ELASTIČNOST OPERATIVNOG DOBITKA PREDUZEĆA

Mehmed Meta

Internacionalni Univerzitet u Novom Pazaru

Novi Pazar, Srbija

m.meta@uninp.edu.rs

Apstrakt

U finansijskoj literaturi operativni (poslovni) dobitak se najčešće definiše kao razlika ukupnog prihoda i ukupnih troškova. U troškove se pri obračunu operativnog dobitka ne uključuju troškovi finansiranja, odnosno kamate na pozajmljena sredstva. Njegova visina zavisi od prodajne cene, obima proizvodnje i prodaje, visine prosečnih varijabilnih troškova i nivoa ukupnih fiksnih troškova. Utvrđivanje stepena osetljivosti operativnog dobitka na promenu njegovih determinirajućih faktora podrazumeva prethodno razvrstavanje svih troškova na fiksnu i varijabilnu komponentu, pri čemu se pretpostavlja da njihova varijabilna komponenta ima proporcionalni, a fiksna apsolutno fiksni karakter. Oceni stepena elastičnosti operativnog dobitka, odnosno njegovog senzitiviteta, na promene u nivou prodajne cene, prosečnih varijabilnih troškova i visine ukupnih fiksnih troškova u literaturi nije poklanjana potrebna pažnja. Stoga smo u ovom radu pristupili obradi svih mogućih koeficijenata elastičnosti operativnog dobitka, a ne samo elastičnosti operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje, odnosno faktoru poslovnog leveridža, kome finansijska teorija posvećuje posebnu pažnju.

Ključne riječi: Kritična tačka, prodajna cena, prosečni varijabilni troškovi, fiksni troškovi, elastičnost, marginalni dobitak, operativni dobitak

ELASTICITY OF OPERATING PROFIT OF THE COMPANY

Abstract

In the financial literature, operating profit is most often defined as the difference between total income and total expenses. When calculating operating profit, the costs do not include financing costs, ie interest on borrowed funds. Its amount depends on the selling price, the volume of production and sales, the amount of average variable costs and the level of total fixed costs. Determining the degree of sensitivity of operating profit to changes in its determining factors implies prior classification of all costs into fixed and variable components, where it is assumed that their variable component has a proportional, and fixed absolutely fixed character. The assessment of the degree of elasticity of operating profit, ie its sensitivity, to changes in the level of selling price, average variable costs and the amount of total fixed costs in the literature has not received the necessary attention. Therefore, in this paper we have approached the processing of all possible coefficients of elasticity of operating profit, and not only the elasticity of operating profit to the change in production volume, ie the factor of business leverage, to which financial theory pays special attention.

Keywords: Critical point, selling price, average variable costs, fixed costs, elasticity, marginal profit, operating profit.

JEL codes: D02

UVOD

Polaznu osnovu analize elastičnosti operativnog dobitka predstavlja pravilno razumevanje koncepta kritične tačke. U ekonomskoj literaturi model kritične tačke se uglavnom obrađuje sa aspekta kvantificiranja obima proizvodnje i prodaje koji obezbeđuje pokriće nastalih troškova, odnosno poslovanje bez profita i gubitka i analize uticaja relevantnih faktora (prodajne cene, prosečnih varijabilnih troškova, visine ukupnih fiksnih troškova i sl.) na kritičnu tačku. Iako većina autora ukazuje na široku mogućnost primene koncepta kritične tačke u postupcima donošenja operativnih i stratezijskih odluka u menadžmentu, mali se broj njih u svojim istraživanjima bitnije udaljavao od tradicionalnog pristupa ovom pitanju. Velika je primena ovog modela i u postupcima planiranja i evaluacije investicionih zahvata. Analiza senzitiviteta, odnosno ocena osetljivosti investicionih zahvata na promenu kritičnih faktora profitabilnosti predstavlja jedan od segmenata primene ovog modela u praksi investicionog odlučivanja.

Tabela 1: Utvrđivanje stepena elastičnosti poslovnog dobitka

Red. broj	Stavka	Iznos
1	2	3
I	PRIHODI OD PRODAJE (a · b) a) Obim proizvodnje i prodaje (x) 5.000 b) Prodajna cena (p) 12	60.000
II	UKUPNI VARIJABILNI TROŠKOVI (c-d) c) Obim proizvodnje i prodaje d) Prosečni varijabilni troškovi 5.000	35.000
III	MARGINALNI DOBITAK (I-II) 7	25.000
IV	UKUPNI FIKSNI TROŠKOVI	15.000
V	OPERATIVNI DOBITAK (III-IV)	10.000
VI	FINANSIJSKI RASHODI	3.000
VII	DOBITAK PRE OPOREZIVANJA (V-VI)	7.000
VIII	POREZ NA DOBITAK (20 %)	1.400
IX	NETO DOBITAK	5.600

Brojčani podaci u gornjoj tabeli služe kao osnova za naturalno i vrednosno utvrđivanje prelomne tačke i izračunavanje koeficijenata elastičnosti operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje i prodaje, promenu cene outouta, iznosa prosečnih varijabilnih troškova i visine ukupnih fiksnih troškova i njiovu pravilnu interpretaciju.

Planirani obim proizvodnje i prodaje je dat u fizičkim jedinicama (kom.) a prodajna cena u eur/kom. Vrednost ukupne planirane prodaje iznosi 60.000 eura. Za potrebne naše analize ukupni su troškovi podeljeni u dve kategorije, ukupne varijabilne (35.000 eur) koji se proporcionalno menjaju sa promenom obima proizvodnje i ukupne fiksne troškove (15.000 eur) koji ne reaguju na promenu obima proizvodnje. Marginalni dobitak (kontribuciona marža ili kontribucionni dobitak) je dobijen iz razlike prihoda od prodaje i ukupnih varijabilnih troškova i označava višak prihoda u odnosu na varijabilne troškove. Operativni rezultat (operativni dobitak, profit pre kamate i poreza ili EBIT) je algebarski dobijen iz razlike prihoda od prodaje i svih troškova (varijabilnih i fiksnih).

KRITIČNA TAČKA PROIZVODNJE

Kritična tačka proizvodnje ili Break Even Point (BEP) označava obim proizvodnje i prodaje pri kome se ukupni troškovi izjednačavaju sa ukupnim prihodom, odnosno obim proizvodnje pri kome je operativni dobitak jednak nuli. U ekonomskoj literaturi i privrednoj praksi kritična tačka proizvodnje se još naziva i prag rentabilnosti, prag ekonomičnosti, tačka pokrića, mrtva tačka, prelomna tačka i sl.

Ako obim proizvodnje pri kome se ukupni troškovi izjednačavaju sa ukupnim prihodom označimo simbolom $(x-\Delta x)$ za njegovo izračunavanje potrebno je poći od relacije:

$$UT_{(x-\Delta x)} = UP_{(x-\Delta x)}$$

gde $UT_{(x-\Delta x)}$ označava iznos ukupnih troškova, a $UP_{(x-\Delta x)}$ iznos ukupnog prihoda na kritičnoj tački. Ukupni troškovi se za potrebe ove analize dekomponuju na fiksnu (UFT) i varijabilnu (UVT) komponentu.

$$UT_{(x-\Delta x)} = UFT + UVT_{(x-\Delta x)}$$

Fiksna komponenta ukupnih troškova nije uslovljena obimom proizvodnje, već visinom inicijalnih ulaganja u fiksne faktore i nivoom fiksnih izdataka, izuzimajući izdatke po osnovu korišćenja pozajmljenog kapitala. Nasuprot njoj, varijabilna komponenta ukupnih troškova zavisi od obima proizvodnje i na kritičnoj tački je jednaka umnošku varijabilnih troškova po jedinici (PVT) i obima proizvodnje $(x - \Delta x)$, odnosno:

$$UVT_{(x-\Delta x)} = PVT (x - \Delta x)$$

Ukupni troškovi na kritičnoj tački su jednaki proizvodu prosečnih varijabilnih troškova i obima proizvodnje, uvećani za iznos ukupnih fiksnih troškova, odnosno:

$$UT_{(x-\Delta x)} = UFT + PVT (x - \Delta x) \quad (1)$$

Pri konstantnoj prodajnoj ceni (p), ukupan prihod se dobija njenim množenjem sa planiranom količinom proizvodnje i prodaje. Ukupan prihod na kritičnoj tački iznosi:

$$UP_{(x-\Delta x)} = p (x - \Delta x) \quad (2)$$

Kritična tačka proizvodnje se dobija izjednačavanjem desnih strana relacija (1) i (2), odnosno:

$$UFT + PVT (x - \Delta x) = p (x - \Delta x)$$

čijim se rešavanjem po nepoznatoj $(x - \Delta x)$ dobija:

$$(x - \Delta x) = \frac{UFT}{p - PVT} \quad (3)$$

U našem primeru ona se nalazi na obimu proizvodnje i prodaje od:

$$(x - \Delta x) = \frac{15.000}{12 - 7} = 3.000 \text{ kom.}$$

Rešavanjem jednačine (3) po Δx dobićemo apsolutno smanjenje obima proizvodnje i prodaje na nivo pri kome je operativni dobitak jednak nuli, odnosno

$$\Delta x = \frac{UP - UT}{p - PVT} \quad (4)$$

odnosno

$$\Delta x = \frac{60.000 - 50.000}{12 - 7} = 2.000 \text{ kom.}$$

Procentualno smanjenje planiranog obima proizvodnje na nivo na kome se nalazi kritična tačka proizvodnje ($\Delta x/x$) se dobija deljenjem izraza (4) sa ostvarenim obimom proizvodnje (x), odnosno:

$$\frac{\Delta x}{x} = \frac{UP - UT}{UP - UVT}$$

ili

$$\frac{\Delta x}{x} = \frac{\text{Operativni dobitak}}{\text{Marginalni dobitak}} \quad (5)$$

odnosno

$$\frac{\Delta x}{x} = \frac{60.000 - 50.000}{60.000 - 35.000} = \frac{10.000}{25.000} = 0,40$$

gde UP označava iznos ukupnog prihoda za postojeći obim proizvodnje, UVT iznos ukupnih varijabilnih troškova za postojeći obim, UT iznos ukupnih troškova za postojeći obim a razlika ukupnog prihoda i ukupnih varijabilnih troškova ($UP - UVT$) iznos marginalnog dobitka, odnosno kontribucionu maržu. Izraz (5) pomnožen sa 100 pokazuje za koliko se procenata postojeći obim proizvodnje može umanjiti a da, pri ostalim neizmenjenim uslovima, operativni dobitak padne na nulti iznos. Procentualno smanjenje obima proizvodnje na kritičnoj tački se kvantitativno

izražava, kao što će kasnije analize pokazati, recipročnom vrednošću faktora poslovnog leveridža.

Ovako definisane veličine apsolutnog i procentualnog smanjenja obima proizvodnje predstavljaju pokazatelje elastičnosti (osetljivosti, fleksibilnosti) operativnog dobitka na promenu faktora koji mogu uticati na smanjenje planiranog obima proizvodnje (pad potražnje za proizvodom, greške pri planiranju obima proizvodnje i prodaje i sl.). Ako se kritična tačka nalazi na većem obimu proizvodnje, odnosno na višem stepenu korišćenja planiranih kapaciteta, operativni dobitak je osetljiviji na pad obima proizvodnje. I obratno, kritična tačka na nižem obimu proizvodnje, odnosno manjem stepenu korišćenja planiranih kapaciteta čini poslovni dobitak manje osetljivim na pad potražnje, a time i obima proizvodnje.

ELASTIČNOST OPERATIVNOG DOBITKA

Operativni dobitak (*OD*) se dobija korišćenjem izraza:

$$OD = xp - x PVT - UFT$$

u kojoj *x* označava obim proizvodnje i prodaje, *p* visinu prodajne cene, *PVT* iznos prosečnih varijabilnih troškova a *UFT* iznos ukupni fiksnih troškova. Na osnovu gornje relacije jasno je da visina operativnog dobitka zavisi od obima proizvodnje i prodaje, visine prodane cene, visine prosečnih varijabilnih troškova i iznosa ukupnih fiksnih troškova. Promenom (povećanjem ili smanjenjem) bilo koje od ovih veličina operativni dobitak će se promeniti. U tom kontekstu, jasno je da će se sa povećanjem obima proizvodnje i prodaje i povećanjem prodajne cene operativni dobitak povećati, a povećanjem prosečnih varijabilnih troškova i mase ukupnih fiksnih troškova on će se smanjiti, i obratno, svakim smanjenjem obima proizvodnje i prodaje i smanjenjem prodajne cene operativni dobitak će se smanjiti, a smanjenjem prosečnih varijabilnih troškova i mase ukupnih fiksnih troškova povećati. Za ekonomsku analizu i finansijsko upravljanje je od posebnog značaja da se utvrde koeficijenti elastičnosti (osetljivosti, reagibilnosti, fleksibilnosti) operativnog dobitka na promene ovih parametara. Ti se koeficijenti kvantitativno utvrđuju iz odnosa procentualne promene operativnog dobitka prema procentualnoj promeni u faktorima koji promenu u operativnom dobitku izazivaju. U kontekstu toga možemo govoriti o sledećim koeficijentima elastičnosti:

- Koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu u obimu proizvodnje i prodaje
- Koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu u ceni outputa
- Koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih troškova i
- Koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu ukupnih fiksnih troškova .

ELASTIČNOST OPERATIVNOG DOBITKA NA PROMENU OBIMA PROIZVODNJE I PRODAJE

Koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje i prodaje ($_xE_{OD}$) se dobija iz odnosa relativne (procentualne) promene operativnog dobitka i relativne (procentualne) promene u obimu proizvodnje i prodaje. Naziva se i faktorom poslovnog leveridža i pokazuje za koliko procenata će se povećati ili smanjiti poslovni dobitak ako se obim proizvodnje i prodaje poveća ili smanji za 1%. Dobija se na osnovu relacije:

$$= \frac{\% \text{ promene operativnog dobitka}}{\% \text{ promene obima proizvodnje}}$$

odnosno,

$$_xE_{PD} = \frac{\frac{\Delta OD}{OD} 100}{\frac{\Delta x}{x} 100}$$

ili

$$_xE_{PD} = \frac{\frac{\Delta OD}{OD}}{\frac{\Delta x}{x}}$$

odnosno

$$_xE_{OD} = \frac{\text{Granična vrednost funkcije operativnog dobitka po } x}{\text{Prosečna vrednost funkcije operativnog dobitka po } x}$$

ili

$$_xE_{OD} = \frac{p - PVT}{\frac{xp - x PVT - UFT}{x}} = \frac{x(p - PVT)}{xp - x PVT - UFT}$$

Na osnovu gornjeg izraza se može konstatovati da se osetljivost operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje i prodaje, odnosno faktor poslovnog leveridža može kvantitativno izraziti i odnosom marginalnog i operativnog dobitka.

$$_xE_{PD} = \frac{\text{Marginalni dobitak}}{\text{Operativni dobitak}}$$

gde upotrebljeni simboli označavaju:

OD – Operativni dobitak ($PD = xp - x PVT - UFT$)

$\frac{\Delta OD}{\Delta x}$ – Marginalni dobitak ($\frac{\Delta PD}{\Delta x} = p - PVT$)

$\frac{OD}{x}$ – Operativni dobitak po jedinici outputa ($\frac{xp - x PVT - UFT}{x}$)

U našem primeru faktor poslovnog leveridža, odnosno koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje i prodaje iznosi:

$$_xE_{OD} = \frac{25.000}{10.000} = 2,5$$

Ako se obim proizvodnje i prodaje promeni (poveća ili smanji) za 1%, operativni dobitak će se promeniti (povećati ili smanjiti) za 2,5%. Step en osetljivosti operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje i prodaje se može izraziti i kao recipročna vrednost koeficijenta ${}_xE_{OD}$.

$$\frac{1}{{}_xE_{OD}} = \frac{\% \text{ promene obima proizvodnje i prodaje}}{\% \text{ promene operativnog dobitka}}$$

koji pokazuje za koliko se procenata obim proizvodnje i prodaje mora smanjiti da bi operativni dobitak bio smanjen za 100%, odnosno da bi imao nultu vrednost. U našem primeru procentualno smanjenje obima proizvodnje i prodaje koje operativni dobitak svodi na nulu iznosi:

$$\frac{1}{{}_xE_{OD}} = \frac{1}{2,5} = 0,40$$

Ako se postojeći obim proizvodnje i prodaje smanji za 40% operativni dobitak će se smanjiti za 100% i biće jednak nuli. Kao što je veća vrednost koeficijenta ${}_xE_{OD}$ indikator veće elastičnosti operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje i prodaje, tako je veća vrednost koeficijenta njene recipročne vrednosti indikator manje elastičnosti operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje i prodaje, i obratno.

ELASTIČNOST OPERATIVNOG DOBITKA NA PROMENU CENE OUTPUTA

Koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu cene outputa (${}_pE_{PD}$) se kvantitativno dobija iz odnosa relativne (procentualne) promene operativnog dobitka i relativne (procentualne) promene cene outputa. On pokazuje za koliko procenata će se povećati ili smanjiti operativni dobitak ako se cena outputa poveća ili smanji za 1%.

$${}_pE_{OD} = \frac{\% \text{ promene operativnog dobitka}}{\% \text{ promene cene outputa}}$$

odnosno

$${}_pE_{OD} = \frac{\frac{\Delta OD}{OD} 100}{\frac{\Delta p}{p} 100}$$

ili

$${}_pE_{OD} = \frac{\frac{\Delta OD}{OD}}{\frac{\Delta p}{p}}$$

odnosno

$${}_pE_{OD} = \frac{\text{Granična vrednost funkcije operativnog dobitka po } p}{\text{Prosečna vrednost funkcije operativnog dobitka po } p}$$

ili

$${}_pE_{OD} = \frac{\frac{x}{xp - xPVT - UFT}}{p} = \frac{xp}{xp - xPVT - UFT}$$

što daje konačan izraz:

$${}_pE_{OD} = \frac{\text{Prihodi od prodaje}}{\text{Operativni dobitak}}$$

U našem primeru koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu cene iznosi:

$${}_pE_{OD} = \frac{60.000}{10.000} = 6$$

Ako se cena outputa poveća ili smanji za 1%, operativni dobitak će se povećati ili smanjiti za 6%.

Kao i u slučaju ostalih indikatora osetljivosti operativnog dobitka i pri oceni njegove osetljivosti na promenu cene outputa možemo osetljivost kvantitativno izraziti i recipročnom vrednošću koeficijenta ${}_pE_{OD}$, odnosno:

$$\frac{1}{{}_pE_{OD}} = \frac{\% \text{ promene cene outputa}}{\% \text{ promene operativnog dobitka}}$$

koji pokazuje za koliko se procenata cena outputa mora smanjiti da bi operativni dobitak bio smanjen za 100%, odnosno da bi imao nultu vrednost. U našem primeru procentualno smanjenje cene koje operativni dobitak svodi na nulu iznosi:

$$\frac{1}{{}_pE_{OD}} = \frac{1}{6} = 0,1667$$

Ako se postojeća prodajna cena smanji za 16,67% operativni dobitak će se smanjiti za 100% i biće jednak nuli. Kao što je veća vrednost koeficijenta ${}_pE_{OD}$ indikator veće elastičnosti operativnog dobitka na promenu cene, tako je veća vrednost koeficijenta njene recipročne vrednosti indikator manje elastičnosti operativnog dobitka na promenu cene i obratno.

ELASTIČNOST OPERATIVNOG DOBITKA NA PROMENU PROSEČNIH VARIJABILNIH TROŠKOVA

Koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih troškova (${}_{pVT}E_{OD}$) se kvantitativno dobija iz odnosa relativne (procentualne) promene operativnog dobitka i relativne (procentualne) promene prosečnih varijabilnih troškova. Pokazuje za koliko procenata će se povećati ili smanjiti operativni dobitak ako se prosečni varijabilni troškovi smanje ili povećaju za 1%. Treba primetiti da promene u prosečnim varijabilnim troškovima izazivaju suprotnosmerne promene u operativnom dobitku. Rast prosečnih varijabilnih troškova, pri ostalim neizmenjenim faktorima, smanjuje operativni dobitak i obratno,

smanjenje prosečnih varijabilnih troškova utiče na povećanje operativnog dobitka. Stoga koeficijent ${}_{PVT}E_{OD}$ mora biti negativan.

$${}_{PVT}E_{OD} = \frac{\% \text{ promene operativnog dobitka}}{\% \text{ promene prosečnih varijabilnih troškova}}$$

ili

$${}_{PVT}E_{OD} = \frac{\frac{\Delta OD}{OD} 100}{\frac{\Delta PVT}{PVT} 100}$$

odnosno

$${}_{PVT}E_{OD} = \frac{\frac{\Delta OD}{OD}}{\frac{\Delta PVT}{PVT}}$$

ili

$${}_{PVT}E_{OD} = \frac{\text{Granična vrednost funkcije operativnog dobitka po PVT}}{\text{Prosečna vrednost funkcije operativnog dobitka po PVT}}$$

odnosno

$${}_{PVT}E_{OD} = \frac{-x}{\frac{xp - x PVT - UFT}{PVT}} = - \frac{x PVT}{xp - x PVT - UFT}$$

$${}_{PVT}E_{OD} = - \frac{\text{Ukupni varijabilni troškovi}}{\text{Operativni dobitak}}$$

U našem primeru koeficijent osetljivosti operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih troškova iznosi:

$${}_{PVT}E_{PD} = \frac{35.000}{10.000} = -3,5$$

Ako se prosečni varijabilni troškovi povećaju, odnosno smanje za 1% , operativni dobitak će se smanjiti, odnosno povećati za 3,5%.

Stepen osetljivosti operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih troškova se može izraziti i recipročnom vrednošću koeficijenta ${}_{PVT}E_{OD}$.

$$\frac{1}{{}_{PVT}E_{OD}} = \frac{\% \text{ promene prosečnih varijabilnih troškova}}{\% \text{ promene operativnog dobitka}}$$

koji pokazuje za koliko se procenata prosečni varijabilni troškovi trebaju povećati da bi operativni dobitak bio smanjen za 100%, odnosno da bi imao nultu vrednost. U našem primeru procentualno povećanje prosečnih varijabilnih troškova koje operativni dobitak svodi na nulu iznosi:

$$\frac{1}{PVT E_{OD}} = -\frac{1}{3,5} = -0,2857$$

Ako se prosečni varijabilni troškovi povećaju za 28,57% operativni dobitak će se smanjiti za 100% i biće jednak nuli. Kao što je veća apsolutna vrednost koeficijenta $PVT E_{OD}$ indikator veće osetljivosti operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih troškova, tako je veća vrednost koeficijenta njene recipročne vrednosti indikator manje elastičnosti operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih troškova i obratno.

ELASTIČNOST OPERATIVNOG DOBITKA NA PROMENU UKUPNIH FIKSNIH TROŠKOVA

Koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu ukupnih fiksnih troškova ($UFT E_{OD}$) se kvantitativno dobija iz odnosa relativne (procentualne) promene operativnog dobitka i relativne (procentualne) promene ukupnih fiksnih troškova. Pokazuje za koliko procenata će se povećati ili smanjiti operativni dobitak ako se ukupni fiksni troškovi smanje ili povećaju za 1%. Kao i u slučaju uticaja prosečnih varijabilnih troškova na operativni dobitak, tako i kod analize uticaja visine ukupnih fiksnih troškova primećujemo da promene u nivou ukupnih fiksnih troškova izazivaju suprotnosmerne promene u operativnom dobitku. Rast ukupnih fiksnih troškova, pri ostalim neizmenjenim faktorima smanjuje operativni dobitak i obratno, smanjenje ukupnih fiksnih troškova utiče na povećanje operativnog dobitka. Stoga i koeficijent $UFT E_{OD}$ mora biti negativan.

$$UFT E_{OD} = \frac{\% \text{ promene operativnog dobitka}}{\% \text{ promene ukupnih fiksnih troškova}}$$

ili

$$UFT E_{OD} = \frac{\frac{\Delta OD}{OD} 100}{\frac{\Delta UFT}{UFT} 100}$$

odnosno

$$UFT E_{OD} = \frac{\frac{\Delta OD}{OD}}{\frac{\Delta UFT}{UFT}}$$

odnosno

$$UFT E_{OD} = \frac{\text{Granična vrednost funkcije operativnog dobitka po UFT}}{\text{Prosečna vrednost funkcije operativnog dobitka po UFT}}$$

ili

$$UFT E_{OD} = \frac{-1}{\frac{xp - x_{PVT - UFT}}{UFT}} = -\frac{UFT}{xp - x_{PVT - UFT}}$$

$$_{UFT}E_{OD} = - \frac{\text{Ukupni fiksni troškovi}}{\text{Operativni dobitak}}$$

U našem primeru koeficijent osetljivosti operativnog dobitka na promenu ukupnih fiksnih troškova iznosi:

$$_{UFT}E_{PD} = - \frac{15.000}{10.000} = -1,5$$

Ako se ukupni fiksni troškovi povećaju, odnosno smanje za 1% , operativni dobitak će se smanjiti, odnosno povećati za 1,5%.

Stepen osetljivosti operativnog dobitka na promenu ukupnih fiksnih troškova se može izraziti i recipročnom vrednošću koeficijenta $_{UFT}E_{OD}$.

$$\frac{1}{_{UFT}E_{OD}} = \frac{\% \text{ promene ukupnih fiksnih troškova}}{\% \text{ promene operativnog dobitka}}$$

koji pokazuje za koliko se procenata ukupni fiksni troškovi trebaju povećati da bi operativni dobitak bio smanjen za 100%, odnosno da bi imao nultu vrednost. U našem primeru procentualno povećanje mase ukupnih fiksnih troškova koje operativni dobitak svodi na nulu iznosi:

$$\frac{1}{_{UFT}E_{OD}} = - \frac{1}{1,5} = -0,6667$$

Ako se ukupni fiksni troškovi povećaju za 66,67% operativni dobitak će se smanjiti za 100% i biće jednak nuli. Kao što je veća apsolutna vrednost koeficijenta $_{UFT}E_{OD}$ indikator veće elastičnosti operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih troškova, tako je manja apsolutna vrednost koeficijenta njene recipročne vrednosti indikator veće elastičnosti operativnog dobitka na ukupnih fiksnih troškova i obratno.

ZAKLJUČAK

Analiza prelomne tačke i u tom smislu sprovedena analiza elastičnosti operativnog dobitka u kontekstu uticaja različitih faktora koji determinišu njegovu visinu, čini izuzetno značajan segment u postupcima donošenja kako operativnih, tako i stratezijskih odluka na nivou preduzeća kao celine ili njegovih poslovnih jedinica. Prirodna je težnja uprave preduzeća i njegovog menadžmenta da operativni dobitak bude što je god moguće veći, je on svojom visinom determiniše stepen pokrivanja finansijskih rashoda (kamata na pozajmljena sredstva i dividendi na preferencijalne akcije), visinu sredstava za reinvestiranje u preduzeću i prinos na uložena sredstva običnih akcionara. Otuda se kao nužnost u postupcima donošenja poslovnih odluka javlja potreba korišćenja modela prelomne tačke i utvrđivanja elastičnosti operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje i prodaje, promenu prodajne cene, promenu u visini prosečnih varijabilnih troškova i promenu u visini ukupnih fiksnih troškova. Svaki od ovih pokazatelja ima različiti uticaj na visinu operativnog dobitka.

Utvrđivanje stepena osetljivosti operativnog dobitka, kao merila njegove relativne odnosno procentualne promene na relativnu promenu tih faktora je značajno ne samo sa aspekta karaktera tog uticaja, već i iz ugla intenziteta, odnosno jačine uticaja.

Ako bi smo sve analizirane koeficijente hteli da rangiramo po stepenu uticaja na promenu operativnog dobitka mogli bi smo konstatovati sledeće:

- Koeficijen elastičnosti operativnog dobitka na promenu cene outputa mora imati najveću vrednost, što znači da povećanje ili smanjenje prodajne cene pri ostalim neizmenjenim faktorima povećava, odnosno smanjuje operativni rezultat u najvećoj meri. Sem iz količnika ukupnog prihoda i operativnog dobitka, ovaj se koeficijent može dobiti i iz zbira apsolutne vrednosti elastičnosti operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih i apsolutne vrednosti elastičnosti ukupnih fiksnih troškova uvećanog za 1.
- Koeficijen elastičnosti operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje (faktor poslovnog leveridža) sem iz količnika marginalnog i operativnog dobitka se može dobiti i iz razlike koeficijenta osetljivosti na cene i apsolutne vrednosti koeficijenata elastičnosti operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih troškova. U uslovima kada preduzeće ostvaruje pozitivan operativni dobitak, iznos marginalnog dobitka (kontribucione marže) mora biti veći od mase fiksnih troškova, pa je stoga i razumljivo da koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu obima proizvodnje i prodaje mora biti veći od koeficijenta elastičnosti u odnosu na fiksne troškove. A da li će pri tome biti veći ili manji od apsolutne vrednosti koeficijenta elastičnosti prosečnih varijabilnih troškova zavisi od odnosa marginalnog dobitka i iznosa ukupnih varijabilnih troškova. Ako je marginalni dobitak veći od iznosa ukupnih varijabilnih troškova ovaj će koeficijent biti veći, dok u obrnutom slučaju manji iznos marginalnog dobitka u odnosu na ukupne varijabilne troškove implicira manju vrednost faktora poslovnog leveridža u odnosu na elastičnost operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih troškova.
- Koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu prosečnih varijabilnih troškova će imati veću vrednost u odnosu na koeficijent elastičnosti operativnog dobitka na promenu ukupnih fiksnih troškova samo ako su ukupni varijabilni troškovi veći od ukupnih fiksnih troškova i obratno. On se može izračunati ne samo iz odnosa ukupnih varijabilnih troškova i operativnog dobitka nego i iz razlike elastičnosti operativnog dobitka na promenu cene outputa i apsolutne vrednosti elastičnosti na promenu ukupnih fiksnih troškova umanjene za 1. Na analogan način se alternativno može utvrditi i elastičnost u odnosu na promenu ukupnih fiksnih troškova iz razlike elastičnosti operativnog dobitka na promenu cene outputa i apsolutne vrednosti elastičnosti na promenu prosečnih varijabilnih troškova umanjene za 1.

BIBLIOGRAFIJA

1. Black, F., (1976). Studies of stock price volatility changes, *Proceedings of the 1976 Meeting of Business and Economic Statistics Section*, American Statistical Association, 177–181
2. Bodi, Z., Kane, A., Marcus, J. (2009). *Osnovi investicija*, Beograd, Data Status

3. Meta M.,(2014) *Primena modela prelomne tačke pri rešavanju dileme kupiti ili proizvoditi*, Ekonomski izazovi, Vol.5, str 1-14
4. Meta, M. (2015). *Upravljanje investicijama*, Novi Pazar, Internacionalni univerzitet u Novom Pazaru
5. Van Horne, J., Wackowicz J. M. Jr. (2007). *Osnovi finansijskog menadžmenta*, (12. izd.), Beograd, Data Status
6. Veselinović Branislav, Vunjak M. Nenad, Radakov Sandra *Uticao finansijskog leveridža na poslovanje preduzeća*, Ekonomija : teorija i praksa God. 4, br. 1 (2011)– . – Novi Sad:
Univerzitet Privredna akademija, Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment, 1–14
7. Vunjak, N. M. (2008). *Finansijski menadžment : poslovne finansije*, Bečej, Proleter, Subotica, Ekonomski fakultet

RESUME

Breakthrough analysis and in that sense the analysis of the elasticity of operating profit in the context of the influence of various factors that determine its height, is an extremely important segment in the process of making both operational and strategic decisions at the level of the company as a whole or its business units. It is natural for the management of the company and its management to make the operating profit as high as possible, it determines the degree of coverage of financial expenses (interest on borrowed funds and dividends on preferred shares), the amount of funds for reinvestment in the company and return on investment ordinary shareholders. Hence, as a necessity in business decision-making procedures, there is a need to use the break-even point model and determine the elasticity of operating profit to change the volume of production and sales, change the selling price, change the average variable costs and change the total fixed costs. Each of these indicators has a different impact on the amount of operating profit. Determining the degree of sensitivity of operating profit, as a measure of its relative or percentage change to the relative change of these factors is important not only from the aspect of the character of that impact, but also from the angle of intensity, ie the strength of the impact.