

# Model točke pokrića u poslovnom odlučivanju

---

**Kreševac, Filip**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **The University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić / Veleučilište s pravom javnosti Baltazar Zaprešić**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:129:794621>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-12-10**

*Repository / Repozitorij:*

[Digital Repository of the University of Applied Sciences Baltazar Zaprešić - The aim of Digital Repository is to collect and publish diploma works, dissertations, scientific and professional publications](#)



**VELEUČILIŠTE**  
**s pravom javnosti**  
**BALTAZAR ZAPREŠIĆ**

**Stručni studij Poslovanje i upravljanje**

**FILIP KREŠEVAC**

**MODEL TOČKE POKRIĆA U POSLOVNOM ODLUČIVANJU**

**STRUČNI ZAVRŠNI RAD**

**Zaprešić, 2019. godine**

**VELEUČILIŠTE**  
**s pravom javnosti**  
**BALTAZAR ZAPREŠIĆ**

**Stručni studij Poslovanje i upravljanje**  
**Usmjerenje Poslovna ekonomija i financije**

**STRUČNI ZAVRŠNI RAD**

**MODEL TOČKE POKRIĆA U POSLOVNOM ODLUČIVANJU**  
**BREAK-EVEN POINT ANALYSIS IN BUSINESS DECISION**

**Mentor:**  
**univ.spec.oec. Zlatko Rešetar**

**Naziv kolegija:**  
**EKONOMIKA TROŠKOVA**

**Apsolvent:**  
**Filip Kreševac**

**JMBAGstudenta:**  
**0234053056**

## SADRŽAJ

1. UVOD .....	1
1.1. Predmet i cilj istraživanja.....	1
1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja podataka .....	1
1.3. Sadržaj i struktura rada.....	1
2. UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA U PODUZEĆU.....	3
2.1. Pojam troškova i podjela troškova .....	3
2.2. Upravljanje troškovima .....	7
3. TOČKA POKRIĆA.....	13
3.1. Pojmovno definiranje točke pokrića i modela točke pokrića .....	13
3.2. Prednosti i nedostaci analize modela točke pokrića i njezin utjecaj na poslovne odluke .....	15
4. METODE UTVRĐIVANJA TOČKE POKRIĆA .....	18
4.1. Pretpostavke modela točke pokrića.....	18
4.2. Utvrđivanje točke pokrića u uvjetima primjene metode varijabilnih troškova.....	20
4.2.1. Metoda jednadžbe .....	20
4.2.2. Primjena metode marginalne kontribucije u utvrđivanju točke pokrića .....	22
4.2.3. Grafička metoda utvrđivanja točke pokrića .....	25
4.3. Utvrđivanje točke pokrića u uvjetima primjene metode fiksnih troškova .....	27
ZAKLJUČAK .....	30
IZJAVA.....	31
LITERATURA.....	32
POPIS SLIKA I TABLICA.....	34
ŽIVOTOPIS .....	35

## **SAŽETAK**

Model točke pokrića koristan je alat za kratkoročno planiranje što pogoduje menadžerima u dinamičnom okruženju. Predmet i cilj ovog završnog rada je analizirati i istražiti model točke pokrića pri poslovnom odlučivanju pri čemu je poseban naglasak na: a) istraživanje na što utječe upravljanje troškovima i koju ulogu ima pri poslovnom odlučivanju, b) spoznaji kada i u kojim situacijama je točka pokrića optimalan izbor menadžerima i koji su njezini doprinosi pri poslovnom odlučivanju, i c) istraživanje metode određivanja modela točke pokrića i njihovih izračuna u uvjetima promjene metode fiksnih i varijabilnih troškova. U prvom, teorijskom dijelu rada obrađuje se terminologija troškova te su navedene neke od podjela troškova. Nadalje, naglasak se stavlja na model točke pokrića te područja utjecaja točke pokrića na pojedine poslovne odluke. U posljednjem djelu, navedene su dvije metode utvrđivanja točke pokrića; u uvjetima primjene metode varijabilnih troškova i u uvjetima primjene metode fiksnih troškova. U cijelom radu naglasak je na modelu točke pokrića u poslovnom odlučivanju.

**Ključne riječi:** model točke pokrića, upravljanje troškovima, poslovno odlučivanje.

## **SUMMARY**

The break-even point analysis is a useful tool for short term planning that benefits managers in a dynamic environment. The subject and purpose of this final paper is to analyze and investigate the break-even point analysis in business decision making, with particular emphasis on: a) exploring what cost management affects and what role it plays in decision making in business; b) finding out when and in what situations the break-even point is the optimal choice for managers and what are their contributions to decision making in business; and c) exploring the methods for determining the break even analysis and its calculations in the variable conditions of fixed and variable costs. The first, theoretical part of the paper deals with the terminology of costs and lists some of the cost sharing. Furthermore, emphasis is placed on the break-even point analysis and the area of the break-even point on individual business decisions. In the last part, two methods of determining the break-even point are outlined; in the conditions of application of the variable cost method and in the conditions of application of the fixed cost method. Throughout the paper, the emphasis is on the break-even point analysis in business decision making.

**Keywords:** Break-Even Point Analysis, Cost Management, Business Decision Making.

## **1. UVOD**

### **1.1. Predmet i cilj istraživanja**

Poslovno okruženje sve je dinamičnije zbog niza faktora koje suvremeno doba donosi sa sobom. Veliki tehnološki napredak i razvoj, velika i stalna konkurencija te percipirana vrijednost kupaca samo su neke od vanjskih faktora suočavanja. Menadžerima je ponekad teško izabrati ključne odluke kako bi ostali konkurentni i u konačnici opstali na tržištu. Poznavanje strukture troškova unutar poduzeća jedno je od početnih koraka prema postizanju konkurentne prednosti. Nadalje, informacije o dinamici troškova menadžerima pomažu pri poslovnim odlukama. Točka pokrića menadžerima pomaže pri utvrđivanju granične rentabilnosti ili tzv. nultog profita pa je jedan od korisnih alata utvrđivanja troškova. U ovom radu cilj istraživanja je: a) istražiti na što utječe upravljanje troškovima i koju ulogu ima pri poslovnom odlučivanju, b) spoznati kada i u kojim situacijama je točka pokrića optimalan izbor menadžerima i koji su njezini doprinosi pri poslovnom odlučivanju, i c) istražiti metode određivanja modela točke pokrića i njihovih izračuna u uvjetima promjene metode fiksnih i varijabilnih troškova.

### **1.2. Izvori podataka i metode prikupljanja podataka**

Podatci za izradu završnog rada prikupljeni su iz sekundarnih izvora, odnosno, znanstvenih i stručnih članaka, knjiga stranih i domaćih autora te s internetskih stranica. Prve dvije cjeline teorijskog dijela završnog rada obuhvaćaju publikacije brojnih autora, dok je teorijski dio izračuna metoda točke pokrića baziran na djelima dvoje autora: na knjizi Broz Tominac, S. i suradnika (2015) opisanih u knjizi *Upravljačko računovodstvo - studija slučajeva*, te znanstvenom članku Perčević, H. (2012) pod nazivom *Model točke pokrića i njegova primjena u poslovnom odlučivanju*. Odabir ovo dvoje autora leži u osebujnosti i iscrpnom pregledu prikazanih uvjeta metoda određivanja troškova pri čemu se naglasak stavlja na promjenjive uvjete fiksnih i varijabilnih troškova.

### **1.3. Sadržaj i struktura rada**

Završni rad se sastoji od tri dijela ako se izuzme uvod i zaključak. U uvodu je obrazložen predmet i cilj rada, izvori i metode prikupljanja podataka za izradu te sadržaj i struktura rada. U prvom poglavlju pod naslovom *Upravljanje troškovima u poduzeću*, objašnjena je

terminologija troškova, te su navedene neke od podjela troškova. Zadnje potpoglavlje rada bazira se na definiranju upravljanja troškovima, njegovu primjenu te su navedene dvije metode upravljanja troškovima. Drugo poglavlje rada pod nazivom *Točka pokrića* pokriva glavnu temu završnog rada. U ovom poglavlju definiran je pojam točke pokriće, prednosti i nedostaci modela točke pokrića, uz to definirana su područja utjecaja točke pokrića na pojedine odluke. Treće poglavlje *Metode utvrđivanja točke pokrića*, veže se na prethodno poglavlje. U ovom poglavlju iznesene su pretpostavke modela točke pokrića te su navedene dvije metode utvrđivanja točke pokrića: u uvjetima promjene metode varijabilnih troškova i u uvjetima primjene metode fiksnih troškova. U zaključku su iznesene ključne završne misli autora temeljene na cjelokupnom istraživanju.



## 2. UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA U PODUZEĆU

U ovom poglavlju teorijski je definiran pojam troška i navedena je podjela troškova. U drugom dijelu poglavlja obrađuje se upravljanje troškovima, definira se upravljanja troškovima te su navedeni modeli upravljanja troškovima.

### 2.1. Pojam troškova i podjela troškova

Troškovi su „vrijednosno izraženi utrošci elemenata radnog procesa i usluga te porezi i doprinosi neovisni o poslovnom rezultatu, a koji su nastali i koji su uzrokovani ostvarenjem poslovnog učinka“ (Grubišić, 2009: 155). Troškovi su važna mikroekonomska kategorija (Santini, 1999) i predstavljaju „temeljnu računovodstvenu kategoriju pored imovine, obveza, kapitala, prihoda i rashoda.“ (Broz Tomašić, 2012: 8).

S povećanjem veličine poduzeća, povećavaju se i troškovi te postaju sve značajniji. To se uvelike odrazilo na njihovu teorijsku obradu. Potreba za praćenjem troškova pojavila se pojavom prvih industrijskih poduzeća što je uzrokovalo razvoj računovodstva troškova (Marovski, 1983, navedeno u: Ćurković, 2016).

Uz ovaj pojam često se koriste i pojmovi utrošak, izdatak, gubitak i rashod koji se značenjem približavaju pojmu troška, ali i se njihove definicije i dalje razlikuju. U nastavku slijedi definicija spomenutih pojmova:

- *Utrošak* - prirodni izraz utrošenih proizvodnih čimbenika (sati rada radnika, sati korištenja strojeva, kWh električne energije, itd.) (Grubišić, 2009.). Utroškom se smatraju fizička ulaganja materijalnih vrijednosti i dobara u stvaranju učinka (proizvoda ili usluga). On je izražen u prirodnim jedinicama za razliku od troška koji se iskazuje u novčanim jedinicama (Broz Tominacet al., 2015)
- *Izdatak* - smanjenje novčanih sredstava iz blagajne ili s računa u banci. On s jedne strane može biti ekonomski međusobno povezan s troškovima, ali oni se vremenski ne moraju poklapati, kao na primjer pri odgodi naplate materijala. Troškovi i izdatci međusobno nisu ekonomski povezani ukoliko nisu uzrokovani s ciljem ostvarenja

učinka. U tom slučaju, troškovi i izdatci se tretiraju kao rashod poduzeća (penali, naknade, štete, manjkovi, kazne itd.)(Grubišić, 2009).

- *Rashodi* - „troškovi sadržani u prodajnim proizvodima i uslugama, nabavna vrijednost prodane robe i materijala, izdatci vezani za financiranje i drugi izdatci koji nisu uzrokovani ostvarenjem poslovnog učinka“ (Grubišić, 2009: 156). Rashodi predstavljaju: „smanjenje ekonomskih koristi kroz obračunsko razdoblje u obliku odljeva ili smanjenja sredstava ili stvaranje obveza što za posljedicu ima smanjenje kapitala, osim onog u svezi s raspodjelom sudionicima u kapitalu“ (Gulin, 2008, navedeno u: Broz Tominacet al., 2015: 9).
- *Gubitak* - može se promatrati kao:
  - *gubitak predmeta rada* - „nastaje u toku proizvodnje, skladištenja i transporta i dok je u planiranim granicama predstavlja trošak, a iznad te granice je gubitak“.
  - *gubitak kao negativni poslovni rezultat* - „razlika između prihoda i rashoda, kada je rashod veći od prihoda“(Grubišić, 2009: 156).

Troškovi se na prikladan način šifriraju i klasificiraju kako bi olakšali pretraživanje i pronalaženje informacija vezanih uz njih. „Dobar sustav šifriranja omogućuje obuhvaćanje troškova po vrstama, mjestima i nositeljima“ (Karić, 2010: 33).

Troškovi se mogu podijeliti na više načina. Podjela je evoluirala s razvojem ekonomske znanosti pa se u različitim stručnim literaturama mogu pronaći različite kategorizacije. Prema Drljača (2004: 2), najpoznatiji kriterij podjele troškova je:

1. prema prirodnoj vrsti ili pojavnom obliku,
2. prema poslovnim funkcijama,
3. prema segmentu (centrima odgovornosti) i mjestima troška,
4. prema načinu raspoređivanja na nositelje,
5. prema reagiranju na stupanj zaposlenosti kapaciteta (dinamičnosti),
6. prema načinu zaračunavanja pojedinom razdoblju,
7. prema utjecaju na poslovni rezultat,
8. prema ulaganju u poslovni proces,
9. prema doprinosu kvaliteti.

Na Slici 1 nalazi se detaljan prikaz podjele troškova prema navedenim kriterijima. Svaki kriterij sa sobom donosi određeni broj vrste troškova.

Slika 1. Podjela troškova prema različitim kriterijima

R.b.	Kriterij	Vrsta troška
I.	Troškovi prema prirodnoj vrsti ili pojavnom obliku (prirodni troškovi)	1. Troškovi trajne imovine 2. Troškovi tekuće imovine 3. Troškovi rada 4. Troškovi usluga 5. Ostali troškovi
II.	Troškovi prema načinu obuhvaćanja po poslovnim funkcijama (funkcionalni troškovi)	1. Troškovi planiranja, konstrukcije i projektiranja. 2. Troškovi pripreme rada 3. Troškovi neposredne proizvodnje 4. Troškovi nabave, prodaje, distribucije, uskladištenja. 5. Troškovi financijskog poslovanja 6. Troškovi kontrole
III.	Troškovi prema segmentu (centrima odgovornosti) i mjestima troška	1. Troškovi segmenta (proizvoda, organizacijske jedinice, zemljopisnog segmenta), 2. Troškovi: profitnog centra, troškovnog centra, prihodnog centra, investicijskog centra 3. Troškovi po mjestima troška
IV.	Troškovi prema načinu raspoređivanja na nositelje	1. Direktni (izravni) pojedinačni ili troškovi izrade 2. Indirektni (neizravni) opći ili režijski troškovi
V.	Troškovi prema reagiranju na stupanj zaposlenosti kapaciteta (prema dinamičnosti)	1. Fiksni troškovi (apsolutno fiksni i relativno fiksni) 2. Varijabilni troškovi (progresivni, proporcionalni i regresivni)
VI.	Troškovi prema načinu zaračunavanja pojedinom razdoblju i mogućnosti kontrole	1. Kontrolabilni (mogućnost kontrole znatna) 2. Nekontrolabilni (mogućnost kontrole neznatna)
VII.	Troškovi s obzirom na utjecaj na poslovni rezultat	1. Pozitivni troškovi 2. Negativni troškovi
VIII.	Troškovi prema ulaganju u poslovni proces	1. Primarni troškovi (prvi put ulaze u proces) 2. Sekundarni troškovi (više puta ulaze u proces)
IX.	Troškovi prema doprinosu kvaliteti.	1. Troškovi za kvalitetu (troškovi preventive i troškovi ispitivanja) 2. Troškovi zbog (ne)kvalitete (troškovi unutarnjih propusta i propusta uočenih nakon isporuke)

Izvor: Drljača, M. (2004) Metode upravljanja troškovima, str. 2.

Za potrebe ovog završnog rada u nastavku se obrađuje klasifikacija prema Grubišić (2009).

Tu se troškovi dijele na:

1. troškove po prirodi
2. troškove po poslovnim funkcijama
3. troškove po načinu obuhvaćanja po učincima
4. troškove po ovisnosti o promjenama iskorištenosti kapaciteta, i

## 5. troškove po količini učinka.

Grubišić (2009) dalje detaljno obrađuje i razlaže svaku točku:

1. Troškovi prema prirodi - obuhvaćaju podjelu i razvrstavanje troškova s obzirom na njihovom podrijetlo pa tako razlikujemo:

- *troškove materijala* - troškovi sirovina, materijala, energije i rezervnih dijelova, troškovi sitnog inventara, auto guma i ambalaže
- *troškove usluga* - troškovi transportnih usluga, troškovi sajmova, troškovi usluga na izradi proizvoda i održavanja sredstava, zakupnine, premije, naknadne troškove (dnevnice za službena putovanja).
- *amortizacija* - amortizacija osnovnih sredstava i revalorizacija
- *bruto plaće* - ukalkulirane bruto plaće i ukalkulirane naknade plaća
- *porezi i doprinosi neovisni o poslovnom rezultatu* - doprinosi na bruto plaće i drugi doprinosi i porezi koje plaća poduzeće.

2. Troškovi po poslovnim funkcijama - odnose se na podjelu troškova ovisno o tome koja ih funkcija u poduzeću prouzrokuje. Ovisno o organizacijskoj shemi poduzeća utvrđuju se troškovi pa tako razlikujemo: *troškove upravljanja, troškove prodaje, troškove nabave, troškove kadrovske funkcije, troškove računovodstva, troškovi proizvodnje usluga i troškove financijske funkcije.*

3. Troškovi po načinu obuhvaćanja po učincima - svakom učinku pripisuju se oni troškovi koji takav učinak uzrokuje. Iz tog razloga razlikujemo neposredne troškove i opće troškove.

- *neposredni troškovi*– oni troškovi koje je moguće (i ekonomski opravdano) pratiti po učincima koji ih uzrokuju. Za svaki trošak zna se učinak njegovog uzroka. Ovi se troškovi još nazivaju i pojedinačni ili troškovi izrade.
- *opći troškovi* - njih nije moguće obuhvatiti po učincima ili ekonomski to nije svrsishodno. Oni se odnose na više učinaka ili funkcioniranje poduzeća kao cjeline. Iz tog se razloga posredno raspoređuju po učincima. Ovi se troškovi još nazivaju i posrednim, zajedničkim ili režijskim troškovima.

4. Troškovi u ovisnosti o promjeni iskorištenosti kapaciteta - dijele se na fiksne i varijabilne troškove.

- *fiksni troškovi (stalni)* - mijenjaju se pri promjeni veličine kapaciteta. Ako je promjena iskorištenosti kapaciteta unutar istog opsega kapaciteta, fiksni se troškovi ne mijenjaju.
- *varijabilni troškovi (promjenjivi)* - mijenjaju se zajedno s promjenom iskorištenosti kapaciteta.

5. Troškovi po količini učinka - dijele se na ukupne troškove i troškove po jedinici učinka. Osim te podjele, mogu se promatrati i dopunski, prosječno dopunski i granični troškovi.

- *ukupni troškovi* - predstavljaju troškove poduzeća u određenom razdoblju te se odnose na sve učinke iz tog razdoblja.
- *troškovi po jedinici učinka (prosječni trošak)* - predstavlja trošak koji otpada na jedinicu učinka. Prosječni se trošak dobije dijeljenjem troškova s količinom učinka.
  - *dopunski trošak* - troškovi dopunske jedinice.
  - *prosječni dopunski trošak* -dopunski troškovi po jedinici dopunske količine učinka.
  - *granični trošak* - trošak posljednje jedinice učinka.

Troškovi su uvijek bili jedna od ključnih komponenti cjelokupnog poslovanja te su jedan od najvažnijih čimbenika na kojima se temelji upravljanje poduzećem (Skënder 2008, navedeno u: Berisha, 2017). Poznavanje troškova posebno je važno za uspješno poslovanje. Kao što je već navedeno, postoji niz različitih podjela troškova ovisno o potrebama prema kojima se klasificiraju. Tako razlikujemo podjelu troškova značajnu za upravljanje troškovima poput podjele troškova prema njihovoj ulozi u bilanci, podjela troškova ovisno o mogućnosti kontrole i slično. Više o upravljanju troškovima i njihovoj podjeli obradit će se u sljedećem potpoglavlju *Upravljanje troškovima*.

## **2.2. Upravljanje troškovima**

Upravljanje troškovima sve je nužnije, dinamičnije i igra ključnu u poslovnom procesu ulogu zbog dinamičnog poslovnog okruženja koje uključuje „brze promjene, snažno proširenje tehnološkog razvoja, povećanu konkurenciju, globalizaciju, segmentaciju tržišta, neodrživu potražnju, važnost informacija i promjene poslovnih procesa“ (Berisha, 2017: 293).

Prva potreba za upravljanje troškovima nastaje već u samim počecima tržišne ekonomije. Suvremeno upravljanje troškovima razvija se tek s razvojem menadžmenta i menadžerskih funkcija te razvojem računovodstvenih sustava i znanstvenih metoda izračuna troškova. Nov i konkretniji pristup prema upravljanju troškovima uočava se tridesetih godina u Sjedinjenim Američkim Državama, dok se afirmacija menadžerskih vještina primjećuje u šezdesetim godinama dvadesetog stoljeća. Razvoj upravljanja troškovima povezuje se s razvojem: a) troškovnog računovodstva, i b) menadžerskog računovodstva (Belak, 1995).

Upravljanje troškovima „za svako poduzeće ima najveću važnost jer dobit raste prvenstveno smanjenjem troškova“ (Kampr, Majerčák i Švagr 2016: 127). „Dok se troškovno računovodstvo fokusira na točno izvještavanje o prošlim troškovima, upravljanje troškovima zadovoljava potrebu za točnim troškovima i drugim relevantnim informacijama za donošenje odluka“ (Hilton, Maher, Selto, 2000: XXXVII). Ujedno, glavna funkcija kontrole troškova je identificirati i objasniti odstupanja u pogledu troškova i prihoda (Niță, Ștefea, 2013). Belak (1995) navodi kako su financijsko računovodstvo i troškovno računovodstvo dvije temeljne računovodstvene discipline na kojima se temelji upravljanje troškovima.

Upravljanje troškovima važno je za organizaciju jer je više od mjerenja i izvještavanja o troškovima proizvoda i usluga. To je *filozofija, stav i skup tehnika* za stvaranje veće vrijednosti uz niže troškove (Hilton, Maher, Selto, 2000: 8):

1. *Filozofija* - Upravljanje troškovima je filozofija poboljšanja buduću da promiče ideju kontinuiranog pronalaženja načina kako pomoći organizaciji da donese ispravne odluke i pri tome stvori veću percipiranu vrijednost kupca po nižoj cijeni. Učinkovita poduzeća osiguravaju za kupce željene proizvode i usluge pomoću minimalnih resursa organizacije, pri čemu kontinuirano nastoje poboljšati vrijednost i troškove.
2. *Stav* - Upravljanje troškovima predstavlja proaktivan stav da svi troškovi proizvoda ili usluga proizlaze iz upravljačkih odluka. Dakle, menadžeri koji upravljaju troškovima trebaju biti aktivni partneri u upravljanju odlukama za razvoj i poboljšanje proizvoda i usluga te u smanjenju troškova.
3. *Tehnike* - Upravljanje troškovima je skup pouzdanih tehnika. Tehnike se mogu koristiti zasebno kako bi podržale određeni cilj ili kao skup više tehnika, kako bi podržale cjelokupno upravljanje organizacijom. Skup tehnika upravljanja troškovima koji zajedno služe kao potpora cilju i aktivnostima organizacije predstavljaju sustav upravljanja troškovima. Idealni sustav upravljanja troškovima pruža bilo koju informaciju, u bilo kojem formatu na zahtjev

bilo kojoj ovlaštenoj osobi u poduzeću. Međutim, prednosti takvog idealnog sustava ne mogu opravdati troškove stvaranja takvog sustava. Zbog financijskih razloga, menadžeri koji upravljaju troškovima trebali bi nastojati stvoriti najjednostavniji i najekonomičniji sustav upravljanja troškovima koji zadovoljava potrebe donošenja odluka i izvješćivanja.

Niță i Ștefea (2013: 309) također navode kako upravljanje troškovima ima više funkcija osim mjerenja uspješnosti poduzeća, a oni su:

1. *Smanjenje otpada* - „Što manje pojedinac, zajednica ili zemlja postaje manje rasipna, to postaje održivija“ (Lindsey, 2011, navedeno u: Niță, Ștefea, 2013: 309). Najvažniji cilj kontrole troškova je smanjenje otpada. Rasipanje resursa može smanjiti sposobnost sadašnjih i budućih generacija da ostvare svoj puni potencijal (Lindsey, 2011, navedeno u: Niță, Ștefea, 2013: 309). Ujedno, ključnim čimbenikom za postizanje održivosti poslovanja smatra se pažljiva potrošnja (Sheth, Sethia, Srinivas, 2010, navedeno u: Niță, Ștefea, 2013: 309). Pod uvjetom ograničenih prirodnih resursa, smanjenje otpada mora biti primarna briga poduzeća koja žele provesti održivi razvoj te postići bolji javni imidž.

2. *Motivacija i podudarnost ciljeva* - Motivacija i podudarnost ciljeva specifični su za kontrolu troškova. Kroz te specifične funkcije, poduzeće može postići poslovnu održivost uvođenjem mjera i ciljeva održivosti te nagrađivati odgovorne rukovoditelje koji su postigli takve ciljeve. Pri tome, poduzeće treba razviti strategiju održivosti poslovanja i pri tom uključiti socijalne i ekološke mjere u postojeće financijske rezultate (Niță i Ștefea, 2013). Neki autori zagovaraju da se „niz mjera koje se odnose na društveni učinak integriraju u uravnoteženu karticu rezultata, odnosno, da se stvore periodična izvješća koja bi uključivala socijalne i ekološke pokazatelje.“ (Atkinson, Kaplan, Matsumura, Young, 2012, Horngren, Datar, Rajan, 2011, navedeno u: Niță, Ștefea, 2013: 310).

3. *Procjena strategije* - Povratne informacije dobivene primjenom kontrole troškova dovode u pitanje ispravnost strategije. Održivost poslovanja vodi prema stvaranju konkurentskih prednosti i stvaranju veće vrijednosti. Održivost je ključna za dugoročno postojanje i napredovanje pa je potrebno da poduzeća koriste dugoročan, sveobuhvatan pristup kako bi razvile dobar javni imidž. Razvijanjem dobrog javnog imidža, poduzeće privlači i zadržava visokokvalitetne zaposlenike, smanjuje ekološke incidente i poboljšava sigurnost i zdravlje zaposlenika, poboljšava produktivnost i smanjuje operativne troškove te poboljšava svoj imidž s klijentima i društveno svjesnim ulagačima - sve su to izravne implikacije na tržišnu vrijednost i prihode“ (Niță, Ștefea, 2013: 310).

Karić (2010: 28) smatra da „obrazovani menadžer poduzeća zna da svako ulaganje u poboljšanje funkcioniranja organizacije nije samo trošak, jer se time može pridonijeti poboljšanju kontrole troškova proizvodnje, a time i povećanju profitabilnosti. Takva su ulaganja u kupovinu nove opreme, u prilagodbu i približavanje skladišnog prostora, u izobrazbu zaposlenika, u poboljšanje sigurnosti na radu.“ Smanjenjem gubitka vremena potrebnog za izvršavanje radnih zadataka i operacija utječe se na dugoročno snižavanje troškova.

Mikić (2009: 163) navodi da su menadžerske odluke najčešće temeljene na „informacijama o dinamici troškova i odnose se na ocjenjivanje uklapanja pojedinih aktivnosti u prihvatljive troškovne okvire.“

Berisha (2017) navodi da je upravljanje troškovima povezano i s čimbenicima koji utječu na troškove kao što su vrijeme ciklusa, kvaliteta procesa i produktivnost. Ujedno ukazuje na važnost metoda upravljanja troškovima, ali i na znanje kako i kada ih primijeniti za postizanje dugoročnog uspjeha. One menadžerima pomažu razumjeti ponašanje i strukturu troškova na temelju kojih se donose odluke koje stvaraju prilike za postizanje čvrste konkurentne prednosti.

Prema Mikić (2009) razlikujemo *tradicionalnu metodu* i *strateško upravljanje troškovima*. *Tradicionalna metoda* temelji se na podjeli proizvodnih troškova na osnovne skupine:

1. troškovi izravnog materijala,
2. troškovi direktnog rada,
3. troškovi amortizacije,
4. troškovi proizvodne režije, i
5. troškovi upravne i prometne režije.

Prema Mikić (2009: 166), *tradicionalni model upravljanja troškovima* „ne pravi razliku između troškova različitih aktivnosti proizvodnje i upravno prometne režije koji se pojavljuju kod određene skupine proizvoda.“ Ujedno navodi kako ovaj model upravljanja troškova nije pogodan za poduzeća koja proizvode široku paletu proizvoda u različitim količinama i različitim stupnjevima složenosti te ako veliki dio troškova poslovanja ne ulazi u volumen proizvodnje. Tradicionalni model upravljanja troškovima pruža informacije potrebne za mjerenje i kontroliranje troškova proizvodnje proizvoda i usluga.



*Strateško upravljanje troškovima* nastaje kao dogovor na promjene poslovnog okruženja koje su stvorile potrebu definiranja suvremenog sustava upravljanja troškovima. Ta razlika od tradicionalnog modela, strateško upravljanje troškovima menadžerima daje informacije potrebne za prilagodbu ekonomskom i tehnološkom razvoju (Mikić, 2009). Alati strateškog upravlja troškovima prikazani su u Tablici 1.

Tablica1. Alati strateškog upravljanja troškovima

<b>Alat</b>	<b>Karakteristike</b>
Analiza lanca vrijednosti	Pridodaje vrijednost potrošačima smanjujući troškove i razumijevanjem odnosa između poslovnih organizacija i potrošača.
Upravljanje troškovima na temelju aktivnosti	Analitički alat kojemu je cilj pružanje točne alokacije indirektnih troškova.
Analiza konkurentskih prednosti	Definiranje strategije koju poduzeće može ostvariti kako bi nadvisilo svoje konkurente.
Ciljani troškovi	Trošak koji je poduzeća spremno prihvatiti u odnosu na konkurentsku cijenu uz ostvarivanje željenog profita.
Totalno upravljanje kvalitetom	Prihvatanje neophodnih politika i procedura kako bi se zadovoljila očekivanja potrošača.
Just in time	Sustav upravljanja zalihama koji se temelji na principu: kupnja sirovina ili prodaja proizvoda ili usluga točno onda kada su potrebni.
SWOT analiza	Sistematizirana procedura identificiranja ključnih faktora uspjeha poduzeća.
Benchmarking	Proces determiniranja ključnih faktora uspjeha pomoću proučavanja idealnih procedura u drugim poduzećima, a sve s ciljem unaprjeđenja poslovanja i osvajanja tržišta.
Balanced Scorecard (uravnotežena matrica pokazatelja)	Računovodstveni izvještaj koji sadrži ključne faktore uspjeha poduzeća, a podijeljen je u četiri osnovne dimenzije: financijski pokazatelji, zadovoljstvo potrošača, interno poslovanje te inovacija i rast.
Teorija ograničenja	Alat unaprjeđivanja stope transformacije sirovina u gotove proizvode i usluge.
Kontinuirano unaprjeđenje	Uvođenje kontinuiranog unaprjeđenja kvalitete i drugih faktora uspješnosti poduzeća

Izvor: El-Dyasty, M.M., A Framework to Accomplish Strategic Cost Management, navedeno u: Mikić, M. (2009) Upravljanje troškovima u malim i srednjim proizvodnim poduzećima. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 7(1), str. 168.

Za uspješnu implementaciju nekih od navedenih modela upravljanja troškovima potrebno je postići timski rad svih organizacijskih jedinica (vrhovni menadžment, financije, računovodstvo, proizvodnja, marketing itd.). Nadalje, poduzeće treba „definirati ciljeve, identificirati aktivnosti koje rezultiraju dodatnom vrijednošću, financijske i nefinancijske pokazatelje poslovanja, svaki organizacijski odjel mora pažljivo proanalizirati svoje aktivnosti i troškove, ali i vrijeme u kojem će se implementacija izvesti.“ (Mikić, 2009: 169).

### 3. TOČKA POKRIĆA

Financijska ulaganja započinju i prije nego li započne poslovanje poduzeća. Potrebno je određeno vrijeme i mnogo prodaje kako bi se postigla točka profitabilnosti. Točka u kojoj posao više ne posluje s gubitkom, ali još ne zarađuje je točka pokrića poslovanja (<https://smallbusiness.chron.com>, 18.06.2019.).

U ovom poglavlju završnog rada obrađuje se pojmovno definiranje točke pokrića i njezini osnovni elementi.

#### 3.1. Pojmovno definiranje točke pokrića i modela točke pokrića

Točka pokrića troškova naziva se još i granica rentabilnosti, mrtva točka rentabilnosti te mrtva točka prometa te pokazuje kada su u jednom poduzeću troškovi i prihodi jednaki nuli (Grubišić, 2007).

Smisao modela točke pokrića „svodi se na identifikaciju tzv. nultog profita tj. situacija u kojoj nema niti gubitka, a niti dobitka.“ (Santini, 1991: 169). Model točke pokrića koristi se pri planiranju, kontroli i analizi poslovanja (Broz Tominac et al., 2015).

Menadžerski koncept analize pokrića nastoji pronaći količinu *outputa* koja pokriva sve troškove, tako da se ne generira gubitak. Kada proizvod ne može pokriti vlastite troškove smanjuje se profitabilnost poduzeća (Alnasser, Shaban, Al-Zubi, 2014).

Analiza pokrića predstavlja „prodani iznos proizvoda koji će pružiti volumen poslovanja uravnotežen s ukupnim troškom. Drugim riječima, tvrtka može dovoljno prodavati po određenoj cijeni bez gubitka profita. Analiza troškova i volumena pojednostavljuje stvarni svijet u kojem subjekti preživljavaju“ (Jakupi, Statovci, Hajrizi, 2017: 1168).

Analiza pokrića „izračunava volumen proizvodnje po određenoj cijeni potrebnoj za pokrivanje svih troškova, a *analiza cijene pokrića* izračunava cijenu koja je potrebna na određenoj razini proizvodnje kako bi se pokrili svi troškovi“ (Kampf, Majrčák, Švagr, 2016: 127).

Model točke pokrića instrument je upravljačkog računovodstva te „predstavlja utvrđivanje međusobnih odnosa između troškova, prihoda i dobiti na različitim razinama aktivnosti“ (Gulin, 2011, navedeno u: Broz Tominac, et al., 2015: 187). Najčešće se koristi za analizu profita obujma troškova (Kumar Choudhary, Madhusudan Singh, 2013).

Određivanjem točke pokrića dolazi se do važnih informacija za poduzeće budući da se „definira minimalna količina proizvoda koje poduzeće treba proizvesti za pokriće svojih fiksnih i varijabilnih troškova. Poznavanje točke pokrića omogućuje poduzeću da pravilno procjenjuje prihode potrebne za osiguranje profita“ (Kampf, Majrčák, Švagr, 2016: 126).

Ako prodaja premašuje točku pokrića, nastaje dobit. Ako prodaja padne ispod točke pokrića, nastaje gubitak. Tako je točka pokrića poznata i kao „točka na kojoj gubitak prestaje i iznad koje počinje dobit.“ (Kumar Choudhary, Madhusudan Singh, 2013: 30).

Prema Garrison, Noreen, i Brewer (2012: 184) model točke pokrića usmjerava se na analizu dobiti kroz utjecaj:

1. prodajne cijene,
2. količine prodaje,
3. varijabilnog troška po jedinici,
4. ukupnih fiksnih troškova, i
5. kombinacije (mix) prodajnih proizvoda.

Metoda točke pokrića pomaže u razumijevanju utjecaja čimbenika na dobit, stoga predstavlja ključni alat u donošenju poslovnih odluka. Odluke uključuju koje proizvode i usluge treba ponuditi, visinu cijene proizvoda, koju marketinšku strategiju koristiti i koju strukturu troškova treba održavati (Garrison, Noreen, i Brewer, 2012).

Temeljni elementi točke pokrića su (Broz Tominac et al., 2015: 187):

1. razina aktivnosti (količina),
2. prodajna cijena,
3. varijabilni troškovi po jedinici,
4. ukupni fiksni troškovi, i
5. prodajni miks

Pri tome, troškovi podrazumijevaju sve troškove poduzeća, odnosno troškove proizvoda i troškove razdoblja, dok varijabilni troškovi podrazumijevaju zbroj varijabilnih troškova proizvodnje i varijabilnih troškova prodaje. Nadalje. pretpostavlja se da je količina (razina aktivnosti) jedini faktor koji utječe na troškove i prihode (Weygandt, Kimmel i Kieso, 2012, navedeno u: Broz Tominacet al., 2015).

### **3.2. Prednosti i nedostaci analize modela točke pokrića i njezin utjecaj na poslovne odluke**

Financijske informacije imaju ključnu ulogu u vođenju današnjeg poslovanja. Tri „M“ (*man, money, material* - čovjek, novac i materijal) glavni su tradicionalni ekonomski poslovni resursi, a informacije nisu manje važne od tih resursa. Može se reći da su informacije četvrti ekonomski poslovni resurs. Jednom od glavnih metoda dobivanja vrijednih informacija smatra se analiza tržišta. Ova metoda pomaže upravljanju u planiranju i učinkovitim donošenju odluka (Alnasser, Shaban, Al-Zubi, 2014).

Donošenje odluka temelj je zajedničke dvostruke podjele procesa upravljanja; planiranja i kontroliranja. Planiranje znači odlučivanje o ciljevima i sredstvima za postizanje istih. Pri tome, kontroliranje podrazumijeva provedbu planova i korištenje povratnih informacija kako bi se ciljevi optimalno ostvarili (Needles, Powers, Mills, Anderson, 1999, navedeno u: Alnasser, Shaban, Al-Zubi, 2014: 626).

Model točke pokrića koristan je instrument poslovnog odlučivanja kad su promjene u razinama aktivnosti male. Iz tog razloga, ovaj se model prije svega koristi za kratkoročno poslovno odlučivanje. Dugoročno planiranje obuhvaća i duže vremensko razdoblje kada su i veće promjene u razinama aktivnosti, što za sobom povlači i promjenu u troškovnoj strukturi pa iz tog razloga analiza točke pokrića nije prikladan model. Područja na kojima se primjenjuje ovaj model su (Perčević, 2012: 49):

- određivanje razine outputa (količine proizvodnje ili prodaje),
- određivanje prodajne cijene,
- određivanje razine troškova,
- određivanje razine prihoda,
- određivanje razine dobiti,

- primjena u situaciji proizvodnog miksa.

Analiza točke pokrića važna je i za unutarnje strane i za vanjske strane. „Unutarnje stranke ili uprava koriste ovu vrstu analize za planiranje iznosa dobiti koji se zahtijeva u određenom vremenskom razdoblju (*Sales Target*), ili količinu proizvodnje koju bi tvrtka trebala proizvoditi u budućnosti. Vanjske strane, kao što je komisija za razmjenu vrijednosnih papira, zahtijeva od uprave da u svoje godišnje izvještaje uključi neku financijsku analizu i raspravu o svom poslovanju“ (Horngren, Datar, Rajan, 2014, navedeno u: Alnasser, Shaban, Al-Zubi, 2014: 626).

Prema Kampr, Majerčák i Švagr (2016) izravni i neizravni utjecaji specifičnih odluka ne uzimaju se u obzir u cijelom korporativnom sustavu što je rezultat mnogih problema na operativnoj razini. Odluke donesene u jednom području često dovode do nepredviđenih rezultata u drugim područjima. Autori navode primjere takvih odluka u distribuciji i logističkom sustavu poduzeća:

- promjene u politici minimalne vrijednosti narudžbe mogu utjecati na obrasce naručivanja kupaca i proizvesti dodatne troškove; te
- promjene u rasporedima proizvodnje koje imaju za cilj poboljšati učinkovitost proizvodnje, mogu dovesti do promjena u raspoloživosti gotovih zaliha i tako utjecati na usluge za potrošače.

Najčešće poslovne odluke koje se donose na temelju točke pokrića su „odluke o ciljanoj dobiti i neto dobiti, pokriću fiksnih troškova, kao npr. najamnine ili troškova promidžbe, za koliko se može smanjiti prodajna cijena za ostvarenje ciljane dobiti, itd.“ (Gulin, 2010: 47).

Alnasser, Shaban i Al-Zubi (2014: 628) navode da analiza modela točke pokrića pomaže menadžerima pri analizi:

- utjecaj lansiranja novih proizvoda.
- utjecaj kupnje nove kapitalne opreme.
- treba li napraviti, kupiti ili dati u zakup kapitalnu opremu.
- prihodi i implikacije troškova promjene procesa proizvodnje.
- utjecaj promjena cijena i troškova na dobit tvrtke.

Autori Kumar Choudhary i Madhusudan Singh (2013: 31) navode sljedeće prednosti korištenja modela točke pokrića i njezine analize u poslovanju:

1. Analiza točke pokrića služi kao koristan alat za planiranje i kontrolu.
2. Analiza točke pokrića je koristan alat za proučavanje izvedivosti nabave opreme.
3. Analiza točke pokrića pomaže objasniti odnose između volumena, cijena i troškova. Također je korisna za određivanje cijena, kontrolu troškova i druge financijske odluke.
4. Praktične implikacije analize točka pokrića su procjena dobiti na različitim razinama aktivnosti i utvrđivanje prometa za željenu dobit.
5. Glavna prednost analize pokrića jest da ona objašnjava odnos između cijene, obujma proizvodnje i povrata. Može se proširiti kako bi se pokazalo na koji će način promjene u odnosima troškova fiksnih troškova, u cijenama roba ili u prihodima utjecati na razine dobiti i točku pokrića.
6. Analiza pokrića je najkorisnija pri korištenju s djelomičnim proračunom ili tehnikama kapitalnog proračuna.
7. Glavna namjena analize pokrića je što ukazuje na najmanji iznos poslovne aktivnosti koji je potreban kako bi se spriječili gubitci u poslovanju.

Autori Choudhary i Madhusudan Singh (2013: 31) navode i nedostatke analize modela točke pokrića:

1. Analiza točke pokrića prikladna je za analizu jednog proizvoda u isto vrijeme.
2. Ponekad je teško klasificirati troškove na potpuno fiksne i potpuno varijabilne.
3. Može postojati tendencija nastavka korištenja analize pokrića nakon promjene funkcija troškova i prihoda.
4. Model točke pokrića ignorira promjene cijena i tehnologije te učinkovitost.

## 4.METODE UTVRĐIVANJA TOČKE POKRIĆA

Prema Kumar Choudhary i Madhusudan Singh (2013), analiza točke pokrića troškove dijeli na fiksne troškove i varijabilne troškove.

- Fiksni troškovi su neizbježni troškovi i važni su za poslovanje. Oni ostaju nepromijenjeni neovisno o promjenama u količini, odnosno o broju jedinica proizvedene količine (npr. renta, osiguranje itd.).
- Varijabilni troškovi su troškovi koji se razlikuju ovisno o broju proizvedene količine proizvoda.

U nastavku završnog rada iznesene su pretpostavke metode točke pokrića. Nadalje, prikazane su metode utvrđivanja točke pokrića primjenom metoda:

- varijabilnih troškova, i
- fiksnih troškova.

Podjela je preuzeta od Broz Tominac et al. (2015).

### 4.1. Pretpostavke modela točke pokrića

Kako bi implementacija točke pokrića bila uspješna, nužan je određeni niz preduvjeta. Prema Perčević (2012), brojni autori u računovodstvenoj literaturi različito interpretiraju pretpostavke na kojima se zasniva model točke pokrića. U nastavku su iznesene pretpostavke autora Santini (1991), Perčević (2012) i Broz Tominac et al. (2015).

Santini (1991: 169) navodi da je osnovni preduvjet uspješne implementacije točke pokrića poslovna situacija u kojoj su funkcija ukupnih troškova i funkcija ukupnog prihoda linearnog oblika:

1. *Funkcija ukupnih troškova* (T) implicira pretpostavku konstantnosti jediničnih varijabilnih troškova, odnosno prosječnih varijabilnih troškova. Time ukupni varijabilni troškovi u masi ovise jedino o proizvodnoj aktivnosti poduzeća (količini proizvodnje Q). Ukupni fiksni troškovi u masi (FT) imaju oblik konstante neovisno o rasponu proizvodnje i vremenu analize.



$$T(Q) = vt \cdot Q + FT$$

2. *Funkcija ukupnih prihoda* - pretpostavlja se da se njezino kretanje u ovisnosti od količine realizacije (Q) može predstaviti funkcijom linearnog oblika (R). Pri tome, jedinična prodajna cijena je stalna veličina koja se za vrijeme analize neće mijenjati.

$$R(Q) = pc \cdot Q$$

Pojednostavljeno, nužan preduvjet za uspješnu implementaciju modela točke pokrića je podjela troškova na fiksne i varijabilne pri čemu se pretpostavka da su fiksni troškovi konstantni, dok se varijabilni troškovi mijenjaju proporcionalno promjeni aktivnosti (Weygandt, Kimmel, Kieso, 2012, navedeno u: Broz Tominacet al., 2015). U nastavku su iznesene metode utvrđivanja točke pokrića.

Perčević (2012: 47) navodi sljedeće najvažnije pretpostavke modela točke pokrića:

1. Svi troškovi dijele se na fiksne i varijabilne.
2. Fiksni troškovi ostaju konstantni, dok se varijabilni troškovi mijenjaju proporcionalno promjeni aktivnosti (količina *outputa*).
3. Unutar promatranog raspona aktivnosti, pretpostavlja selinearni odnos promjene troškova i prihoda.
4. Jedini faktor koji utječe na troškove i prihode je količina.
5. Tehnologija, metode proizvodnje i efikasnost su konstantne ne utječu na troškove i prihode.
6. Model se odnosi na jedan proizvod ili na konstantni proizvodnimiks.
7. Nema promjena u razini zalihe ili se zalihe vrednuju pometodi varijabilnih troškova.

Garrison, Noreen i Brewer (2012: 207) navode sljedeće temeljne pretpostavke analize modela točke pokrića:

1. Prodajna cijena je konstantna. Cijena proizvoda ili usluge ne mijenja se s promjenom volumena.
2. Troškovi su linearni i mogu se točno podijeliti na varijabilne i fiksne elemente. Varijabilni element je konstantan po jedinici, a fiksni element je konstantan u ukupnom rasponu.
3. U *multiproduct* tvrtkama, prodajni mix je konstantan.

4. U proizvodnim poduzećima zalihe se ne mijenjaju. Broj proizvedenih jedinica jednak je broju prodanih jedinica.

Pretpostavke modela točke pokrića ograničavaju njegovu primjenu u stvarnom svijetu. Iz tog razloga, ovaj se model najviše koristi za donošenje kratkoročnih odluka ili kao sredstvo za planiranje. Preporuka menadžmentu koji koristi model točke pokrića je povremeno ažuriranje vlastitog modela te preispitivanje međusobnih odnosa troškova, prihoda, količine i operativne dobiti (Perčević, 2012).

#### **4.2. Utvrđivanje točke pokrića u uvjetima primjene metode varijabilnih troškova**

Računovodstvena teorija razlikuje tri metode utvrđivanja točke pokrića (Perčević, 2012: 47):

1. metoda jednadžbe (*equation method*),
2. metoda marginalne kontribucije (*contribution margin method*), i
3. grafička metoda (*graph method*).

Točku pokrića možemo prikazati matematički ili grafički. *Metoda jednadžbe* i *metoda marginalnih kontribucija*, međusobno su povezane te se prikazuju matematičkim modelom. *Grafička metoda* prikazuje se putem dijagrama (Perčević, 2012).

##### *4.2.1. Metoda jednadžbe*

Metoda jednadžbe osnovna je i najjednostavnija metoda utvrđivanja točke pokrića, a polazna jednadžba na temelju koje se utvrđuje točka pokrića je (Broz Tominacet al., 2015: 191):

$$pc * q - vt * q - FT = D$$

Značenja simbola su sljedeća:

- pc - prodajna cijena
- vt - varijabilni troškovi
- FT - ukupni fiksni troškovi
- q - količina prodaje ili proizvodnje
- D - operativna dobit(dobit prije poreza)

Umnožak prodajne cijene i količine *outputa* daju ukupne prihode od prodaje (Broz Tominacet al., 2015: 191):

$$P = pc * q$$

Umnožak varijabilnog troška po jedinici i količini *outputa* predstavlja ukupni varijabilni trošak (VT) (Broz Tominacet al., 2015: 192):

$$VT = vt * q$$

Budući da se točka pokrića postiže kada se ukupnim prihodima pokrivaju ukupni troškovi, a dobit je jednaka nuli, dolazimo do početne jednadžbe za utvrđivanje (Broz Tominacet al., 2015: 192):

$$pc * q - vt * q - FT = D$$

Količinska točka pokrića, tj. količina kod koje se ostvaruje točka pokrića utvrđuje se na sljedeći način (Broz Tominacet al., 2015: 192):

$$Q = \frac{FT}{pc - vt}$$

Vrijednosno iskazivanje točke pokrića (prihodi od prodaje koji se ostvaruju u točki pokrića) utvrđuje se na način da se količinska točka pokrića pomnoži s prodajnom cijenom (Broz Tominacet al., 2015).

Analizom točke pokrića izraženoj u količini učinaka dolazi se do sljedećih saznanja (Grubišić, 2007: 198):

- ako se u toku poslovne godine proda manja količina od točke pokrića troškova, poduzeće će završiti poslovnu godinu s gubitkom,
- ako se u toku poslovne godine ostvari upravo količina koja je identična točki pokrića troškova, poduzeće posluje na granici rentabilnosti (nema ni dobiti ni gubitka),
- ako se u toku poslovne godine ostvari veća količina od točke pokrića troškova, poduzeće će ostvariti dobit.

#### 4.2.2. Primjena metode marginalne kontribucije u utvrđivanju točke pokrića

Metoda marginalne kontribucije oslanja se na metodu jednadžbe te se kod ove metode, u model točke pokrića, uključuje marginalna kontribucija: doprinos pokrića ili marža kontribucije. Marginalna kontribucija je „iznos koji ostaje od prihoda od prodaje nakon odbitka varijabilnih troškova. Dakle, to je iznos raspoloživ za pokriće fiksnih troškova, a zatim za ostvarivanje dobiti za razdoblje. Marža doprinosa najprije se koristi za pokrivanje fiksnih troškova, a ostatak u korist profita. Ako marža doprinosa nije dovoljna za pokriće fiksnih troškova, tada nastaje gubitak za razdoblje.“(Garisson, Noreen, Brewer, 2015: 185).

Razlikujemo(Broz Tominacet al., 2012: 194):

- *marginalnu kontribuciju* - predstavlja višak prodaje od prodaje iznad varijabilnih troškova.
- *marginalnu kontribuciju I* - razlika između ukupnih prihoda od prodaje i varijabilnih troškova proizvodnje.
- *marginalna kontribuciju II* - razlika između ukupnih prihoda od prodaje i ukupnih varijabilnih troškova (marginalna kontribucija u masi).

Marginalna kontribucija može se iskazati kao ukupni iznos (u masi - marginalna kontribucija II) ili kao marginalna kontribucija po jedinici. Primjena metode marginalne kontribucije obuhvaća sljedeće korake (Broz Tominacet al., 2012: 194):

1. korak - utvrđivanje marginalne kontribucije koja se koristi za utvrđivanje fiksnih troškova.
2. korak - iznos marginalne kontribucije koji je ostao za ostvarenje željene dobiti.

*Marginalna kontribucija u masi* ili *ukupna marginalna kontribucija (MK)* ili *doprinos pokrića* računa se na sljedeći način(Broz Tominacet al., 2015: 194):

$$MK = P - VT$$

Pri čemu su:

- MK - marginalna kontribucija,
- P - ukupni prihod,
- VT - varijabilni troškovi.

Marginalna kontribucija po jedinici (mk) ili doprinos pokrića po jedinici, računa se na sljedeći način (Broz Tominacet al., 2015: 194):

$$mk = pc - vt$$

Pri čemu su:

- mk - marginalna kontribucija po jedinici,
- pc - prodajna cijena,
- vt - varijabilni troškovi po jedinici.

Budući da model marginalne kontribucije počiva na modelu jednadžbe, uvrštavanjem izraza dobivamo sljedeće (Broz Tominac et al., 2015: 194):

$$pc * q - vt * q - FT = 0$$

$$P - VT - FT = 0$$

$$\mathbf{MK - FT = 0}$$

ili

$$pc * q - vt * q - FT = 0$$

$$(pc - vt) * q - FT = 0$$

$$\mathbf{Mk * q - FT = 0}$$

*Količinska točka pokrića* primjenom metode marginalnih troškova utvrđuje se na sljedeći način (Broz Tominacet al., 2015: 194):

$$q = \frac{FT}{pc - vt} = \frac{FT}{mk}$$

*Stopa marginalne kontribucije* je korisna veličina koja se utvrđuje u metodi marginalne kontribucije i predstavlja postotak od prihoda. Stopa marginalne kontribucije koristi se u daljnjoj analizi međusobnih odnosa troškova, dobiti i količine. Stopa marginalne kontribucije prikazuje koliki postotak prihoda od prodaje je potreban za pokriće fiksnih troškova i za ostvarenje željene operativne dobiti (Perčević, 2012).

Ovisno računamo li stopu marginalne kontribucije primjenom ukupne marginalne kontribucije (MK) ili marginalne kontribucije po jedinici (mk), izrazi za izračun su sljedeći (Broz Tominacet al., 2015: 200):

$$\% mk = \frac{\text{ukupna marginalna kontribucija}}{\text{ukupni prihodi od prodaje}} = \frac{MK}{P}$$

ili

$$\% mk = \frac{\text{marginalna kontribucija po jedinici}}{\text{prodajna cijena}} = \frac{mk}{pc}$$

Stopa marginalne kontribucije pokazuje koliko je postotak prihoda od prodaje koristan za pokriće FT i za ostvarenje željene dobiti (Perčević, 2012). Daljnjom analitičkom razradom formule dobiva se sljedeći izraz (Broz Tominacet al., 2015: 201):

$$\% mk = \frac{MK}{P} = \frac{pc * q - vt * q}{pc * q}$$

ili

$$\% mk = \frac{mk}{pc} = \frac{pc - vt}{pc}$$

Stopa marginalne kontribucije utvrđuje koliki je prihod od prodaje potreban za pokriće fiksnih troškova i ostvarenje ciljne dobiti i to na sljedeći način (Broz Tominacet al., 2015: 202):

$$P = \frac{FT + D}{pc - vt} * pc = \frac{FT}{\%mk}$$

A promjenu stope dobiti dobivamo sljedećim izračunom (Broz Tominacet al., 2015: 202):

$$\Delta D = \% mk * \Delta P$$

*Promjena dobiti = stopa marginalne kontribucije \* promjena prihoda od prodaje*

*Marža sigurnosti* je „višak prihoda od prodaje iznad točke pokrića. Marža sigurnosti je dakle, onaj dio prihoda od prodaje koji služi za ostvarivanje operativne dobiti, budući da su kod ove

veliĉine iz prihoda od prodaje veĉ pokriveni i ukupni varijabilni i ukupni fiksni troškovi“(Perĉević, 2012: 48). Ona se moţe utvrditi (Broz Tominacet al., 2015:205):

- *koliĉinski* - „oznaĉava koliĉinu za koju je ostvarena ili planirana koliĉina prodaje veĉa od koliĉine prodaje kod koje se ostvaruje toĉka pokriĉa.“
- *vrijednosno* - „predstavlja višak prihoda od prodaje kod ostvarene ili planirane koliĉine prodaje iznad prihoda od prodaje koji se ostvaruje u toĉki pokriĉa.“
- *u postotku* - „što je veĉi postotak marţe sigurnosti, manji je rizik od gubitka, i obrnuto, što je niţi postotak sigurnosne marţe, veĉi je rizik od gubitka.“

Marţa sigurnosti obiĉno se iskazuje vrijednosnim pokazateljima, a iznos marţe sigurnosti se moţe izraĉunati putem stope marginalne kontribucije (Perĉević, 2012: 48):

$$\text{Marţa sigurnosti} = \frac{\text{Dobit}}{\text{stopa doprinosa pokriĉa}}$$

odnosno

$$\text{Prihod od prodaje} = \frac{D}{\frac{pc-vt}{pc}} = \frac{D}{pc-vt} * pc$$

Marţa sigurnosti koristi se pri brzjoj procjeni dobiti na bilo kojoj razini *outputa* iznad toĉke pokriĉa (Perĉević, 2012).

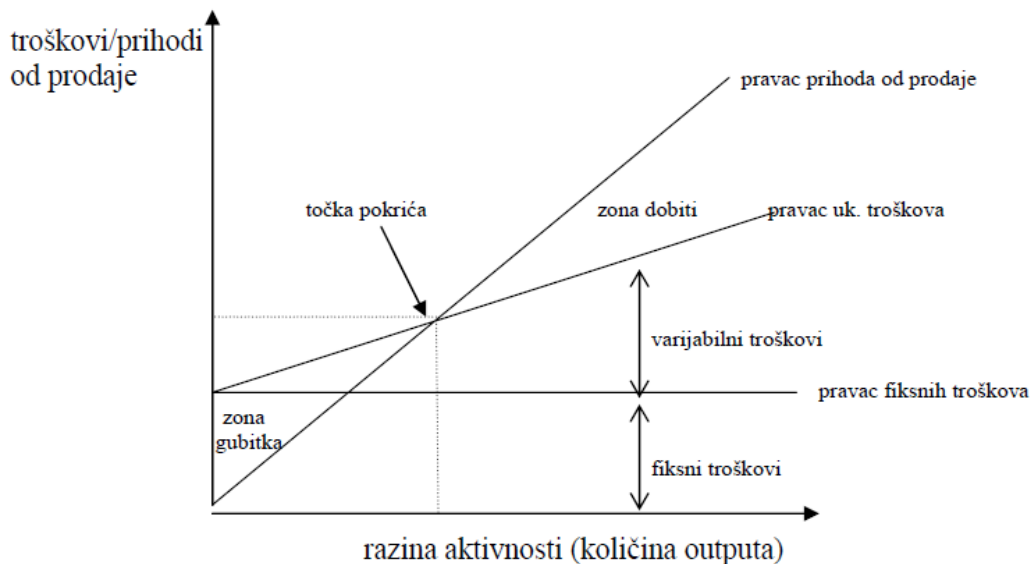
#### 4.2.3. Grafiĉka metoda utvrĉivanja toĉke pokriĉa

Za razliku od navedene dvije metode utvrĉivanja toĉke pokriĉa koje su se utvrĉivale matematiĉkim putem, kod grafiĉke metode, toĉka pokriĉa utvrĉuje se uz pomoĉ grafa. Sjecište krivulja ukupnih prihoda i ukupnih troškova oznaĉava toĉku pokriĉa. Pretpostavka grafiĉke metode je da su krivulje ukupnih prihoda i ukupnih troškova linearne. Graf toĉke pokriĉa moţe se prikazati na dva naĉina: a) tradicionalnim pristupom i b) kontribucijskim pristupom. Neovisno kojim se pristupom prikazuje toĉka pokriĉa, svi troškovi moraju biti razdijeljeni na fiksne i varijabilne. U nastavku su navedeni pristupi detaljno definirani prema Broz Tominac et al.(2015: 211).

1. *tradicionalni pristup* - prikazane su krivulje: ukupnih prihoda, ukupnih troškova i krivulja fiksnih troškova.
2. *kontribucijski pristup* - prikazane su krivulje: ukupnih prihoda, ukupnih troškova i varijabilnih troškova.

U nastavku završnog rada nalazi se prikaz točke pokrića *tradicionalnim pristupom* (Slika 1), odnosno, uz pravac prihoda od prodaje i ukupnih troškova prikazuje i pravac fiksnih troškova. (Perčević, 2012).

Slika 2. Grafički prikaz točke pokrića prikazan tradicionalnim pristupom



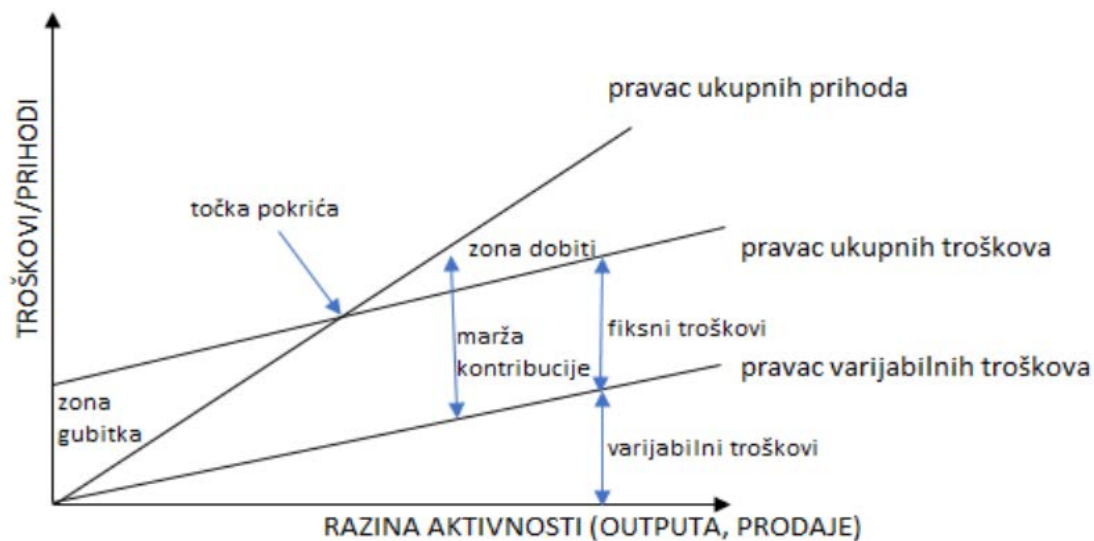
Izvor: Perčević, H. (2012) Model točke pokrića i njegova primjena u poslovnom odlučivanju. *Računovodstvo i financije*, 11, str. 49.

Na Slici 1, točka pokrića, sjecište pravaca ukupnog prihoda od prodaje i ukupnih troškova, prikazuje izjednačenu visinu ostvarenog prihoda i visinu učinjenih troškova. Desno od točke pokrića nalazi se *zona dobiti* a lijevo od točke pokrića *zona gubitka*.

Slika 2 prikazuje graf točke pokrića prikazan *kontribucijskim pristupom* gdje se uz pravce troškova i prihoda od prodaje prikazuje i pravac varijabilnih troškova.



Slika 3. Grafički prikaz točke pokrića prikazan kontribucijskim pristupom



Izvor: Izvor: Perčević H., navedeno u Stanko Lukavečki, S. (2017) *Kaizen pristup upravljanju troškovima*. Završni rad. Karlovac: Veleučilište u Karlovcu, Specijalistički diplomski stručni studij Poslovno upravljanje.

Uključivanjem varijabilnih troškova u grafički prikaz, omogućuje se utvrđivanje marginalne kontribucije (doprinosa pokrića). Upravo iz tog razloga, kontribucijski pristup grafičkog prikaza točke pokrića koristan je kad se želi naglasiti važnost marginalne kontribucije, a iščitava se kao razlika između pravca ukupnih prihoda i pravca varijabilnih troškova (Broz Tominacet al., 2015)

#### 4.3. Utvrđivanje točke pokrića u uvjetima primjene metode fiksnih troškova

U ovom poglavlju završnog rada naglasak se stavlja na vrednovanje zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda. Naime, zalihe proizvodnje i gotovih proizvoda mogu se vrednovati i kroz primjenu metode varijabilnih troškova i kroz primjenu metode ukupnih troškova. Svaka od tih metoda rezultira (Broz Tominacet al., 2015):

- različitim vrijednosti zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda, i
- različitim iznosom troškova razdoblja.

Ove različitosti dovode u konačnici i različite dobiti poduzeća. U nastavku slijedi detaljnija analiza ovih dviju metoda radi lakšeg razumijevanja.

1. *Primjena metode varijabilnih troškova u vrijednost zalihe proizvodnje i gotovih proizvoda*-uključuju se samo varijabilni (direktni) troškovi proizvodnje a oni su (Broz Tominacet al., 2015: 217):

- trošak direktnog rada,
- trošak direktnog materijala, i
- varijabilni opći troškovi proizvodnje.

Svi ostali troškovi (kao i fiksni troškovi proizvodnje) predstavljaju troškove razdoblja. te se u takvim uvjetima točka pokrića računa se kao međusobni odnos sljedećih faktorima o kojima ujedno i ovise (Broz Tominacet al., 2015):

- a) fiksni troškovi, i
- b) marginalna kontribucija po jedinici.

2. *Primjena metode ukupnih troškova u vrijednosti zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda*-uključuju se svi fiksni troškovi i svi varijabilni troškovi proizvodnje (Broz Tominacet al., 2015):

- trošak direktnog rada,
- trošak direktnog materijala,
- fiksni opći troškovi proizvodnje, i
- varijabilni opći troškovi proizvodnje.

U ovakvim uvjetima, primjena metode ukupnih troškova vrednovanja zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda ovisi o sljedećim faktorima(Broz Tominacet al., 2015):

- a) fiksni opći troškovi proizvodnje,
- b) fiksni troškovi razdoblja,
- c) marginalna kontribucija po jedinici,
- d) proizvedena količina, i
- e) kapacitet koji je korišten kao baza za utvrđivanje stope dodatnog fiksnog OTP-a, odnosno, kapacitet koji je korišten kao baza za utvrđivanje fiksnog OTP-a po jedinici.

Budući da ovisi o ovim faktorima, bilo koja promjena na njima utjecat će i na točku pokrića. Jednadžba kojom se utvrđuje količinska točka pokrića u metodi vrednovanja ukupnih troškova zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda je (Broz Tominac et al., 2015: 218):

$$q = \frac{\text{ukupni fiksni troškovi} + [\text{fiksni OTP po jedinici} * (q - \text{proizvedena količina})]}{\text{marginalna kontribucija po jedinici}}$$

Pri čemu je:

- OTP - skraćenica za opće troškove proizvodnje.

Nominator [**fiksni troškovi OTP po jedinici \* (q - proizvedena količina)**] utječe na točku pokrića i to kroz odnos između količine prodaje u točki pokrića i proizvedene količine te kroz odnos fiksnog OTP-a po jedinici. Nominator „smanjuje fiksne troškove koje treba nadoknaditi kada je proizvedena količina veća od količine prodaje u točki pokrića. Jer, ako je količina proizvodnje veća od količine prodaje u točki pokrića, znači da je dio fiksnih troškova OTP-a ostao uključen u vrijednosti zaliha proizvodnje i gotovih proizvoda te za taj iznos treba smanjiti fiksne troškove, a taj će iznos fiksnog OTP-a uključiti u troškove razdoblja tek kada gotovi proizvodi u čiju su vrijednost uključeni budu realizirani (prodani)“ (Broz Tominac et al., 2015: 218).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Prema Broz Tominac et al. (2015.), kod primjene metode varijabilnih troškova, odnos proizvedene količine i količine prodaje kod točke pokrića nije relevantan jer su tada svi fiksni troškovi OTP-a iskazani kao **troškovi razdoblja**.

## ZAKLJUČAK

Troškovi u ekonomskom kontekstu predstavljaju vrijednosno izražene utroške elemenata radnog procesa i usluga kao i poreze, koji su neovisni o poslovnom rezultatu, i to sve u cilju ostvarivanja poslovnog učinka zbog kojih se ujedno troškovi i ostvaruju. U računovodstvenom kontekstu oni su „rame uz rame“ s imovinom, obvezama, kapitalom te rashodima i prihodima. Troškovi i njihova važnost raste i razvojem poduzeća, ali i tržišta pa se iz tog razloga potreba za njegovim praćenjem stavlja kao ključan naglasak na profitabilnost i održivost poduzeća.

Konkurentno tržište, dinamično okruženje pa i sami zahtjevi tržišta, kao i percipirane vrijednosti kupaca, menadžerima ostavljaju niz odluka ukoliko žele opstati u tržišnoj utakmici. Razumijevanje dinamike troškova kao i njegove podjele koja evoluirala i postaje sve složenija s razvojem ekonomije, jedan je od ključnih koraka u upravljanju troškovima. Budući da financijska ulaganja započinju i prije samog poslovanja poduzeća, točka pokrića služi kao izravna metoda utvrđivanja granice rentabilnosti. Tek kada vrijednosni iznosi počinju biti iznad točke pokrića, poduzeće počinje ostvarivati profit.

Model točke pokrića koristan je za kratkoročno planiranje što pogoduje menadžerima u dinamičnom okruženju. Kolika mora biti prodajna cijena, količina, razina dobiti i razina troškova samo su neka od područja koja obuhvaća metoda točke pokrića. Praktično rečeno, analiza modela točke pokrića pomaže menadžerima u odlukama pri lansiranju novih proizvoda, utjecaj promjena cijena na dobit poduzeća, proračun izvedivosti nabave opreme, ukazuje na najmanji iznos poslovne aktivnosti koji je potreban kako bi se spriječili gubitci u poslovanju i slično tome. Model točke pokrića važan je i za internu i eksternu okolinu budući da internoj okolini uz analizu daje potrebne informacije za planiranje, dok eksternoj okolini pruža valjane podatke za vrijednosne papire (izvještaje).

Budući da ovaj model sa sobom povlači određeni niz pretpostavki, služi samo za donošenje kratkoročnih odluka ili kao sredstvo planiranja. Kako bi ovaj model bio što uspješniji, potrebno je povremeno ažuriranje vlastitog modela pri čemu se preispituju međusobni odnosi troškova, prihoda, količine i operativne dobiti.

## **IZJAVA**

### **Izjava o akademskoj čestitosti**

Ime i prezime studenta: Filip Kreševac

Matični broj studenta: 1-122/16

Naslov rada: Model točke pokriča u poslovnom odlučivanju

Svojim potpisom jamčim:

- Da sam jedini/a autor/ica ovog rada.
- Da su svi korišteni izvori, kako objavljeni, tako i neobjavljeni, adekvatno citirani i parafrazirani te popisani u bibliografiji na kraju rada.
- Da ovaj rad ne sadrži dijelove radova predanih na Veleučilište Baltazar Zaprešić ili drugim obrazovnim ustanovama.
- Da je elektronička verzija rada identična onoj tiskanoj te da je to verzija rada koju je odobrio nastavnik.

Potpis studenta

---

## LITERATURA

### KNJIGE

1. Belak, V. (1995) *Menadžersko računovodstvo*. Zagreb: RRiF
2. Berisha, V. (2017) Strategic Management of Costs: A New Tool to Gain Competitive Advantage. U: ur. Tsounis, N. i Vlachevei, A., *Proceedings in Business and Economics*. Springer, str. 239-254.
3. BrozTominac, S. et al. (2015) *Upravljačko računovodstvo - studij slučajeva*. Zagreb: Sveučilišna tiskara d.o.o.
4. Garrison, R. H., Noreen, E. W. i Brewer, P. C. (2012) *Managerial Accounting*. 14. izdanje. New York: McGraw-Hill Irwin.
5. Grubišić, D. (2007) *Poslovna ekonomija*. Drugo dopunsko izdanje. Split: Ekonomski fakultet u Splitu.
6. Hilton, R.W., Maher, M.W. i Selto, F.H. (2002) *Cost management - Strategies for Business Decisions*. United States of America: McGraw-Hill Companies.
7. Santini, I. (1991) *Troškovi u poslovnom odlučivanju*. Zagreb: HIBIS, d.o.o. Centar za ekonomski consulting.

### ZNANSTVENI ČASOPISI

1. Alnasser, N., Shaban, O. i Al-Zubi, Z. (2014) The Effect of Using Break-Even-Point in Planning, Controlling, and Decision Making in the Industrial Jordanian Companies. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 4(5), 626-636.
2. Gulin, D. (2010) Točka pokrića u poslovnom odlučivanju. *Računovodstvo i financije*, 46-48.
3. Jakupi, S., Statovci, B. i Hajrizi B. (2017) Break - Even Analysis as a powerful tool in Decision - Making. *International Journal of Management Excellence*, 9(3), 1169 - 1171.

4. Kampf, R., Majrčák, P. i Švagr, P. (2016) Application of Break-Even Point Analysis. *Naše more*, 63(3), 126-128.
5. Karić, M. (2010) Utjecaj novih metoda upravljanja troškovima na profitabilnost poduzeća. *Poslovna logistika u suvremenom menadžmentu*, 27-55.
6. Kumar Choudhary, P. i Madhusudan Singh, M. (2013) Break-Even Analysis in Healthcare Setup. *International Journal of Research Foundation of Hospital & Healthcare Administration*, 1(1), 29-32.
7. Mikić, M. (2009) Upravljanje troškovima u malim i srednjim proizvodnim poduzećima. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, 7(1), str. 161-176.
8. Niță, C.G., i Ștefea, P. (2013) Cost control for business sustainability. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 124, str. 307-311.
9. Perčević, H. (2012) Model točke pokrića i njegova primjena u poslovnom odlučivanju. *Računovodstvo i financije*, 11, str. 46-51.

#### **ZNANSTVENI I STRUČNI RADOVI**

1. Ćurković, T. (2016) *Metode upravljanja troškovima te njihova primjena kod određivanja prodajnih cijena proizvoda*. Diplomski rad. Split: Ekonomski fakultet.
2. Stanko Lukavečki, S. (2017) *Kaizen pristup upravljanju troškovima*. Završni rad. Karlovac: Veleučilište u Karlovcu, Specijalistički diplomski stručni studij Poslovno upravljanje.

#### **ONLINE IZVORI**

1. Chron, *What Is the Break-even Point and What Decisions Can Break-even Analysis Help an Organization Make?*, <https://smallbusiness.chron.com/breakeven-point-decisions-can-breakeven-analysis-organization-make-22846.html>, (18.06.2019.)

## **POPIS SLIKA I TABLICA**

### **POPIS SLIKA**

Slika 1. Podjela troškova prema različitim kriterijima.....	5
Slika 2. Grafički prikaz točke pokrića prikazan tradicionalnim pristupom .....	26
Slika 3. Grafički prikaz točke pokrića prikazan kontribucijskim pristupom .....	27

### **POPIS TABLICA**


Tablica1. Alati strateškog upravljanja troškovima.....	11
--	----




## ŽIVOTOPIS

Filip Kreševac

### OSOBNNE INFORMACIJE

 Ivana Pergošića 7, 10090, Zagreb, Hrvatska

 097-7941/474

 [filipkresevac@gmail.com](mailto:filipkresevac@gmail.com)

Spol M | Datum rođenja 12.08.1996. | Državljanstvo hrvatsko

### STUDIJ NA KOJI SE PRIJAVLJUJETE

Specijalistički diplomski stručni studij: Projektni menadžment

### OSOBNI PROFIL

### RADNO ISKUSTVO

Upišite datumima (od - do)

Upišite radnim mjestom na kojemu radite

2019

- 07.07.-08.08. MKD-biro d.o.o.

2018

- 01.02.-15.04. OVB Allfinanz

### OBRAZOVANJE I OSPOSOBLJAVANJE

Upišite datumima (od - do)

Geodetska tehnička škola, Zagreb

Veleučilište Baltazar

- Prediplomski stručni studij Poslovanje i upravljanje – Poslovna ekonomija i financije

OSOBNJE VJEŠTINE

Materinski jezik Hrvatski jezik

Ostali jezici	RAZUMJEVANJE		GOVOR		PISANJE
	Slušanje	Čitanje	Govorna interakcija	Govorna produkcija	
Engleski jezik	B2	B2	B2	B2	B2
Njemački jezik	A1	A1	A1	A1	A1

Komunikacijske vještine

- dobre komunikacijske vještine stečene tijekom studiranja na Veleučilištu Baltazar

Digitalne vještine

Obrada informacija	Komunikacija	Stvaranje sadržaja	Sigurnost	Rješavanje problema
Iskusni korisnik	Iskusni korisnik	Iskusni korisnik	Iskusni korisnik	Iskusni korisnik

Ostale vještine

- Microsoft office alati ( Word, Excel, Power Point)
- Napredno znanje iz MS Access (slaganje baze podataka)
- Multitasking
- Timski rad

Vozačka dozvola

B

DODATNE INFORMACIJE

Certifikati

- Zastupanje u osiguranju