

Praćenje i obračun troškova u proizvodnoj djelatnosti

Vulić, Dorotea

Undergraduate thesis / Završni rad

2022

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:148:477063>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-08-08**



Repository / Repozitorij:

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



Dorotea Vulić

**PRAĆENJE I OBRAČUN TROŠKOVA U PROIZVODNOJ
DJELATNOSTI
ZAVRŠNI RAD**

Dorotea Vulić

**PRAĆENJE I OBRAČUN TROŠKOVA U PROIZVODNOJ
DJELATNOSTI**

ZAVRŠNI RAD

Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet – Zagreb
Preddiplomski stručni studij

Kolegij: Osnove računovodstva
Mentor: prof.dr.sc. Ivana Dražić Lutilsky
Broj indeksa autora / JMBAG: 0067614105

Zagreb, kolovoz 2022.



Sveučilište u Zagrebu
Ekonomski fakultet



IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je završni rad 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.

(mjesto i datum)

(vlastoručni potpis studenta)

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Predmet i cilj rada	2
1.2. Metode istraživanja i izvori literature	2
1.3. Struktura rada	2
2. TROŠKOVI U PROIZVODNOJ DJELATNOSTI	3
2.2. Pojam troška	4
2.3. Vrste troškova	5
2.4. Računovodstvene isprave o nastanku troškova	9
3.1. Nastanak troškova po prirodnim vrstama	11
3.2. Evidencija troškova proizvodnje	12
3.3. Evidencija troškova razdoblja	15
3.4. Pojam i značenje kalkulacija	17
3.5. Vrste kalkulacija	18
3.5.1. Jednostavna ili čista djelidbena kalkulacija	18
3.5.1. Višefazna djelidbena kalkulacija	19
3.5.3. Kalkulacija na bazi ekvivalentnih brojeva	21
3.5.4 Kalkulacija vezanih proizvoda	23
4. OBRAČUN TROŠKOVA U PROIZVODNOJ DJELATNOSTI	25
4.1. Raspored troškova	25
4.2. Utjecaj troškova na poslovni rezultat poduzeća	28
5. ZAKLJUČAK	30
LITERATURA	32

1. UVOD

Troškovi su vrlo važni u poslovnom odlučivanju. Troškovi proizvodnje daju donju vrijednost za određivanje cijene. Pomaže menadžerima da donesu ispravne odluke, kao što je koju cijenu navesti, da li postaviti određenu narudžbu za inpute ili ne, treba li napustiti ili dodati proizvod postojećoj liniji proizvoda i tako dalje.

Obično se troškovi odnose na novčane izdatke koje poduzeće ima u procesu proizvodnje. Ali u ekonomiji se trošak koristi u širem smislu. Ovdje troškovi uključuju imputiranu vrijednost vlastitih resursa i usluga poduzetnika, kao i plaću vlasnika-menadžera.

Postoje različiti koncepti troška koje tvrtka smatra relevantnima u različitim okolnostima. Za donošenje bolje poslovne odluke bitno je poznavati temeljne razlike i uporabe glavnih koncepata troška.

Novčani troškovi su ukupni novčani izdaci koje poduzeće ima u proizvodnji robe. Oni uključuju nadnice i nadnice za rad; trošak sirovina; izdaci za strojeve i opremu; trošak amortizacije i zastarjelosti strojeva; zgrade i druga kapitalna dobra; najam zgrada; kamate na posuđeni kapital; troškovi struje, svjetla, goriva, reklame i prijevoza; naknade za osiguranje i sve vrste poreza.¹

Postoje računovodstveni troškovi koje poduzetnik uzima u obzir prilikom plaćanja različitim faktorima proizvodnje. Ovi novčani troškovi također su poznati kao eksplicitni troškovi koje računovođa bilježi u poslovnim knjigama tvrtke. Ali postoje i druge vrste ekonomskih troškova koji se nazivaju implicitni troškovi. Implicitni troškovi su imputirana vrijednost vlastitih resursa i usluga poduzetnika.²

Plaća vlasnika-menadžera koji je zadovoljan normalnom zaradom, a ne prima nikakvu plaću, procijenjena najamnina zgrade ako ona pripada poduzetniku i kamate na uloženi kapital

¹ Kaplan, Robert S. and Bruns, W (1987), Accounting and Management: A Field Study Perspective, Harvard Business School Press, Harvard.

² Gulin, D., et al., Upravljačko računovodstvo, Zagreb, ekonomski fakultet Zagreb, 2011.

samog poduzetnika po tržišnoj kamatnoj stopi. Stoga ekonomski troškovi uključuju računovodstvene troškove plus implicitne troškove, to jest i eksplicitne i implicitne troškove. Ukupni troškovi proizvodnje poduzeća dijele se na ukupne varijabilne troškove i ukupne fiksne troškove. Ukupni varijabilni troškovi su oni troškovi proizvodnje koji se mijenjaju s promjenom outputa poduzeća. Veći output zahtijeva veće inpute rada, sirovina, snage; goriva i sl. koji povećavaju troškove proizvodnje. Kada se output smanji, varijabilni troškovi također se smanjuju. Prestaju kad proizvodnja potpuno prestane. Marshall je ove varijabilne troškove nazvao primarnim troškovima proizvodnje.

1.1. Predmet i cilj rada

Sukladno navedenome, cilj ovoga rada je prikazati i istražiti važnost i utjecaj troškova u proizvodnoj djelatnosti, te samih kalkulacija kod praćenja na nositelje troškova.

1.2. Metode istraživanja i izvori literature

U samom radu se koriste izvori podataka iz sekundarnih izvora, a glavni izvori su prikupljeni iz znanstvene i stručne literature.

Prilikom izrade rada korištene su sljedeće metode: povijesna metoda, komparativna metoda, metoda deskripcije, induktivna i deduktivna metoda, statistička metoda, metoda analize i sinteze.

1.3. Struktura rada

Rad se sastoji od pet poglavlja. U uvodu se objašnjava rad, njegova tema i cilj. Drugo poglavlje daje uvid u teorijski okvir troškova u proizvodnoj djelatnosti. Treći dio konkretno objašnjava računovodstveno praćenje troškova u proizvodnoj djelatnosti i obrađuje teorijski i praktični dio iz kalkulacija. Četvrto poglavlje daje uvid u računovodstveno praćenje troškova proizvoda i kako oni utječu na poslovni rezultat poduzeća. Peto poglavlje donosi zaključak na odabranu temu.

2. TROŠKOVI U PROIZVODNOJ DJELATNOSTI

Razvoj svjetskog gospodarstva postavlja nove izazove pred razna proizvodna poduzeća. Kako bi izbjegle financijske krize, današnje tvrtke moraju razraditi plan upravljanja kako bi svoje aktivnosti prilagodile promjenjivim uvjetima. Međutim, tako složen proces podrazumijeva promjenu u troškovima proizvodnje kao i potrebu za njihovim pravilnim vrednovanjem koje omogućuje organizacijama da imaju koristi od poslovanja i na kratki i na dugi rok³.

Troškovi promjene proizvodnje glavna su briga svih vlasnika poduzeća budući da je ovaj faktor nepredvidiv. Ishod takvih aktivnosti isključivo bi ovisio o sposobnosti tvrtke da se nosi sa sličnim situacijama na fleksibilan način. No, ionako kompliciranu situaciju nadopunjuje razvoj svjetskog gospodarstva koji dovodi do postupnog povećanja troškova proizvodnje zbog nužnosti usvajanja najnovijih tehnologija⁴.

Što se tiče upravljanja ovim procesom, ono bi se razlikovalo ovisno o kratkoročnoj ili dugoročnoj perspektivi koja se razmatra. Pojava novih proizvoda nije popraćena brzom zaradom. Kako bi ostali konkurentni u novom tržišnom okruženju, potrebno je u ranoj fazi smanjiti dobit ostvarenu realizacijom inovativnih proizvoda. Nakon toga bi se trebao povećati kada se globalna potražnja stabilizira.

Izazovi povezani s troškovima promjene proizvodnje mogu se prevladati upotrebom odgovarajućih tehnika upravljanja koje tvrtke koriste u takvim slučajevima. Ovaj proces razvojem svjetskog gospodarstva postaje sve kompliciraniji, a samim time i skuplji. Međutim, mehanizam suočavanja s tržišnim uvjetima u nastajanju ostaje isti i uključuje smanjenje dobiti za njezino naknadno povećanje.

³ Kaplan, Robert S. and Bruns, W (1987), *Accounting and Management: A Field Study Perspective*, Harvard Business School Press, Harvard.

⁴ Burt, D. N., Petcavage, S. D., & Pinkerton, R. L. (2010). *Supply management* (8th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill.

2.2. Pojam troška

Široka definicija troškova povezana je s ekonomskim resursima potrebnim za obavljanje radnih aktivnosti ili proizvodnju rezultata rada. Obično se troškovi izražavaju u jedinicama valute. Stoga su troškovi iznos novca koji predstavlja resurse utrošene za proizvodnju outputa. Resurs je fizički entitet koji je potreban da bi mogao izvršiti određenu operaciju⁵.

Resursi mogu biti npr. strojeva i opreme, sirovina, komunalnih usluga, alata, goriva i energije, ali i operatera i potrošnog materijala. Izlazi su proizvodi i nusproizvodi.

Troškovi u cijeloj organizaciji moraju biti poznati menadžmentu kako bi se mogli koristiti u svrhu donošenja odluka. Stoga je potrebno integrirati podatke o troškovima u proces upravljanja. Za to je potreban sustav koji može podržati upravljanje podacima o troškovima, a time i kontrolu troškova⁶.

⁵ Investopedia.com (2020.) Definition of costs. Dostupno na:
<https://www.investopedia.com/terms/p/production-cost.asp> (01.07.2022.)

⁶ Tiffin, R., (2007) Finance and Accounting Desktop Guide: Accounting Literacy for the Non-financial Manager 2nd ed., London Thorogood

2.3. Vrste troškova

Troškovi kao ekonomska kategorija su jako važni za poslovanje poduzeća te se često pojmovi troška i rashoda pa i gubitka brkaju, krivo interpretiraju i pogrešno upotrebljavaju te je potrebno praviti razliku između istih. Najjednostavnija definicija troška je ona koja kaže da je trošak umnožak utroška i cijene, gdje se utrošak izražava u materijalnim jedinicama, a cijena u novčanim. Pojam troška također govori da je to u novčanim jedinicama izražen iznos utrošenog novca ili druge imovine, izvršenih usluga, nastalih obveza u zamjenu za dobra ili usluge koje su primljene ili trebaju biti primljene⁷. Trošak je stoga novčano izraženi utrošak, odnosno umnožak troška i cijene utroška⁸.

Troškovi se klasificiraju na sljedeći način: troškovi prema vremenu nastanka, prema podjeli troškova prema reakcijama na promjenu stupnja zaposlenosti, prema troškovima u financijskim izvještajima i prema podjeli troškova prema utjecaju na donošenje odluka. Također je važno spomenuti i standardne troškove⁹.

Prvi od kriterija ove podjele troškova je vremenski kriterij. Prema vremenskom kriteriju troškovi se dijele na povijesne ili prošle, zamjenske i buduće troškove¹⁰. Povijesni troškovi, kako im sam naziv govori, su već nastali troškovi. Nalaze se u financijskim izvještajima i na njih više ne možemo utjecati te su oni irelevantni u poslovanju prilikom donošenja odluka. Povijesni troškovi su rezultat prošle aktivnosti i poslovnih odluka koje je uprava poduzeća poduzela i donijela u prošlom obračunskom razdoblju. Zamjenski troškovi su oni troškovi koji će nastati prilikom nabave nove imovine sličnih obilježja, a budući troškovi odnose se na one koji će nastati u nekom budućem razdoblju. Budući troškovi vezani su uz poslovne odluke i aktivnosti koje uprava želi poduzeti i ostvariti u budućem obračunskom razdoblju.

Prema reakcijama na promjene aktivnosti, odnosno stupnja zaposlenosti i iskorištenosti kapaciteta, troškovi se mogu dijeliti na varijabilne, fiksne i mješovite troškove¹¹. Svi su navedeni troškovi važni za planiranje i donošenje odluka u poduzeću. Fiksni troškovi su oni troškovi čija visina nije ovisna o promjenama stupnja aktivnosti odnosno proizvodnje, već su oni tokom razdoblja nepromijenjeni. Oni su promjenjivi na razini jedinice proizvoda te će stoga biti veći pri manjoj količini proizvodnje, odnosno biti će manji pri većoj proizvodnji.

⁷Polimeni, R.S., Handy, S.A., Cashin, J. (1999) Troškovno računovodstvo, Faber&Zgombić Plus, Zagreb, str. 5.

⁸ Gulin, D., Spajić, F., Spremić, I., Tadijančević. S. i dr. (2003) Računovodstvo, Rif, Zagreb., str. 322.

⁹Polimeni, R.S., Handy, S.A., Cashin, J. (1999) Troškovno računovodstvo, Faber&Zgombić Plus, Zagreb., str. 6-10.

¹⁰Belak, V. (2009) Računovodstvo proizvodnje, RRIF Plus, Zagreb., str.85.

¹¹ Rgn.hr (2021) Troškovi u poslovanju. Dostupno na:

<http://rgn.hr/~dkarasal/NIDS/EKONOMIKA%20NAFTNOG%20RUDARSTVA/Ekonomika-8.pdf> (02.07.2022.)

Postoje dvije vrste fiksnih troškova, a to su oni troškovi koje nije moguće smanjiti ili ukloniti u tekućem razdoblju kao npr. trošak amortizacije, trošak održavanja opreme i zgrada, troškovi najma, i druga vrsta fiksnih troškova, diskrecijski troškovi. Uprava poduzeća odlučuje iz razdoblja u razdoblje o ovim troškovima, a to su troškovi istraživanja i razvoja, troškovi promocije, troškovi dnevnica i putovanja itd.

Druga vrsta fiksnih troškova su diskrecijski fiksni troškovi.¹² Uprava društva odlučuje iz razdoblja u razdoblje o navedenim troškovima, te može odlučiti da ostanu isti, da se smanje, povećaju ili pak eliminiraju. Neki od diskrecijskih troškova su npr. troškovi putovanja i dnevnica, zatim troškovi reklamiranja i propagande, te troškovi za sitan inventar i dr. Varijabilni troškovi su oni troškovi čiji se ukupni iznos za određeno razdoblje mijenja proporcionalno promjenama stupnja aktivnosti poduzeća. Promjena se zbiva u odnosu na promjenu količine proizvedenih proizvoda ili obavljenih usluga. Varijabilni troškovi su uglavnom troškovi materijala i rada. Oni mogu biti:¹³

- proporcionalni (mijenjaju se proporcionalno promjeni stupnja aktivnosti),
- degresivni (sporije se mijenjanju u odnosu na promjenu stupnja aktivnosti),
- progresivni (mijenjaju se brže u odnosu na promjenu stupnja aktivnosti).
-

Troškovi u financijskim izvještajima su već nastali, stvarni troškovi. Kada govorimo o podjeli troškova u financijskim izvještajima podrazumijevamo troškove zabilježene u bilanci i računu dobiti i gubitka. Nedospjeli troškovi su iskazani u bilanci na pozicijama nematerijalne i materijalne dugotrajne imovine, zaliha i aktivnih vremenskih razgraničenja¹⁴. Za razliku od navedenih postoje i dospjeli troškovi. Oni su svi troškovi razdoblja i proizvoda za prodane proizvode a predstavljaju iznos rashoda koji se nadoknađuje iz ukupnog prihoda obračunskog razdoblja. Ukoliko se radi o proizvodnom poduzeću imamo i proizvodne troškove odnosno troškove koji se obračunavaju po proizvodima , a koji se nadoknađuju iz prihoda razdoblja u kojem su prodani. Bitni su još i tzv. troškovi razdoblja koji se nadoknađuju iz prihoda razdoblja u kojem su nastali. Najčešći troškovi razdoblja su troškovi prodaje, troškovi

¹²Limun.hr (2021) Proračun izadataka. Dostupno na: <http://limun.hr/main.aspx?id=13805&Page=5> (02.07.2022.)

¹³ Hansen, D., Mowen, M., & Guan, L., Cost Management: Accounting & Control 6th ed., Mason, Ohio: South-Western

¹⁴ Efzg.hr (2021) Troškovi i kriteriji klasifikacije. Dostupno na :

http://web.efzg.hr/dok/RAC//hpercevic/upravljacko_racunovodstvo/Troškovi%20i%20kriteriji%20klasifikacije%20troškova.pdf (02.07.2022.)

administracije i uprave, troškovi distribucije itd¹⁵. Primarni troškovi su oni troškovi koji nastaju na određenom mjestu troška te se mogu izati određenom nositelju troškova. Zadnji, ali ne i manje važan trošak u ovoj podijeli prema ravno pripis kriteriju podjele u financijskim izvještajima jesu troškovi konverzije. To su troškovi koji nastaju u proizvodnom procesu prilikom konverzije materijala i sirovina u proizvod, to su opći troškovi proizvodnje i troškovi izravnog rada.

Glede podjele troškova prema njihovoj važnosti za donošenje odluka oni mogu biti relevantni i irelevantni. Irelevantni troškovi su povijesni, nastali u prošlosti, a negdje se nazivaju još i nataloženi troškovi, te nemaju utjecaja na buduće događaje, dok se relevantni troškovi odnose na budućnost s obzirom da se i odluke odnose na budućnost. Relevantni troškovi su samo oni koji će se dogoditi u budućnosti te se odnose na razne alternative u odlučivanju o budućim događajima i s obzirom na to oni se još nazivaju i diferencijalni troškovi.

Diferencijalni troškovi se javljaju i kao razlika između povijesnih, već nastalih troškova i novonastalih troškova, a ta se razlika primjerice javlja zbog uvođenja novih proizvoda ili ukidanja nekih proizvoda. Diferencijalni troškovi se još nazivaju i inkrementalni troškovi¹⁶. Iako nemaju bilančnog značaja, oportunitetni troškovi se ubrajaju u relevantne troškove, a oni su iznosi izostalih koristi koje bi se mogle ostvariti prilikom izbora neke od alternativa. U skupinu troškova koji utječu na donošenje odluka spadaju i indirektni i direktni troškovi kao i kontrolabilni i nekontrolabilni. Indirektni troškovi su uglavnom opći troškovi proizvodnje i opći troškovi uprave i prodaje te se pod opće troškove svrstavaju sve vrste prirodnih troškova odnosno troškovi plaća, troškovi sirovina i materijala, amortizacija te troškovi usluga. Indirektni troškovi ili kako se još nazivaju posredni troškovi, se raspoređuju naknadno na nositelje troškova i to pomoću raznih metoda ili kriterija. Direktni troškovi su troškovi direktnog rada, direktnih troškova sirovina i materijala te se za njih u trenutku njihova nastajanja mogu odrediti njihovi nositelji. Kontrolabilni troškovi su troškovi na čiju visinu uprava može utjecati, dok na nekontrolabilne troškove uprava nema utjecaja.

Oni su povezani sa svim do sada obrađenim kategorijama i vrstama troškova. Važnost i značajnost standardnih troškova je posebno naglašena na području planiranja, nadzora te analize troškova i poslovanja poduzeća. Standardni trošak prikazan je u odnosu na proizvodnu jedinicu ili ukupnu proizvodnju te on predstavlja planirani proizvodni trošak koji se

¹⁶ Referada.hr (2021) Upravljačko računovodstvo. Dostupno na: <http://www.referada.hr/wp-content/uploads/2014/07/UPRAVLJACKO-RACUNOVODSTVO-skripta-za-1.-i-2.-kolokvij.pdf> (03.07.2022.)

uobičajeno formira prije samog početka proizvodnog procesa kako bi osigurao željenu dobit¹⁷. Nadalje standardni ili planirani trošak nam pokazuje kakvi bi troškovi trebali biti te nakon što nastanu stvarni troškovi, pokazuje nam odstupanja, pomažu razlučiti zašto je do istih došlo i što je potrebno poduzeti da bi se stvarni troškovi približili ili izjednačili sa standardnim troškovima. Do standardnih troškova se dolazi temeljem analize prošlih događaja. Valja naglasiti da se treba uzimati u obzir budućnost i budući događaji, mogući rizici i razne promjene u uvjetima poslovanja, u ekonomiji, gospodarstvu pa i samom poslovnom subjektu i sl., što nam govori da analiza i određivanje standardnih troškova mora biti usmjerena k budućnosti.

Da bi standardni troškovi mogli biti korišteni kao jaka osnovica za kontrolu i analizu nastalih stvarnih troškova moraju se ispuniti neki uvjeti: kao i kod stvarnih troškova tako se i kod planiranih treba poštivati ista podjela na vrste troškova, nosioce i mjesta troškova; mora se utvrditi i pratiti promjene opsega i sastava proizvodnje pri kojoj su utvrđeni standardi; također je važno odrediti i definirati, a naposljetku i pratiti vrijeme, okolinu i uvjete u kojima su utvrđeni standardni troškovi.¹⁸

Vrste standardnih troškova:

1. Temeljni standardni troškovi – oni su dugoročni i ostaju nepromijenjeni kroz duži vremenski period. Oni su dobri samo kao putokaz s obzirom na to da ih je teško postići. Upravo zbog navedenog mogu biti i opasni ako ih nerealno postavimo kao prezahtjevne, za nedostižne ciljeve.
2. Tekući standardni troškovi – oni su realni i postavljeni su tekućim prilikama u kojima se poslovni subjekt nalazi u određenom obračunskom razdoblju.
3. Idealni standardni troškovi – ne uzimaju u obzir neprilike ili negative pojave do kojih može doći u obračunskom razdoblju, temelje se na idealnim prilikama.
4. Normalni standardni troškovi – ovi standardi nisu previše pouzdani zbog svog utemeljenja na prilikama iz prošlosti uz neke promjene istih. Njih možemo usporediti sa procijenjenim troškovima koji se temelje na podacima iz prošlosti, ali ipak normalni standardni troškovi polaze samo od nekih prošlih prilika.

¹⁷Polimeni, R.S., Handy, S.A., Cashin, J. (1999) Troškovno računovodstvo, Faber&Zgombić Plus, Zagreb., str. 144.

¹⁸ Veleri.hr (2021) Standardni troškovi u planiranju i kontroli. Dostupno na:

http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni_materijali/k_poduzetnistvo_s1/9__Standardni_troskovi.pdf
(03.07.2022.)

5. Realni standardni troškovi – oni za razliku od idealnih standardnih troškova uzimaju u obzir sve moguće negativne pojave i prepreke u vremenu za koje se postavljaju te iako uzimaju prilike iz prošlosti, korigiraju se da bi odgovarali budućim prilikama. Realni standardni troškovi su praktični i ostvarivi standardi.

2.4. Računovodstvene isprave o nastanku troškova

Računovodstvena evidencija definirana je kao sva dokumentacija uključena u pripremu financijskih izvještaja i evidencija koje su relevantne za financijski pregled i revizije, što uključuje evidentiranje imovine i obveza, knjige, dnevnike i sve druge popratne dokumente poput faktura.

Glavna knjiga: – Vođenje glavne knjige je neophodno u svim računovodstvenim sustavima. Glavna knjiga služi za izradu probne bilance kojom se provjerava aritmetička točnost knjigovodstvenih knjiga. Glavna knjiga je skladište svih vrsta informacija koje se koriste za pripremu završnih računa i financijskih izvještaja¹⁹.

Knjige primarnih unosa: – Druga su knjige primarnih unosa koje su također poznate kao knjige izvornog unosa, to su knjige u kojima se transakcije prvo bilježe. Glavne knjige prvog unosa sastoje se od knjige dana prodaje, knjige dana kupovine, knjige dana povrata prodaje, knjige dana povrata kupnje, općeg dnevnika i knjige blagajne²⁰.

Računovodstvo ima važnu i korisnu ulogu razvijanjem informacija za pružanje odgovora na mnoga pitanja s kojima se susreću korisnici računovodstvenih informacija. Pruža informacije koliko je dobro ili loše financijsko stanje poduzeća, koje aktivnosti ili proizvodi su bili profitabilni. Računovodstvo je važno za poslovni subjekt iz sljedećih razloga²¹:

Računovodstvena evidencija, postavljena na temelju ravnomjerne prakse, pomoći će tvrtki da usporedi rezultate jednog razdoblja s drugim razdobljem.

Izolacijski zapisi potkrijepljeni ispravnim i originalnim vaučerima dobar su dokaz na sudu.

Povećani obujam poslovanja rezultira velikim brojem transakcija i niti jedan poduzetnik ne može sve zapamtiti. Računovodstveni zapisi izbjegavaju potrebu pamćenja raznih transakcija.

¹⁹ Skupina autora (2009.) Računovodstvo proizvodnje, RRIF plus, Zagreb, str. 155.

²⁰ Ibid, str.155

²¹ Ibid, str.155

3. RAČUNOVODSTVENO PRAĆENJE TROŠKOVA U PROIZVODNOJ DJELATNOSTI

U posljednjih nekoliko godina razvijeno je nekoliko inovacija u upravljačkom računovodstvu. Menadžeri moraju svakodnevno donositi odluke, kao i odluke koje se tiču budućnosti i kako preživjeti i rasti na energičnom tržištu sa sve većim neizvjesnim okolnostima. Tradicionalni i moderni sustavi upravljačkog računovodstva daju relevantne informacije svim razinama menadžmenta, financijske i druge informacije za donošenje odluka o planiranju, kontroli poslovanja i prepoznavanju mogućnosti dodavanja vrijednosti²².

Praksa modernog upravljačkog računovodstva obično se razlikuje od prakse tradicionalnog upravljačkog računovodstva jer omogućuje menadžerima donošenje ispravnih odluka kako bi minimizirali troškove, a u isto vrijeme dodali vrijednost proizvodima i uslugama poboljšanjem kvalitete proizvoda, što zahtijeva kupaca i smanjiti otpad. Osim toga, moderni sustavi upravljačkog računovodstva omogućuju organizaciji kao cjelini da razvije inovativni kapacitet organizacije i fleksibilnost kako bi se mogla kontinuirano mijenjati i poboljšavati učinak financijski, kao i u svojim nefinancijskim područjima djelovanja.

²² Polimeni, R.S., Handy, S.A., Cashin, J. (1999) Troškovno računovodstvo, Faber&Zgombić Plus, Zagreb

3.1. Nastanak troškova po prirodnim vrstama

Kada je riječ o troškovima prema prirodnim vrstama, oni se najčešće koriste za potrebe statistike ili za davanje informacija o poduzeću vanjskim korisnicima. U troškove prirodne vrste spadaju materijalni troškovi kao što su materijali i sirovine, troškovi usluga, troškovi osoblja, amortizacija i vrijednosno usklađenje dugotrajne i kratkotrajne imovine te ostali troškovi poslovanja.²³

Prije svakog procesa proizvodnje je potrebno nabaviti određene sirovine i materijale koji su potrebni za određeni proizvod. Samim trošenjem sirovina i materijala u procesu proizvodnje nastaje proizvod. Proizvod je materijalni rezultat koji je nastao u procesu proizvodnje, a koji se razlikuje od usluga. Dakle, za nabavljeni materijal dobavljač ispostavlja račun, što predstavlja ulazni račun, a uz njega nastaje i potraživanje za pretporez.

U troškove usluga spadaju komunalne usluge, usluge prijevoza, telefona i interneta, održavanja i dr.²⁴

U troškove osoblja ubrajaju se bruto plaće i nadnice, naknade bruto plaća i nadnica te doprinosi na plaće²⁵. Ako se knjiže troškovi bruto plaće, protustavka su obveze za bruto plaću.

Ovisno o procijenjenom vijeku trajanja, svaka vrsta dugotrajne imovine ima stopu obračuna amortizacije. Amortizacija se obračunava za svu dugotrajnu imovinu, osim za zemljišta i umjetnička djela jer imaju neograničeni vijek trajanja²⁶.

Kada je riječ o ostalim troškovima, oni mogu biti troškovi prezentacija i promidžbe, premije osiguranja, bankarske usluge i provizija, troškovi za časopise i stručnu literaturu itd.

²³ Gulin, D. (2012) Poslovno planiranje, kontrola i analiza, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb., str. 24.

²⁴ Poslovniforum.hr (2021) Rashodi. Dostupno na: <http://www.poslovniforum.hr/about/rashodi.asp> (04.07.2022.)

²⁵ Fina.hr (2021) Troškovi rada kod poduzetnika u RH. Dostupno na: www.fina.hr/fgs.axd?id=16481 (04.11.2022.)

²⁶ Pfst.unist.hr (2021) Amortizacija. Dostupno na: <http://www.pfst.unist.hr/uploads/Predavanje%2011%20a1.pdf> (04.07.2022.)

3.2. Evidencija troškova proizvodnje

Troškovi proizvodnje odnose se na sve izravne i neizravne troškove s kojima se poduzeća suočavaju u proizvodnji proizvoda ili pružanju usluge. Troškovi proizvodnje mogu uključivati različite troškove, kao što su radna snaga, sirovine, potrošni materijal za proizvodnju i opći režijski troškovi.²⁷

Troškovi proizvodnje, koji su također poznati kao troškovi proizvoda, nastaju poduzeću kada proizvodi proizvod ili pruža uslugu. Ovi troškovi uključuju razne troškove. Na primjer, proizvođači imaju troškove proizvodnje koji se odnose na sirovine i rad potreban za izradu proizvoda. Uslužne djelatnosti snose proizvodne troškove vezane uz rad potreban za implementaciju usluge i sve troškove materijala uključenih u pružanje usluge.

Porezi koje naplaćuje država ili autorske naknade koje duguju tvrtke za vađenje prirodnih resursa također se tretiraju kao troškovi proizvodnje.

Nakon što je proizvod gotov, tvrtka bilježi vrijednost proizvoda kao imovinu u svojim financijskim izvješćima sve dok se proizvod ne proda. Evidentiranje gotovog proizvoda kao imovine služi za ispunjavanje zahtjeva poduzeća za izvještavanje i informiranje dioničara.

Ukupni troškovi proizvoda mogu se odrediti zbrajanjem ukupnih izravnih troškova materijala i rada, kao i ukupnih općih troškova proizvodnje.

Podaci poput troška proizvodnje po jedinici mogu pomoći poduzeću da odredi odgovarajuću prodajnu cijenu za gotovi artikl.²⁸

Da bi se dobio trošak proizvodnje po jedinici, troškovi proizvodnje dijele se s brojem jedinica proizvedenih u razdoblju koje pokrivaju ti troškovi. Da bi se ostvarila ravnoteža, prodajna cijena mora pokriti trošak po jedinici. Cijene koje su veće od troška po jedinici rezultiraju profitom, dok cijene koje su niže od troška po jedinici rezultiraju gubicima

Proizvodnja uključuje i fiksne i varijabilne troškove. Na primjer, fiksni troškovi za proizvodnju automobila uključivali bi opremu kao i plaće radnika. Kako se stopa proizvodnje povećava, fiksni troškovi ostaju stabilni.

²⁷ Kaplan, Robert S. and Bruns, W (1987), *Accounting and Management: A Field Study Perspective*, Harvard Business School Press, Harvard.

²⁸ James R. Martin (1990) *Management Accounting: Concepts, Techniques & Controversial Issues*, Cambridge publishers, Cambridge.

Varijabilni troškovi se povećavaju ili smanjuju kako se mijenja obujam proizvodnje. Komunalni troškovi najbolji su primjer varijabilnog troška, jer je općenito potrebno više energije kako se proizvodnja povećava.

Granični trošak proizvodnje odnosi se na ukupne troškove proizvodnje jedne dodatne jedinice. U ekonomskoj teoriji poduzeće će nastaviti širiti proizvodnju dobra sve dok njegov granični trošak proizvodnje ne bude jednak njegovom graničnom proizvodu (granični prihod). To će zauzvrat težiti izjednačavanju njegove prodajne cijene.²⁹

Proizvođačima mogu biti dostupne opcije ako trošak proizvodnje premašuje prodajnu cijenu proizvoda. Prva stvar koju bi mogli razmotriti je smanjenje troškova proizvodnje. Ako to nije izvedivo, možda će morati ponovno razmotriti svoju strukturu cijena i marketinšku strategiju kako bi utvrdili mogu li opravdati povećanje cijene ili mogu plasirati proizvod novoj demografskoj skupini. Ako nijedna od ovih opcija ne uspije, proizvođači će možda morati obustaviti svoje operacije ili se trajno zatvoriti.

Evo hipotetskog primjera koji pokazuje kako to funkcionira korištenjem cijene nafte. Recimo da su cijene nafte pale na 45 dolara po barelu. Kad bi troškovi proizvodnje varirali između 20 i 50 USD po barelu, tada bi se dogodila negativna gotovinska situacija za proizvođače s velikim troškovima proizvodnje. Te su tvrtke mogle odlučiti zaustaviti proizvodnju dok se prodajne cijene ne vrate na profitabilne razine.³⁰

Da bi se trošak kvalificirao kao proizvodni trošak, mora biti izravno povezan sa stvaranjem prihoda za tvrtku. Proizvođači snose troškove proizvodnje koji se odnose na sirovine i rad potreban za izradu njihovih proizvoda. Uslužne djelatnosti nose troškove proizvodnje koji se odnose na rad potreban za implementaciju i isporuku njihove usluge. Autorske naknade koje duguju tvrtke za vađenje prirodnih resursa također se tretiraju kao troškovi proizvodnje, kao i porezi koje naplaćuje vlada.

Proizvodnja nosi i izravne i neizravne troškove. Izravni troškovi za proizvodnju automobila, na primjer, bili bi materijali poput plastike i metala, kao i plaće radnika. Neizravni troškovi

²⁹ Sapp R, David Crawford and Steven R (1990), *Journal of Bank Cost and Management Accounting* (Volume 3, Number 2),

³⁰ James R. Martin (1990) *Management Accounting: Concepts, Techniques & Controversial Issues*, Cambridge publishers, Cambridge.

uključuju režijske troškove kao što su najamnina i režijski troškovi. Ukupni troškovi proizvoda mogu se odrediti zbrajanjem ukupnih izravnih troškova materijala i rada, kao i ukupnih općih troškova proizvodnje. Da biste odredili trošak proizvoda po jedinici proizvoda, podijelite ovaj zbroj s brojem jedinica proizvedenih u razdoblju koje pokrivaju ti troškovi³¹.

Trošak proizvodnje odnosi se na sve troškove povezane s poslovanjem tvrtke, dok trošak proizvodnje predstavlja samo troškove potrebne za izradu proizvoda. Dok troškovi proizvodnje uključuju izravne i neizravne troškove poslovanja poduzeća, troškovi proizvodnje odražavaju samo izravne troškove³².

³¹ Walther, Larry M., and Christopher J. Skousen. *Managerial and Cost Accounting*. 4th ed. 2013. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd

³² Ibid, str. 123

3.3. Evidencija troškova razdoblja

Troškovi razdoblja su svi troškovi koji nisu uključeni u troškove proizvoda. Troškovi razdoblja nisu izravno vezani uz proizvodni proces. Režijski ili prodajni, opći i administrativni troškovi smatraju se troškovima razdoblja. Troškovi razdoblja uključuje troškove korporativnog ureda, prodaje, marketinga i ukupne administracije poslovanja poduzeća.

Troškovi razdoblja nisu dodijeljeni jednom određenom proizvodu ili trošku zaliha poput troškova proizvoda. Stoga se troškovi razdoblja navode kao rashod u obračunskom razdoblju u kojem su nastali³³.

Ostali primjeri troškova razdoblja uključuju troškove marketinga, najam (koji nije izravno povezan s proizvodnim pogonom), amortizaciju ureda i neizravni rad. Također, trošak kamata na dug poduzeća klasificirao bi se kao trošak razdoblja³⁴.

Trošak razdoblja odgovara određenom obračunskom razdoblju. Ako je to izvještajno razdoblje dulje od fiskalnog tromjesečja, tada bi trošak razdoblja također bio tri mjeseca. Da je obračunsko razdoblje umjesto godine, trošak razdoblja obuhvaćao bi 12 mjeseci.

Troškovi razdoblja nisu izravno povezani s proizvodnjom. Režijski troškovi ili troškovi održavanja svjetla, da tako kažemo, kao što su računi za režije, osiguranje i najam, nisu izravno povezani s proizvodnjom. Međutim, ti se troškovi i dalje plaćaju u svakom razdoblju, pa se knjiže kao troškovi razdoblja³⁵.

Vrsta uključenog rada će odrediti hoće li se obračunati kao trošak razdoblja ili trošak proizvoda. Izravni rad koji je vezan uz proizvodnju može se smatrati troškom proizvoda. Međutim, drugi rad, kao što je tajničko ili domarsko osoblje, umjesto toga bi bili troškovi razdoblja.

I troškovi proizvoda i troškovi razdoblja mogu biti fiksne ili varijabilne prirode.

³³ Van der Stede, W. (2015.) Management Accounting. Journal of Management Accounting Research, str. 171

³⁴ Ibid, str.172

³⁵ Ibid, str.173

Troškovi proizvodnje obično su dio varijabilnih troškova poslovanja jer će potrošeni iznos varirati proporcionalno proizvedenoj količini. Međutim, troškovi strojeva i operativnog prostora vjerojatno će biti fiksni razmjeri toga, a oni se mogu pojaviti pod naslovom fiksnih troškova ili biti evidentirani kao amortizacija na posebnom računovodstvenom listu.

Osoba koja izrađuje kalkulaciju troškova proizvodnje stoga mora odlučiti jesu li ti troškovi već uračunati ili moraju biti dio ukupne kalkulacije troškova proizvodnje³⁶.

Također, fiksni i varijabilni troškovi mogu se različito izračunati u različitim fazama poslovnog životnog ciklusa ili računovodstvene godine. Na primjerenu metodologiju također utječe je li izračun namijenjen predviđanju ili izvješćivanju³⁷.

Praćenje ukupnih troškova razdoblja važno je jer pomaže u procjeni neto prihoda poslovanja za svako obračunsko razdoblje. Ovo može biti važno za podnošenje točnih poslovnih poreza. Poznavanje ukupnih troškova razdoblja također pomaže poslovanju da se pripremi za reviziju. Ne postoji standardni pristup ili formula koju poduzeća i računovođe koriste za izračun troškova razdoblja. Upravljački računovođe najčešće moraju obratiti pozornost na poslovne troškove i odrediti koji su troškovi razdoblja, a koji troškovi proizvodnje prije nego što ih dodaju u račun dobiti i gubitka. Nakon što se nađu u računu dobiti i gubitka, računovođa ih može oduzeti od bruto dobiti kako bi dobio njihov neto prihod za razdoblje.

³⁶ Bettrill, Peter and Eddie McLaney. *Management Accounting for Decision Makers*. 8th ed. 2015. London, UK: Pearson

³⁷ Proctor, Ray. *Managerial Accounting: Decision Making and Performance Improvement*. 4th ed. 2012. London, UK: Pearson

3.4. Pojam i značenje kalkulacija

Kalkulacija je računski postupak kojim se iskazuje sustavni pregled vrste troškova i metode obračuna tih troškova kako bi se utvrdila cijena proizvoda, usluge i robe³⁸. Kalkulacija se sastavlja za svaki proizvod i cijena svakog proizvoda sadržava upravo one troškove koji su upotrijebljeni za njegovu proizvodnju. Svaka kalkulacija sadržava ključ na osnovu kojeg se troškovi raspoređuju. Taj ključ se određuje iz razloga toga da bi svaki proizvod bio terećen za baš one troškove koji su radi njega nastali.

Kalkulacija je jako bitna za kontrolu proizvodnje, za svaki pojedini proizvod jer se tako lakše uočava problem koji može nastati tijekom proizvodnje. Bitno je da se kalkulacija proizvodnje odvija po fazama jer se na taj način lakše uočava u kojem je dijelu problem nastao. Također, kalkulacije su jako bitne za analizu politike proizvodnje, politiku cijena i analizu proizvodnosti svakog mjesta proizvodnje. Ako uprava društva poznaje cijenu proizvodnje na lakši će način upravljati troškovima, odlučivati o promociji te utvrditi prodajnu cijenu³⁹.

Potrebno je odlučiti kojom metodom kalkulacije će se vršiti izračun cijene proizvodnje kako bi se dobio što točniji rezultat, a to ovisi o vrsti proizvoda, poslovnoj politici, informatičkom kadru i slično. Nije uvijek cijena proizvodnje rezultat kalkulacije. To može biti, primjerice, financijski rezultat, stupanj proizvodnosti, stopa rentabilnosti i ekonomičnosti i slično.

Kalkulacije u proizvodnji se svrstavaju u dvije osnovne skupine, a to su: djelidbene ili divizijske kalkulacije i dodatne ili adicijske kalkulacije. Djelidbene ili divizijske kalkulacije sastoje se od jednostavne ili čiste djelidbene kalkulacije, kalkulacije ekvivalentnih brojeva te kalkulacije vezanih proizvoda⁴⁰. U dodatne ili adicijske kalkulacije ubrajaju se sumarna i elektivna metoda kalkulacije. Djelidbene ili divizijske kalkulacije primjenjuju se kada se radi o proizvodnji istog, sličnog ili srodnog proizvoda koji se mogu proizvoditi u velikim količinama.

³⁸ Knjigovodstvo-racunovodstvo.blogspot.hr (2021) Proizvodnja: pojam, kalkulacija. Dostupno na: http://knjigovodstvo-racunovodstvo.blogspot.hr/2009_11_01_archive.html (05.07.2022.)

³⁹ Knjigovodstvo-racunovodstvo.blogspot.hr (2021) Proizvodnja: pojam, kalkulacija. Dostupno na: http://knjigovodstvo-racunovodstvo.blogspot.hr/2009_11_01_archive.html (05.07.2022.)

⁴⁰ Efzg.hr (2018.) Računovodstveno praćenje proizvodnje i gotovih proizvoda. Dostupno na: <https://www.efzg.unizg.hr/UserDocImages/RAC/hpercevic/racunovodstvo/Ra%C4%8Dunovodstveno%20pra%C4%87enje%20proizvodnje%20i%20gotovih%20proizvoda.pdf> (20.07.2022.)

3.5. Vrste kalkulacija

3.5.1. Jednostavna ili čista djelidbena kalkulacija

Čista ili jednostavna djelidbena kalkulacija koristi se u jednostavnoj masovnoj proizvodnji jedne vrste proizvoda. Jedinični trošak proizvoda dobiva se dijeljenjem ukupnih troškova gotove proizvodnje s količinom gotovih proizvoda. Ukupni troškovi obavljene proizvodnje su zbroj izravnih troškova materijala, izravnih troškova rada i općih troškova proizvodnje uračunatih u vrijednost obavljene proizvodnje⁴¹.

Primjer 1.

U jednom poduzeću tijekom jednog mjeseca proizvedeno je 7.000 litara soka od jabuke. Ukupni troškovi u tom obračunskom razdoblju su iznosili 21.000 kn. Koliko iznosi jedna litra soka od jabuke u tom mjesecu proizvodnje?

$$\text{Jedinični trošak proizvodnje jedne litre soka od jabuke} = \frac{\text{ukupni troškovi gotove proizvodnje}}{\text{ukupna količina dovršenih gotovih proizvoda}}$$

$$\text{Jedinični trošak proizvodnje jedne litre soka od jabuke} = 21.000 \text{ kn} / 7.000 \text{ litara} = 3 \text{ kn/l}$$

Kada smo podijelili ukupan trošak gotovih proizvoda s ukupnom količinom dovršenih gotovih proizvoda dobili smo da je cijena koštanja jedne litre soka od jabuke u proizvodnji 3 kn/l.

Knjiženje:

490- Raspored troškova za obračun proizvoda

600 – Proizvodnja u toku

Σ 21.000

21.000 (1)

(1) 21.000

21.000 (2)

630 – Proizvodi u skladištu

(2) 21.000

⁴¹ Dragija Kostić, M. (2018.) Računovodstvo 2, HZRFD, Zagreb, str. 186

3.5.1. Višefazna djelidbena kalkulacija

Višefazna divizionna kalkulacija vezana je uz masovnu proizvodnju jednog proizvoda čija se proizvodnja odvija kroz više faza ili procesa, pa se zato i naziva višefazna kalkulacija. U svakoj fazi utvrđuje se cijena poluproizvoda, dok se stvarna cijena gotovog proizvoda utvrđuje u završnoj fazi proizvodnje. Primarni troškovi podrazumijevaju troškove nastale u samoj fazi, a sekundarni troškovi su troškovi proizvodnje preneseni iz prethodne faze. Navedeni troškovi se zbrajaju kako bi se na kraju dobili ukupni troškovi završene proizvodnje. Obračun se tada radi dijeljenjem ukupnih troškova gotove proizvodnje količinom gotovih proizvoda⁴².

Primjer 2.

U jednom poduzeću proizvodi se sir i to poduzeće koristi procesni obračun troškova. Proizvodni proces proizvodnje sira se odvija u tri faze. U donjoj tablici prikazani su troškovi proizvodnje nastali u pojedinim fazama proizvodnog procesa. Pritom je u prvu fazu proizvodnje ušlo 500 komada poluproizvoda, u drugu fazu 350 komada poluproizvoda, a u treću, ujedno i posljednju fazu ušlo je 300 komada poluproizvoda te su svi proizvodi koji su ušli u zadnju fazu ujedno i dovršeni. Potrebno je izraditi višefaznu djelidbenu, utvrditi jedinični trošak poluproizvoda i proizvoda⁴³.

Elementi kalkulacije	1. faza 500 kom	2.faza 350 kom	3.faza 300 kom
Trošak dir.mat.	50.000	35.000	55.000
Trošak dir.rada	45.000	30.000	27.000
OTP	25.000	40.000	25.000

Izvor: Autor

Troškovi nastali u pojedinoj fazi nazivaju se primarnim troškovima te su za svaku fazu dobiveni zbrajanjem troškova direktnog materijala, troškova direktnog rada i općih troškova proizvodnje. Sekundarni troškovi su troškovi koji su iz jedne faze preneseni u drugu.

⁴² Ibid, str.188

⁴³ Ibid, str.189

Tablica 1. Višefazna djelidbena kalkulacija

Elementi kalkulacije	1. faza 500 kom	2. faza 350 kom	3.faza 300 kom
PRIMARNI TROŠKOVI			
Trošak dir.mat.	50.000	35.000	55.000
Trošak dir.rada	45.000	30.000	27.000
OTP	25.000	40.000	25.000
Ukupni primarni troškovi	120.000	105.000	107.000
SEKUNDARNI TROŠKOVI			
Poluproizvodi	0	84.000	162.000
Ukupni trošak dovršene proizvodnje	120.000	189.000	269.000
Jedinični trošak proizvodnje	240	540	596,67

Izvor: Autor

3.5.3. Kalkulacija na bazi ekvivalentnih brojeva

Kalkulacija pomoću ekvivalentnih brojeva također je vrsta divizione kalkulacije koja se koristi kada se nekoliko povezanih proizvoda proizvodi u istom proizvodnom procesu od istog materijala ili sirovine. Odnosno, imaju zajedničke troškove proizvodnje, a razlikuju se po širini, težini, obliku itd. Uvjet za primjenu ovog izračuna je da su udjeli troškova u povezanim proizvodima međusobno jednaki⁴⁴. Drugim riječima, ekvivalenti su broj koji pokazuje da je apsorpcija troškova u odnosu između proizvoda ista. Dakle, tehničkim normativima je određen osnovni proizvod čiji je ekvivalentni broj 1, a u odnosu na taj proizvod određeni su ekvivalentni brojevi za ostale srodne proizvode, a apsorpcija troškova završene proizvodnje ovisit će o samom ekvivalentnom broju. Bitno je da se svi proizvodi dovedu na obračunske jedinice na način da se količina proizvodnje pomnoži s ekvivalentnim brojem. Zatim se ukupni troškovi obavljene proizvodnje dijele s ukupnim obračunskim jedinicama i dobiva se trošak obavljene proizvodnje po obračunskoj jedinici. Trošak dovršene proizvodnje pojedinog povezanog proizvoda umnožak je troška dovršene proizvodnje po obračunskoj jedinici i iznosa obračunskih jedinica po pojedinom proizvodu.

Primjer 3.

U jednom poduzeću proizvode se tri vrste čokolade. Tijekom jednog mjeseca proizvedeno je 100 komada mliječne čokolade, 200 komada čokolade s lješnjacima i 250 komada čokolade s jagodama. Ukupni troškovi proizvodnje iznose 20.000 kn, dok troškovi dovršene proizvodnje iznose 12.400 kn. Za bazni proizvod izabrana je mliječna čokolada i dodijeljen mu je ekvivalentni broj 1, čokoladi s lješnjacima je dodijeljen ekvivalentni broj 1,10, a čokoladi s jagodama dodijeljen je ekvivalentni broj 1,20. Potrebno je sastaviti kalkulaciju pomoću ekvivalentnih brojeva i proknjižiti prijenos troškova⁴⁵.

Tablica 2. Kalkulacija pomoću ekvivalentnih brojeva

Proizvod	Proizvedena količina	Ekvivalentni broj	Obračunske jedinice	Troškovi dovršene proizvodnje	Jedinični trošak proizvodnje
Mliječna čokolada	100	1,00	100	2000	20
Čokolada s lješnjacima	200	1,10	220	4400	22
Čokolada s jagodama	250	1,20	300	6000	24
UKUPNO	550	-	620	12.400	-

⁴⁴ Ibid, str.190

⁴⁵ Ibid str. 191

U tablici 1. prikazana je kalkulacija pomoću ekvivalentnih brojeva. Kod ove kalkulacije je prvi korak da se napravi umnožak proizvedene količine i ekvivalentnog broja kako bi se dobile obračunske jedinice. Zatim, izračunava se trošak dovršene proizvodnje po obračunskoj jedinici za svaki proizvod, a to se dobije da se ukupan trošak dovršene proizvodnje podijeli s ukupnim obračunskim jedinicama. Kada smo izračunali trošak dovršene proizvodnje po obračunskoj jedinici za svaki proizvod, računamo trošak dovršene proizvodnje za svaki proizvod, a dobije se kao umnožak troška dovršene proizvodnje po obračunskoj jedinici i obračunskih jedinica. Zadnji korak je izračun jediničnog troška proizvodnje koji se dobio dijeljenjem trošak dovršene proizvodnje i proizvedene količine.

Knjiženje:

490- Raspored troškova za obračun proizvoda

Σ 20.000	20.000 (1)
----------	------------

600 – Proizvodnja u toku

(1) 20.000	12.400 (2)
------------	------------

630 – Proizvodi u skladištu – mliječna

(2) 2.000

630 – Proizvodi u skladištu – s lješnjacima

(2) 4.400

630 – Proizvodi u skladištu – s jagodama

(2) 6.000

3.5.4 Kalkulacija vezanih proizvoda

Kalkulacija srodnih proizvoda je vrsta diobne kalkulacije koja se primjenjuje kada se u samom procesu proizvodnje s istim sirovinama i materijalima dobivaju osnovni proizvodi i sporedni ili nusproizvodi. U povezanoj proizvodnji vrlo često ima otpadaka koji se mogu prodati ili ponovno upotrijebiti u proizvodnom procesu, ali je njihova vrijednost mala pa se ne provodi raspodjela troškova povezane proizvodnje na otpad. Osnovni problem u takvoj povezanoj proizvodnji je kako rasporediti troškove povezane proizvodnje. U praksi se koriste dvije metode⁴⁶:

- Metoda oduzimanja – podrazumijeva da se vrijednost sekundarnih proizvoda oduzima od zbroja ukupnih troškova povezane proizvodnje. Vrijednost sekundarnih proizvoda u pravilu je određena prodajnom vrijednošću istih.
- Metoda alokacije - alokira troškove povezane proizvodnje na osnovne i sporedne proizvode prema zajedničkom računovodstvenom ključu, obično udjelu ili omjeru u proizvedenoj količini.

Primjer 4.

U jednom poduzeću proizvodi se brašno Tip 500, ali ujedno kod proizvodnje brašna nastaje i sporedni proizvod – pšenične mekinje. Ukupni troškovi nastali u mjesecu rujnu iznose 35.000 kn. Od toga troškovi proizvoda iznose 30.000 kn, a troškovi razdoblja 5.000 kn. Troškovi dovršene proizvodnje iznose 25.000 kn. Prilikom proizvodnje 5.000 kg brašna Tip 500, proizvedeno je 400 kg sporednog proizvoda – pšenične mekinje koje se na zalihama evidentiraju po prodajnoj cijeni od 1.50 kn/kg. Potrebno je izračunati jedinični trošak proizvodnje brašna tipa 500 i proknjižiti prienos troškova ako se koristi metoda oduzimanja⁴⁷.

Pošto se koristi metoda oduzimanja kod kalkulacije vezanih proizvoda, najprije se ukupnih troškova dovršene proizvodnje oduzima prodajna vrijednost sporednog proizvoda.

Troškovi dovršene proizvodnje brašna tip 500 = ukupni troškovi dovršene proizvodnje – prodajna vrijednost sporednog proizvoda

Prodajna vrijednost sporednog proizvoda = 400 kg x 1.50 kn/kg = 600 kn

Trošak dovršene proizvodnje brašna tip 500 = 25.000 – 600 = 24.400 kn

⁴⁶ Ibid, str.192

⁴⁷ Ibid, str.193

$$\text{Jedinični trošak proizvodnje kilograma brašna} = \frac{\text{ukupni troškovi gotove proizvodnje}}{\text{ukupna količina dovršenih gotovih proizvoda}}$$

$$\text{Jedinični trošak proizvodnje jednog kilograma brašna} = 24.400 \text{ kn} / 5.000 \text{ kg} = 4,88 \text{ kn/kg}$$

Knjiženje:

490- Raspored troškova za obračun proizvoda

Σ 30.000

30.000 (1)

600 – Proizvodnja u toku

(1) 30.000

24.400 (2)

630 – Proizvodi u skladištu – brašno

(2) 24.400

630 – Proizvodi u skladištu – mekinje

(2) 600

491 – Raspored troškova razdoblja

(3) 5.000

704 – Troškovi uprave i prodaje

(3) 5.000

4. OBRAČUN TROŠKOVA U PROIZVODNOJ DJELATNOSTI

4.1. Raspored troškova

Trošak proizvodnje odnosi se na ukupne troškove koje poduzeće ima da bi proizvelo određenu količinu proizvoda ili ponudilo uslugu. Troškovi proizvodnje mogu uključivati stvari kao što su rad, sirovine ili potrošni materijal. U ekonomiji se trošak proizvodnje definira kao izdaci nastali za dobivanje čimbenika proizvodnje kao što su rad, zemlja i kapital, koji su potrebni u procesu proizvodnje proizvoda⁴⁸.

Troškove proizvodnje čine direktni rad, direktni materijal i opći troškovi proizvodnje. Tijekom proizvodnog procesa, svi troškovi u proizvodnji postaju rashodi, odmah u trenutku nastanka ili tek po završetku proizvodnog procesa ovisno o njihovoj strukturi. Po završetku proizvodnog procesa dolazi do prodaje te prijenosa na rashode u trenutku prodaje odnosno, direktnog prijenosa na rashode, ako se govori o troškovima razdoblja. Na kraju razdoblja dolazi do uspoređivanja prihoda i rashoda te se na taj način vidi je li poslovni subjekt ostvario dobit ili gubitak kao rezultat poslovanja. Sve se to jasnije može vidjeti u bilanci i računu dobiti i gubitka⁴⁹.

Postoje različite vrste troškova proizvodnje koje poduzeća mogu imati tijekom proizvodnje proizvoda ili pružanja usluge. Oni uključuju sljedeće:

1. Fiksni troškovi

Fiksni troškovi su troškovi koji se ne mijenjaju s količinom proizvedenog outputa. To znači da troškovi ostaju nepromijenjeni čak i kada je proizvodnja nula ili kada je posao dosegnuo svoj maksimalni proizvodni kapacitet. Na primjer, restoran mora plaćati svoju mjesečnu, tromjesečnu ili godišnju najamninu bez obzira na broj gostiju koje poslužuje. Drugi primjeri fiksnih troškova uključuju plaće i najam opreme.

Fiksni troškovi obično su vremenski ograničeni, a fiksni su samo u odnosu na proizvodnju za određeno razdoblje. Dugoročno, troškovi proizvodnje proizvoda su varijabilni i mijenjat će se iz jednog razdoblja u drugo.

2. Varijabilni troškovi

⁴⁸ Cobo-Reyes, R., Lacombe, J. A., Lagos, F., & Levin, D. (2017). The effect of production technology on trust and reciprocity in principal-agent relationships with team production. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 137, 324-338.

⁴⁹ Ibid, str. 325

Varijabilni troškovi su troškovi koji se mijenjaju s promjenama u razini proizvodnje. To jest, rastu kako se obujam proizvodnje povećava, a smanjuju kako se obujam proizvodnje smanjuje. Ako je obujam proizvodnje nula, tada ne nastaju nikakvi varijabilni troškovi. Primjeri varijabilnih troškova uključuju prodajne provizije, komunalne troškove, sirovine i izravne troškove rada⁵⁰.

Na primjer, u pogonu za proizvodnju odjeće, varijabilni troškovi mogu uključivati sirovine korištene u procesu proizvodnje i izravne troškove rada. Ako su sirovine i izravni troškovi rada nastali u proizvodnji košulja 9 USD po jedinici, a poduzeće proizvede 1000 jedinica, tada su ukupni varijabilni troškovi 9 000 USD.

3. Ukupni trošak

Ukupni trošak obuhvaća varijabilne i fiksne troškove. Uzima u obzir sve troškove nastale u proizvodnom procesu ili prilikom pružanja usluge⁵¹. Na primjer, pretpostavimo da tekstilna poduzeće napravi proizvodni trošak od 9 USD po košulji i da je proizvela 1000 jedinica tijekom prošlog mjeseca. Tvrtka također plaća najam od 1500 USD mjesečno. Ukupni trošak uključuje varijabilni trošak od 9 000 USD (9 x 1 000 USD) i fiksni trošak od 1 500 USD mjesečno, čime ukupni trošak iznosi 10 500 USD.

4. Prosječni trošak

Prosječni trošak odnosi se na ukupne troškove proizvodnje podijeljene s brojem proizvedenih jedinica. Također se može dobiti zbrajanjem prosječnih varijabilnih troškova i prosječnih fiksnih troškova. Uprava koristi prosječne troškove za donošenje odluka o određivanju cijena svojih proizvoda za maksimalan prihod ili profit⁵².

Cilj poduzeća trebao bi biti minimiziranje prosječnog troška po jedinici kako bi se povećala profitna marža bez povećanja troškova.

5. Granični trošak

Granični trošak je trošak proizvodnje jedne dodatne jedinice outputa. Prikazuje povećanje ukupnih troškova proizašlo iz proizvodnje još jedne jedinice proizvoda. Budući da fiksni troškovi ostaju konstantni bez obzira na povećanje proizvodnje, na granične troškove

⁵⁰ Shepherd, R. W. (2016). *Theory of cost and production functions*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

⁵¹ Ibid, str.58

⁵² Ibid, str.59

uglavnom utječu promjene varijabilnih troškova. Menadžment poduzeća oslanja se na granične troškove za donošenje odluka o raspodjeli resursa, nastojeći alocirati proizvodne resurse na način koji je optimalno profitabilan⁵³.

Na primjer, ako tvrtka želi povećati proizvodni kapacitet, usporedit će granični trošak s graničnim prihodom koji će se ostvariti proizvodnjom još jedne jedinice outputa. Granični troškovi variraju s količinom proizvodnje koja se proizvodi. Na njih utječu različiti čimbenici, poput cjenovne diskriminacije, vanjskih učinaka, asimetrije informacija i transakcijskih troškova.

Kako izračunati trošak?

Prvi korak pri izračunavanju troškova koji su uključeni u izradu proizvoda je određivanje fiksnih troškova. Sljedeći korak je određivanje varijabilnih troškova koji nastaju u procesu proizvodnje. Zatim zbrojite fiksne i varijabilne troškove te ukupni trošak podijelite s brojem proizvedenih artikala kako biste dobili prosječni trošak po jedinici⁵⁴.

Troškovi svakodnevno nastaju u poslovanju. Svaki trošak koji nastane u poslovanju se evidentira na dugovnoj strani glavne knjige, dok se prijenos troškova knjiži preko potražne strane.

Na kraju razdoblja potrebno je sve troškove rasporediti na troškove proizvoda ili troškove razdoblja, ovisno o njihovoj strukturi. Svi troškovi proizvodnje se prenose na konto 490 – troškovi proizvoda, a svi ostali troškovi na konto 491 – troškovi razdoblja. Nakon toga, konto 490 postaje potražni konto, a duguje račun 6000 – proizvodnja u tijeku. Kada završi proizvodni proces, proizvodi se prenose na zalihe (konto 630) i tamo se nalaze sve do trenutka prodaje, kada postaju rashod. Troškovi razdoblja se direktno prenose na rashode.

⁵³ Ibid, str. 61

⁵⁴ Ibid, str.63

4.2. Utjecaj troškova na poslovni rezultat poduzeća

Povećanje prihoda uvijek je pozitivna stvar za poduzeće, jer ako se prihod poveća, vjerojatno će se povećati i dobit. Povećanje prihoda također omogućuje poduzeću da pređe svoju točku pokrića (BEP) i poveća svoju marginu sigurnosti prodajom više proizvoda. Međutim, to vrijedi samo ako troškovi ostanu isti ili se smanje. Ako se troškovi povećaju, povećanje prihoda možda neće imati utjecaja⁵⁵.

Smanjenje prihoda loše je za poslovanje. Ako se prihod smanjuje, poduzeće je u opasnosti da neće uspjeti ili imati vrlo niske granice sigurnosti i razine profita. Jedini scenarij u kojem smanjenje prihoda ne šteti poslovanju jest kada se smanjuju i troškovi. Ako se i troškovi smanjuju, poduzeće bi moglo biti u istom ukupnom financijskom položaju. Ponekad, ako se prihod smanji, poduzeće može pokušati smanjiti svoje troškove, na primjer nabavom jeftinijih materijala ili zapošljavanjem manjeg broja osoblja.

Sve veći troškovi obično imaju negativan učinak na poslovanje. Vjerojatno će povećati BEP ili smanjiti profit poduzeća. S rastućim troškovima, poduzeće bi morala prodati više proizvoda kako bi ostvarila pokriće ili ostvarila profit. Kada se troškovi povećaju, poduzeća često moraju odlučiti hoće li apsorbirati povećane troškove ili ih prebaciti na kupce povećanjem cijena. Kao rezultat toga, veća je vjerojatnost da će poduzeće ostvariti gubitak⁵⁶.

Smanjenje troškova pozitivna je stvar za poduzeće, sve dok je kvaliteta proizvoda ili usluge ista. Smanjeni troškovi vjerojatno će sniziti BEP i dati poduzeću pristup većem profitu, budući da će morati prodati manje proizvoda da bi ostvarilo pokriće. Poduzeće može odlučiti zadržati uštedu kao dobit ili je proslijediti kupcima kao smanjenje cijene. Ako su korisnici svjesni da su se troškovi poslovanja smanjili (npr. ako su računi za struju smanjeni za 50% za sve u RH), mogu očekivati da će se smanjenje cijene prenijeti na njih⁵⁷.

Smanjenje troškova povećava profitabilnost, ali samo ako prodajne cijene i broj prodaja ostanu konstantni. Ako smanjenje troškova rezultira smanjenjem kvalitete proizvoda poduzeća, tada poduzeće može biti prisiljena smanjiti cijene kako bi održala istu razinu prodaje. To može izbrisati sve potencijalne dobitke i rezultirati neto gubitkom.

⁵⁵ Chen, W., & Inklaar, R. (2016). Productivity spillovers of organization capital. *Journal of Productivity Analysis*, 45(3), 229-245.

⁵⁶ Ibid, str.230

⁵⁷ Ibid, str.231

Čak i veći negativni učinak može rezultirati s vremenom zbog postupnog gubitka tržišnog udjela jer smanjenje kvalitete onemogućuje održavanje prodajnih brojki. Međutim, ako poduzeće može učinkovito smanjiti troškove bez utjecaja na kvalitetu, prodajnu cijenu ili prodajne brojke, onda to osigurava put do veće profitabilnosti.

Drugi čimbenik koji treba razmotriti je je li povećanje prihoda ili značajno smanjenje troškova održiva opcija. Poduzeće možda već radi blizu maksimalne učinkovitosti u smislu smanjenja troškova, nakon što je ispregovarala najbolje moguće cijene za materijale, osoblje i objekte. Što se tiče povećanja prihoda, poduzeće se može nalaziti na tržištu koje je toliko konkurentno ili u gospodarstvu koje je toliko depresivno da povećanje prodaje ili podizanje cijena nisu realni ciljevi⁵⁸.

Jedna strategija za povećanje profitabilnosti kroz povećanje prihoda je postizanje viših cijena putem uspješnog brendiranja. Primjeri takvog uspjeha su klasična poduzeća poput Coca-Cole ili Sonyja ili vrhunski trgovci na malo kao što je Abercrombie & Fitch. Ta su poduzeća uspostavile identitete koji im omogućuju postizanje znatno viših cijena od konkurenata uz istovremeno povećanje tržišnog udjela i zadržavanje vrhunskog tržišnog statusa čak i u gospodarskim padovima.

Usredotočenost na kvalitetu i brendiranje kao sredstva za povećanje prihoda i učvršćivanje baze kupaca može biti najsigurniji put poduzeća prema dugoročnom prosperitetu.

⁵⁸ Indiaessays.com (2020.) Break even analysis. Dostupno na: <https://www.indiaessays.com/essays/india/accounting/break-even-analysis/essay-on-break-even-analysis-with-diagram/1868> (27.07.2022)

5. ZAKLJUČAK

Raspodjela troškova je proces identificiranja, agregiranja i dodjele troškova nositeljima troškova. Objekt troška je bilo koja aktivnost ili stavka za koju želite zasebno mjeriti troškove. Primjeri objekata troškova su proizvod, istraživački projekt, kupac, prodajna regija i odjel.

Raspodjela troškova koristi se u svrhu financijskog izvješćivanja, za raspodjelu troškova među odjelima ili stavkama zaliha. Raspodjela troškova također se koristi u izračunu profitabilnosti na razini odjela ili podružnice, što se pak može koristiti kao osnova za bonuse ili financiranje dodatnih aktivnosti. Raspodjela troškova također se može koristiti za izvođenje transfernih cijena između podružnica

Sam pojam "alokacija" implicira da ne postoji pretjerano precizna dostupna metoda za naplatu troška na troškovni objekt, tako da subjekt koji vrši alokaciju koristi približnu metodu za to. Stoga možete nastaviti usavršavati osnovu na kojoj raspoređujete troškove, koristeći takve osnove raspodjele kao što su kvadratura, broj zaposlenih, trošak uposlene imovine ili (kao u primjeru) potrošnja električne energije. Cilj bilo koje metode raspodjele troškova koju koristite je ili rasporediti trošak na najpravedniji mogući način ili to učiniti na način koji utječe na obrasce ponašanja nositelja troškova. Stoga bi metoda raspodjele koja se temelji na broju zaposlenih mogla natjerati voditelje odjela da smanje broj zaposlenih ili da funkcije prepuste trećim stranama.

Ekonomska teorija predstavlja široki dojam za opis i razumijevanje tijeka proizvoda na tržištu. Opseg ukupne proizvodnje označava učinak koji je organizacija ostvarila tijekom određene godine.

Uključuje prodanu robu i robu namijenjenu trgovanju, generiranu količinu zaliha, uz proizvode koji su ili u procesu, planirani ili ih je organizacija već ponovno upotrijebila.

Prosječna proizvodnja određuje stupanj doprinosa svakog radnika i izračunava se dijeljenjem cjelokupne proizvodnje s brojem zaposlenika uključenih u njeno stvaranje. Trošak proizvodnje omogućuje organizaciji da utvrdi izdatke koje ima prije prodaje. To je cjelokupni trošak stvaranja godišnjih zaliha, koji uključuje izravne i neizravne troškove, na primjer, režijske troškove i troškove rada.

Tvrtke koriste trošak proizvodnje u određivanju toga koliko učinkovito proizvode svoju robu. Marginalno donošenje odluka vitalna je analitička tehnika u poslovnom upravljanju, koja omogućava organizacijama da procijene koristi od proizvodnje robe u odnosu na njihove troškove. Tvrtke koje su učinkovite i održavaju niske troškove proizvodnje uživaju visoku dobit od prodaje.

Naprotiv, tvrtke koje su neučinkovite i s visokim troškovima proizvodnje imaju smanjenu dobit. S ovog aspekta, poznavanje troškova proizvodnje omogućuje organizaciji da uspostavi povoljniju cijenu za artikl.

Razumijevanje varijacija u kratkoročnoj produktivnosti organizacije nudi osnovu za spoznaju kako njezini troškovi proizvodnje variraju kako tvrtka mijenja stopu proizvodnje.

LITERATURA

1. Belak, V. (2009) Računovodstvo proizvodnje, RRIF Plus, Zagreb
2. Bettrill, Peter and Eddie McLaney. *Management Accounting for Decision Makers*. 8th ed. 2015. London, UK: Pearson.
3. Chen, W., & Inklaar, R. (2016). Productivity spillovers of organization capital. *Journal of Productivity Analysis*, 45(3), 229-245.
4. Cobo-Reyes, R., Lacomba, J. A., Lagos, F., & Levin, D. (2017). The effect of production technology on trust and reciprocity in principal-agent relationships with team production. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 137, 324-338.
5. Dragija Kostić, M. (2018.) Računovodstvo 2, HZRFD, Zagreb
6. Efzg.hr (2021) Evidencija proizvodnje. Dostupno na:
<http://web.efzg.hr/dok/RAC/vvasicek//predavanje%209%20EVIDENCIJA%20PROIZVODNJE%20i%20prijenos%20troškova.pdf> (05.07.2021.)
7. Efzg.hr (2021) Troškovi i kriteriji klasifikacije. Dostupno na :
http://web.efzg.hr/dok/RAC//hpercevic/upravljacko_racunovodstvo/Troškovi%20i%20kriteriji%20klasifikacije%20troškova.pdf (02.11.2022.)
8. Fina.hr (2021) Troškovi rada kod poduzetnika u RH. Dostupno na:
www.fina.hr/fgs.axd?id=16481 (06.07.2022.)
9. Gulin, D. (2012) Poslovno planiranje, kontrola i analiza, Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Zagreb
10. Gulin, D., Spajić, F., Spremić, I., Tadijančević. S. i dr. (2003) Računovodstvo, Rif, Zagreb
11. Hansen, D., Mowen, M., & Guan, L., *Cost Management: Accounting & Control* 6th ed., Mason, Ohio: South-Western
12. Indiaessays.com (2020.) Break even analysis. Dostupno na:
<https://www.indiaessays.com/essays/india/accounting/break-even-analysis/essay-on-break-even-analysis-with-diagram/1868> (27.07.2022)
13. Investopedia.com (2020.) Definition of costs. Dostupno na:
<https://www.investopedia.com/terms/p/production-cost.asp> (01.07.2022.)
14. James R. Martin (1990) *Management Accounting: Concepts, Techniques & Controversial Issues*, Cambridge publishers, Cambridge.
15. Kaplan, Robert S. and Bruns, W (1987), *Accounting and Management: A Field Study Perspective*, Harvard Business School Press, Harvard.

16. Knjigovodstvo-racunovodstvo.blogspot.hr (2021) Proizvodnja: pojam, kalkulacija.
Dostupno na: http://knjigovodstvo-racunovodstvo.blogspot.hr/2009_11_01_archive.html (05.07.2022.)
17. Limun.hr (2021) Proračun izadataka. Dostupno na:
<http://limun.hr/main.aspx?id=13805&Page=5> (02.07.2022.)
18. Pfst.unist.hr (2021) Amortizacija. Dostupno na:
<http://www.pfst.unist.hr/uploads/Predavanje%2011%20a1.pdf> (04.07.2021.)
19. Pojam i klasifikacija troškova, dostupno na :
<http://web.efzg.hr/dok/RAC/vvasicek//Pojam%20i%20klasifikacija%20troškova%20final%202016.pdf> , (05.07.2021.).
20. Polimeni, R.S., Handy, S.A., Cashin, J. (1999) Troškovno računovodstvo, Faber&Zgombić Plus, Zagreb
21. Poslovni forum.hr (2021) Rashodi. Dostupno na:
<http://www.poslovniforum.hr/about/rashodi.asp> (04.07.2022.)
22. Proctor, Ray. *Managerial Accounting: Decision Making and Performance Improvement*. 4th ed. 2012. London, UK: Pearson
23. Referada.hr (2021) Upravljačko računovodstvo. Dostupno na:
<http://www.referada.hr/wp-content/uploads/2014/07/UPRAVLJACKO-RACUNOVODSTVO-skripta-za-1.-i-2.-kolokvij.pdf> (03.07.2022.)
24. Rgn.hr (2021) Troškovi u poslovanju. Dostupno na:
<http://rgn.hr/~dkarasal/NIDS/EKONOMIKA%20NAFTNOG%20RUDARSTVA/Ekonomika-8.pdf> (02.07.2022.)
25. Sapp R, David Crawford and Steven R (1990), *Journal of Bank Cost and Management Accounting* (Volume 3, Number 2),
26. Shepherd, R. W. (2016). *Theory of cost and production functions*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
27. Tiffin, R., (2007) *Finance and Accounting Desktop Guide: Accounting Literacy for the Non-financial Manager* 2nd ed., London Thorogood
28. Van der Stede, W. (2015.) *Management Accounting*. *Journal of Management Accounting Research*, str. 171
29. Veleri.hr (2021) Standardni troškovi u planiranju i kontroli. Dostupno na:
http://www.veleri.hr/files/datoteke/nastavni_materijali/k_poduzetnistvo_s1/9__Standardni_troskovi.pdf (03.11.2021.)

30. Walther, Larry M., and Christopher J. Skousen. *Managerial and Cost Accounting*. 4th ed. 2013. Thousand Oaks, CA: Sage Publications Ltd