



EKONOMSKI FAKULTET PODGORICA

Analiza rentabilnosti i finansijske mo i preduze a



1



ANALIZA RENTABILNOSTI

Stopa neto prinosa na ukupno angažovana sredstva (sa
uklju i vanjem uticaja poreskih ušteda) =

(Neto dobitak + troškovi kamata)*(1-p) / ukupna aktiva

2



ANALIZA RENTABILNOSTI

Stopa poslovnog dobitka =
Poslovni dobitak / **Prihod**

Stopa neto dobitka =
Neto dobitak / **Prihod**

Koeficijent obrta ukupnih (poslovnih) sredstava =
Prihod / **Ukupna poslovna sredstva**

3



ANALIZA RENTABILNOSTI

Rentabilnost investiranog kapitala =
Neto dobitak + troškovi kamata / **Sopstveni kapital + dugoro ni dug**

Stopa prinosa na sopstveni kapital =
Neto dobitak / **Sopstveni kapital**

4



ANALIZA RENTABILNOSTI

Du Pont analiza:

Stopa neto prinosa na ukupni kapital =
Stopa neto dobitka x **koeficijent obrta ukupnih poslovnih sredstava**

Proširena Du Pont formula:

Stopa prinosa na sopstveni kapital =
Stopa neto prinosa na ukupna sredstava x **multiplikator sopstvenih sredstava**

multiplikator sopstvenih sredstava =
prosje na poslovna sredstva / **prosje ni sopstveni kapital**

Ili
multiplikator sopstvenih sredstava = $1 / 1 - \text{ratio duga}$

5



Pokazatelji tržišne vrijednosti



Neto dobitak po akciji (EPS) = **Neto dobitak** / **Broj izdatih običnih akcija**

Odnos tržišne cijene po akciji i neto dobitka po akciji (P/E) = **Tržišna cijena po akciji** / **Neto dobitak po akciji**

Ratio plaćanja dividendi = **Isplaćena dividenda po akciji (DPS)** / **Neto dobitak po akciji (EPS)**

Dividendna stopa = **Dividenda po akciji (DPS)** / **Tržišna cijena po akciji**

Dividendna stopa = **Dividenda po akciji (DPS)** / **nominalna vrijednost po akciji**

Knjigovodstvena vrijednost po akciji = **Ukupni sopstveni kapital** / **Broj izdatih običnih akcija**

6



ANALIZA FINANSIJSKE MO I

Analiza finansijske mo i zapravo predstavlja utvr ivanje pokri a raznih fiksnih obaveza poslovnim rezultatom, a naj eš e se to odnosi na:

1. pokrivenost troškova kamata,
2. pokrivenost preferencijalne dividende, i
3. pokrivenost fiksnih zaduženja

7



ANALIZA FINANSIJSKE MO I

Pokrivenost troškova kamata = $\frac{\text{poslovni dobitak}}{\text{troškovi kamata}}$

Pokrivenost fiksnih zaduženja =
 $\frac{\text{poslovni dobitak} + \text{troškovi zakupa}}{\text{troškovi kamata} + \text{dospjela glavnica dugoro nih dugova} + \text{troškovi zakupa}}$

8



ANALIZA FINANSIJSKE MO I

Pokrivenost troškova kamata = **poslovni dobitak** /
troškovi kamata

Pokrivenost troškova kamata determinisana je sa
dvije varijable:

- visinom poslovnog dobitka i
- visinom troškova kamata.

Visinu poslovnog dobitka uslovljava visina marže
pokrića i visina fiksnih i pretežno fiksnih rashoda bez
rashoda finansiranja.



ANALIZA FINANSIJSKE MO I

Visinu marginalnog dobitka uslovljava:

- paritetet prodajnih i nabavnih cijena,
- ekonomičnost fizičkih utrošaka varijabilnih
komponentnih troškova,
- produktivnost,
- obim proizvodnje i prodaje,
- optimalnost strukture proizvodnje kod
preduzeća koja proizvode više proizvoda,



ANALIZA FINANSIJSKE MOĆI

Visina fiksnih i pretežno fiksnih troškova uslovljava je sa:

- visinom ulaganja u osnovna sredstva (amortizacija) i
- racionalnošću organizacije svih funkcija preduzeća (režijski troškovi).

11



ANALIZA FINANSIJSKE MOĆI

Troškovi kamata zavise od:

- iznosa pozajmljenih sredstava
- veličine kamatne stope.

12



ANALIZA FINANSIJSKE MO I

Pokrivenost preferencijalne dividende =
$$\frac{\text{poslovnidobitek}}{\text{prefdividende} \cdot \frac{1}{(1-\text{porek}) \cdot \text{razlicni} \cdot \text{imbro}}}$$



ANALIZA FINANSIJSKE MO I

Pokrivenost ukupnih fiksnih obaveza =
$$\frac{\text{poslovnidobitek} + \text{troškovizakupa}}{\text{troškovikamata} + \text{troškovizakupa} + \text{TDDD} + \text{prefencija ln adividenda} + \text{poreznadobitek}}$$



EKONOMSKI FAKULTET – Podgorica

Analiza donje ta ke rentabilnosti



15



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Analiza prelomne ta ke ili analiza donje ta ke rentabilnosti predstavlja **sastavni dio analize prinosa i preduze a i koizistentna je sa analizom rizika ostvarenja pozitivnog rezultata poslovanja**

16



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Predmet ove analize je **bilans uspjeha** preduze a.

Analiza donje ta ke rentabilnosti u literaturi se još sre e pod nazivom analiza «**troškovi – obim – dobit**» (Cost – Volume – Profit) ili **breakeven analysis**

Njome se pokušava odrediti granica rentabilnosti odre enog obima proizvodnje/prodaje bez uklju ivanja u analizu vanrednih rashoda i troškova poreza na dobitak preduze a.

17



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Analiza donje ta ke rentabilnosti ima za cilj da definiše potreban obim proizvodnje, odnosno prodaje pri kom se ostvaruje neutralan poslovni i finansijski rezultat preduze a

Donja ta ka rentabilnosti ili prag rentabilnosti je ona ta ka u kojoj se prihodi preduze a izjedna avaju sa njegovim rashodima, tako da je rezultat poslovanja jednak nuli (neutralni rezultat poslovanja).

18



Analiza donje ta ke rentabilnosti

U teoriji i praksi se utvr uju dvije donje ta ke rentabilnosti. Prva je ona, koja pokazuje koliki prihod mora ostvariti preduze e, da bi njegov poslovni rezultat bio jednak nuli, odnosno da bi se pokrili varijabilni i fiksni rashodi.(DTR1)

Donja ta ka rentabilnosti dva (DTR II) pokazuje koliki obim prihoda mora ostvariti preduze e da bi bili pokriveni ukupni rashodi tj. Da njegov finansijski rezultat bio neutralan - dobitak prije oporezivanja bio jednak nuli.

19



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Analiza praga rentabilnosti se može koristiti i za kvantitativno mjerenje obima proizvodnje, koja treba da obezbijedi **neutralnost poslovnog i finansijskog rezultata** preduze a.

20



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Konvencionalni bilans uspjeha se u pogledu svoje strukture i obra unskih kategorija razlikuje od bilansa uspjeha ura enog na bazi obra una po varijabilnim troškovima.

Sistem obra una po varijabilnim troškovima je nastao iz poznatih srodnih metodologija kao što su: fleksibilni plan, grafikon prelomne ta ke, marginalna analiza i sl.

Jonathan Haris (Šta smo zaradili prošlog mjeseca) 1936. godine



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Sistem obra una po varijabilnim troškovima u cijenu koštanja inkorporira samo varijabilne troškove. Osnovne karakteristike svojstvene ovom sistemu su:

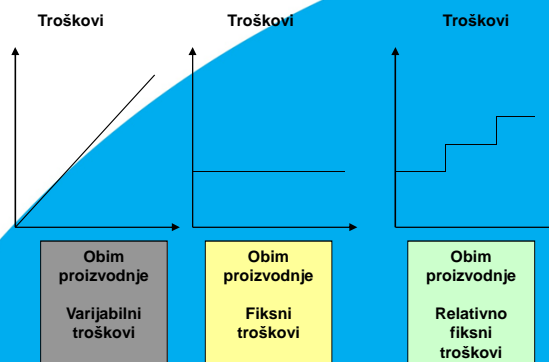
1. Neophodnost razdvajanja ukupnih nastalih troškova na dvije osnovne kategorije.

- **varijabilne troškove**
- **fiksne troškove**

Problem sa semifiksni troškovima (relativno fiksni ili mješoviti troškovi)



Analiza donje ta ke rentabilnosti



23



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Sistem obra una po varijabilnim troškovima u cijenu koštanja inkorporira samo varijabilne troškove. Osnovne karakteristike svojstvene ovom sistemu su:

2. **Vremenska dispozicija fiksnih troškova.** FT nijesu nepsredno izazvani proizvodnjom, ve neophodnoš u da se proizvodni kapaciteti drže u proizvodnoj spremnosti. FT imaju tretman troškova perioda i kao takvi rashoduju se na teret finansijskog rezultata obra unskog perioda.

24



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Sistem obra una po varijabilnim troškovima u cijenu koštanja inkorporira samo varijabilne troškove. Osnovne karakteristike svojstvene ovom sistemu su:

3. Varijabilni troškovi nastaju samo onda kada preduze e otpo ne sa proizvodnjom i sarazmjerni su kretanju obima proizvodnje/prodaje.

25



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Sistem obra una po varijabilnim troškovima u cijenu koštanja inkorporira samo varijabilne troškove. Osnovne karakteristike svojstvene ovom sistemu su:

4. Na in iskazivanja rezultata i me ufaznih rezultata:

26



Analiza donje ta ke rentabilnosti

4. Na in iskazivanja rezultata i me ufaznih rezultata:

1. poslovni prihod
2. varijabilni troškovi
3. **marginalni dobitak** (1 – 2)
4. fiksni troškovi
5. **poslovni dobitak** (3 – 4)
6. **neto rashodi finansiranja (kamate)**^[1]
7. **dobitak prije poreza – bruto dobitak** (5 – 6)
8. **porez na dobitak**
9. **neto dobitak** (7 – 8)

^[1] Neto rashodi finansiranja jednaki su razlici kamata koje pla a preduze e i kamata koje prima po osnovu svojih plasmana.

27



Analiza donje ta ke rentabilnosti

U literaturi su poznati razli iti metodi za podjelu mješovitih troškova na fiksne i varijabilne:

1. Empirijske (iskustvene) metode:
 - **Metoda procjene** - polazi od iskustva
 - **Metoda varijatora** - polazi od toga da se za svaku vrstu mješovitog troška odre uje koeficijent varijabilnost (varijator) i to u rasponu 0 (fiksni trošak) do 1 (varijabilni trošak)

28



Analiza donje ta ke rentabilnosti

U literaturi su poznati razli iti metodi za podjelu mješovitih troškova na fiksne i varijabilne:

2. Ra unske metode:

- **Metod koeficijenata reagibilnosti**
- **Metod ra unske interpolacije**
- **Metod linearne i nelinearne regresije**

29



Analiza donje ta ke rentabilnosti

U literaturi su poznati razli iti metodi za podjelu mješovitih troškova na fiksne i varijabilne:

3. Grafi ke metode:

- **Metod grafi ke interpolacije**
- **Metod grafi kog izra unavanja**

30



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Analizu donje ta ke rentabilnosti preduze a mogu e je uraditi na dva na ina:

- algebarski i
- grafi ki

31



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Algebarski analiza donje ta ke rentabilnosti:

1. poslovni prihod
2. varijabilni troškovi
3. marginalni dobitak (1 – 2)
4. fiksni troškovi
5. poslovni dobitak (3 – 4)
6. neto rashodi finansiranja (kamate)
7. dobitak prije poreza – bruto dobitak (5 – 6)
8. porez na dobitak
9. neto dobitak (7 – 8)

32



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Algebarski analiza donje ta ke rentabilnosti:

Ključna kategorija ovog obračuna je marginalni dobitak (koriste se još i termini: kontribuciona marža, marža pokrivena).

Osim određivanja praga rentabilnosti i mjerenja nivoa poslovnog i finansijskog rizika, marginalni dobitak se koristi i za **ocjenu rentabilnosti dodatnog obima proizvodnje/prodaje, izbor optimalnog proizvodnog programa, formiranje prodajnih cijena i sl.**



Analiza donje ta ke rentabilnosti

$$UP = VT + FT$$

$$UP = p * Q$$

$$VT = v * Q$$

$$UT = VT + FT = v * Q + FT$$

$$FT + v * Q = p * Q$$

$$DTR = FT / (p - v)$$



Analiza donje ta ke rentabilnosti

$$DTR1=FT/smp$$

$$smp=MD/PR$$

35



Analiza donje ta ke rentabilnosti

$$DTR\ 2=(FT+NRF)/smp$$

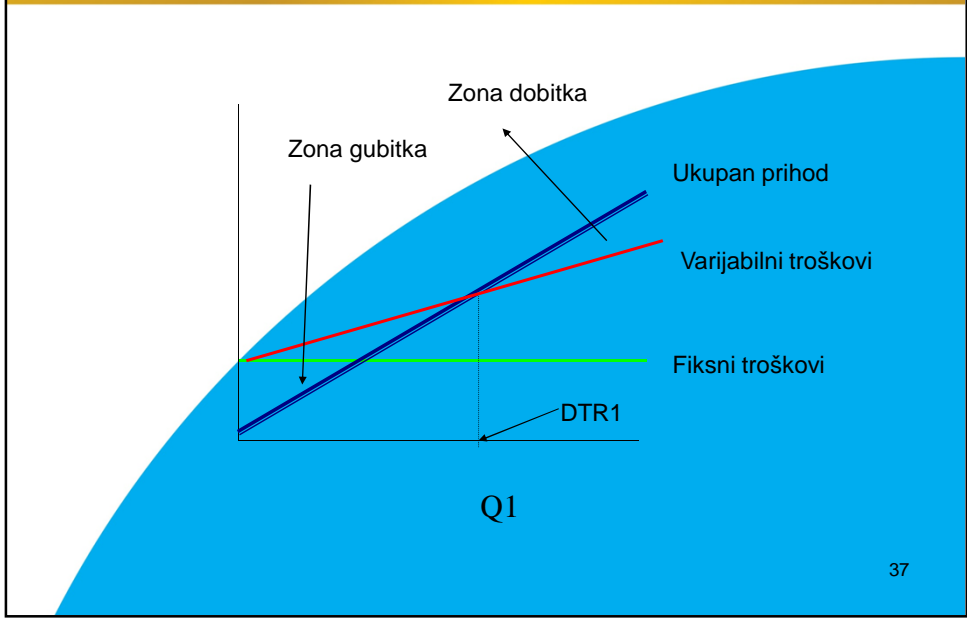
$$PTG=(F-N)/p-v$$

$$PTG=(F-N)/smp$$

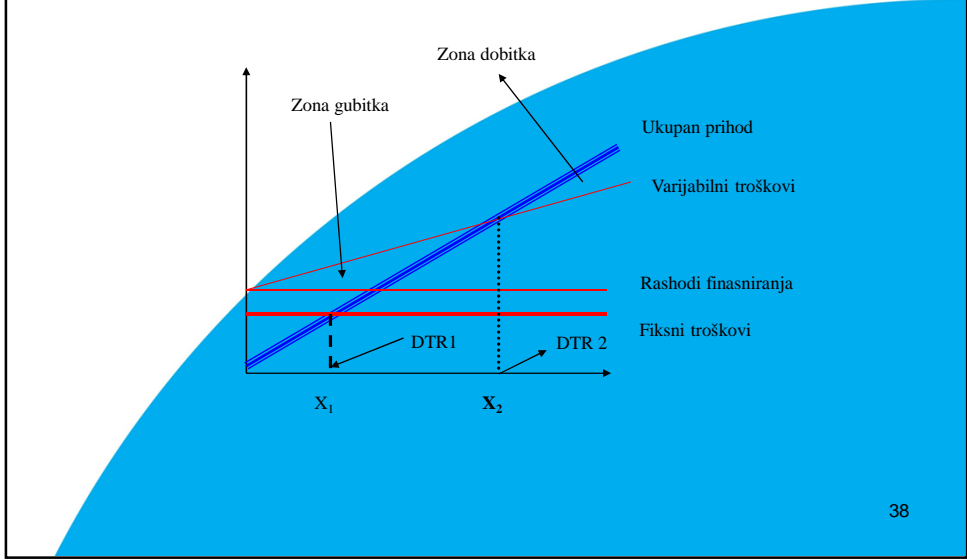
36



Analiza donje ta ke rentabilnosti grafi ka analiza DTR



Analiza donje ta ke rentabilnosti grafi ka analiza DTR





Analiza donje ta ke rentabilnosti

Neka ograni enja analize donje ta ke rentabilnosti:

- Konstantna prodajna cijena po jedinici i varijabilni troškovi po jedinici
- Kompozicija operativnih troškova
- Višestruki proizvod
- Nesigurnost
- Kratkoro ni planski horizont

39



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Ako se prihod potreban za ostvarenje neutralnog poslovnog dobitka (EBIT-a) stavi u odnos sa ostvarenim prihodom od prodaje i pomnoži sa 100, dobi e se **procenat iskoriš enja ukupnog prihoda društva, za ostvarenje DTRI**.

Ako je preduze e ostvarilo pozitivan poslovni dobitak (EBIT), procenat iskoriš enja poslovnog prihoda za ostvarenje nultog poslovnog dobitka bi e manji od 100 %.

40



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Elasti nost ostvarenja neutralnog poslovnog dobitka izra unavamo na slede i na in:

$$E_{ebit} = \frac{UP - PP_{ebit}}{UP} \cdot 100$$

gdje je:

Eebit – stopa elasti nosti ostvarenja neutralnog poslovnog dobitka (EBIT-a)

UP – prihod od prodaje

PPebit - potreban prihod za ostvarenje neutralnog poslovnog dobitka (EBIT-a)



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Stopa elasti nosti ostvarenja DTRII se utvr uje na slede i na in:

$$E_{dtrII} = \frac{UP - PP_{dtrII}}{UP}$$

gdje je:

EdtrII – stopa elasti nosti ostvarenja DTRII

UP – prihod od prodaje

PPdtrII – potreban prihod od prodaje za ostvarivanje DTRII.



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Primjer: «Lancer» AD Kolašin se bavi proizvodnjom motornih testera. Društvo ostvaruje prihod od poslovanja u iznosu od 2.000.000 €. Ukupni varijabilni troškovi su 1.400.000 €. Fiksni troškovi su 300.000 €. Akcionarsko društvo koristi dugoro ni bankarski kredit za finansiranje razvojnih aktivnosti, a godišnji troškovi kamata su 150.000 €. Potrebno je odrediti DTRI i DTRII, to jeste na i potreban obim prihoda za ostvarenje neutralnog poslovnog i finansijskog rezultata.

43



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Akcionarsko društvo sa 50 % prihoda od prodaje ostvaruje neutralan poslovni rezultat ($EBIT = 0$), to jest podmiruje sve varijabilne troškove i fiksne troškove.

Procenat iskori enja prihoda od prodaje za ostvarenje DTRII je 75 %.

44



Analiza donje ta ke rentabilnosti

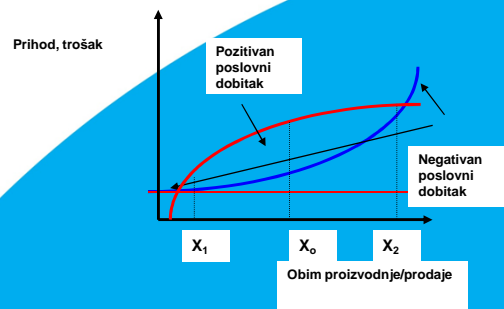
$$E_{ebit} = \frac{2.000.000 - 1.000.000}{2.000.000} = 0,50$$

$$E_{drtII} = \frac{2.000.000 - 1.500.000}{2.000.000} = 0,25$$

45



Analiza donje ta ke rentabilnosti



46



Analiza donje ta ke rentabilnosti

Optimalni obim proizvodnje /prodaje mogu e je u ovom slu aju precizno izra unati.

Ako je funkcija prihoda $P(x)$, a funkcija troškova $T(x)$, tražimo maksimalnu razliku, tj. najve i dobitak

$D(x) = P(x) - T(x)$.

A dobitak e biti maksimalan kad je izvod jednak nuli, tj.

$$D'(x) = p'(x) - t'(x) = 0$$

Rešenje te jedna ine je X_0 .