se u okviru svake faze odvijaju određeni proizvodni procesi. Pojedini proizvodni proces u procesnoj proizvodnji predstavlja privremeni nositelj troškova dok je konačni nositelj troškova ukupno proizvedena količina. Svaki proizvodni proces uzrokuje određene troškove proizvodnje pojedine vrste proizvoda koji terete tu vrstu proizvoda. Povezani proizvodi proizvode se u okviru istog proizvodnog pogona, što predstavlja problem kod utvrđivanja troškova proizvodnje svakog od povezanih proizvoda.

Glavna razlika između procesnog obračuna troškova i obračuna po radnom nalogu proizlazi iz načina obračuna troškova proizvoda ili usluga, s obzirom na to da kod radnog naloga svaki proizvod konzumira različito proizvodne resurse (direktan materijal, direktan rad i opće troškove proizvodnje) dok kod procesne proizvodnje je riječ o prosječnim troškovima proizvodnje koji su isti za sve proizvode s obzirom da je riječ o proizvodnji istovrsnih ili sličnih proizvoda.⁴⁹

Procesna proizvodnja je po svojim obilježjima masovna proizvodnja većih količina istovrsnih ili sličnih proizvoda te se u pravilu javljaju tri podvrste procesne proizvodnje:⁵⁰

- a) *Proizvodnja pojedinih vrsta proizvoda*- proizvodnja jedne vrste proizvoda u okviru jednog proizvodnog pogona ili više vrsta različitih proizvoda u okviru različitog pogona
- b) *Procesna proizvodnja povezanih (srodnih) proizvoda*- proizvodnja više srodnih proizvoda u okviru jednog proizvodnog pogona
- c) *Procesna proizvodnja vezanih proizvoda*- proizvodnja najmanje dva proizvoda u jednom proizvodnom pogonu koji su povezani i pritom je jedan glavni, a drugi sporedni odnosno nusproizvod jer sudjeluje s manje od 5% u ukupnoj tržišnoj vrijednosti outputa.

Tipični primjeri proizvodnih organizacija koje koriste ovu vrstu tradicionalnog obračuna troškova su organizacije koje se bave proizvodnjom: šećera, tekstila, papira, brašna, sladoleda, drugih prehrambenih proizvoda, bezalkoholnih pića, gume, stakla, boja, benzina, plina, proizvodnja plastičnih proizvoda, matica, dugmadi i proizvodnja montažnih proizvoda kao što su televizori, kompjutori, bijela tehnika, automobili, itd.. No, pored primjene u proizvodnji nije isključena ni primjena kod uslužnih organizacija.⁵¹

⁴⁹ Horngren, C.T., Foster, G. i Datar, S.M. (2006), *Cost Accounting*, New Jersey, Prentice Hall, str. 607

⁵⁰ Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split, str. 56.

⁵¹ Ibid, str. 58

U sustav obračuna troškova prema procesima moraju se uvesti sljedeći postupci:⁵²

- raspored direktnog materijala, direktnog rada i indirektnih troškova proizvodnje po odjelima
- određivanje jediničnog troška za svaki odjel
- prenošenje troškova iz jednog odjela u drugi
- pridruživanje troškova zalihama nedovršene proizvodnje

Procesni obračun troškova se u pravilu sastoji od pet koraka:⁵³

- I. Određivanje kretanja fizičkih jedinica-** u ovoj fazi se utvrđuje količina početnih zaliha proizvodnje, količina koja je započeta u toku određenog razdoblja, količina konačnih zaliha dovršene proizvodnje (gotov proizvod), količina nedovršenih zaliha proizvodnje (proizvodnja u toku)
- II. Izračunavanje dovršene proizvodnje pomoću ekvivalentnih jedinica-** u ovoj fazi pomoću ekvivalentnih jedinica utvrđuje se stupanj dovršenosti nedovršene proizvodnje odnosno količina faktora proizvodnje koji su iskorišteni u nedovršenoj proizvodnji i računaju se zasebno za svaku vrstu troška
- III. Utvrđivanje ukupnih troškova proizvodnje (troškova proizvodnje u početnim zalihama i nastalih tijekom razdoblja) za raspoređivanje na dovršenu i nedovršenu proizvodnju**
- IV. Izračunavanje troškova po ekvivalentnoj jedinici za svaku vrstu troška-** računa se na način da se pojedini trošak podijeli s prethodno utvrđenim brojem ekvivalentnih jedinica za pojedinu vrstu troška, pritom u slučaju kada se trošak s prethodnog procesa prenosi na idući proces podrazumijeva se da on ima stupanj dovršenosti 100%.
- V. Raspored troškova proizvodnje na troškove dovršene i troškove nedovršene proizvodnje-** trošak po ekvivalentnoj jedinici za svaku vrstu troška množi se s količinom ekvivalentnih jedinica koje se odnose na dovršenu proizvodnju kako bi se dobio trošak dovršene proizvodnje, isto se ponavlja za nedovršenu proizvodnju samo što se trošak po ekvivalentnoj jedinici množi s količinom ekvivalentnih jedinica koje se odnose na nedovršenu proizvodnju.

⁵² Polimeni R. S., Handy S. A., Cashin J. A. (1999.), *Troškovno računovodstvo*, Faber & Zgombić Plus d.o.o., Zagreb, str. 82.

⁵³ Horngren, C.T., Foster, G. i Datar, S.M. (2006), *Cost Accounting*, New Jersey, Prentice Hall, str. 610.

3.1.3 Prednosti i nedostaci tradicionalne metode obračuna troškova

Tradicionalni modeli upravljanja troškovima uspješno su se koristili u stabilnim uvjetima poslovanja, no u suvremenom poslovanju ne može se reći da su tradicionalni koncepti upravljanja troškovima usklađeni sa zahtjevima koje zahtijeva suvremeno poslovanje i konkurentsko okruženje. Karakteristika je tradicionalnih metoda da se precizno određenim direktnim troškovima proizvodnje određenog proizvoda pribrajaju opći odnosno indirektni troškovi koji se najčešće raspoređuju prema trošku ili satima rada ljudi ili strojeva, dok se troškovi svih ostalih aktivnosti uopće ne raspoređuju i smatraju se fiksnim u odnosu na obujam proizvodnje. Zanimljivo je činjenica da svi proizvodi ne konzumiraju sve aktivnosti pa samim time ni troškove. Troškovi proizvoda određeni na tradicionalan način usklađeni su sa standardima financijskog izvještavanja te su samim time prilagođeni za eksterno izvještavanje prema poreznoj upravi i ostalim vanjskim korisnicima financijskih izvještaja. Sukladno tome, ukoliko se ove informacije koriste za potrebe internog izvještavanja, one mogu prouzročiti donošenje pogrešnih odluka jer su informacije o troškovima dobivene tradicionalnim metodama obračuna troškova često netočne i nerealne.

Neadekvatnost primjene tradicionalnih metoda obračuna troškova u današnjim uvjetima poslovanja odnosi se na sljedeće:⁵⁴

- Problem preciznog utvrđivanja visine indirektnih troškova
- Problemi u alokaciji općih troškova na mjesta troškova
- Izbor metode po kojoj se troškovi raspoređuju na mjesta troškova
- Procjenjivanje direktnih sati rada ili sati rada strojeva u svrhu izračunavanja stope prijenosa općih troškova
- Način na koji se postupa s troškovima uprave, troškovima prodaje i distribucije.

Pored navedenih nedostataka, ova metoda ima i svoje prednosti koje se očituju u jednostavnosti primjene. Primjena tradicionalnog sustava može biti opravdana u malim poduzećima s jednostavnom, radno-intenzivnom proizvodnjom i niskim indirektnim troškovima te u onim poduzećima gdje bi troškovi implementacije i održavanja suvremenog sustava nadilazili koristi njegova korištenja.⁵⁵

⁵⁴ Potnik Galić, K. (2018.), *Strateško upravljanje troškovima*, Veleučilište u Požegi, Požega, str. 16.

⁵⁵ Horngren, C.T., Foster, G. i Datar, S.M. (2006), *Cost Accounting*, New Jersey, Prentice Hall, str. 599.

3.2 SUVREMENE METODE OBRAČUNA TROŠKOVA

Suvremeni uvjeti poslovanja ukazali su na potrebu za drugačijim konceptom upravljanja troškovima jer su se tradicionalni modeli pokazali kao neadekvatni u novonastalom poslovnom okruženju. Troškovima se može upravljati samo ako ih se može mjeriti odnosno ako se relevantne informacije, u traženom obliku, pravovremeno dostave odgovarajućoj osobi. Upravljanje troškovima obuhvaća sve aktivnosti menadžera vezane za kratkoročno i dugoročno planiranje i kontrolu troškova i predstavlja ključni dio provedbe strategije poslovnog subjekta.⁵⁶ Podrazumijeva smanjivanje i kontrolu troškova gdje smanjivanje troškova nastoji svesti troškove na najnižu moguću razinu tako da se eliminiraju nepotrebni troškovi, a kontrola troškova podrazumijeva nastanak te održavanje troškova unutar definiranih granica. U cilju boljeg upravljanja troškovima te povećanja profitabilnosti poslovnih subjekata razvijene su moderne metode upravljanja troškovima. Povijesni razvoj suvremenih metoda upravljanja troškovima ukazuje na činjenicu da su se ti modeli razvijali ovisno o potrebama rješavanja sve složenijih problema upravljanja troškovima, a koji su uvjetovani rastom poduzeća i diversifikacijom proizvodnog programa poduzeća.⁵⁷

Kao što je već spomenuto u prethodnom poglavlju tradicionalne metode upravljanja troškovima raspoređuju opće troškove temeljem neodgovarajućih ključeva, što uzrokuje pogrešne odluke u pogledu stvarne visine troškova koju pojedina aktivnost izaziva. Tradicionalno upravljanje troškovima je povijesno i interno orijentirano, fokusirano na određeno kraće razdoblje. Osnovni nedostatak tradicionalnih modela obračuna troškova je nemogućnost prilagođavanja informacijskih potreba menadžmentu suvremenog poduzeća. Tijekom vremena sve se više razvijala svijest menadžmenta o važnosti izgradnje i implementacije suvremenih tehnika upravljanja troškovima, potaknuta činjenicom da najveći utjecaj na konkurentsku moć poduzeća imaju informacije koje su produkt suvremenih metoda upravljanja troškovima. Upravo zato razvoj suvremenih metoda predstavlja odgovor na sve nedostatke koje ima tradicionalni sustav upravljanja troškovima.

Suvremene metode upravljanja troškovima mogu se definirati kao kompleksan i integralni dio upravljačko računovodstvene prakse, koji predstavlja efikasni kontrolni i planski alat koji

⁵⁶ Dražić Lutilsky, I. : ABC metoda- moderan sustav obračuna troškova– materijali s predavanja, Ekonomski fakultet Zagreb

⁵⁷ Potnik Galić, K. (2018.), *Strateško upravljanje troškovima*, Veleučilište u Požegi, Požega, str. 32.

doprinosi ponudi kvalitetnih informacija u funkciji kreiranja uspješnih upravljačkih odluka koje utječu na cjelokupno poslovanje poduzeća.⁵⁸

U literaturi se spominju brojne vrste suvremenih metoda upravljanja troškovima od kojih su najznačajnije:⁵⁹

- Upravljanje troškovima temeljeno na aktivnostima (ABC metoda)
- Model ciljnih troškova
- Analiza troškova životnog ciklusa
- Upravljanje troškovima bazirano na analizi vrijednosti
- Upravljanje troškovima kvalitete
- Kaizen troškovi

Predvodnica svih suvremenih metoda je metoda upravljanja troškovima po aktivnostima odnosno ABC metoda koja se javlja kao alternativa postojećim tradicionalnim sustavima obračuna troškova čiji su nedostaci počeli značajno utjecati na vrednovanje proizvoda i formiranje prodajnih cijena. ABC metoda (*Activity-based costing*) biti će detaljnije razrađena u nastavku rada.

3.2.1 Obilježja obračuna troškova po aktivnostima

Obračun troškova prema aktivnostima odnosno ABC metoda (*Activity-based costing*) javlja se kao moguća alternativa postojećim tradicionalnim sustavima obračuna troškova čiji su nedostaci počeli značajno utjecati na vrednovanje proizvoda i formiranje prodajnih cijena. Kao što je u prethodnim poglavljima spomenuto tradicionalne metode obračuna troškova razvijene su u uvjetima radno intenzivne proizvodnje i malenog udjela OTP-a u ukupnim troškovima proizvodnje, dok se ABC metoda razvija upravo zbog porasta udjela OTP-a što je posljedica automatizacije proizvodnih procesa i razvoja tehnologije. ABC metoda ima točniju metodologiju troškovnog menadžmenta te je fokusirana na utvrđivanje istinitog jediničnog troška u uvjetima kada je udio indirektnih troškova veći od udjela direktnih troškova. ABC model „eliminira“ koncept općih troškova, odnosno „pretvara“ opće troškove u izravne.⁶⁰

Nastala je kao rezultat istraživanja profesora R. Coopera i R.S. Kaplana krajem 80- tih godina prošlog stoljeća s ciljem osiguravanja realnijih podataka za izračunavanje cijene koštanja

⁵⁸ Johnson, H., Kaplan, R. (1991.), *Relevance Lost: The rise and fall of management accounting*, Harvard business school press, Boston, MA

⁵⁹ Potnik Galić, K. (2018.), *Strateško upravljanje troškovima*, Veleučilište u Požegi, Požega, str. 33.

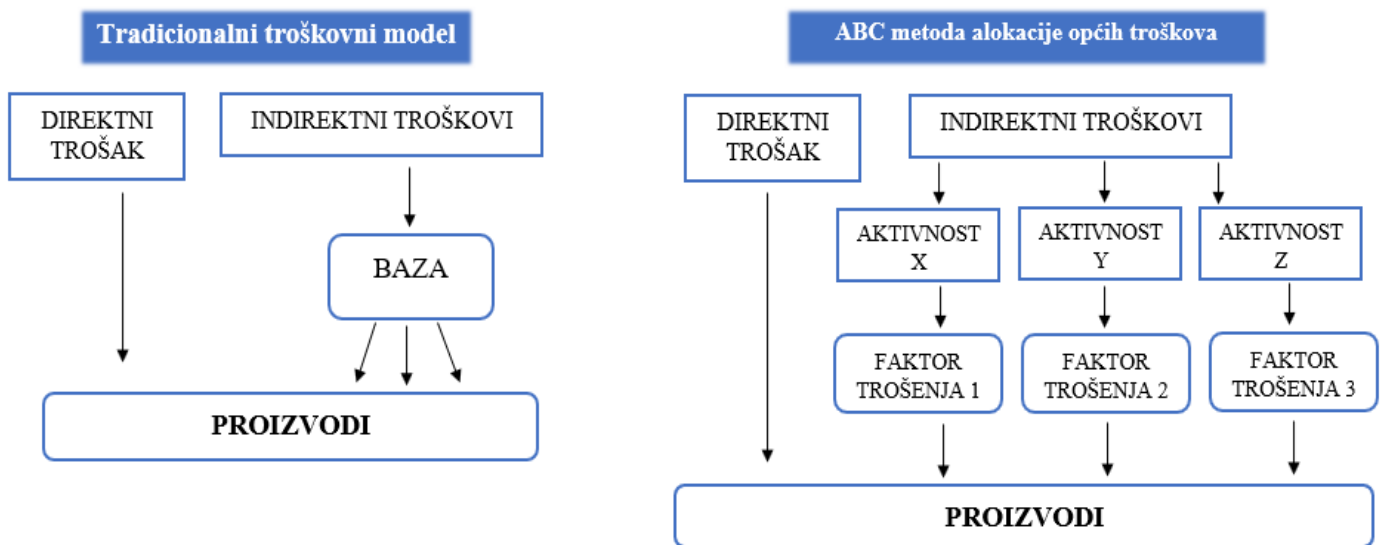
⁶⁰ Ibid, str. 77

proizvoda i donošenja strateških odluka menadžmenta. Prema Kaplanu i Cooperu (1998) metodu obračuna po aktivnostima definiraju kao „računovodstveni sustav koji prikuplja financijske i operativne podatke o poslovnim aktivnostima“. ABC metoda fokusira aktivnosti kao fundamentalne nosioce troškova te troškovi aktivnosti predstavljaju osnovu za raspored troškova na proizvode i usluge⁶¹

Horngren, Foster i Datar (2006) također smatraju da je „prema ABC metodi uzrok pojavljivanja troškova određena aktivnost, a ne proizvod. Aktivnosti su te koje troše resurse i tako stvaraju troškove, a proizvod koristi aktivnosti pa će na taj proizvod biti alocirani samo oni troškovi koji su nastali na temelju aktivnosti koje su se poduzele za proizvodnju tog proizvoda“.⁶²

Na slici 5 prikazana je usporedba ABC metode alokacije indirektnih troškova i tradicionalnog troškovnog modela.

Slika 5 Tradicionalni troškovni model i ABC metoda alokacije općih troškova



Izvor: Potnik Galić, K. (2018.), *Strateško upravljanje troškovima*, Veleučilište u Požegi, Požega, str. 65.

Tradicionalni sustavi obračuna troškova temelje se na postupku koji obuhvaća dvije faze gdje se izravni troškovi dodjeljuju proizvodu, opći troškovi se raspoređuju na mjesta troška, a potom na proizvode primjenom baza za raspored troškova. Takav postupak ne osigurava relevantne informacije o visini OTP- a po proizvodima koje se mogu primijeniti u procesu upravljanja troškovima kako bi se poboljšala učinkovitost poslovanja. Primjena ABC metode također se

⁶¹ Kaplan, R.S., Cooper, R. (1998), *Cost and Effect – using integrated cost systems to drive profitability and performance*, Harvard Business School Press, Boston, MA

⁶² Horngren, C.T., Foster, G. i Datar, S.M. (2006), *Cost Accounting*, New Jersey, Prentice Hall, str. 146.

odvija u dvije ključne faze. U prvoj fazi, neizravni troškovi raspoređuju se po grupama troškova aktivnosti. Važno je utvrditi korelaciju između određenih neizravnih troškova i pojedinih aktivnosti. Svaki neizravni trošak mora biti dodijeljen odgovarajućoj aktivnosti koja uzrokuje njegovu pojavu. Druga faza u primjeni ABC metode podrazumijeva dodjelu neizravnih troškova grupe aktivnosti na uzročnika troškova. Uzročnik troškova je faktor troškova kojima se određuje doprinos pojedine aktivnosti u kreiranju finalnog proizvoda.⁶³ Primjeri faktora trošenja su: broj primki, broj narudžbi, vrijeme trajanja pripreme stroja, vrijeme trajanja obrade materijala, broj izvršenih kontrola, broj sati rada, strojni sati i sl.⁶⁴ ABC metoda ne zahtijeva praćenje troškova po mjestima nastanka već po aktivnostima te zato ima viši stupanj objektivnosti u alokaciji općih troškova.

Osnovni koncept određivanja cijene koštanja ABC metodom kaže da je trošak proizvoda jednak zbroju troškova sirovina korištenih u proizvodnji i troškova svih aktivnosti korištenih za proizvodnju. Bit ABC metode je u pretpostavci da proizvodi ne uvjetuju korištenje resursa u poduzeću. Naprotiv, resurse koriste aktivnosti koje se odvijaju u poduzeću, a upravo te aktivnosti uvjetuju korištenje resursa, a samim time i nastanak troškova. Stoga se može zaključiti da su aktivnosti koje se odvijaju u poduzeću u uskoj vezi s općim troškovima.⁶⁵

3.2.2 Implementacija i ciljevi ABC metode

ABC metoda predstavlja vrijedan koncept upravljanja troškovima koji pruža integrirani pogleda na sve funkcije unutar poduzeća, njegove aktivnosti i poslovne procese. Kao rezultat toga, u mnogim organizacijama, ABC je evoluirala iznad točke jednostavnog sustava upravljanja troškovima, omogućujući relevantne informacije o troškovima proizvoda, procesa i usluga. Proces implementacije ABC metode u poslovanje gospodarskih subjekata obuhvaća sljedeće faze:⁶⁶

1. utvrđivanje proizvoda koji su nositelji troškova
2. utvrđivanje direktnih troškova materijala i rada koji se kao i kod tradicionalne metode direktno raspoređuju na nositelje
3. utvrđivanje aktivnosti i faktora trošenja

⁶³ Dražić Lutitsky, I. i Dragija, M. (2012), *Activity based costing as a means to full costing- Possibilities and constraints for European universities*, Management: Journal of contemporary management issues, Vol. 17, No. 1, str. 37

⁶⁴ Potnik Galić, K. (2018.), *Strateško upravljanje troškovima*, Veleučilište u Požegi, Požega, str. 69.

⁶⁵ Pekanov- Starčević, D. (2013.), *The Benefits of the ABC Method Application in Croatian Companies*, Ekonomski vjesnik, XXVI(1), str. 150.

⁶⁶ Potnik Galić, K. (2018.), *Strateško upravljanje troškovima*, Veleučilište u Požegi, Požega, str. 66.

4. utvrđivanje općih troškova svake aktivnosti iz računovodstvene evidencije
5. alokacija općih troškova na pojedine proizvode pomoću izabranih baza (faktora trošenja)
6. utvrđivanje ukupnih troškova po jedinici proizvoda/ usluge

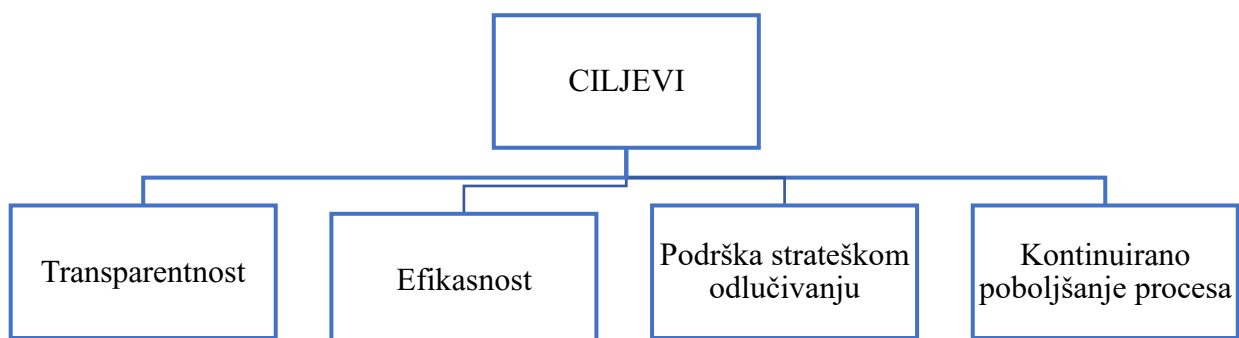
U praksi se metoda obračuna troškova po aktivnostima koristi kako bi olakšala donošenje odluka, a najčešće se primjenjuje u području odlučivanja o cijenama i „cost- benefit“ analizi. Budući da je implementacija ABC metode kompleksna i financijski zahtjevna, prije nego li se donese odluka o njejoj implementaciji, neophodno je razmotriti strukturu troškova poduzeća i provjeriti je li navedena metoda prikladna za aplikaciju s obzirom na specifičnosti poslovanja poduzeća. Uspješna implementacija ovisit će o brojnim čimbenicima, no postoji nekoliko uvriježenih indikatora koji ukazuju na neophodnost korištenja ABC metode.⁶⁷

- poduzeće ima diversificiranu proizvodnju, proizvodi širok spektar proizvoda ili usluga
- postojanje visokih općih troškova proizvodnje koji nisu proporcionalni volumenu jedinice pojedinačnih proizvoda
- značajna automatizacija poslovanja koja otežava raspoređivanje općih troškova na proizvode koristeći tradicionalnu bazu
- složeno određivanje bruto marže jer postoji variranje od proizvoda do proizvoda

Osim navedenih indikatora, korištenje ABC metode ima najbolje rezultate u proizvodnim poduzećima, i to posebno onima kod kojih postoje razlike u kompleksnosti proizvoda, u težini proizvoda, u veličini proizvodnih serija itd.

Na slici 6 prikazani su osnovni ciljevi primjene ABC metode.

Slika 6 Ciljevi primjene ABC metode



Izvor: obrada prema Vašiček, V. et al. (2011), *Upravljačko računovodstvo i računovodstvo troškova u javnom sektoru*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 145.

⁶⁷ Potnik Galić, K. (2018.), *Strateško upravljanje troškovima*, Veleučilište u Požegi, Požega, str. 72.

Transparentnost kao cilj odnosi se na postizanje transparentnih troškova, posebice općih troškova što pomaže pri otkrivanju točnih troškova i uzroka njihova nastanka. Također, cilj je uspostaviti transparentnost potrošnje resursa i iskorištenosti kapaciteta te otkriti nove mjere racionalizacije i moguće konkurentske prednosti. *Efikasnost* se prikazuje kroz utjecaj ABC metode na smanjenje općih troškova i olakšano utvrđivanje uzročnika njihova nastanka što nadalje omogućuje efikasnije planiranje i kontrolu troškova. *Podrška strateškom odlučivanju* označava lakše i sigurnije smišljanje strateških opcija poslovanja, olakšano donošenje odluka i implementacija ciljeva omogućena kroz točnije informacije o profitabilnosti i ekonomičnosti pojedinih proizvoda. *Kontinuirano poboljšanje procesa* pokazuje da se primjenom ABC metode, osim troškova, također mjere vrijeme i kvaliteta izvođenja procesa gdje se vidi potencijal za smanjenje troškova i stvaranje dodatnih.⁶⁸

3.2.3 Prednosti i nedostaci metode praćenja troškova po aktivnostima

ABC metoda predvodnica je suvremenih metoda obračuna troškova te je danas široko prihvaćena kako u proizvodnim, tako i u uslužnim poduzećima. Od velike je važnosti za menadžere poduzeća jer omogućuje relevantne informacije o troškovima proizvoda, procesa i usluga. Sukladno tome, istaknute prednosti primjene ABC metode su:⁶⁹

- značajne koristi kod određivanja prodajne cijene proizvod/ usluga, kod određivanja proizvodnog miksa, određivanja profitabilnosti pojedinih kupaca, kod unaprjeđivanja procesa poduzeća
- prepoznaje kompleksnost i različitost modernih proizvodnih procesa
- pruža pouzdane informacije o kretanju dugoročnih varijabilnih troškova proizvodnje
- fleksibilnost što omogućava praćenje troškova po aktivnostima, potrošačima i sl.
- pruža korisne financijske i nefinancijske pokazatelje

ABC modeli izvorno su razvijeni kako bi se poboljšala kvaliteta informacija neophodnih za upravljanje proizvodnim troškovima, no njezina primjena nailazi i na mnoga ograničenja:⁷⁰

- traži novčana i intelektualna ulaganja

⁶⁸ Vašiček, V. et al. (2011), *Upravljačko računovodstvo i računovodstvo troškova u javnom sektoru*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb, str. 145.

⁶⁹ Dražić Lutilsky, I. : ABC metoda- moderan sustav obračuna troškova– materijali s predavanja, Ekonomski fakultet Zagreb

⁷⁰ Vašiček, V., Dražić Lutilsky, I., Dragija, M., Bertoni, M., De Rossa, B., Rebelli, G.G.A., Osmančević, J., Juroš, L. (2016.): *Procesni pristup obračunu troškova u sustavu zdravstva*, Tim4pin.doo, Zagreb, str. 41

- zahtijeva obiman rad na prikupljanju i obradi podataka
- zahtijeva primjenu specijaliziranog softvera
- teškoće kod identificiranja faktora trošenja
- nije uvijek relevantna za odlučivanje odnosno troškovi proizvoda ili usluga koji se obračunavaju ne moraju biti povoljni za korištenje u svim situacijama budući da ovaj model uključuje varijabilne i fiksne troškove

4 PRIMJENA OBRAČUNA TROŠKOVA U ICT INDUSTRIJI

U ovom poglavlju bit će pobliže objašnjeni pojam i obilježja ICT industrije te će biti opisana značajnost ICT industrije u Republici Hrvatskoj. U drugom dijelu poglavlja biti će prikazan sustav obračuna troškova koje je poduzeće ICT industrije razvilo prema svojim specifičnim potrebama.

4.1 Obilježja ICT industrije

Informacijsko komunikacijska tehnologija jest djelatnost i oprema koja čini tehničku osnovu za sustavno prikupljanje, pohranjivanje, obradbu, širenje i razmjenu informacija različita oblika, tj. znakova, teksta, zvuka i slike. Ove su tehnologije doživjele intenzivni razvoj i procvat nakon II. svjetskog rata, a usporedno se razvijalo i područje telekomunikacija. Počelo je s jednostavnim telefonskim centralama koje su se razvile u današnji globalni sustav za prijenos informacija. Tako su recimo donedavno izolirana računala danas uglavnom međusobno povezana u jedinstvenu računalnu mrežu (internet), putem koje se velikom brzinom mogu razmjenjivati informacije i multimedija. Za „novonastale“ tehnologije s vremenom se počeo koristiti naziv *informacijska tehnologija*, a u novije doba i naziv *informacijska i komunikacijska tehnologija* (engl. *Information and Communications Technology, ICT*).⁷¹

Vrlo je važno razlikovanje pojmova IT (*Information Technology*) i ICT (*Information and Communications Technology*) budući da ova dva područja dijele čitav niz zajedničkih obilježja i sadržaja. IT (Informacijska tehnologija) obuhvaća svu tehnologiju kojom se služimo kako bismo prikupili, obradili, zaštitili i pohranili informacije. Odnosi se na hardver (računalno sklopovlje), softver (programe računala), računalne mreže. Pod pojmom ICT (Informacijska i komunikacijska tehnologija) podrazumijevamo transfer i upotrebu svih vrsta informacija. ICT se može promatrati kao prošireni sinonim za IT budući da se ICT sastoji od informacijske tehnologije, telefonije, elektroničkih medija, svih tipova obrade i prijenosa audio i video signala te svih funkcija kontrole i nadgledanja, baziranih na mrežnim tehnologijama. ICT predstavlja temelj ekonomije i pokretač je društvenih promjena u 21. stoljeću. Zahvaća sve aspekte života kakvog znamo i danas bi život bez njega bio praktički nezamisliv.⁷²

⁷¹ Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2021.), Hrvatska enciklopedija, mrežno izdanje. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/>, preuzeto: 16.8.2021.

⁷² Čelbić, G., Rendulić, D. I. (2011), *Osnovni pojmovi informacijske i komunikacijske tehnologije*, ODRAZI, Zagreb, str.5.

Informacijsko - komunikacijska tehnologija svakim danom postaje sve prisutnija u životu pojedinca, utječe na njegove osobne i društvene aktivnosti postupno mijenjajući ustaljene vrijednosti, stavove i navike, načine komuniciranja, informiranja i djelovanja. Sektor informacijsko-komunikacijskih tehnologija (ICT) je zbog svog doprinosa operativnoj efikasnosti svih ostalih sektora i posljedično cjelokupne ekonomije jedan od najznačajnijih ekonomskih sektora. Ne postoji niti jedna poslovna aktivnost koja na jednak način utječe na razvoj svih područja društva, poslovnog okruženja ali i javne uprave.⁷³ Također, ovaj je sektor jedan od rijetkih koji u posljednjoj ekonomskoj krizi nije ostvario značajan pad poslovnih prihoda i zaposlenosti.

ICT sektor čine dva segmenta:⁷⁴

- *segment ICT prerađivačke industrije* koji uključuje proizvodnju uredskih strojeva, računala i druge opreme za obradu podataka, proizvodnju elektroničkih cijevi i dr.
- *segment ICT usluga* koji uključuje trgovinu na veliko računalima, perifernom i programskom opremom (softverom), savjetovanje i pribavljanje programske opreme softwarea, izrada i upravljanje bazama podataka i dr.

Informacijske tehnologije omogućavaju praćenje poslovnih aktivnosti, kontinuirano prikupljanje podataka o uspješnosti poslovanja, usporedbu povijesnih, ostvarenih i ciljanih vrijednosti prikupljenih podataka, izvlačenje informacija iz primarnih podataka o novim trendovima ili anomalijama u poslovanju te dostavljanje dobivenih rezultata sudionicima poslovanja. Informacijske tehnologije (IT) su postale ključni nositelj računovodstvenih informacija u današnjem globalnom društvu znanja te jedan od najznačajnijih pokretača razvoja u upravljačkom računovodstvu. Kako bi poboljšale poslovne performanse te ostvarile konkurentsku prednost na lokalnom, ali i međunarodnom tržištu, organizacije sve više implementiraju različite aspekte informacijskih tehnologija.⁷⁵

4.2 ICT industrija u Republici Hrvatskoj

Sektor koji proizvodi ICT u gotovo svim zemljama ima tek manji udio u ekonomiji. Međutim, taj mali sektor može imati relativno velik doprinos rastu i produktivnosti ako raste brže od

⁷³ Bestvina Bukvić, I. (2018), *Impact of Business Environment on the Development of Regional IT Sector: Case Of Eastern Croatia*, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, str. 719.

⁷⁴ Kovačević, Z., Vuković, K. (2006.), *Performanse poduzeća u hrvatskom sektoru informacijsko-komunikacijske tehnologije (ICT)*, Ekonomska misao i praksa, str. 219.

⁷⁵ Dropulić, I. (2019.), *Utjecaj informacijskih tehnologija na upravljačko računovodstvo*, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, str. 64

ostatka ekonomije. ICT sektor može biti važan za rast ukoliko je proizvodnja ICT obilježena vrlo brzim tehnološkim napretkom i velikom potražnjom. Početkom 90- tih godina dvadesetoga stoljeća raspadom i nestankom tada relativno velikih IT tvrtki kao i računarskih centara niza velikih poduzeća nestalih u privatizacijskom procesu IT industrija se usitnjava. Poduzetniji informatički stručnjaci, bivši zaposlenici tih poduzeća utemeljuju nekoliko stotina novih malih IT firmi, tako da 1999. godine, od ukupno 1.141 registrirane IT tvrtke, tek tri imaju nešto više od 100 zaposlenika, dok 958 ima manje od 10 zaposlenih.⁷⁶ Velika većina tih poduzeća usmjerava se, na lokalnoj razini, jednostavnijim poslovima i projektima kao što su sastavljanje osobnih računala, programiranje poslovnih aplikacija za mala i srednja poduzeća te jednostavnijim oblicima pružanja IT usluga. S vremenom poduzetniji i uspješniji među njima uspostavljaju partnerske odnose s međunarodnim IT kompanijama, naglo rastu i šire svoje poslovanje na cijelu državu i susjedne zemlje.

U strukturi ICT sektora u Hrvatskoj, ukoliko se promatraju segment prerađivačke industrije i segment usluga, više od 70% proizvodnje ostvaruje se u segmentu ICT usluga. U uslužnom dijelu ICT sektora tri su osnovne djelatnosti: telekomunikacije, računalne i srodne djelatnosti te segment koji se uvjetno može nazvati trgovinom. Najviše ukupnih prihoda od usluga u ICT sektoru ostvaruju telekomunikacije, nešto manje računalne i srodne djelatnosti, a oko 10% ostvaruje se u trgovini. Iako struktura ICT sektora gotovo svih razvijenih zemalja pokazuje značajniji udio ICT usluga, upravo se uz ICT prerađivačku industriju vezuje značajniji doprinos rastu. Upravo je to slučaj i u hrvatskom ICT sektoru gdje unatoč većem udjelu ICT usluga, ICT prerađivačka industrija bilježi više stope produktivnosti. Ta produktivnost je pretežito rezultat procesa restrukturiranja kojeg je doživjela ukupna prerađivačka industrija Hrvatske u prvom desetljeću 21. stoljeća te je posljedica učenja poduzeća, stjecanja znanja, korištenja napredne poslovne prakse i organizacijskih restrukturiranja.⁷⁷

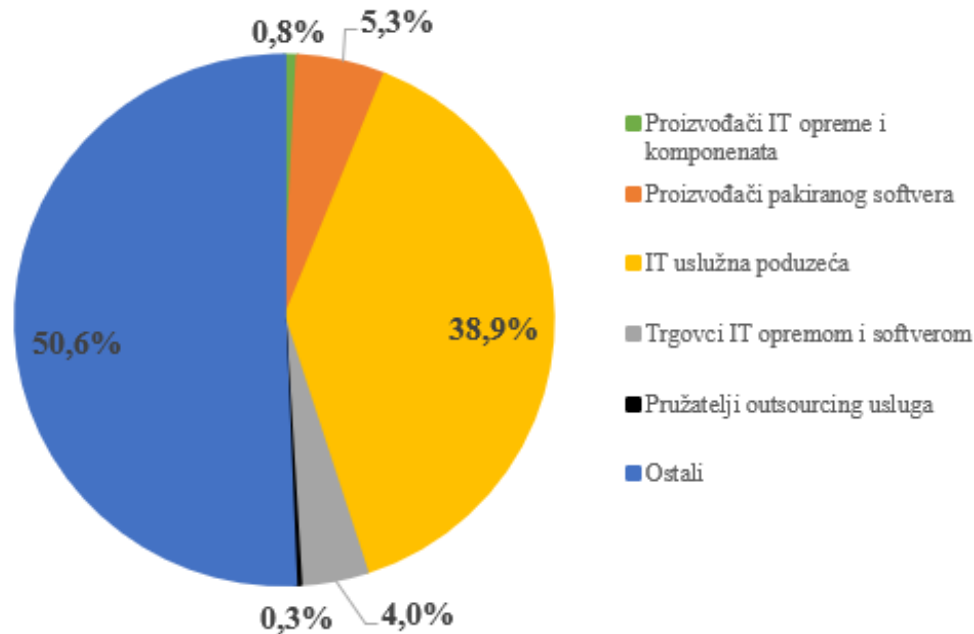
Strukturne i dinamičke osobitosti ICT industrije u Hrvatskoj pokazuju njezinu heterogenost. Heterogenost je vidljiva već pri samoj podjeli sektora na segment prerađivačke industrije i usluga te djelatnosti unutar tih segmenata, a dokazuje se i proučavanjem karakteristika poput distribucije zaposlenih u poduzećima, produktivnosti, tržišnih udjela, profita i dr. Na slici 7 prikazan je grafikon strukture ICT poduzeća po tipu u 2019. godini. U kategoriju Ostali svrstane

⁷⁶ HIZ (2012.), *Doprinos razvitku hrvatskog ICT sektora 1975.-2011.*, Hrvatski informatički zbor, Zagreb, str. 15.

⁷⁷ Kovačević, Z., Vuković, K. (2007.), *Information- Communication Technology (ICT) Industry in the Croatian Economy*, Poslovna izvrsnost, Zagreb, str. 101.

su mikrotrvrtke. Radi se o masi izrazito malih, pretežito uslužnih IT tvrtki u pravilu nedavno osnovanih.⁷⁸

Slika 7 Struktura ICT poduzeća po tipu, 2019.



Izvor: izrada autorice prema HGK (2020.), *Analiza hrvatske IT industrije 2014.-2019.*, Zagreb, str. 18

Većina novijih analiza ICT sektora izrađene su za razdoblje do 2019. godine. Razlog tomu jesu novonastale okolnosti uzrokovane pandemijom COVID-19 što u analizama za naredna razdoblja zahtjeva razvoj potpuno novih parametara i mjerila koji su još uvijek predmet diskusije stručnjaka i analitičara. U tablici 2. prikazana je usporedba rezultata poslovanja ukupnog gospodarstva i ICT industrije za 2019. godinu te stope rasta u odnosu na 2018. godinu dobivene prema analizi izrađenoj od strane agencije za istraživanje IT tržišta OMNIAconsult.

U analizi analitičara agencije odabrano je top 100 tvrtki hrvatske ICT industrije među kojima su vodeći HT i A1 Hrvatska, a slijedi ih M San Grupa te KING ICT. Prema odabranim parametrima analize vidljivo je da je u 2019. godini ukupni prihod ICT industrije bio 39,76 milijardi. kn što je za 9,4% više nego u 2018. godini. U 2019. godini ICT industrija je zapošljavala 39 756 djelatnika, 9,8% više nego godinu dana prije. Zabilježen je i rast u broju registriranih ICT poduzeća. Prema podacima Financijske agencije (FINA) svoja godišnja izvješća predalo je 5988 poduzeća, odnosno 404 tvrtke više nego 2018. godine. ICT industrija

⁷⁸ HGK (2020.), *Analiza hrvatske IT industrije 2014.-2019.*, Zagreb, str. 17.

u 2019. imala je i veliki utjecaj na izvoz te je unutar industrije ostvaren rast u prosječnoj neto plaći. Prognoze iz 2018. godine, u 2019. godini su se ostvarile te je ICT industrija zadovoljavajuće rasla. Za 2020. te 2021. godinu izrađenih analiza još nema zbog prethodno spomenutih razloga, no očekuje se da će ICT industrija i dalje rasti, skromnijom stopom.⁷⁹

Tablica 2 Usporedba rezultata poslovanja ukupnog gospodarstva i ICT industrije, 2019.

	Ukupno gospodarstvo	ICT industrija	Udio ICT industrije
Ukupni prihod (mlrd)	796,13	39,76	5,0%
Dobit (mlrd)	52,23	4,06	7,8%
Izvoz (mlrd)	151,16	9,26	6,1%
Broj poduzetnika	136.260	5.988	4,4%
Broj zaposlenih	969.776	39.756	4,1%
Prosječna mjesečna neto plaća (razlika %)	5.815	8.916	53,3%
Stope rasta 2019/18			
Ukupni prihod	6,0%	9,4%	56,7%
Dobit	5,2%	1,3%	-75,0%
Izvoz	2,9%	17,2%	493,1%
Broj zaposlenih	3,2%	9,8%	206,3%
Prosječna mjesečna neto plaća	4,1%	4,2%	2,4%

Izvor: Žitnik, B. (2020.), *Analiza hrvatske ICT industrije – do pandemije uspješno*, SmartInfoTrend, 82(214), 4.-11., str. 8.

4.3 Obračun troškova na primjeru poduzeća iz ICT industrije

U ovom djelu rada biti će prikazan sustav obračuna troškova koje je poduzeće ICT industrije razvilo prema svojim specifičnim potrebama s obzirom na to da se svi „proizvodi“ ovog poduzeća vode kao projekti. Prikazati će se sustav obračuna troškova projekta poduzeća KING ICT d.o.o. (u nastavku poduzeće). KING ICT je poduzeće specijalizirano za napredna informacijsko- komunikacijska rješenja, predvodnik u stvaranju i implementaciji inovativnih enterprise rješenja. Riječ je o razvijanju softverskih rješenja, optimizaciji IT infrastrukture, gradnji podatkovnih centara, uvođenju sigurnosnih rješenja i slično, bazirajući se pri tom na novim tehnologijama, cloudu i mobile first principu čime pridonose kvaliteti poslovanja i odgovaraju potrebama korisnika. Njihovi korisnici dolaze iz različitih grana djelatnosti te su njihovi projekti prisutni u zdravstvu, obrazovanju, pravosuđu, trgovini, telekomunikacijama,

⁷⁹Žitnik, B. (2020.), *Analiza hrvatske ICT industrije – do pandemije uspješno*, SmartInfoTrend, 82(214), 4.-11., str. 8.

transportu, energetici, poljoprivredi itd. Danas poduzeće broji oko 500 zaposlenika sa sjedištem u Zagrebu te su prisutni u BIH-a, Srbiji, Sjevernoj Makedoniji i Kosovu. Prema podacima Trgovačkog suda u Zagrebu poduzeće je društvo s ograničenom odgovornošću za poslovno informatičke usluge s registriranim djelatnostima poput poduka za rad na računalima; ugradnja, popravak i održavanje telekomunikacijske opreme i instalacija; projektiranje informacijskih sustava; obrada podataka; usluge informacijskog društva; računalne i srodne djelatnosti i dr.

4.3.1 Praćenje i obračun troškova projekta

Procesno KING ICT d.o.o. je projektno orijentirana organizacija. Sve aktivnosti isporuka proizvoda i usluga iz KING ICT portfelja terminološki, procesno i alatno smatraju se projektima. *Projekt* je vremenski određena aktivnost i nastojanje kojoj je cilj realizacija jedinstvenog proizvoda, usluge, odnosno jedinstven rezultat. Prema definiciji Instituta za projektni menadžment (PMI) projekt je aktivnost koja:

- je privremenog karaktera – ima svoj vremenski početak i kraj
- po završetku ima unikatni rezultat (proizvod, usluga, djelo, promjena, izum i dr.)
- je progresivna i podložna promjenama tijekom cijelog vremenskog trajanja

Redovni operativni rad ili poslovna aktivnost – nisu projektne aktivnosti, kao npr. serijska ili masovna proizvodnja, redovita/dnevna isporuka roba, usluga i dr.

Upravljanje projektima podrazumijeva primjenu znanja, vještina, alata i tehnika u provođenju aktivnosti u nekom projektu kako bi se ostvarili ciljevi i zahtjevi koje se projektom moraju ispuniti. Nema ograničenja niti područja u kojem upravljanja projektom nije moguće ili nije korisno primijeniti. Upravljanje projektom obuhvaća aktivnosti upravljanja svim dodijeljenim resursima i vremenom te realizacijom projektnih aktivnosti tijekom cijelog životnog ciklusa projekta, a s ciljem uspješnog završetka projekta.

Ključne faze odvijanja projekata poduzeća:⁸⁰

1. Inicijalna faza projekta
2. Faza planiranja projekta
3. Faza realizacije projekta
4. Faza kontrole i nadzora projekta
5. Faza zatvaranja projekt

⁸⁰Interni dokument poduzeća (2018.): Upravljanje dokumentacijom projekta i isporuka poduzeća KING ICT d.o.o.

6. Faza administriranja projekta

Za upravljanje i realizaciju KING ICT projekta, ovisno o kategorizaciji istih, u KING ICT najodgovornije osobe, ujedno i jedni od ključnih dionika, su:⁸¹

- voditelj projekta (PM)
- voditelj ugovora (VU)

Voditelj projekta i voditelj ugovora zaduženi su za planiranje, ažuriranje i kontrolu financijskog izvršenja projekta ili isporuke za dodijeljene projekte ili isporuke.

Područja provedbe projekta u poduzeću su:

- Tehnička- poznavanje područja te nadzor provedbe ugovorenih aktivnosti (rokovi, kvaliteta, količina)
- Administrativna- ostvarivanje zadanih rezultata i cilja projekta opisanih u ugovoru, poštivanje rokova i procedura
- Financijska- ostvarivanje zadanih rezultata i cilja projekta uz poštivanje administrativnih procedura opisanih u ugovoru kako bi se ostvarili prihvatljivi i što manji troškovi, što veća bruto marža i održiva likvidnost

Najveću pažnju dakako privlači područje financijskog praćenje projekta te se financijska provedba utvrđuje pomoću praćenja *financijskog plana* odnosno kroz praćenje prihoda/ rashoda projekta; upravljanje zalihama; upravljanje internim resursima; praćenje likvidnosti projekta, RDG-a mjesečno, godišnje i ukupno za projekt te porez na dodanu vrijednost.

Pravila i provjera ispravnog raspisa financijskog plana projekta, tijekom poslovnog procesa:⁸²

- I. Preduvjeti
- II. Raspis financijskog plana
- III. Odobrenje financijskog plana projekta
- IV. Praćenje realizacije financijskog plana

Prema navedenim fazama slijedi opis poslovnog procesa. Proces inicira ugovor ili narudžbenica koja predstavlja formalno-pravnu osnovu i temeljnu referencu za bilo koji projekt ili isporuku. U iznimnim situacijama Uprava KING ICT može donijeti poslovnu odluku kojom se ulazi u projekt/isporku bez formalno-pravne osnove. U takvim situacijama Uprava je procijenila, s

⁸¹Interni dokument poduzeća (2018.): Upravljanje dokumentacijom projekta i isporuka poduzeća KING ICT d.o.o.

⁸² Interni dokument poduzeća (2017.): Područja financijskog praćenja projekta poduzeća KING ICT d.o.o.

visokim stupnjem vjerojatnosti, da će ugovor i/ili narudžbenica biti osigurani naknadno. Također, za interne projekte potrebna je samo odgovarajuća poslovna odluka KING ICT- a. Nadalje, Uprava dodjeljuje Projekt voditelju projekta i voditelju ugovora koji provjeravaju jesu li stvoreni preduvjeti za raspis financijskog plana projekta. Je li potpisan ugovor ili odluka Uprave, postoji li izračunska tablica te je li projekt otvoren. Nakon potpisa ugovora te dodijeljenog im projekta, PM-ovi i VU- ovi obvezni su ispravno raspisati financijski plan projekta temeljem ugovora za cijeli period izvršenja ugovora. U financijskom planu raspisuje se plan prihoda i rashoda za koje PM/VU obvezno provjerava i osigurava da prihod i pripadajući rashod nastaju u istom mjesecu. Nakon raspisa financijskog plana PM/VU šalje projekt na odobrenje Upravi, odobrenjem plan prihoda i rashoda postaje vidljiv u poslovnoj aplikaciji te započinje projekt. Tijekom izvršenja projekta potrebno je redovito kontrolirati prihode i rashode te ažurirati plan prihoda i rashoda u skladu sa stvarnom realizacijom projekta. Za kontrolu realizacije koristi se izvještajna tablica KING- OLAP za kontrolu projektnog RAD-a. PM/VU je dužan redovno pratiti realizaciju projekta i surađivati s računovodstvom i kontrolingom u provjeri točnosti plana i realizacije.

U nastavku rada biti će prikazan način obračuna troškova po projektu poduzeća. Troškovi koji nastaju se ne vežu na određeni proizvod ili uslugu, kao što je to slučaj kod tradicionalnih i suvremenih metoda obrađenih u prethodnom dijelu rada, već se troškovi računovodstveno vežu na projekt.

Na temelju odluke Uprave pokreće se projekt izrade softvera „Aplikacija B“ u vlastitoj režiji. Softver će biti dio drugog proizvoda, procesa ili usluge namijenjenih plasmanu na tržištu. Donosi se plan angažmana djelatnika i plan troškova. Kalkulira se plan prihoda buduće prodaje prava korištenja i pružanja usluga implementacije računalnog programa. Otvara se projekt te se evidentira realizacija troškova po projektu. Temeljni troškovi koji se javljaju po svakom projektu su interni trošak projekta (odnosi se na rad zaposlenika) i troškovi vanjskih usluga dobavljača čiji će obračuni biti prikazani u nastavku poglavlja. Budući da su detaljne informacije o tijeku projekata poslovna tajna poduzeća, navedeni tijek otvaranja projekta nije moguće potkrijepiti odgovarajućom dokumentacijom za lakše razumijevanje, no riječ je o nestrukturiranim internim dokumentima koje razmjenjuju odjeli.

Razvoj softvera u vlastitoj režiji predstavlja proizvodnju nematerijalne imovine budući da postojeći Međunarodni računovodstveni standardi posebno ne obrađuju računovodstveni tretman računalnog softvera, već njega općenito propisuju MRS 9 (Troškovi istraživanja i

razvoja) i MRS 38 (Nematerijalna imovina) u računovodstvenom praćenju ovog tipa razvoja poduzeće primjenjuje Izvještaj o financijsko računovodstvenim standardima broj 86 nazvanog Računovodstvo troškova računalnog softvera namijenjenog prodaji, najmu ili nekom drugom plasmanu na tržištu. SFAS 86 (*Statement of Financial Accounting Standards No. 86*) smatra se računovodstvenom praksom koja je u skladu s MRS-om. Značajnost ovog standarda ogleda se u tome što njegovom primjenom se određuje koji troškovi u projektu će se priznavati kao rashodi, a koji će se kapitalizirati. Svi troškovi nastali u izgradnji tehnološke izvedivosti kompjutorskog softverskog proizvoda namijenjenog prodaji, najmu ili nekom drugom plasmanu na tržištu smatraju se troškovima istraživanja i razvoja. To znači da se, sve dok se ne utvrdi tehnološka izvedivost, svi troškovi moraju obračunati kao troškovi istraživanja i razvoja i prenijeti u rashode u razdoblju njihovog nastanka.

Prema SFAS-u 86 troškovi proizvodnje softvera koji će se koristiti kao integralni dio proizvoda ili procesa terete rashode sve dok nisu ispunjena sljedeća dva uvjeta:⁸³

- nije utvrđena tehnološka izvedivost softvera
- nisu dovršene istraživačke i razvojne aktivnosti vezane uz ostale komponente proizvoda ili procesa

Sve aktivnosti planiranja, dizajniranja, kodiranja i testiranja koje moraju postojati kao dokaz da kompjutorski softverski proizvod može biti proizveden moraju biti dovršene prije nego što je moguće utvrditi tehnološku izvedivost projekta. Metoda utvrđivanja postojanja tehnološke izvedivosti računalnog softverskog proizvoda ovisi o tome sadrži li proces stvaranja proizvoda detaljan dizajn programa ili ne.

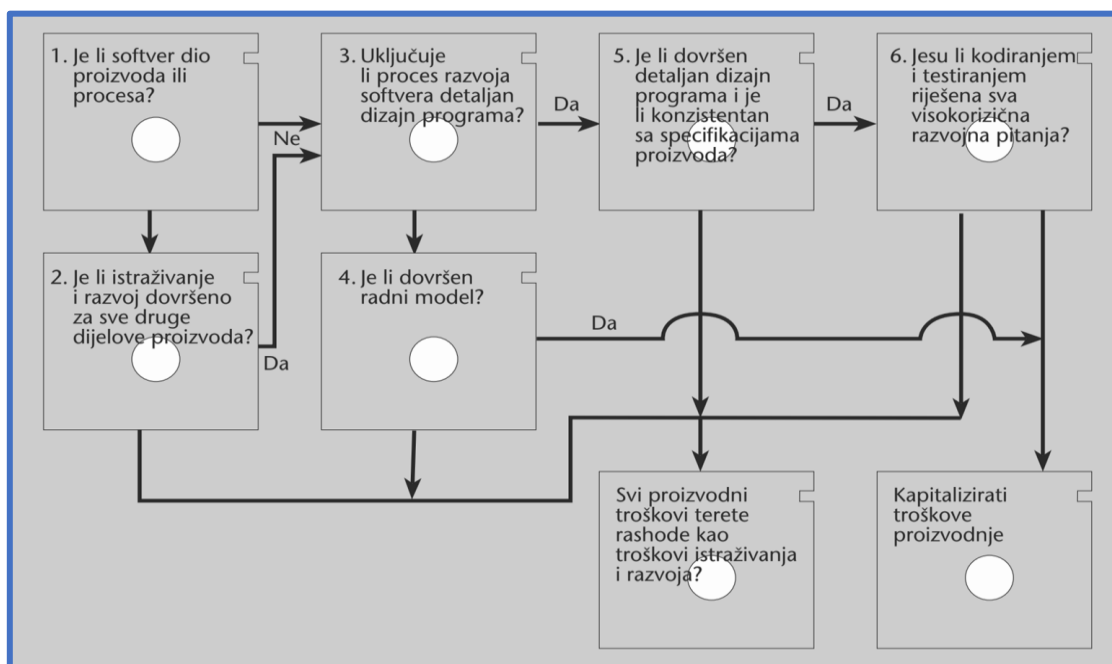
Proizvodni troškovi za računalni softver koji će se koristiti kao integralni dio proizvoda ili procesa kapitaliziraju se u slučaju:⁸⁴

- kada se utvrdi postojanje tehnološke izvedivosti proizvoda
- kada se dovrše sve istraživačke i razvojne aktivnosti za druge komponente proizvoda ili procesa

⁸³ Baričević, E. (2001.), *Računovodstvo troškova računalnog softvera*, RRiF 4/2001., Zagreb, str. 46..

⁸⁴ Ibid., str. 47.

Slika 8 Računovodstvo troškova proizvodnje interno razvijenog softvera



Izvor: Baričević, E. (2001.), *Računovodstvo troškova računalnog softvera*, RRiF 4/2001., Zagreb, str. 46.

Sukladno navedenom, za odabrani projekt biti će prikazani troškovi nakon utvrđivanja tehnološke izvedivosti koji se kapitaliziraju u vrijednost nematerijalne imovine. U tablici 3 je prikazana radna tablica obračuna sati rada u pojedinom računalnom programu. Informacije o nazivima računalnih programa predstavljaju poslovnu tajnu te ih nije moguće navoditi, no riječ je o informatičkim programima putem kojih se razvijaju temeljne značajke softvera te se provodi kodiranje, dizajniranje, testiranje i sl. Svaki računalni program automatski generira podatke o utrošenim satima rada te daje sumu radnih sati. Na izradu ovog softvera utrošeno je 1 125 sati rada.

Tablica 3 Radna tablica obračuna sati rada

Sati rada (h)

RAČUNALNI PROGRAM	kvartali mjesec	Q1/20		Q2/20			Q3/20			Q4/20		2020 SUMA	
		01 2020	02 2020	03 2020	4 2020	5 2020	6 2020	7 2020	8 2020	9 2020	10 2020		11 2020
		15	12	20	19	14					176	88	344
								80	148	72	12		312
									25				25
		4		11	2	2		8	4		10	2	43
		61	39	44	40	36							220
								21	12	38	11		82
					11	29	31	2	7	8			88
		6	2	1	2								11
		86	53	76	74	81	31	111	196	118	209	90	1.125

Izvor: obrada autorice prema prikupljenim podacima iz poduzeća

U tablici 4 prikazan je interni trošak projekta odnosno plaće radnika koji su radili na izradi aplikacije. Sati rada množe se s odgovarajućom vrijednosti satnice koje su utvrđene prema kompleksnosti posla i pojedinom programu. Podatke o vrijednosti satnice nije moguće dijeliti van poduzeća, već su vrijednosti prikazane zbirno u ukupnom broju kao bruto i neto vrijednosti. Interni trošak rada projekta odnosno ukupni trošak rada iznosi 146. 627, 30 kuna.

Tablica 4 Interni trošak rada projekta

Trošak sati (bruto)

RAČUNALNI PROGRAM	kvartali mjesec	Q1/20		Q2/20			Q3/20			Q4/20		2020 SUMA	2020 SUMA	
		01 2020	02 2020	03 2020	04 2020	05 2020	06 2020	07 2020	08 2020	09 2020	10 2020	11 2020	Bruto	Neto
		1.369,57	1.260,00	1.909,09	1.813,64	1.400,00				20.247,50	11.477,98	39.477,77	23.479,37	
								13.169,57	26.684,05	12.391,36	2.065,23	54.310,20	28.763,86	
								5.268,93				5.268,93	2.920,79	
		509,28		1.464,19	266,22	278,89		1.018,57	557,79		1.331,08	278,89	5.704,90	3.421,56
		4.164,03	3.478,68	3.120,97	2.818,18	2.657,14						16.239,00	11.410,16	
								1.769,59	1.107,50	3.347,67	926,04	7.150,80	4.688,62	
					2.111,56	5.831,93	5.981,46	369,12	1.414,97	1.535,68		17.244,73	10.238,40	
		645,82	247,56	112,53	225,06							1.230,96	707,12	
		6.688,69	4.986,24	6.606,77	7.234,65	10.167,97	5.981,46	16.326,85	35.033,24	17.274,72	24.569,84	146.627,30	85.629,88	

Izvor: obrada autorice prema prikupljenim podacima iz poduzeća

Vanjske usluge korištene za potrebe izrade softvera temeljem ulaznih računa dobavljača evidentiraju se na kontima glavne knjige u razredu 4, analitički prema dodijeljenom projektu. Po završetku razvoja softvera iznos troškova vanjskih usluga dostupan je na analitičkim kontima razreda 4. Troškovi vanjskih usluga nastalih po ovom projektu su troškovi konzultantskih usluga te troškovi održavanja. Ukupni troškovi konzaltinga evidentirani na temelju ulaznih računa dobavljača knjiženih od siječnja do kolovoza iznose 67. 693,15 kuna. Ukupni troškovi usluga održavanja softvera evidentiranih na temelju ulaznih računa dobavljača knjiženih od veljače do prosinca iznose 1. 174. 338, 05 kuna. U tablici 5 prikazana je rekapitulacija obračuna troškova vanjskih usluga projekta iz radnih tablica programa poduzeća.

Tablica 5 Obračun troškova vanjskih usluga na projektu

Projekt - Prilika		xyz-41xxx7
actual		Column Labels
Row Labels		2020
2. Troškovi usluga		1.242.031,20
Konzalting		67.693,15
[4163000] Konzultantske usluge [21]		67.693,15
Usluge održavanja programa i programiranja		1.174.338,05
[4123000] Usluge održavanja softvera [21]		1.174.338,05

Izvor: obrada autorice prema prikupljenim podacima iz poduzeća

Po završetku razvoja i izrade softvera u vlastitoj režiji donosi se odluka o stavljanju u upotrebu (ili investiciju u tijeku). Temeljem procjene buduće ekonomske koristi softver Aplikacija B s 31.12. 2020. godine se stavlja u upotrebu. Prema Odluci o stavljanju u upotrebu softvera izrađenog u vlastitoj režiji nastali su troškovi koji će se priznati kao nematerijalna imovina u ukupnom iznosu od **1. 388. 658, 50 kn** od čega su troškovi bruto plaća zaposlenih koji su radili na izradi aplikacije u ukupnom iznosu 146. 627, 30 kn te troškovi vanjskih usluga u ukupnom iznosu 1. 242. 031, 20 kn.

4.3.2 Prednosti i nedostaci projektnog pristupa

U razgovoru s voditeljicom računovodstva poduzeća uočene su sljedeće ključne prednosti projektnog pristupa. Planiranje, organiziranje i dosljedno kontroliranje projekta te mogućnost praćenja izvršenja i definiranih isporuka prema klijentu što omogućuje bolji odgovor na zahtjeve korisnika i efikasnije vođenje projekata.

Također, tehnički „sve je na istom listu“ što podrazumijeva organizaciju, jednu od osnovnih prednosti ovog pristupa jer omogućava dokumentiranje kompletne kolaboracije vezane za projekt na jednom mjestu. Omogućuje pohranjivanje kompletne dokumentacije projekta što ne da omogućuje samo jednostavnije održavanje proizvoda, već olakšava donošenje odluka po pitanju budućih projekata jer daje uvid u to koje su pogreške bile učinjene na tekućem projektu, koji su bili razlozi kašnjenja, što može bolje itd. Projektni pristup omogućava praćenje pozicije u projektu, što je odrađeno, što se radi i što će se tek raditi odnosno što je u planu. Upravo zbog

te povezanosti podataka i konkretne organizacije ovakav pristup omogućava poduzeću brže i učinkovitije postizanje ciljeva.

Izdvojene prednosti projektnog pristupa:

- Organizacija i sistematizacija
- Evaluacija
- Brži odgovor na zahtjeve korisnika
- Učinkovitije postizanje ciljeva organizacije

Uz navedene prednosti mogu se uočiti i neki nedostaci ovakvog pristupa koji su primarno vezani uz kompleksnost uvođenja ovakvog pristupa. Pri tom se misli na sistematizaciju postupaka koja mora biti precizna i konkretna te na edukaciju, upoznavanje zaposlenika sa specifičnostima ovog sustava. Kao što i sama definicija projekta ukazuje to je vremenski ograničena aktivnost kojoj je cilj jedinstveni proizvod, progresivna je i podložna promjenama čime se može uočiti osjetljivost odnosno rizičnost u planiranju, vođenju ili prognoziranju temeljnih veličina.

5 ZAKLJUČAK

Troškovi kao temeljna računovodstvena kategorija sve više postaju predmet pažnje menadžmenta, a u današnjem dinamičkom okruženju stavlja se sve veći naglasak na njihovu kontrolu i upravljanje. Razumijevanje kako se troškovi ponašaju te poznavanje njihove strukture vrlo je važno za većinu poslovnih odluka. Upravljanje troškovima omogućuje poduzeću ostvarivanje veće profitabilnosti i zadržavanje konkurentne prednosti na tržištu. Najučinkovitije upravljanje troškovima odražava se kroz upravljanje poslovnim procesima. Upravo računovodstvo troškova kao temeljna poveznica između financijskog i upravljačkog računovodstva dobiva zadatak da primjenom metodološke osnove osigura informacije o troškovima koji nastaju u internim radnim procesima. Upravljanju troškovima pomažu metode obračuna troškova koje su raznolike, razlikuju se u svojim prednostima i nedostacima, a osnovno se dijele na tradicionalne i suvremene metode obračuna troškova. Tradicionalne metode alokacije troškova razvijene su u vrijeme dok je proizvodnja dominantno bila radno intenzivna i dok su u strukturi troškova proizvodnje dominirali direktni troškovi proizvodnje. Podrazumijeva obračun troškova koji proporcionalno odabranom ključu dodjeljuje troškove resursa troškovnim objektima, što uzrokuje pogrešne odluke u pogledu stvarne visine troškova koju pojedina aktivnost izaziva. Iz tog razloga razvijaju se suvremene metode obračuna troškova kao odgovor na nedostatke tradicionalnih metoda. Suvremene metode sa najznačajnijom metodom obračuna troškova prema aktivnostima, ABC metoda, pružaju pouzdanije rezultate budući da pružaju informacije o tome s koliko troškova pojedine poslovne aktivnosti terete poslovanje. Prednosti obračuna troškova prema aktivnostima najbolje dolaze do izražaja u poduzećima koja imaju veći udio indirektnih troškova, veći broj različitih aktivnosti ili širi proizvodni asortiman. Bez obzira na to što su se suvremene metode razvile kako bi ponudile rješenje problema tradicionalnih metoda, vrlo su kompleksne u pogledu implementacije, ažuriranja i održavanja u poduzeću. Zaključno, iako literatura propisuje konkretne metode obračuna troškova, u suvremenom poslovanju kada se javljaju različite izvedenice klasičnih poslovnih procesa te je potrebno efikasno prilagođavanje zahtjevima poslovanja, poduzeća često sustav obračuna troškova prilagođavaju svojim specifičnim potrebama odnosno razvijaju svoj sustav kakav im odgovara. Pri tom odstupaju od konvencionalnih metoda obračuna troškova, no to ne znači da im je uspjeh na tržištu umanjen ili loš.

POPIS LITERATURE

1. Baričević, E. (2001.), *Računovodstvo troškova računalnog softvera*, RRiF 4/2001., Zagreb, str. 44- 51.
2. Bestvina Bukvić, I. (2018), *Impact of Business Environment on the Development of Regional IT Sector: Case Of Eastern Croatia*, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, str. 719-727.
3. Bhimani, A., Datar, S.M., Horngren, C.T., Foster, G. (2018.), *Upravljačko računovodstvo i računovodstvo troškova*, MATE, Zagreb
4. Broz Tominac, S., Dragija, M., Hladika, M., Mićin, M. (2015.), *Upravljačko računovodstvo – studija slučajeva*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb
5. Čelbić, G., Rendulić, D. I. (2011), *Osnovni pojmovi informacijske i komunikacijske tehnologije*, ODRAZI, Zagreb
6. Dražić Lutilsky, I. (2008), *Metoda obračuna troškova u procesnom obračunu proizvodnje*, Računovodstvo i financije, broj 8.
7. Dražić Lutilsky, I.: ABC metoda- moderan sustav obračuna troškova– materijali s predavanja, Ekonomski fakultet Zagreb, 2019.
8. Dražić Lutilsky, I. : Sustavi obračuna troškova– materijali s predavanja, Ekonomski fakultet Zagreb, 2019.
9. Dražić Lutilsky, I. i Dragija, M. (2012), *Activity based costing as a means to full costing- Possibilities and constraints for European universities*, Management: Journal of contemporary management issues, 17(1), str. 33-57. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/83475>, pristupljeno: 05.08.2021.
10. Dropulić I., Letica, M., Dragija Kostić, M. (2019.), *Upravljačko računovodstvo u teoriji i praksi*, Ekonomski fakultet u Splitu, Split
11. Dropulić, I. (2019.), *Utjecaj informacijskih tehnologija na upravljačko računovodstvo*, Zbornik radova Ekonomskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, str. 62- 76. Dostupno na: <https://doi.org/10.46458/27121097.2019.PI.62>, pristupljeno: 06.08.2020.
12. Guljin, D., Janković, S., Dražić Lutilsky, I., Perčević, H., Peršić, M., Vašiček, V. (2011.), *Upravljačko računovodstvo*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb
13. HGK (2020.), *Analiza hrvatske IT industrije 2014.-2019.*, Zagreb. Dostupno na: <https://www.hgk.hr/> , pristupljeno: 17.08.2021.
14. HIZ (2012.), *Doprinos razvitku hrvatskog ICT sektora 1975.-2011.*, Hrvatski informatički zbor, Zagreb. Dostupno na: <http://www.hiz.hr/>, pristupljeno: 10.08.2021.
15. Horngren, C.T., Datar, S.M., Rajan M. (2012.), *Cost Accounting – A Managerial Emphasis*, Prentice Hall, New Jersey
16. Horngren, C.T., Foster, G., Datar, S.M. (2006.), *Cost Accounting*, New York: Prentice-Hall
17. Interni dokument poduzeća (2017.): Područja financijskog praćenja projekta poduzeća KING ICT d.o.o.
18. Interni dokument poduzeća (2018.): Upravljanje dokumentacijom projekta i isporuka poduzeća KING ICT d.o.o.

19. Janković, S. (2005.), *Teoretske pretpostavke i definiranje konceptualnog okvira obračuna troškova procesa*, Sveučilište u Rijeci, Rijeka. Dostupno na: <https://hrcak.srce.hr/181357>, pristupljeno: 05.08.2021.
20. Johnson, H., Kaplan, R. (1991.), *Relevance Lost: The rise and fall of management accounting*, Harvard business school press, Boston, MA
21. Kaplan, R.S., Cooper, R. (1998), *Cost and Effect – using integrated cost systems to drive profitability and performance*, Harvard Business School Press, Boston, MA
22. Kovačević, Z., Vuković, K. (2006.), *Performanse poduzeća u hrvatskom sektoru informacijsko-komunikacijske tehnologije (ICT)*, Ekonomska misao i praksa, (2), str. 217-240. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/10680> , pristupljeno: 06.08.2021.
23. Kovačević, Z., Vuković, K. (2007.), *Information- Communication Technology (ICT) industry in the Croatian economy*, Poslovna izvrsnost, 1(1), str. 97- 112. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/38525>, pristupljeno: 06.08.2021.
24. Leksikografski zavod Miroslav Krleža (2021.), *Hrvatska enciklopedija*, mrežno izdanje. Dostupno na: <http://www.enciklopedija.hr/>, preuzeto: 16.8.2021.
25. Narodne novine (2021.), *Međunarodni računovodstveni standardi i objavljivanje računovodstvenih politika*. Dostupno na: https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1993_04_36_672.html, pristupljeno: (06.08.2021.)
26. Pajić, Ž. (2000), *Obračun troškova na temelju aktivnosti – ABC metoda*, Slobodno poduzetništvo. br. 19. Zagreb
27. Pekanov- Starčević, D. (2013.), *The Benefits of the ABC Method Application in Croatian Companies*, Ekonomski vjesnik, XXVI(1), str. 149- 159. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/108133> , pristupljeno: 08.08.2021.
28. Perčević, H. (2006.), *Metode obračuna troškova u proizvodnom sektoru Republike Hrvatske*, Ekonomski pregled br. 9-10/2006., Hrvatsko društvo ekonomista, Zagreb
29. Perčević, H., Dražić Lutilsky, I. (2006.), *Računovodstveni modeli ocjene profitabilnosti proizvoda*, Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb
30. Polimeni R. S., Handy S. A., Cashin J. A. (1999.), *Troškovno računovodstvo*, Faber & Zgombić Plus d.o.o., Zagreb
31. Potnik Galić, K. (2018.), *Strateško upravljanje troškovima*, Veleučilište u Požegi, Požega
32. Špac, D. (2011), *Upravljanje troškovima i njihovo značenje za poslovnu uspješnost*, Računovodstvo, revizija i financije, br. 8
33. Vašiček, V. et al. (2011), *Upravljačko računovodstvo i računovodstvo troškova u javnom sektoru*, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb..
34. Vašiček, V., Dražić Lutilsky, I., Dragija, M., Bertoni, M., De Rossa, B., Rebelli, G.G.A., Osmančević, J., Juroš, L. (2016.): *Procesni pristup obračunu troškova u sustavu zdravstva*, Tim4pin.doo, Zagreb
35. Web stranica poduzeća KING ICT d.o.o., <https://king-ict.hr/>
36. Žitnik, B. (2020.), *Analiza hrvatske ICT industrije – do pandemije uspješno*, SmartInfoTrend, 82(214), str. 4.-11.

POPIS SLIKA

Slika 1 Suvremena funkcionalna struktura računovodstva.....	4
Slika 2 Kriteriji klasifikacije troškova i vrste troškova	7
Slika 3 Promjena strukture troškova u ukupnim troškovima proizvodnje.....	9
Slika 4 Faze obračuna troškova po radnom nalogu	21
Slika 5 Tradicionalni troškovni model i ABC metoda alokacije općih troškova	27
Slika 6 Ciljevi primjene ABC metode	29
Slika 7 Struktura ICT poduzeća po tipu, 2019.....	35
Slika 8 Računovodstvo troškova proizvodnje interno razvijenog softvera	41

POPIS TABLICA

Tablica 1 Usporedba obračuna troškova u proizvodnji po narudžbi i u procesnoj proizvodnji.....	18
Tablica 2 Usporedba rezultata poslovanja ukupnog gospodarstva i ICT industrije, 2019.....	36
Tablica 3 Radna tablica obračuna sati rada	41
Tablica 4 Interni trošak rada projekta.....	42
Tablica 5 Obračun troškova vanjskih usluga na projektu	43

ŽIVOTOPIS

IME I PREZIME:	Mia Šikić
DATUM ROĐENJA:	08. srpnja 1997.
ADRESA:	Debanićev breg 4, 10090 Zagreb
E-MAIL:	mia.sikic@gmail.com
TELEFON:	091/791 8130
OBRAZOVANJE:	<p>listopad 2019.- upisujem smjer Računovodstvo i Revizija u sklopu integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu</p> <p>listopad 2016.- upisujem integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij poslovne ekonomije na Ekonomskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu</p> <p>lipanj 2016.- završavam s odličnim uspjehom Prvu ekonomsku školu u Zagrebu</p> <p>lipanj 2012.- završavam Osnovnu školu grofa Janka Draškovića u Vrapču. Tijekom osnovnog školovanja bila sam vrlo dobra do odlična učenica.</p>
RADNO ISKUSTVO:	lipanj- studeni 2019.- Atlantic Trade d.o.o.- rad u skladištu, deklariranje.
STRANI JEZICI:	Uz engleski jezik kojeg učim više od 10 godina, služim se i njemačkim jezikom kojeg sam učila 5 godina te talijanskim jezikom kojeg sam učila godinu dana.
POSEBNA ZNANJA I VJEŠTINE:	<ul style="list-style-type: none"> • Položen vozački ispit B kategorije • Iskustvo na računalu: Word, Excel, Access, Powerpoint, Internet, Microsoft Dynamics NAV, 4D Wand.
OSTALO:	<p>2015.- aktivno volontiram na „Western Ranchu Cowboy“ u Markuševcu Turopoljskom te se nastavljam baviti jahanjem.</p> <p>2009.- 2010.- na zagrebačkom hipodromu polazim školu jahanja.</p> <p>2006.-2009.- polazim Osnovnu glazbenu školu Ivan Zajc u Gajnicama, gdje sam učila svirati instrument violončelo i završila tri razreda osnovne glazbene škole.</p> <p>2004.-2008. – bavim se ritmičkim plesom u plesnoj školi Osmijeh.</p>