

ASPEKTI DEFINISANJA IMOVINE PREDUZEĆA

SREDSTVA

NAMENA

POREKLO
(IZVORI)
SREDSTAVA

- **STALNA IMOVINA PREDUZEĆA**
 - nematerijalna ulaganja
 - osnovna sredstva
 - dugoročni finansijska ulaganja
- **OBRTNA IMOVINA PREDUZEĆA**
 - zalihe
 - potraživanja
 - gotovina

- **KAPITAL**
- **DUGOROČNE I KRATKOROČNE OBAVEZE**

POSLOVNA SREDSTVA PREDUZEĆA

STALNA SREDSTVA

OBRTNA
SREDSTVA

- **NEMATERIJALNA ULAGANJA**
 - patenti
 - autorska prava
 - goodwill (pozitivna razlika između MV i BV preduzeća)
- **OSNOVNA SREDSTVA**
 - šume i zemljište
 - zgrade i građevinski objekti
 - višegodišnje stado
 - višegodišnji zasadai
 - mašine i oprema
 - poslovni inventar
- **DUGOROČNI FINANSIJSKI PLASMANI**
 - ulaganja u dugoročne HoV
 - učešće u kapitalu drugih preduzeća
 - dugoročni krediti

- **ZALIHE**
- **POTRAŽIVANJA**
- **GOTOVINA I GOTOVINSKI EKVIVALENTI**

SREDSTVA I IZVORI SREDSTAVA U PREDUZEĆU

Imovina preduzeća predstavlja skup različitih sredstava angažovanih za potrebe obavljanja poslovnih zadataka preduzeća. Prilikom upotrebe termina imovina preduzeća treba biti oprezan, budući da se termin dvojako koristi: sa jedne strane da opiše ukupnu imovinu preduzeća; kao sumu svih sredstava sa kojima raspolaže preduzeća, a sa druge strane se odnosi na imovinu prema poreklu tj. u čijem je vlasništvu ta imovina i kome bi ona treba da pripadne nakon prestanka rada preduzeća. U prvom slučaju termin se odnosi na ukupnu aktivu, a u drugom slučaju misli se na kapital.

Za efikasno obavljanje zadataka preduzeće mora da raspolaže određenom imovinom, odnosno sredstvima. Vrsta, obim i kvalitet sredstava uslovljeni su zadacima koje preduzeće treba da obavi i na taj način ostvari svoj osnovni cilj postojanja. Drugim rečima, kvalitet i kvantitet sredstva treba da odgovara zahtevima zadataka preduzeća. Nezavisno od prirode delatnosti i vrste zadataka koje preduzeće treba da obavi, te prema tome kvaliteta i kvantiteta sredstava sa kojima preduzeće raspolaže, ona se definišu sa dva aspekta: a) namene i b) porekla (izvora), kao što je predstavljeno na sl. X.



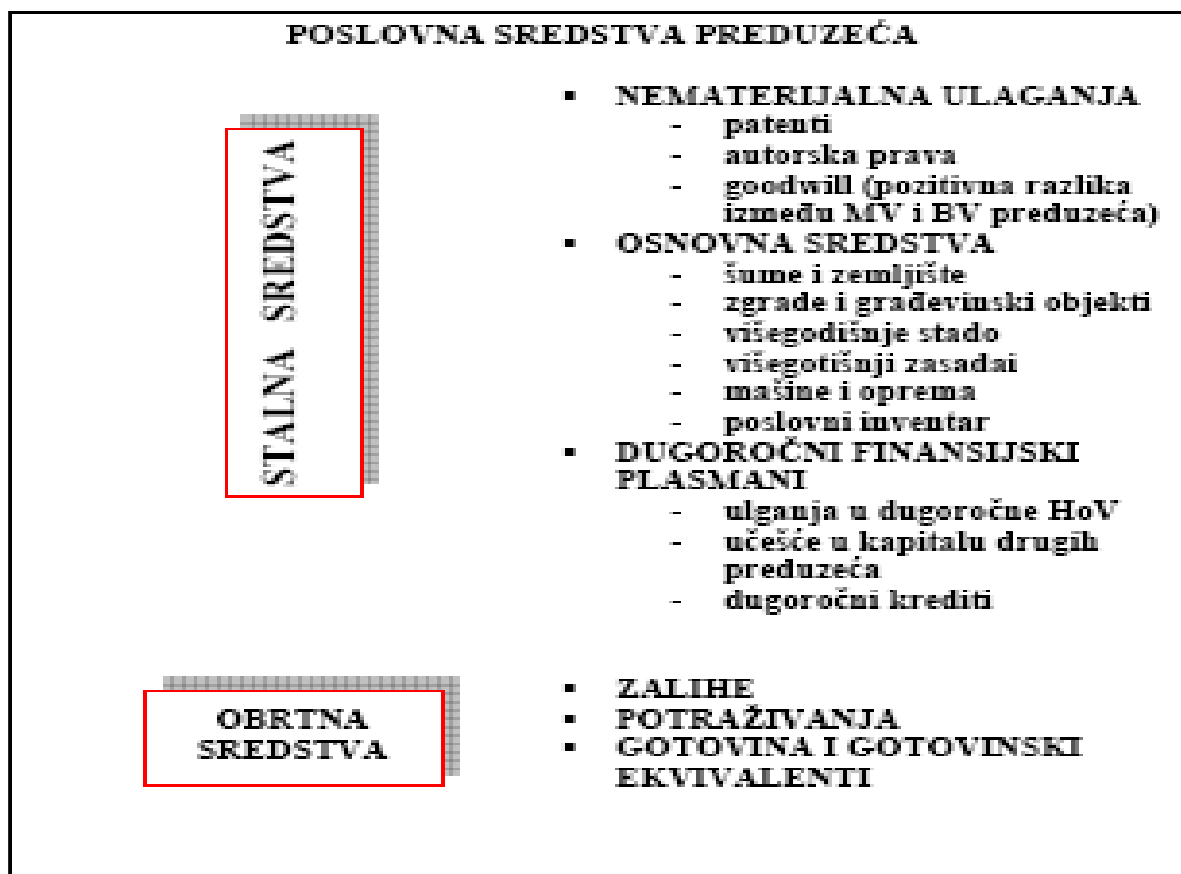
Sl. X Aspekti definisanja sredstava preduzeća

Bez obzira na oblik ili funkciju sva sredstva prema nameni tretiraju se kao poslovna sredstva. Poslovna sredstva predstavljaju sredstva koja su neophodna za obavljanje poslovnih zadataka preduzeća i dele se u dve kategorije:

- **STALNA SREDSTVA** – predstavljaju sredstva koja se prilikom korišćenja postepeno proše (amortizuju) i svoju vrednost postepeno prenose na vrednost novog proizvoda.
- **OBRTA SREDSTVA** – predstavljaju sredstva koja se u potpunosti troše u toku jednog reprodukcionog ciklusa i u celini prenose svoju vrednost na sledeći oblik sredstva. U toku jednog reprodukcionog ciklusa obrta sredstva doživljavaju metamorfozu tj.

transformaciju iz jednog pojavnog oblika u drugi, ali zadržavajući početnu kvantitativnu vrednost.

Struktura poslovnih sredstava predstavljena je na slici XX.



Sl. XXX Poslovna sredstva preduzeća

Stalna i obrtna sredstva predstavljaju poslovnu celinu koja je povezana procesima rada (ET,122). Drugim rečima, stalna sredstva ne mogu da funkcionišu bez obrdnih sredstva i obratno važi – obrtna sredstva u obliku predmeta rada (inputa u procesu transformacije) predstavljaju „hranu“ stalnim sredstvima. Iz tog razloga za obavljanje svoje osnovne delatnosti, odnosno procesa proizvodnje neophodno je da struktura i obim ovih sredstava bude usklađena, uz napomenu da optimalna struktura poslovnih sredstava za preduzeće iz jedne privredne delatnosti ne znači i optimlanu strukturu za preduzeća iz drugih delatnosti. Neskklad u strukturu poslovnih sredstva utiče na njihovo korišćenje u smislu da nedovoljna obrtna sredstva ograničavaju korišćenje instaliranih proizvodnih kapaciteta (stalnih sredstva) u preduzeću, dok sa druge strane predimenzionirani kapaciteti stalnih sredstva u odnosu na mogućnost tržišta da apsorbuje plasmane preduzeća utiče da njihovo racionalno iskorišćenje, što se negativno odražava na rentabilnost poslovanja preduzeća.

Izvori sredstava preuzeća predstavljaju poreklo, odnosno način na koji su sredstva pribavljena. Izvori sredstva su:

- **SOPSTVENI KAPITAL**

- DUGOROČNE I KRATKOROČNE OBAVEZE (prema kreditorima, dobavljačima, zaposlenima i dr.)

Sredstva pribavljena prilikom osnivanja preduzeća ili koja su rezultat poslovanja samog preduzeća, predstavljaju sopstvena sredstva tzv. sopstveni ili trajni kapital. Ukupna sredstva preduzeća predstavljaju njegovu **bruto imovinu** i zajedničkim imenom nazivaju se **aktiva**. Razlika između aktive i ukupnih obaveza je **neto imovina preduzeća**. Sa druge strane, izvori sredstva zajedničkim imenom nazivaju se **pasiva**. Sredstva i izvori sredstva se iskazuju u bilansu stanja, pri čemu ukupna aktiva treba da bude jednaka ukupnoj pasivi preduzeća.

9.0 STALNA SREDSTVA PREDUZEĆA

9.1. Pojam i vrsta stalnih sredstva

Стална средства представљају сва она средства која у процес производње једног предузећа улазе својом целокупном вредношћу, али се при једном пословном циклусу не утроше у целости већ се њихова вредност услед физичког као и моралног рабаћења постепено смањује и до краја производног циклуса задржавају свој првобитни облик. Другим речима, под појмом сталних средстава подразумевају се она средства која се при коришћењу постепено троше, не мењајући свој физички (конкретни) облик, док своју вредност преносе - сразмерно трошењу - на учинке (готове производе или услуге).¹ Она се могу јавити у облику: ствари, права и новца. Прецизније речено, *stalna sredstva* чине сложену класу средстава врло различитог конкретног облика и функције коју имају у пословању (S,184), што се може видети са слике Sl.XXX. Подела основних средстава може се извршити према различитим критеријумима у зависности од потребе предузећа. Међутим, обухватност, класификовање, развјеставње и евидентирање ових средстава је регулисано законским прописима.

У нашим законским прописима најчешће као критеријум за поделу ових средстава користи се процес производње, тако да разликујемо:²

1. средства у припреми;
2. средства у функцији;
3. средства ван функције.

Веома је битно прецизирати које ствари или која права треба набавити као и из којих извора ће бити извршено финансирање те исте набавке. Код ових средстава висина потребних новчаних средстава за њихову набавку се одређује на основу инвестиционих програма као и техничке документације (предрацунска вредност грађевинских објеката, опреме, висине трошкова монтаже и други издаци везани за изградњу и пуштање у рад датог објекта као и извори из којих се обезбедују средства за финансирање изградње).

Улагање у стална средства могу се вршити са циљем да се изгради: нови капацитет, прошири већ постојећи капацитет, модернизује или пак изврши замена постојећег

¹ Dr Vera Poznanić – Leko: RAČUNOVODSTVO za treći razred ekonomske škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1998. god, стр. 12.

² Група аутора: Примена контног оквира, Савез рачуновођа и ревизора Србије, Београд, 2007. стр. 56.

капацитета. Средства у припреми су према томе она средства ција изградња још увек није завршена, као и она средства која још увек нису спремна за дату пословну активност. Ова средства се могу јавити у следећим облицима :

1. потраживања за авансе;
2. потраживања по основу заједнице изградње основних средстава;
3. инвестиције у току.

Сва основна средства једног предузећа која се користе за обављање делатности којом се предузеће бави представљају основна средства у функцији.³ У ова средства спадају следеће ствари и права: земљишта која служе у привредне сврхе, шуме, грађевински објекти, опрема, дугогодишњи засади, основно стадо, материјална права, оснивацка улагања датог предузеца и остала основна средства.

Све обустављене инвестиције једног предузећа, као и основна средства која се не могу више користити због своје физичке похабаности, или је пак њихово коришћење постало економски нецелисходно због свог моралног застаревања као и сва она средства због којих при измени производног програма губе своју употребну вредност представљају основна средства ван функције датог предузеца. Због тога што не учествују у обављању пословних активности једног предузећа ова средства се отписују (ова средства могу изазвати додатне трошкове и на тај начин смањити финансијски резултат половања датог предузеца). Ова средства ван функције отписују се отуђењем путем продаје, привременим или трајним уступањем неком другом предузећу коме су ова средства потребна за пословање или се приступа њиховом поновном оспособљавању ради поновне употребе за пословне функције у предузећу.

Постојећи контни оквир класификује основна средства у следеће групе⁴:

- земљиште,
- шуме и вишегодишњи засади,
- грађевински објекти,
- постројења и опрема,
- инвестиционе некретнине,
- основно стадо
- остале некретнине, постројења и опрема,
- основна средства у припреми,
- аванси за основна средства.

Često se stlana sredstva poistovećuju sa osnovnim sredstvima, što je i normalno budući da ona predstvalju najznačajniji i najvidljiviji deo stalnih sredstva, naročito kada se posmatra iz vizure proizvodnog menadžmenta. Otuda se često o karakteristikama stalnih sredstva najčešće govori na osnovu karakteristika osnovnih sredstva, i to pre svega opreme i postrojenja, koja s aspekta faktora proizvodnje se jednim imenom nazivaju sredstva za rad. У настаку ове књиге ће се основна средства користити као синоним за стала средства предузећа.

³ Maksimović B., Izvori finansiranja poslovanja preduzeća, Vesnik, Beograd, novembar – decembar, 1994. godi. стр. 67-68.

⁴ Група аутора: Примена контног оквира, Савез рачуновођа и ревизора Србије, Београд, 2007. стр. 69..

Kada se govori o osnovnim sredstvima potrebno je imati na umu da su za njih karakteristične sledeće vrednosti:

1. *tržišna vrednost* – predstavlja vrednost osnovnog sredstva po kojoj se ono može prodati na tržištu;
2. *fakturna vrednost* – predstavlja vrednost osnovnog sredstva koja je iskazana na fakturi dobavljača;
3. *nabavna vrednost* – predstavlja zbir fakturne vrednosti i zavisnih troškova nabavke. Zavisni troškovi nabavke su troškovi utovora, istovara, montaže, carine, transporta i sl. Mogu se klasifikovati u direktne i indirektne zavisne troškove nabavke.
4. *revolarizovana vrednost* je vrednost ponovo procenjenog osnovnog sredstva.

Sadašnja vrednost osnovnog sredstva predstavlja razliku između navabe vrednosti i amortizacije. Amortizacija predstavlja postupno otpisivanje vrednosti osnovnog sredstva. U knjigovodstvu se izražava preko računa ispravke vrednosti osnovnog sredstva (IOVS). Vrednovanje osnovnih sredstva šematski se može predstaviti na sledeći način:

Fakturna vrednost (prema računu)
+ Zavisni troškovi nabavke (prevoz,
montaža itd.)
= Nabavna vrednost
- IVOS
= Sadašnja vrednost

Za potrebe utvrđivanja amortizacije koriste se brojne metode. Izbor metode zavisi pre svega o karaktera osnovnog sredstva i proizvodnje, kao i od poslovne politike preduzeća (o metodama amortizacije osnovnih sredstava pogledati u nastavku knjige).

9.2. METODE AMORTIZACIJE OSNOVNIH SREDSTAVA

Osnovna sredstva ne utroše jednokratnom upotrebom. Pri upotrebi ne menjaju fizički oblik ako se koriste u više reprodukcioni ciklusa dok se ne pretvore u svoj prvobitni oblik - novac, ulaganja u njih su pod posebnim režimom. Ova svojstva osnovnih sredstava da geriušu problem kako utvrditi onu njihovu vrednost koja je prenesena na proizvode i usluge tokom perioda korišćenja. Univerzalan metod za davanje odgovora na ovo pitanje ne postoji, već se na bazi osnovnih ekonomskih i iskustvenih kriterijuma ta vrednost procenjuje.

Amortizacija je postupak kojim se na temelju utvrđenih kriterijuma i pravila obračunava i nadoknađuje prenesena ili umanjena vrednost stvari ili ne-materijalnih prava koja čine osnovna sredstva, u skladu sa njihovim fizičkim, odnosno moralnim rabaćenjem.⁵ Za vrednost te obračunate amortizacije treba ispraviti prvobitnu nabavnu vrednost osnovnih sredstava, kako bi se očuvao integritet vrednosti sredstava.

⁵ Dr Kata Škarić – Jovanović, Dr Radiša Radovanović: FINANSIJSKO RAČUNOVODSTVO, Ekonomski fakultet, Beograd, 1999. god, стр. 44.

Integritet i kontinuitet u korišćenju osnovnih sredstava obezbeđuje se obuhvatanjem svih osnovnih sredstava obavezom obračunavanja amortizacije i obezbeđenjem sredstava za njihovo stalno obnavljanje. Ovom obavezom su obuhvaćeni svi korisnici osnovnih sredstava. Realnost osnovice za amortizaciju predstavlja jedan od osnovnih uslova realnog utvrđivanja amortizacije. Osnovicu za amortizaciju u načelu predstavlja tržišna cena pribavljenog, odnosno izgrađenog osnovnog sredstva u trenutku nabavke ili dovršene izgradnje, uvećana za troškove dopreme, montaže, tj. za sve troškove potrebne da se sredstvo osposobi za svoju funkciju.

Metodi koje se primenjuju pri obračunavanju amortizacije, mogu biti vremenski i funkcionalni, a u okviru njih može se koristiti proporcionalno, degresivno ili progresivno otpisivanje. Prema Zakonu o računovodstvu i reviziji Srbije preduzeće samo određuje koji će metod upotrebiti. Čak šta više Međunarodnim računovodstvenim standardima preporučuje se da preduzeće samo izabere stope amortizacije u zavisnosti od procenjenog korisnog veka korišćenja osnovnog sredstva. Stope amortizacije primenjuju se na utvrđenu osnovicu (vrednost) za amortizaciju i tako se dobija godišnji iznos amortizacije. Da bi se utvrdile stope amortizacije, potrebno je prethodno utvrditi za svako osnovno sredstvo preostali vek korišćenja. To procenjivanje preostalog veka korišćenja treba vršiti redovno, naročito za sredstva značajnijih vrednosti, po pravilu svake godine prilikom bilansiranja sredstava. Stanje se utvrđuje računskim putem, tako što se 100 podeli sa vekom trajanja. Amortizacija je prema MRS definisana kao sistematsko otpisivanje osnovice za amortizaciju jednog sredstva, tokom njegovog korisnog veka trajanja. Ispravka vrednosti je akumulirana amortizacija. Za sredstva koja se fizički ne troše i vremenom ne gube na vrednosti, kao što su zemljište, umetničke slike, skulpture, spomenici kulture, arhivska građa, knjige u biblioteci, muzejski predmeti, ne obračunava se amortizacija.

- **Metode vremenske amortizacije**

Postupcima obračuna vremenske amortizacije uzima se u obzir isključivo, funkcija vremena bez obzira na intenzitet trošenja osnovnih sredstava. Kako je ova grupa metoda (sl.35) dominantna u praksi, ilustrovaće se njihova primena na sledećim test primerima.

- **Metode proporcionalne (linearne) amortizacije**

Primer 17. Proporcionalna amortizacija predstavlja postepeno smanjenje vrednosti sredstava za određenu vrednost, npr., ako je:

- Nabavna vrednost opreme : $V(0) = 1000$ /nj/;
- Amortizacioni vek opreme: $T = 5$ /god/.

Rešenje 17.

Na osnovu prethodnog, dobijamo godišnju stopu (troškove) amortizacije kao:

$$Sa = \frac{V(0)}{T} = \frac{1000}{5} = 200 \text{ /nj/god/}$$

Sadašnja vrednost $V(t)$ sredstava, nakon diskretnih vremenskih perioda (t), obračunava se na veoma jednostavan način, preko linearne funkcije:

$$V(t) = V(0) - t \cdot \frac{V(0)}{T} = V(0) \left(1 - \frac{t}{T} \right)$$

konkretne sadašnje vrednosti slede:

- * posle prve godine: $V(1) = 800$ /nj/
- * posle druge godine: $V(2) = 600$ /nj/
- * posle treće godine: $V(3) = 400$ /nj/
- * posle četvrte godine: $V(4) = 200$ /nj/
- * posle pete godine: $V(5) = 0$ /nj/.

Sadašnja vrednost sredstava u $(t+1)$ -oj godini iznosiće, u odnosu na t -tu godinu:

$$V(t+1) = V(0) \left(1 - \frac{t+1}{T} \right) = V(t) - Sa$$

gde je: $t = \overline{0, T}$ - indeksna vrednost godina amortizacionog veka.

• Metoda kumulativne (modifikovano proporcionalne) amortizacije

Primer 18. Kumulativna amortizacija predstavlja progresivno otpisivanje vrednosti, u diskretnim vremenskim periodima ($T, T-1, T-2, \dots, 1$). Ako su polazni podaci, za obračun amortizacije, isti kao i u prethodnom primeru, tada se postupak svodi na:

Rešenje 18.

- Iznalaženje vrednosti otpisa:

$$\frac{T \cdot V(0)}{\sum t}, \frac{(T-1) \cdot V(0)}{\sum t}, \frac{(T-2) \cdot V(0)}{\sum t}, \dots, \frac{V(0)}{\sum t}$$

gde je $\sum t = \sum_{t=1}^T t = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 = 15$ /god - zbir godina u predviđenom životnom veku osnovnog sredstva.

Sadašnja vrednost, obračunata na osnovu ove metode, iznosila bi:

- * posle 1. godine: $V(1) = V(0) - \frac{T \cdot V(0)}{\sum t} = 1000 - 333,33 = 666,7$ /nj/

- * posle 2. godine: $V(2) = V(1) - \frac{(T-1) \cdot V(0)}{\sum t} = 666,7 - 266,7 = 400$ /nj/

* posle 3. godine: $V(3) = V(2) - \frac{(T-2) \cdot V(0)}{\sum t} = 400 - 200 = 200$ /nj/

* posle 4. godine: $V(4) = V(3) - \frac{(T-3) \cdot V(0)}{\sum t} = 200 - 133,33 = 66,66$ /nj/

* posle 5. godine: $V(5) = V(0) - \frac{(T-4) \cdot V(0)}{\sum t} = 66,66 - 66,66 = 0$ /nj/

- Esplicitni oblik funkcije kumulativne amortizacije, glasi:

$$V(t) = V(0) \left(1 - \frac{2}{T(T+1)} \sum_{i=0}^{t-1} (T-i) \right)$$

- **Metoda opadajućeg ostatka**

Primer 19. Metodom opadajućeg ostatka otpisuje se u svakom obračunskom periodu određena procentna vrednost od sadašnje vrednosti, tako da će posle (t) godina trenutna vrednost sredstva iznositi:

$$V(t) = V(0)(1 - p)^t$$

Očigledno da se ovakva funkcija, sadašnje vrednosti – V(t) asimptotski približava nuli, kada ($t \rightarrow \infty$), što nije bio slučaj kod prethodna dva modela. Po ovom modelu, u kasnijim fazama amortizacionog veka, dolazi do degresivnosti funkcije vremenske amortizacije. Visine stope amortizacije (p) su zakonski regulisane i razlikuju se u zavisnosti od vrste i namene osnovnih sredstava, tako da je za određene opreme propisana sledeća vrednost (p) (T-27):

T-27

NAZIV OSNOVNOG SREDSTVA	Godišnja stopa amortizacije /%/
Kompjuteri	12,5
Univerzalni strugovi	20,0
Putnički automobili	15,5
Putevi: - sa kolovozom od betona	3,0
- sa kolovozom od asvalta	4,0
Nameštaj u kući: - od drveta	12,5
- sa metala	11,0

Ako je nabavna vrednost osnovnog sredstva-računara: $V(0)=1000$ /nj/, predstaviti tok postupka određivanja sadašnje vrednosti računara za period od $t = (1.-10.)$ /god/. Stopa amortizacije tokom perioda amortizacije je nepromenjena i iznosi $p = 20\%$.

Rešenje 19.

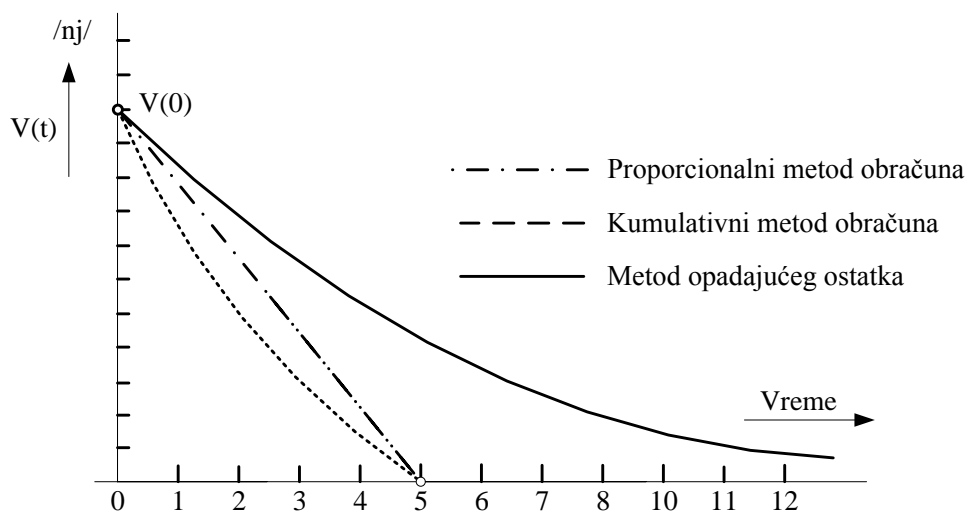
- Sadašnja vrednost osnovnog sredstva iznosi:
 - * posle 1. godine: $V(1) = 1000 \cdot (1 - 0,2) \cdot 1 = 800$ /nj/
 - * posle 2. godine: $V(2) = 1000 \cdot (1 - 0,2) \cdot 2 = 640$ /nj/
 - * posle 3. godine: $V(3) = 1000 \cdot (1 - 0,2) \cdot 3 = 512$ /nj/
 - * posle 4. godine: $V(4) = 1000 \cdot (1 - 0,2) \cdot 4 = 409,6$ /nj/
 - * posle 5. godine: $V(5) = 1000 \cdot (1 - 0,2) \cdot 5 = 327,7$ /nj/
 - ...
 - * posle 10. godine: $V(10) = 1000 \cdot (1 - 0,2) \cdot 10 = 107,7$ /nj/.

Sadašnje vrednosti posle t -e godine mogu se dobiti na osnovu vrednosti sredstava, od prethodne, $(t-1)$ -e godine na osnovu relacije:

$$V(t) = (1 - p) \cdot V(t-1).$$

• Grafik funkcija vremenskih amortizacija

Uslovi eksploatacije neminovno zahtevaju da se sadašnja vrednost osnovnih sredstava povremeno procenjuje odn. revalorizuje, kako bi vrednost tih sredstava što približnije odgovarala tržišnoj vrednosti. Jasno je da u tom slučaju troškovi amortizacije rastu. Grafici prezentiranih funkcija vremenske amortizacije predstavljeni su komparativno na (sl. 35), na osnovu numeričkih vrednosti dobijenih u prethodnim primerima.



Sl. 35 Vrednost osnovnih sredstava u funkciji primenjenih metoda obračuna amortizacije

- **Metod funkcionalne amortizacije**

Kod ove vrste metoda obračun amortizacije se vrši na osnovu učinka, koji se realizuju upotrebom sredstava, sagledavajući ga preko: količine proizvoda, transporta tereta, stepena iskorišćenja kapaciteta i sl. Baza za određivanje funkcionalne amortizacije je aktivni (eksploatacioni) vek sredstava za rad. Amortizacija po jedinici proizvoda (T_Q) utvrđuje se kao količnik nabavne vrednosti sredstava za rad $V(0)$ i mogućeg obima učinka (Q) tog sredstva u eksploatacionom veku:

$$T_Q = \frac{V(0)}{Q} \text{ /nj/kom/}.$$

Troškovi sredstava za rad, u određenom vremenskom periodu (mesečnom, godišnjem itd.), utvrđuju se preko proizvoda: osvarenog obima proizvodnje (q) i specifične amortizacije (T_Q):

$$T(q) = T_Q \cdot q \text{ /nj/}.$$

Primer 20. Nabavna vrednost osnovnog sredstva-transportnog vozila iznosi $V(0)=150000$ /nj/. Vozilo može da se eksploatiše, maksimalno, $Q=60000$ /tona/km/ (što se uzima kao ekvivalent: da vozilo pređe 60000 /km/ noseći 1 /t/ ili 30000 /km/ noseći 2 /t/ ,..., 1000 /km/ noseći 6 /t/ ,..., 1/km/ noseći 60000 /t/). Izvršiti obračun amortizacije vozila ako se ono eksploatiše $q=21000$ /t/km/.

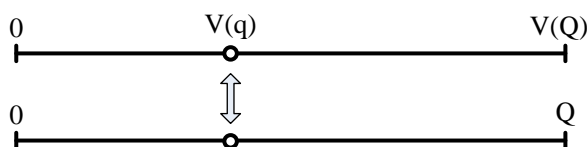
Rešenje 20.

Amortizacija po jedinici transporta.

$$T_Q = \frac{V(0)}{Q} = \frac{150000}{6000} = 2,5 \text{ /} \frac{\text{nj}}{\text{t/km}} \text{ /}.$$

U slučaju da je transportno vozilo prenelo $q = 21000$ /t/km/ za godinu dana, ukupna amortizacija, po ovoj metodi će iznositi:

$$T(q) = T_Q \cdot q = 2,5 \cdot 21000 = 52500 \text{ /nj/}.$$



Sl. 36 Uz objašnjenje metode funkcionalne amortizacije

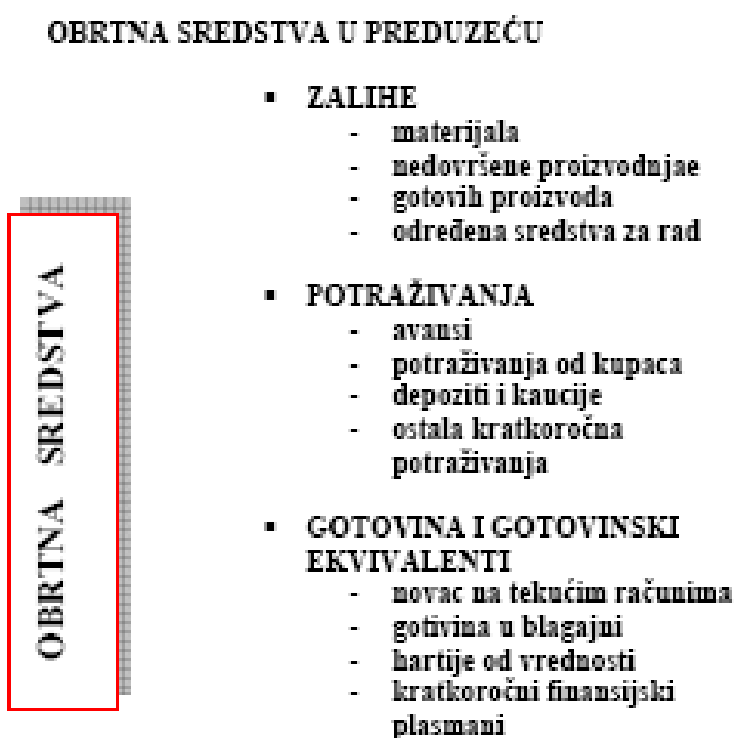
U tom slučaju, sadašnja vrednost $V(q)$ osnovnog sredstva će iznositi:

$$V(q) = V(0) - T(q) = 150000 - 52500 = 97500 \text{ /nj/}.$$

10.0 OBRTNA SREDSTVA PREDUZEĆA

10.1 Pojam i vrsta obrtnih sredstava

Kako što je istaknuto na prethodnim stranama, obrtna sredstva predstavljaju sredstva koja se u potpunosti troše u toku jednog reprodukcionog ciklusa i koja u celini prenose svoju vrednost na sledeći oblik sredstva u procesu transformacije inputa u outpute (rezultate procesa proizvodnje/poslovanja). Posmatrano s aspekta faktora proizvodnje obrtna sredstva predstavljaju predmete rada tj. inpute u procesu transformacije. Kao takva obrtna sredstva mogu biti materijalna i nematerijalna. Struktura obrtnih sredstava prikazana je na slici XX.



Slika XX. Struktura obrtnih sredstava u preduzeću

Kao što se može videti sa slike obrtna sredstva mogu uzimati brojne pojavne oblike, od materijala za reprodukciju, oruđa za rad, gotovih proizvoda, nedovršene proizvodnje, različitih oblika potraživanja pa sve do gotovine i gotovinskih ekvivalenata. U cilju efikasnijeg manipulisanja obrtnim sredstvima, u smislu utvrđivanja njihovog optimalnog obima i strukture, koriste se brojni kriterijume za njihovu klasifikaciju, kao što su:

- **angažovanje u procesu reprodukcije:**
 - u fazi nabavke – novčana sredstva, avansi i materijal;
 - u fazi proizvodnje – prelazni tehnološki oblici;
 - u fazi realizacije – gotovi proizvodi, potraživanja za prodatu robu, novac.
- **karakter obrtnih sredstva:**
 - novčanom obliku – gotovina i ostali novčana sredstva i potraživanja u novčanom obliku;

- robnom obliku – zalihe materijali i gotovih proizvoda;
- prelaznom tehnološkom obliku – poluproizvodi.
- **izvor iz kojih potiču obrtna sredstava**
 - sopstvena i
 - tuđa.

Obim i struktura obrtnih sredstva uslovljeni su karakteristikama preduzeća i karakterom njegovog poslovanja. Sve faktore koji utiču na obim i strukturu obrtnih sredstava mogu se svrstati u dve grupe:

1. objektivni faktori i
2. subjektivni faktori

U objektivne faktore spadaju obim i asortiman proizvoda i proizvodnje, tehničko-tehnološke karakteristike proizvodnje, uslovi nabavke i prodaje. U subjektivne faktore spadaju sposobnost preduzeća da obezbedi optimalan ritam cirkulacije sredstava, a to pre svega zavisi od sinhronizacije nabavke predmeta rada i proizvodnje, ritma prodaje gotovih proizvoda i naplate potraživanja. Za svako preduzeće važno je da obezbedi adekvatan izvor finansiranja obrtnih sredstva. Način finansiranja, pre svega zavisi od polsovne politike preduzeća, ali uobičajeno je da se trajna obrtna sredstva finansiraju iz dugoročnih, a povremena obrtna sredstva iz kratkoročnih izvora finansiranja. Deo obrtnih sredstva koji se finansira iz dugoročnih izvora su tzv. neto obrtna sredstva.

14.0. STRUKTURA TROŠKOVA PREDUZEĆA

14.1. POJAM UTROŠAKA, TROŠKOVA, RASHODA I IZDATKA

Kreiranje novih vrednosti nezamislivo je bez trošenja i troškova kao kvantifikativnog izraza tog procesa jer bez ulaganja i žrtvovanja postojećih vrednosti nema ni kreiranje novih. Troškovi kao efekat procesa trošenja postojećih vrednosti u preduzeću determinišu sve osnovne fenomene preduzeća⁶:

1. aktivnosti kojima preduzeće ostvaruje ciljeve;
2. angažovanje elementa koji su neophodni za ostvarivanje egzistencijalnih ciljeva preduzeća;
3. rezultat koji proizilazi iz tih aktivnosti;
4. stepen zadovoljenja osnovnih ekonomskih principa i
5. mogućnost i stepen ostvarivanja odnosa sa okruženjem.

Postoje brojne definicije troškova, a neke od najznačajnijih su:

- Troškovi predstavljaju novčani izraz materijalnih dobara, rada, usluga i javnih izdataka, koji su potrebni za ostvarivanje zadatka preduzeća.
- Troškovi su u vrednosti izražen utrošak elemenata proizvodnje u procesu reprodukcije.

⁶ Kostić, Ž., Milojević, M., (1998), Ekonomika preduzeća, Institut za ekonomiku i finansije, Beograd.

- Troškovi su u vrednosti izražena, pogonski neophodna normalna potrošnja dobara ili usluga za proizvodnju proizvoda ili u najkraćoj formulaciji-troškovi su proizvodnjom uslovljena potrošna dobra.
- Troškovi su suma vrednosti utrošenih u realizaciji određenog ekonomskog zadatka.
- Troškovi su ekonomska snaga koja se žrtvuje rezultatima.

Za određivanje troškova bitna su dva obeležja:

- da su vezani za proces kreiranja vrednosti (u troškove spada samo potrošnja koja je uslovljena proizvodnjom proizvoda. Ako preduzeće čini prekomerne izdatke oni ne predstavljaju troškove);
- njihovo kvantitativno određivanje ($T=U \times C_u$, pri čemu su T – ukupni troškovi; U – ukupni utrošci; C_u –cena po jedinici utroška)

Imajući u vidu prethodno rečeno uočava se distinkcija između troškova i utrošaka. Utrošci su vezani za fizički obim utrošenih elemenata u procesima reprodukcije, dok troškovi predstavljaju novčani izraz tih utroška. Komparacijom utrošaka sa troškovima mogu se konstatovati sledeće razlike:

Tabela 1. Komparacija utrošaka i troškova

Utrošci	Troškovi
fizički karakter vezani za materijalni tok ukazuju na vrstu i obim materije koja se troši izražava se u naturalnom obliku meri se u fizičkim jedinicama jasna supstancijalna diferenciranost elemenata utrošaka (prirodu i kvalitet) uži obuhvat ekonomskih pojava	vrednosni karakter vezani za nematerijalne materijalne faktore na vrednost materije koja se troši izražava se u vrednosnom obliku u novčanim jedinicama vredno-tehnsna utopljenost ovih elementata u troškovima širi obuhvat ekonomskih pojava

Važno je namomenuti da su troškovi, odnosno utrošci uslovljeni tehničko-tehnološkim karakteristikama proizvodnje. Preciznije, samo ona žrtvovanja koja su normativom odnosno planom proizvodnje definisana smatraju se troškovima, odnosno utrošcima. Svako žrtvovanje vrednosti preko određenih normativom odnosno planom proizvodnje predstavljaju rashode. Preciznije, rashodi predstavljaju vrednost koju preduzeće izgubi kroz proces svog egzistencijalnog delovanja, bez obzira da li je planirano ili slučajno, da li je u funkciji stvaranja rezultata ili nezavisno od njega. Sličnosti i razlike između rashoda i troškova prikazani su tabeli 2 i 3.

Tabela 2. Sličnosti između troškova i rashoda

Troškovi	Rashodi
kategorija ulganja	kategorija ulganja
obe kategorije ukazuju na žrtvovanje, odliv vrednosti radi kreiranja novih vrednosti	

Tabela 3. Razlika između troškova i rashoda

Troškovi	Rashodi
<ul style="list-style-type: none"> • realna kategorija • odliv vrednosti vezan za trošenje elementata u procesu reprodukcije 	<ul style="list-style-type: none"> • finansijska kategorija • računovodstvena kategorija • odliv vrednosti koji može ali i ne mora da bude posledica trošenja elemenata u procesu reprodukcije (slučaj kada rashodi nisu troškovi)
Postoje troškovi koji ne predstavljaju rashode (trošenje materijala koji nisu kupljeni ili koji su dobijeni po osnovama koje ne podrazumevaju plaćanja)	

Još jedna kategorija koja je blisko povezana sa shvatanjem pojma troškova jesu izdaci. Izdaci predstavljaju novčani iznos koji preduzeće plaća. Razlika i sličnosti između troškova i izdataka prikazana je u tabeli 6.

Tabela 6. Razlika i uslovljenost troškova i izdataka

Troškovi	Izdaci
<ul style="list-style-type: none"> • ekonomska kategorija • vezani za realan materijalni tok odvijanja reprodukcije 	<ul style="list-style-type: none"> • finansijska kategorija • ukazuje na smer kretanja novca • vezani za finansijski tok, pokazuje odliv novca koji ne mora da odražava promene u materialnom toku
Bitni elementi odnosa troškova i izdataka jesu međusobna uslovljenost i zavisnost i istovremeno i nezavisnost. Vremenska uslovljenost troškova i izdataka ogleda se u sledećem odnosu:	
<ul style="list-style-type: none"> • izdaci prethode troškovima; • istovremeno nastaju; • izdaci slede troškove 	

Dakle, suštinska razlika između izdataka i troškova u sledećem:

1. Troškovi su utrošene vrednosti, a izdaci su novčana plaćanja. Troškovi i izdaci se ne poklapaju, ni vremenski ni po obimu, ali, u izuzetnim slučajevima, poklapanja su moguća.
2. Izdaci koji se transformišu u troškove posle izvesnog vremena mogu se transformisati u nove izdatke.
3. Neki izdaci se nikada ne transformišu u troškove, a to su izdaci kojima se podmiruju obaveze preduzeća prema društvenoj zajednici.

14.2. KLASIFIKACIJA I VRSTE TROŠKOVA

Značaj klasifikacije troškova se ogleda u izdvajanju suštinskih i metodoloških kategorija troškova, što omogućava sagledavanje svih mogućih troškova i njihovo rangiranje prema stepenu njihove značajnosti, čime se obezbeđuje osnova za njihovu efikasnu kontrolu i upravljanje⁷.

- Pod suštinskim kategorijama troškova podrazumevaju se sadržajno označeni troškovi (troškovi rada, materijala itd.).
- Pod metodološkim kategorijama troškova podrazumevaju se troškovi koji se dobijaju aspekti ili gledišta važna za rešavanje odgovarajućih problema troškova (graničnim, alternativni, itd.).

Postoje brojni kriterijumi, a time i podela troškova. Sumarni pregled najznačajnije klasifikacija troškova dat je u tabeli 7.

Kriterijumi	Vrste troškova
Elementi	Rada, materijala, sredstava za rad
Vezanost za funkciju	Nabavke, proizvodnje prodaje itd.
Mogućnost vezivanja za jedinicu proizvoda	Pojedinačni , zajednički
Način obračuna troškova	Direktni, indirektni
Uslovljenost promenama obima proizvodnje	Varijabilni, fiksni
Mogućnost otklanjanja	Otklonjivi, neotklonjivi
Aktuelnost	Aktuelni, istorijski, prospektivni
Potreba upravljanja	Planski, standardni

T 7. Najznačajnije klasifikacije troškova⁸

Najčešće korišena, a možda s aspekta proizvodnog menadžmenta i najznačajnija podela troškova jeste prema uslovljenosti troškova od promene obima proizvodnje: na fiksne i varijabilne troškove. Zbog svog značaja ovi troškovi su predmet posebne analize u ovoj knjizi.

⁷ Kostić, Ž., Milojević, M., (1998), Ekonomika preduzeća, Institut za ekonomiku i finansije, Beograd.

Ničić, M., (2008), Upravljanje i kontrola troškova, Alfa-graf NS, Novi Sad.

Markovski. S., (1991), Troškovi u poslovnom odlučivanju, IDP-Naučna knjiga, Beograd.

Perović-Jovanović, M., Kisić, S., (1995), Ekonomika preduzeća, Savremena administracija, Beograd.

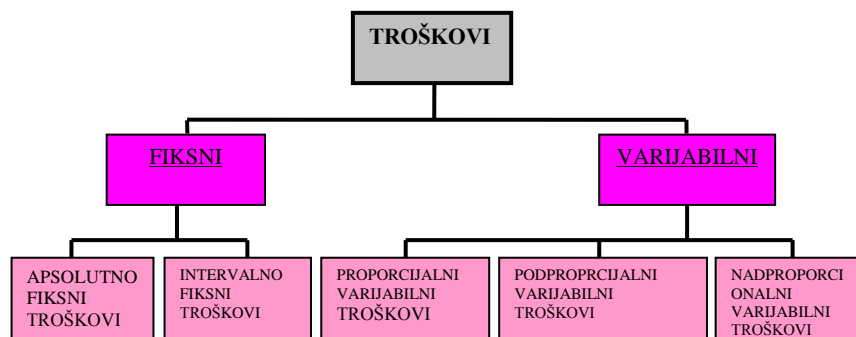
Pokrajčić, D., (2002), Ekonomika preduzeća Čigoja, Beograd.

Varijan., (2003), Intermediate Microeconomics, A Modern Approach, W.W. Norton & Company, New York.

⁸ Kostić, Ž., Milojević, M., (1998), Ekonomika preduzeća, Institut za ekonomiku i finansije, Beograd, str. 99.

14.2.1. Troškovi u zavisnosti od promene obima proizvodnje: fikсни i varijabilni

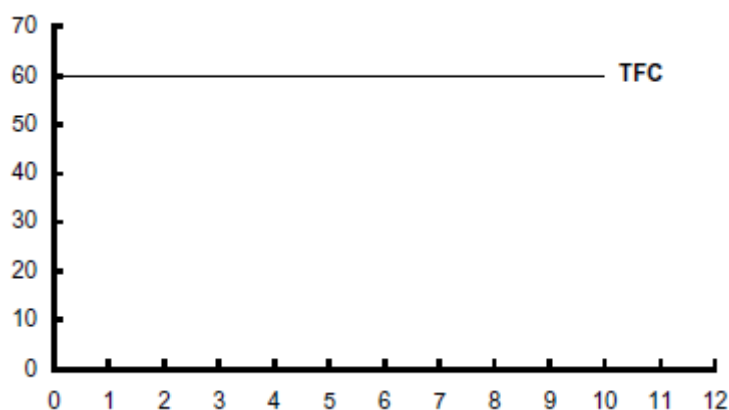
Prema stepenu reagovanja na promene obima proizvodnje troškovi se dele na fiksne i varijabilne.



Sl.VI. Podela troškova prema njihovoj zavisnosti od stepena korišćenja kapaciteta⁹

U principu fiksni ili stalni troškovi su troškovi koji ostaju isti bez obzira obim proizvodnje odnosno stepen korišćenja kapaciteta. Drugim rečima, oni se ne manjaju sa promenom obima proizvodnje. Otuda, po svojoj prirodi predstavljaju troškove pripravnosti. To znači da ih preduzeće podnosi bez obzira da li posluje ili ne. Međutim, ne ponašaju se svi fiksni troškovi na isti način u zavisnosti od stepena korišćenja kapaciteta. Neki su apsolutno nepromenljivi bilo da se kapaciteti koriste 100% ili da se uopšte ne koriste, dok drugi ostaju nepromenljivi samo u okviru određene zone proizvodnje. Imajući u vidu ove karakteristike fiksnih troškova oni se mogu dalje podeliti na apsolutno fiksne troškove i intervalno fiksne troškove.

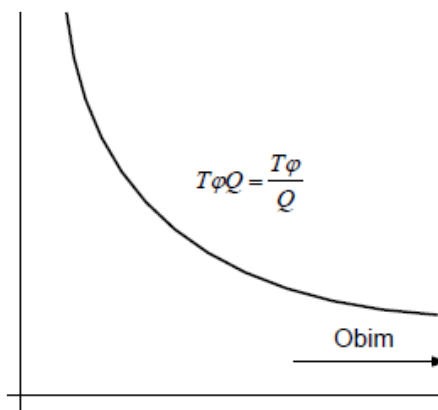
Apsolutno fiksni troškovi su apsolutno ne promenljivi bez obzira na stepen korišćenja kapaciteta. U ove troškove ubrajaju se troškovi obezbeđenja, određeni troškovi amortizacije, osiguranja, najamnine, zakupnine, grejanja, osvetljenja, kamata, održavanja zgrada i sl. Grafički oni se prikazuju se kao prava linija koja ima jednaku udaljenost od apcise u svim tačkama koje reprezentuju njihovu vrednost u zavisnosti od obima proizvodnje.



⁹ Vidi, Perović-Jovanović, M. i Kisić, S. (1995.), Ekonomika preduzeća, Savremena administracija, Beograd, str. 108

Sl. VII *Apsolutno fiksni troškovi*

Kao što se vidi sa slike vrednost ovih troškova ostaje konstantna bez obzira na obim proizvodnje, a postoje i kada je vredost proizvodnje jednaka nuli. Karakteristično za ove troškove jeste da opaju sa povećanjem obima proizvodnje, kada se posmatraju po jedinici proizvoda. Tako da o ovim troškovima možemo govoriti i u kontekstu prosečnih (jediničnih) apsolutno fiksnih troškova. S obzirom na to da se iznos ovih troškova ne povećava sa povećanjem obima proizvodnje, to usled povećanja proizvodnje isti iznos se raspodeljuje na veći broj proizvodnih jedinica tako da iznost ovih troškova po jedinici proizvoda opada. To znači da se minimiziranje ovih troškova postiže maksimiziranjem stepena korišćenja kapaciteta. Grafički se prikazuju kao na slici VIII.



Sl. VIII *Prosečni (jedinični) apsolutno fiksni troškovi*

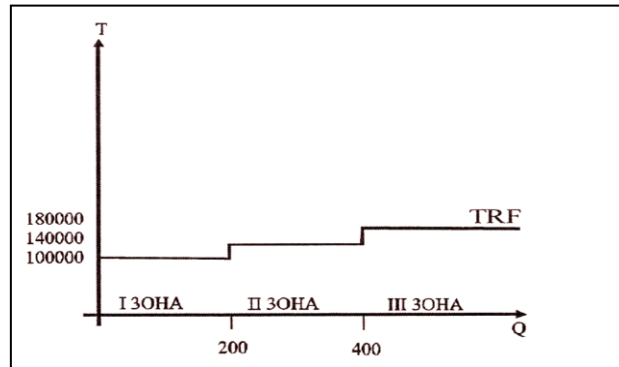
Po jedinici oni su najveći kada se proizvodi samo jedna jedinica proizvoda. Sa svakom narednom oni opadaju, uz napomenu da oni nikada ne mogu da dostignu nulu. Grafički posmatrano sa svakom novom jedinicom proizvoda kriva prosečnih (jediničnih) apsolutno fiksnih troškova se približava apcisi, ali je nikada ne može dotaći.

Intervalno fiksni troškovi imaju karakter fiksnih troškova u okviru određene zone proizvodnje (ne menjaju se po jedinici proizvoda), dok prelaskom u drugu zonu oni poprimaju promenljiv karakter.¹⁰ Zbog svoje vezanosti za određenu zonu proizvodnje nazivaju se još i zonalnim troškovima (pojedini autori ove troškove nazivaju relativno fiksnim troškovima). Najveći deo ovih troškova čine troškovi organizacije proizvodnje, zarade radnika zaposlenih u pripreмноj fazi, tehničkoj kontroli, održavanju, zarade rukovodilaca proizvodnje i sl. Iz tog razloga oni se nazivaju još i troškovima organizacione strukture.¹¹

Grafički ovi troškovi se prikazuju pomoću prave izlomljene linije na kojoj se obeležava stepen korišćenja kapaciteta. Interval, odnosno zona obima proizvodnje je raspodn između dva stepena korišćenja kapaciteta, unutar koje se ovi troškovi ponađaju kao apsolutno fiksni troškovi. Grafički ovi troškovi se prikazuju kao na slici IX.

¹⁰ Ničić, M. (2008.), Upravljanje i kontrola troškova, Alfa-graf NS, Novi Sad, str 64

¹¹ Perović-Jovanović, M. i Kisić, S. (1995.), Ekonomika preduzeća, Savremena administracija, Beograd, str 112



Sl. IX. *Intervalno fiksni troškovi*

Posmatrana s aspekta ovih troškova ima svaki interval obima proizvodnje ima svoju gornju i donju granicu, uz napomenu da iznos troškova koji se dadaju da se može povećati stepen korišćenja kapaciteta nije isti za svaki interval, već zavisi od karakterističnih zahteva za dodatnim ulaganjima, obima dopunskog proširenja postojećih kapaciteta i sl. Donja granica je ona ispod koje obim proizvodnje ne može da se spusti a da to ne izazove smanjenje intervalno fiksnih troškova, a gornja granica je ona iznad koje obim proizvodnje ne može da se poveća, a da to ne izazove povećanje ovih troškova.

Postojanje intervalno fiksnih troškova uslovljeno je nužnošću postojanja nekog minimuma organizacije tj. minimuma opreme koja odražava spremnost preduzeća za proizvodnju određenog obima. Dok se ne postigne određeni obim proizvodnje u tom intervalu ti troškovi su fiksni. Ukoliko se želi da se dodatno poveća obim proizvodnje neophodno je učiniti nove organizacione napore što prouzrokuje dodatne troškove. Međutim, kako je nemoguće nabavljati opremu i angažovati ljude u besкраjno malim veličinama, nova ulaganja izazivaju nagli rast troškova i omogućavaju proširenje proizvodnje u određenom većem rasponu u novoj zoni poslovanja

Kretanje intervalno fiksnih troškova po jedinici proizvoda (prosečni intervalni fiksni troškovi) u okviru svakog intervala je identično sa kretanjem prosečnih apsolutno fiksnih troškova. Ovi troškovi opadaju što se povećava obim proizvodnje u okviru datog intervala. Svoj minimum dostižu kada obim proizvodnje dostigne svoj maksimum u okviru datog intervala obima proizvodnje.

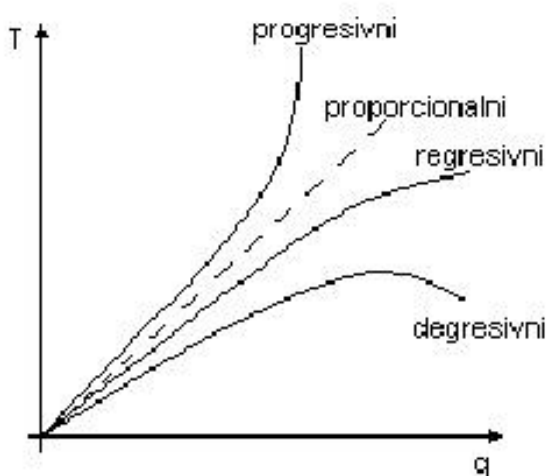
Varijabilni troškovi su troškovi koji variraju u zavisnosti od promene obima proizvodnje. Otuda se nazivaju promenljivim troškovima. U ove troškove spadaju one kategorije troškova čije nastajanje je vezano za same aktivnosti proizvodnje. radi se o troškovima rada, materijala, kao i pojedine troškove koji nastaju izvan procesa proizvodnje, kao što su troškovi makovanja, ambalažem ekspedicije i sl.

Dakle, varijabilni troškovi su troškovi koji su vezani dinamikom korišćenja kapaciteta. Kada preduzeće ne proizvodi njihova vrednost je jednaka nuli, ali sa povećanjem stepena korišćenja

kapaciteta oni rastu. U zavisnosti od stepena (intenziteta i dinamike) promene ovih troškova od stepena promene obima proizvodnje razlikuju se tri vrste varijabilnih troškova:

- proporcijalni varijabilni troškovi – menjaju se u istom smeru i intenzitetu sa kojim se menja i obim proizvodnje;
- nadproporcionalni varijabilni troškovi – menjaju se brže od promene obima proizvodnje. Drugim rečima, procenat promene ovih troškova je veći od procenta promene kod obima proizvodnje.
- podproporcionalni varijabilni troškovi – menjaju se sporije od promene obima proizvodnje. Drugim rečima, procenat promene ovih troškova je manji od procenta promene obima proizvodnje.

Grafički ovi troškovi se prikazuju kao na slici X.



Sl. X Varijabilni troškovi

14.3. OSNOVNA OBELEŽJA I KARAKTERISTIKE TROŠKOVA

Osnovno obeležje troškova jeste njihova promenljivost ili kako pojedini autori ističu dinamika troškova. Brojni endogeni i egzogeni faktori utiču na veličinu, strukturu i smer i strukturu menjanja troškova. U zavisnosti od promene u ovim faktorima i njihove korelacije dolazi do promene u veličini i strukturi troškova u preduzeću. Najznačajniji faktor promene troškova u proizvodnom preduzeću jeste promena obima proizvodnje.

Naime, time što preduzeće raspolaže određenim proizvodnim kapacitetima, ono ima određene fiksne troškove. Proizvedeći na određenom stepenu iskorišćenja tih kapaciteta, ono pored fiksnih troškova, uzrokuje i nove troškove. Tako da kako se stepen iskorišćenosti kapaciteta menja (obim proizvodnje), tako se menjaju i troškovi preduzeća, kako na ukupnom nivou, tako i na nivou pojedinačnih troškova. Analitička aparatura dinamike troškova obuhvata: ukupne troškove, jedinične i marginalne troškove.

Ukupni troškovi predstavlju zbir svih troškova u preduzeću. Njihova dinamika je prevashodno određena stepenom korišćenja kapaciteta. Sa povećanjem stepena korišćenja kapaciteta, oni rastu, dok sa smanjenjem korišćenja oni opadaju. Naravno ove promene nisu prost odraz promena u stepenu korišćenja. Isti stepeni promena u korišćenju kapaciteta u različitim odsecima mogućeg njihovog korišćenja ne dovodi do promene troškova u istom obliku (o dinamičinih ukupnih troškova videti u [12]).

Jedinični troškovi predstavljaju prosečne troškove po jedinici proizvoda. Dobijaju se stavljanjem u odnos ukupnih troškova sa ukupnim brojem proizvedenih jedinica proizvoda. Njihova vrednost se menja u zavisnosti od obima proizvodnje, ali i pod uticajem drugih faktora.

Značano pitanje za menadžment preduzeća jeste kako će se troškovi promeniti, pri određenom obimu proizvodnje, ako se obim proizvodnje promeni za određenu količinu proizvoda ΔQ . Ogovor na ovo pitanje pružaju marginalni troškovi. Pod pretpostavkom da ΔQ predstavlja promenu obima proizvodnje za jednu jedinicu proizvoda, marginalni troškovi predstavljaju trošak proizvodnje još jedne, dodatne, jedinice proizvoda. Predstvalju razliku između ukupnih troškova obima proizvodnje sa i bez još jedne dodatne jedinice proizvoda. Preciznije rečeno, marginalni trošak izražava promenu u ukunim troškovima koja nastane usled proizvodnje još jedne dodatne jedinice proizvoda. Matematički se može izraziti na sledeći način¹³:

$$MC = \frac{\Delta T}{\Delta Q}$$

MC – marginalni trošak

ΔT - promena troškova

ΔQ - promena obima proizvodnje

Za proizvodni menadžment koncept marginalnog troška kao analitičke aparature ima veoma značajnu ulogu pri donošenju odluke o povećanju ili smanjenju obima proizvodnje, tačnije utvrživanju optimlanog obima proizvodnje i korišćenja kapaciteta. Naime, svaki put kada se proizvede još jedna dodatna jedinica proizvoda ukupni trošak se menja jer je za proizvodnju dodatne jedinice proizvoda potrebno angažovanje novih inputa, što uzrokuje (pod pretpostavkom da se ne zahtevaju dodatni kapaciteti) dodatne varijabilne troškoveuz napomenu da je za prvu jedinicu proizvoda marginalni trošak je jednak prosečnom varijabilnom trošku jedne jedinice proizvoda. Međutim, s aspekta prosečnih troškova (ukupni troškovi podeljeni sa proizvedenom količinom proizvoda) i prosečnih (jediničnih) varijabilnih troškova, povećanje obima proizvodnje može dovesti do njihovog smanjenja. Ovo se dešava sve dok su marginani troškovi manji od prosečnih varijabilnih troškova. Ovo je slučaj kada menadžment donese odluku o povećanju obima proizvodnje u rasponu u kojem prosečni varijabilni troškovi opadaju. Dakle, sve dok su marginalni troškovi manje od prosečnih varijabilnih troškova, s aspekta ekonomičnosti proizvodnje, razumno je povećavati obim

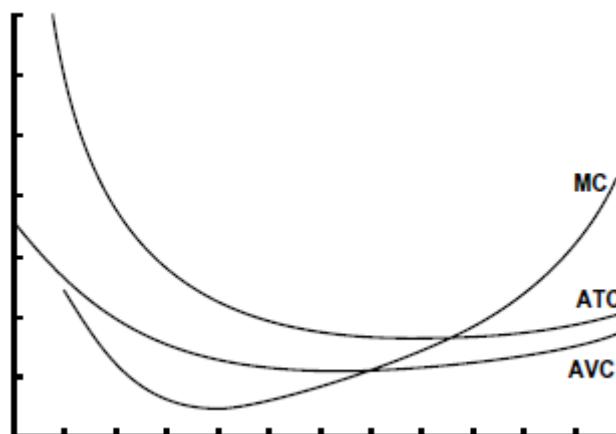
¹² Kostić, Ž., Milojević, M., (1998), *Ekonomika preduzeća*, Institut za ekonomiku i finansije, Beograd.

¹³ Hoag, A., Hoag J., (2006). *Introductory in Economics*, Prentice Hall, p. 140.

proizvodnje. Obratno važi ukoliko se proizvodnja kreće u rasponu u kojem prosečni varijabilni troškovi rastu.

Prethodno rečeno implicira kriva marginalnog troška mora da leži ispod krive prosečnog varijabilnog troška ulevo od njenog minimuma i iznad nje udesno. To znači da kriva marginalnog troška seče krivu prosečnog varijabilnog troška u tački njenog minimuma.

Sve prethodno apostrofirano za odnos između marginalnih i prosečnih varijabilnih troškova važi i za odnos između marginalnih i prosečnih troškova. Ove opservacije omogućavaju da se krivu marginalnog troška predstavi kao na slici V.



Slika V. Krive prosečnog troška, prosečnog varijabilnog troška i marginalnog troška

Čest problem sa kojim se suočava proizvodni menadžment je kako raspodeliti obim proizvodnje po postrojenjima da bi se proizvela jedinica proizvoda na najjeftiniji način. Upavo odgovor na ovo pitanje pruža marginalni trošak. Pod pretpostavkom da preduzeće raspolaže sa dva pogona sa različitim funkcijama troškova proizvodnje, optimalna podela se ostvaruje kada se izjednače marginalni troškovi prvog sa marginalnim troškovima drugog pogona.

Stepen promene troškova u zavisnosti od stepena promena obima proizvodnje, odnosno stepena korišćenja kapaciteta, izražava se kao reagibilnost troškova. Preciznije, reagibilnost predstavlja odnosi između stope (procenta) promene troškova u odnosu na stopu (procenat) promne obima proizvodnje. Matematički može se iskazati na sledeći način:

$$r = \frac{\Delta T}{T} : \frac{\Delta Q}{Q} = \frac{\Delta T}{\Delta Q} \cdot \frac{Q}{T}$$

pri čemu je:

r - koeficijent reagibilnosti

Koeficijent reagibilnosti jednak nuli ukazuje da se troškovi ne manjaju u zavisnosti od promene obima proizvodnje. Dakle, promena stepena korišćenja kapaciteta ne utiče na promenu troškova. Ova situacija je karakteristična za apsolutne fiksne troškove. Sa druge

strane, koeficijent reagibilnosti jednak jedinici ukazuje da se troškovi menjaju u istom procentu kao i obim proizvodnje, što je karakteristično za proporcijalne varijabilne troškove. Koeficijent reagibilnosti veći od jedinice ukazuje da promena u obimu proizvodnje od jednog procenta dovodi da se troškovi promene za više od jednog procenta, i obratno važi kada je koeficijent reagibilnosti manji od jedan. Ove situacije su karakteristične za nadproporcijalne odnosno podproporcionalne varijabilne troškove.

Još jedno obeležje troškova jeste remanentnost. To je pojava koja ukazuje na nepodudarnost linije kretanja troškova u situaciji kada se smanjuje stepen korišćenja kapaciteta sa linijom kretanja troškova u situaciji kada se povećava stepen korišćenja kapaciteta. Naime, kada se povećava stepen korišćenja kapaciteta troškovi se povećavaju po jednoj stopi, a smanjuju se po drugoj stopi, uvek manjoj, kada se smanjuje stepen korišćenja kapaciteta, što se negativno odražava na rentabilnost poslovanja preduzeća. Jednostavnije rečeno, iznos troškova neophodan za povećanje stepena korišćenja kapaciteta nije isti kao iznos kada se ide u suprotnom smeru – smanjenja stepena korišćenja kapaciteta. To znači da se troškovi u slučaju smanjenja stepena korišćenja kapaciteta zadržavaju na višem nivou od neophodnog.

15.0. REZULTATI FUNKCIONISANJA I POSLOVANJA PREDUZEĆA

Osnovni motiv za osnivanje i postojanje preduzeća jeste ostvarivanje pozitivnih rezultata, koji mu omogućavaju dalju egzistenciju. Otuda, težnja da stalno uvećava i maksimizira rezultate svog funkcionisanja i poslovanja, uz minimalna ulaganja i trošenja, je ugrađena u koncepciju preduzeća. Rezultati funkcionisanja i poslovanja su određeni materijalni, finansijski i drugi efekti, odnosno učinci koje preduzeće ostvari u određenom vremenskom periodu. Njihova raspodela predstavlja određivanje i usmeravanje njihove namene i trošenja za određene ekonomske potrebe i funkcije preduzeća. Međutim, rezultate poslovanja nije jednostavno zbirno kvantitativno izraziti uporedivim pokazateljima. U praksi se najčešće izražavaju sledećim merilima i pokazateljima:

1. Fizički obim proizvodnje, kao izraz ukupno proizvedenih upotrebnih vrednosti;
2. Ukupan prihod, kao izraz realizovane i ostvarene vrednosti,
3. Dobitak (profit) – kao konačni, finansijski rezultat poslovanja preduzeća i
4. Gubitak.

15.1. FIZIČKI OBIM PROIZVODNJE

Fizički obim proizvodnje kao suma ukupno proizvedenih proizvoda predstavlja prvi oblik izražavanja rezultata funkcionisanja i poslovanja preduzeća. Budući da je proizvod merljiv jer ima jedinicu koja je opisiva, to se na najjednostavniji način kvantitet proizvedenih jedinica datog proizvoda, kao rezultata proizvodnje i u krajnoj istanci, funkcionisanja i poslovanja preduzeća može predstaviti brojem tih jedinica. Ovakav način izražavanja rezultata proizvodnje je najadekvatniji jer govori o fizičkoj masi proizvoda. Inače, proizvod predstavlja rezultat rada uobličeni u upotrebnoj vrednosti. Drugim rečima, proizvod predstavlja skup osobina koje ga čine pogodnim za zadovoljavanje određenih potreba. Otuda, bitno svojstvo proizvoda jeste njegova upotrebna vrednost (sposobnost proizvoda da zadovolji određenu potrebu. Jedino ukoliko poseduje upotrebnu vrednost proizvod će imati i vrednost, pri čemu se pod vrednošću proizvoda podrazumeva izraz količine društveno priznatog rada neophodan za njegovu proizvodnju.

Količina proizvoda odnosno upotrebnih vrednosti koje preduzeće ostvari u određenom vremenskom periodu (obično taj period obuhvata vreme u toku jedne kalendarske godine) predstavlja fizički obim proizvodnje. Fizički obim proizvodnje predstavlja naturalnim jedinicama izraženu masu proizvedenih upotrebni vrednosti. Naturalne ili fizičke jedinice mere odgovaraju prirodi proizvoda. Primera radi, kada se radi o proizvodu definisanih jednorodnih kvaliteta fizički obim proizvodnje se iskazuje najčešće u komadima. Međutim, nije redak slučaj da se izražava i u fizičkim jedinicama mere, kao što su tona, litri, dužni ili kvadratni metar i sl. Ovakav način izražavanja rezultata proizvodnje je pogodan kada preduzeće proizvodi jednostavn odnosno homogen proizvod. Međutim, problem izražavanja obima proizvodnje u fizičkim jedinicama se javlja kada preduzeće proizvodi veći broj različitih proizvoda ili kada proizvodi jednu vrstu proizvoda ali u različitim kvalitetima. U tom slučaju fizičkim jedinicama mere se ne može na jedinstven način iskazati masa fizičkih

proizvoda, tako je neophodna upotreba ekonomskih veličina koje razlike u proizvodima prevode na jedinstvene kvalitativne izraze, kao što su ukupan prihod, dobit ili gubitak.

15.2. UKUPAN PRIHOD

Realnost je bliža činjenici da preduzeće proizvodi asortiman nego homogeni proizvoda. Pod asortimanom se podrazumeva skup proizvoda koje proizvodi jedno preduzeće koji se međusobno razlikuju po veličinim, obliku, kvalitetu, upotrebnoj vrednosti i sl. Asortiman može biti jednostavan i složen, odnosno sastavljen od prostih i složenih proizvoda. Kada preduzeće proizvodi proizvode koji su komponovani od istog materijala ili više različitih materijala koji čine jednu neodoljivu celinu, reč je jednostavnoj proizvodnji, odnosno o jednostavnom asortimanu. U suprotnom, kada se proizvod sastoji od više samostalnih delova koji se montažom spajaju u celinu radi se o složenoj proizvodnji.

S obzirom na to da se u tom slučaju između proizvoda javljaju razlike u kvalitetu, te razlike u fizičkim jedinicama mere, neophodno je da se rezultati proizvodnje iskažu jednim pokazateljem. Drugim rečima, kada se ukupna onim proizvodnje ne može iskazati pomoću fizičkih jedinica mere zbog raznovrsnosti proizvoda (u slučaju postojanja asortimana), jedna od alternativa za njegovo iskazivanje jeste ukupna prihod.

Ukupna prihod, kao izraz rezultata proizvodnje, odnosno funkcionisanja preduzeća, predstavlja proizvod između broja proizvedenih jedinica proizvoda i njihove cene, što se matematički izražava na sledeći način:

$$C = \sum_{i=1}^n Q_i \cdot P_{qi}$$

pri čemu su:

C – ukupna prihod

Q_i – količina i-tog proizvoda

P_{qi} – cena po jedinici i-tog proizvoda

Ovaj izraz nije neposredni fizički izraz količine proizvoda već njeno novčanog iznosa, što znači da se ukupna prihod se izražava u novčanim jedinicama. Stoga se može reci da ukupna prihod predstavlja novčanu protivvrednost koju preduzeće (može da) ostvari ako proda svoje proizvode. Sa svakom promenom u količini proizvodnje doći će i do promene u ukupnom prihodu. Međutim, do promene ukupnog prihoda može da dođe i usled promene cena proizvoda. U tom kontekstu ukupna prihod treba shatiti kao funkciju promena u količini proizvedenih jedinica proizvoda i cena (P):

$$C = f(\Delta Q, \Delta P)$$

Imajući u vidu prethodno rečeno ukupna prihod treba shvatiti kao novčanu protivvrednost koju preduzeće ostvari od prodaje svojih proizvoda ili pruženih usluga. Drugim rečima, ukupna prihod označava definitivno završenu prodajnu transakciju. Sa njom je gotov proizvod

preobraćen u novčani oblik, čime se zatvara ciklus reprodukcije proizvoda i čime se potvrđuje celishodnost proizvodnje.¹⁴

15.3. DOBITAK I GUBITAK KAO IZRAZI POSLOVANJA PREDUZEĆA

Dobitak predstavlja najznačajnije merilo, odnosno izraz rezultata funkcionisanja i poslovanja preduzeća. Ovakav dobitak se utvrđuje kao razlika između ukupnog prihoda i ukupnih rashoda preduzeća u datom vremenskom periodu (najčešće godinu dana) i predstavlja neto ekonomski rezultat funkcionisanja i poslovanja preduzeća. Dobitak utvrđen na ovaj način predstavlja bruto dobitak preduzeća, iz kojeg se izdvajaju sredstva za plaćanje poreza na dobitat. Deo koji ostane nakon izmirenja poreza na dobit predstavlja neto dobit ili profit preduzeća.

Ukoliko se kategorija dobitka posmatra sa stanovišta opšte ekonomske teorije (političke ekonomije) može se poistovetiti sa viškom vrednosti, odnosno njegovim pojavnim oblikom – profitom. Ova veličina rezultata poslovanja kvantitativno se izražava kao razlika između proizvedene i utrošene vrednosti. Naime, kada se iz ukupnog prihoda podmire svi troškovi materijalnog poslovanja i zarade radnika za izvršeni rad, preduzeću kao organizacionom sistemu ostaje dobitak, kao pozitivna razlika u poslovanju.

Ukoliko su prihodi manji od ukupnih rashoda preduzeće tada ostvaruje gubitake. U takvu poziciju upada kada tržište ne prihvata proizvode ili nije spremno da za njih plati cenu kojom se pokrivaju troškovi elemenata reprodukcije.

Poslovanje sa gubitkom znači da preduzeće ne ostvaruje ni prostu reprodukciju. Gubitkom se smanjuje imovina preduzeća, a time ugrožava njegova likvidnost (platežna sposobnost). Stoga se tako nastala situacija (pojava gubitka) mora brzo sanirati, preduzimanjem različitih mera od strane organa upravljanja i rukovođenja, usmerenih na pokriće gubitka. Ostvareni gubitak preduzeća se može pokriti :

- 1) otpisom potraživanja od strane poverilaca (dobavljača i kreditora),
- 2) dotacijama drugih pravnih lica ili društvene zajednice,
- 3) smanjenjem (korišćenjem) sopstvenih sredstava rezervi i zajedničke potrošnje,
- 4) prodajom dela sopstvene imovine i sl.

¹⁴ Kostić, Ž., Milojević, M., (1998), *Ekonomika preduzeća*, Institut za ekonomiku i finansije, Beograd, str. 257.

15.4. RASPODELA REZULTATA POSLOVANJA PREDUZEĆA

Raspodela rezultata u poslovanju preduzeća se prvenstveno posmatra sa stanovišta raspodele ukupnog prihoda i dobitka, odnosno utvrđivanja kategorije: ukupnog prihoda, ukupnih rashoda, bruto i neto dobitka, kao i visine sredstava za akumulaciju i potrošnju.

Navedena raspodela se iskazuje u bilansu uspeha preduzeća. Bilans uspeha predstavlja finansijski izveštaj koji se sastavlja u cilju iskazivanja rezultata poslovanja (ostvarene dobitka ili gubitka) u određenom vremenskom periodu, za razliku od bilansa stanja koji predstavlja finansijski izveštaj koji se sastavlja u cilju sagledavanja imovine (aktive) sa kojom preduzeće raspolaže na određeni dan.

U skladu sa važećim zankonskim propisima struktura bilansa uspeha je sledeća:

BILANS USPEHA

PRIHODI I RASHODI IZ REDOVNOG POSLOVANJA	AOP
I. POSLOVNI PRIHODI (202 + 203 + 204 - 205 + 206)	201
Prihodi od prodaje	202
Prihodi od aktiviranja učinaka i robe	203
Povećanje vrednosti zaliha učinaka	204
Smanjenje vrednosti zaliha učinaka	205
Ostali poslovni prihodi	206
II. POSLOVNI RASHODI (208 do 212)	207
Nabavna vrednost prodane robe	208
Troškovi materijala	209
Troškovi zarada, naknada zarada i ostali lični rashodi	210
Troškovi amortizacije i rezervisanja	211
Ostali poslovni rashodi	212
III. POSLOVNI DOBITAK (201 - 207)	213
IV. POSLOVNI GUBITAK (207 - 201)	214
V. FINANSIJSKI PRIHODI – prihodi ostvareni po osnovu kamata i dividendi	215
VI. FINANSIJSKI RASHODI - uglavnom su to rashodi po osnovu kamata ili negativnih kursnih razlika.	216
VII. OSTALI PRIHODI - prihodi ostvareni po osnovu prodaje hartija od vrednosti, osnovnih sredstava za rad privrednog društva, smanjenja obaveza i sl	217
VIII. OSTALI RASHODI - nastaju kao posledica nepredviđenih poslovnih događaja na koje privredno društvo ne može da utiče	218
IX. DOBITAK IZ REDOVNOG POSLOVANJA PRE OPOREZIVANJA (213 - 214 + 215 - 216 + 217 - 218)	219
X. GUBITAK IZ REDOVNOG POSLOVANJA PRE OPOREZIVANJA (214 - 213 - 215 + 216 - 217 + 218)	220
XI. NETO DOBITAK POSLOVANJA KOJE SE OBUSTAVLJA	221
XII. NETO GUBITAK POSLOVANJA KOJE SE OBUSTAVLJA	222
B. DOBITAK PRE OPOREZIVANJA (219 - 220 + 221 - 222)	223
V. GUBITAK PRE OPOREZIVANJA (220 - 219 + 222 - 221)	224
G. POREZ NA DOBITAK	
Poreski rashod perioda	225
Odloženi poreski rashodi perioda	226

Odloženi poreski prihodi perioda	227
D. ISPLAĆENA LIČNA PRIMANJA POSLODAVCU	228
Đ. NETO DOBITAK (223 - 224 - 225 - 226 + 227 - 228)	229
E. NETO GUBITAK (224 - 223 + 225 + 226 - 227 + 228)	230
Ž. NETO DOBITAK KOJI PRIPADA MANJINSKIM ULAGAČIMA	231
Z. NETO DOBITAK KOJI PRIPADA VLASNICIMA MATIČNOG PREDUZEĆA	232
I. ZARADA PO AKCIJI	
1. Osnovna zarada po akciji	233
2. Umanjena (razvodnjena) zarada po akciji	234

Iz ostvarenih rezultata preduzeće prvenstveno izdvaja deo dobiti:

- 1) za pokriće gubitaka iz ranijih godina i
- 2) učešće u zajedničkom dohotku drugih pravnih lica.

Merilo ostvarenih rezultata poslovanja se ispoljava preko reprodukcione i akumulacione sposobnosti preduzeća. Reprodukcionu i akumulacionu sposobnost preduzeća treba shvatiti kao njegovu sposobnost da u određenom vremenskom periodu nadoknadi i proširi svoja sredstva, odnosno materijalne elemente reprodukcije. Reprodukciona sposobnost se ispoljava kao izraz finansijske snage preduzeća, da putem reinvestiranja nadoknadi i proširi materijalnu osnovu rada, što znači da nju opredeljuju stepen i intenzitet reprodukcije sredstava, odnosno efikasnost korišćenja i funkcionisanja sredstava. Reprodukciona sposobnost je, zapravo, sposobnost preduzeća da iz sopstvenih sredstava finansira reprodukciju, sposobnost pri čemu treba razlikovati sposobnost preduzeća da iz sopstvenih sredstava finansira prostu reprodukciju, obnavljanje osnovnih sredstava i stalnih zaliha na nepromenjenom fizičkom nivou, što obezbeđuje poslovanje u nesmanjenom fizičkom obimu, i sposobnost preduzeća da iz sopstvenih sredstava finansira i proširenje reprodukcije, što podrazumeva ne samo obnavljanje osnovnih sredstava i stalnih zaliha na nepromenjenom fizičkom nivou već i nabavku novih osnovnih sredstava i stalnih zaliha što povećava fizički obim poslovanja. Ona je pre svega uslovljena je strukturom osnovnih sredstava sa stanovišta roka trajanja, dužinom amortizacionog perioda osnovnih sredstava, racionalnosti upravljanja zalihama, visinom finansijskog rezultata, visinom osnovnog sopstvenog kapitala i održavanjem realne vrednosti sopstvenog kapitala u uslovima inflacije. Nesposobnost preduzeća da iz sopstvenih sredstava finansira prostu reprodukciju upućuje na zaključak da su uložena sredstva toliko nisko rentabilna da sama sebe ne mogu obnoviti i otplatu dugoročne obaveze iz kojih su nabavljena.

Generalno govoreći, izvori reprodukcione sposobnosti preduzeća nalaze se u finansijski izraženim rezultatima: ukupnom prihodu i dobitku, odnosno konkretnije posmatrana u akumulaciji i amortizaciji. Reprodukciona sposobnost (Res) se izražava koja predstavlja odnos između ruto akumulacije (Ak + Am) i angažovanih sredstava (As) odnosno:

$$Res = \frac{Ak + Am}{As}$$

Akumulativnu sposobnost preduzeća treba shvatiti kao njegovu sposobnost da proširi svoje materijalne potencijale. Preduzeće je akumulativno ako može izdvojiti sredstva za proširenje svoje materijalne osnove iz ostvarenog dobitka. Izdvajanjem dela profita u akumulacioni fond, ili zadržani profit (retained profit) ujedno se povećava i osnovni kapital preduzeća.

Sredstva iz akumulacionog fonda se investiraju u poslovanje pa se tako postiže povećanje obima poslovanja. Investiranje iz akumulacije se još naziva i neto investiranje. Ovakva akumulacija kapitala je jedan od osnovnih izvora kratkoročnog i srednjeročnog ekonomskog rasta. S obzirom na veličinu dela dobitka koji se izdvaja za proširenje materijalnih potencijala može se govoriti o:

- niskoj,
- srednjoj i
- visokoj akumulativnoj sposobnosti konkretnog preduzeća.

Izvor akumulacione sposobnosti (Aks) se može izjednačiti sa neto novčanom akumulacijom, odnosno sa sredstvima koja se iz dobitka izdvajaju kao izvori akumulacione sposobnosti. Akumulaciona sposobnost preduzeća se izražava stopom koja predstavlja odnosa između akumulacije i bruto i neto dobitka za određeni vremenski period. Matematički se može predstaviti sledećim obrascem:

$$Aks = \frac{Ak}{BD}$$

$$Aks = \frac{Ak}{ND}$$

pri čemu su:

BD – bruto dobitak preduzeća u određenom vremenskom periodu

ND – neto dobitak preduzeća u određenom vremenskom periodu

Na reprodukciju i akumulativnu sposobnost utiču brojni faktori čiji intenzitet i smer delovanja, u različitim vremenskim periodima, može biti veoma različit.

16.0 METODI ZA KVANTIFIKOVANJE I ANALIZU ELEMENATA KVALITETA EKONOMIJE PROIZVODNJE I POSLOVANJA

16.1. OSNOVNI EKONOMSKI PRINCIP REPRODUKCIJE

Kao ekonomski sistem preduzeće ima svoje, pre svega, ekonomske cilje koje teži da ostvari. Ma kakvi oni bili, konkretni i pojedinačni, zajednički im je zahtev da se ostvare na ekonomski najbolji način. Ostvariti ciljeve na najbolji ekonomski način znači da se postigne najbolji odnos između rezultata funkcionisanja i poslovanja preduzeća, sa jedne i ulaganja koja je neophodno žrtvovati zarad tih rezultata, sa druge strane. Ova težnja da se pri realizaciji ciljeva preduzeća postigne najbolji odnos između rezultata i ulaganja u ekonomici preduzeća, poznata je kao osnovni ekonomski princip reprodukcije.

Dakle, osnovni ekonomski princip reprodukcije predstavlja zahtev da se ostvare maksimalni rezultati u minimalne troškove, odnosno maksimiziranje rezultata uz minimiziranje ulaganja. Budući da sva tri elementa procesa rada, radna snaga, predmeti rada i sredstva za rad predstavlja elemente koji se žrtvuju (u procesu rada se manifestuju kao trošci radne snage, predmeta rada i sredstava za rad) radi ostvarivanja nekog rezultata, to se konkretna manifestacije osnovnog ekonomskog principa reprodukcije manifestuje kroz tri parcijalna ekonomska principa reprodukcije: produktivnost – kao zahteva da se sa što manje; njim utrošcima radne snage ostvari što veći obim proizvoda ekonomičnost – kao zahtev da se sa što

manjim trošenjem svih elemenata procesa rada ostvari što veća vrednost proizvodnje i rentabilnost – kao zahtev da se što manjim angažovanjem sredstva ostvari što veći dobitak preduzeća.

Ova tri parcijalna ekonomska principa reprodukcije regulišu i usmeravaju ekonomsko funkcionisanje preduzeća ka ostvarivanju najvišeg mogućeg ekonomskog kvaliteta u poslovnim rezultatima preduzeća.¹⁵

16.1.1. Princip produktivnosti

Produktivnost predstavlja merilo uspeha poslovanja izražen kroz odnos između proizvedene količine outputa sa stepenom angažovane radne snage. Jednostavno rečeno produktivnost treba svatiti kao:

- zahtev da se ostvari što veći fizički obim proizvodnje (Q), sa što manjim utrošcima radne snage (L);
- težnja da se ostvari objektivno moguć fizički obim proizvodnje uz objektivno nužne utroške radne snage;
- odnos između ostvarenog obima proizvodnje i stvarnih utrošaka radne snage;
- naturalni oblik izražavanja uspešnosti poslovanja preduzeća;
- merilo efikasnosti ljudskog rada.

Kada se govori o produktivnosti treba praviti razliku između objektivno uslovljene i stvarne produktivnosti. Objektivno uslovljena produktivnost je produktivnost koju bi preduzeće moglo da ostvari ukoliko bi se eliminisali subjektivni faktori produktivnosti, pri čemu se pod subjektivnim faktorima podrazumeva ljudski faktor koji svojim delovanjem, koje po pravilu nije ni na maksimalnom niti na optimalnom nivou, dovodi do odstupanja realne od objektivno uslovljene produktivnosti. To je maksimalno moguća produktivnost koju preduzeće može da ostvari na postojećem tehničko-tehnološkom nivou uslovljenosti opreme i radne snage. Matematički izražava se stavljanjem u odnos objektivno mogućeg obima proizvodnje (Q_0) i objektivno uslovljenih utrošaka radne snage (L_0)

$$P_0 = \frac{Q_0}{L_0}$$

P_0 – objektivno uslovljena produktivnost

Q_0 – objektivno moguć obim proizvodnje

L_0 – objektivno uslovljeni utrošci radne snage

Stvarna produktivnost se izražava na sledeći način:

$$P_1 = \frac{Q_1}{L_1}$$

Ostvarena produktivnost na kraju određenog perioda jeste tzv. stvarna produktivnost i ona je ostvarana pod uticajem objektivnih i subjektivnih faktora. Drugim rečima, stvarna ili realna produktivnost je objektivno uslovljena produktivnost umanjena za dejstvo subjektivno uslovljenog trošenja radne snage po jedinici proizvoda ili za određeni obim proizvodnje.

¹⁵ Kostić, Ž., Milojević, M., (1998), Ekonomika preduzeća, Institut za ekonomiku i finansije, Beograd, str. 303.

1	P1	120		20
2	-	0		-
3	P3	80		5
4	P4	260		2
suma:		460	60	27

1	P1	120		20
2	P2	260		18
3	P3	80		5
4	P4	0		-
suma:		460	60	43

Rešenje 28.

Produktivnost prvog i drugog operativnog perioda iznosi:

$$P_I = \frac{Q_I}{L_I} = \frac{460}{60} = 7,66 \text{ /kom /ur/}, \quad P_{II} = \frac{Q_{II}}{L_{II}} = \frac{460}{60} = 7,66 \text{ /kom /ur/}.$$

U prethodnom primeru jasno se uočava nedostatak korišćenja fizičkih jedinica u modeliranju produktivnosti. Međutim, ako se obim proizvodnje izrazi preko norme časova (objektivno uslovljenim utrošcima rada izvršilaca) onda će produktivnost iznositi:

$$P_I = \frac{\sum_j Q_j T_j}{L_I} = \frac{3320}{60} = 55,3 \text{ /tj/ur/}, \quad P_{II} = \frac{\sum_j Q_j T_j}{L_{II}} = \frac{7480}{60} = 124,6 \text{ /tj/ur/},$$

Indeks produktivnosti (I_p), u tom slučaju je:

$$I_p = \frac{P_{II}}{P_I} = \frac{124,6}{55,3} = 2,25 \text{ (225\%)}$$

što nismo mogli dobiti prvim izrazom za produktivnost.

- **Produktivnost izražena tržišnom cenom koštanja**

Tržišno priznatom vrednošću proizvoda rešava se, u principu, problem izražavanja obima proizvodnje različitih proizvoda, koji je postojao kod prve metode (tačka .1). U tom smislu, produktivnost izražena tržišnom cenom-bruto prihodom proizvoda, će iznositi:

$$P = \frac{\sum_j Q_j T_j}{L} = \frac{\sum_j B P_j}{L}$$

Primer 29. Kvantifikovati produktivnost, za dva operativna perioda, na osnovu tržišne cene proizvoda i broja angažovanih učesnika u konvertovanju tih proizvoda P_j ($j = \overline{1,3}$) (T-33/a/b).

T-33/a

PERIOD I

T-33/b

PERIOD II

Proizvod (P _j)	Količina (Q _j) /kom/	Cena (C _Q) /n.j/kom/	Bruto prihod (BP _j) /n.j/
P1	30	5,0	150
P2	15	8,0	120
P3	95	6,0	570
ukupno:			840
Broj izvršilaca: L _I =100			

Proizvod (P _j)	Količina (Q _j) /kom/	Cena (C _Q) /n.j/kom/	Bruto prihod (BP _j) /n.j/
P1	30	6,5	195
P2	15	9,0	135
P3	95	8,0	760
ukupno.			1090
Broj izvršilaca : L _{II} = 100			

Rešenje 29.

Produktivnost prvog i drugog operativnog perioda iznosi:

$$P_I = \frac{\sum_j BP_j}{L_I} = \frac{840}{100} = 8,4 \text{ /nj/ur/}, \quad P_{II} = \frac{\sum_j BP_j}{L_{II}} = \frac{1090}{100} = 10,9 \text{ /nj/ur/},$$

Indeks produktivnost je u tom slučaju:

$$I_P = \frac{P_I}{P_{II}} = \frac{10,9}{8,4} = 1,30$$

Kako je do promene tržišne cene, odnosno bruto prihoda, došlo bez promene obima proizvoda ovim se modelom nedovoljno realno izražava produktivnost odn. indeks produktivnosti, koji govori da se u tekućem periodu produktivnost povećala za 30% u odnosu na produktivnost prvog perioda.

- **Produktivnost izražena preko objektivno uslovljene cene koštanja**

Činjenica je da postoji direktna srazmera između obima proizvodnje i objektivno uslovljenih utrošaka elemenata proizvodnje, izraženih preko objektivno uslovljene cene koštanja (proizvod cene i odgovarajućih utrošaka). Time se dolazi do realnijeg pokazatelja obima proizvodnje, a samim tim pretpostavljeni izraz za produktivnost glasi:

$$P = \frac{K}{L} \text{ /nj/ur/}$$

gde je: K -objektivno uslovljena cena koštanja obima proizvodnje.

Primer 30. Rešiti model produktivnosti i uračunati dinamički koeficijent produktivnosti na osnovu podataka datih u (T-34/a/b).

T-34/a

PRETHODNI PERIOD

T-34/b

NAREDNI PERIOD

Broj (L_1) radnika	Objektivno uslovljena cena proizvodnje (K_1) /nj/	Broj (L_2) radnika	Objektivno uslovljena cena proizvodnje (K_2) /nj/
150	165000	600	180000

Rešenje 30.

- Produktivnost prvog i drugog operativnog perioda iznosi:

$$P_I = \frac{K_I}{L_I} = \frac{165000}{450} = 366,6 \text{ /nj/ur/}, \quad P_{II} = \frac{K_{II}}{L_{II}} = \frac{180000}{600} = 300 \text{ /nj/ur/}$$

Izražavanje dinamike produktivnosti preko indeksa produktivnosti:

$$I_P = \frac{P_{II}}{P_I} = \frac{300}{366,6} = 0,82 \quad (82\%).$$

Dakle, produktivnost u dugom periodu je pala za 18 indeksnih poena (18%) u odnosu na prethodni period.

- **Produktivnost izražena objektivno uslovljenim troškovima rada**

Trošak rada (Tr), kvantitativno, predstavlja zbir umnonžaka rada (Li) i zarade po jedinici rada (Cri), odnosno:

$$Tr = \sum_i Cri \cdot Li \text{ /nj/}$$

Kako iskustvo pokazuje [20], objektivno uslovljeni troškovi rada predstavljaju verodostojniji izraz za obim proizvodnje. U tom smislu model za produktivnost je :

$$P = \frac{Tr}{L} \text{ /nj/ur/}$$

Primer 31. Rešiti model produktivnosti i izraziti promenu ovog pokazatelja na osnovu indeksa produktivnosti, uvažavajući parametre date u (T-35/a/b).

T-35/a		T-35/b	
PRETHODNI PERIOD		NAREDNI PERIOD	
Broj (L_1) radnika	Objektivno uslovljeni troškovi rada (Tr_1) /nj/	Broj (L_2) radnika	Objektivno uslovljeni troškovi rada (Tr_2) /nj/

220	1200000
-----	---------

240	1450000
-----	---------

Rešenje 31.

Produktivnost prethodnog i narednog operativnog perioda iznosi:

$$P_1 = \frac{Tr_1}{L_1} = \frac{1200000}{220} = 5454 \text{ /nj/ur/}, \quad P_2 = \frac{Tr_2}{L_2} = \frac{1450000}{240} = 6041 \text{ /nj/ur/},$$

Indeks produktivnosti:

$$I_p = \frac{P_2}{P_1} = \frac{6041}{5454} = 1,10$$

(I_p) pokazuje da se (P_2) povećalo u odnosu na (P_1) za (10%).

- **Produktivnost zavisna od organizaciono uslovljenih utrošaka rada izvršilaca**

Utrošci rada (r_i) nastaju pod dejstvom organizacionih faktora koji sa objektivno uslovljenim troškom (R) predstavljaju stvaran utrošak (L) učesnika u radu [20]. Količnikom objektivnih i stvarnih utrošaka dolazi se do izraza (stvarne produktivnosti) koji u razvijenom obliku izgleda:

$$P = \frac{R}{L} = \frac{R}{R + \sum_i L_i} \leq 1$$

gde masu organizaciono uslovljenih utrošaka r_i ($i = \overline{1,4}$) sačinjavaju sledeće komponente:

- r_1 - organizaciono uslovljeni utrošak rada, nastao pri radu, zbog odstupanja od standardne
- kvalifikovanosti standardnog intenziteta rada,
- r_2 - organizaciono uslovljeni utrošak rada, nastao u intervalima nerada (čekanje, zastoje i sl.)
- r_3 - organizaciono uslovljeni utrošak rada, nastao dodatnim angažovanjem (plaćanjem)
- izvršilaca rada
- r_4 - organizaciono uslovljeni utrošak rada, nastao dejstvom ostalih faktora (npr. pri delimičnom korišćenju kapaciteta).

Primer 32. Izračunati stvarnu, u odnosu na objektivnu produktivnost, kao i organizacionu uslovljenu produktivnost, ako su stvarni utrošci rada za prethodnu proizvodnju od: 84500

/kom/god/ određenog proizvoda, iznosili $\mathfrak{R} = 1650000$ /sati/, a organizaciono uslovljeni utrošci rada ($r = 22\% R$) od stvarnih.

Rešenje 32.

- Objektivno uslovljena produktivnost iznosi:

$$P_o = \frac{R}{\mathfrak{R}} = \frac{1287000}{1650000} = 0,78$$

- Objektivno uslovljeni utrošci rada.

$$R = \mathfrak{R} - r = 1650000 - 363000 = 1287000 \text{ /sati/}$$

gde su organizaciono uslovljeni utrošci:

$$r = 0,22 \cdot \mathfrak{R} = 0,22 \cdot 1650000 = 363000 \text{ /sati/}$$

- Stvarna produktivnost iznosi:

$$P_s = \frac{R}{R + r} = \frac{1287000}{1287000 + 363000} \approx 0,78.$$

Očigledno da stvarna produktivnost (P_s) mora biti manja od objektivno uslovljene produktivnosti (P_o) zbog pojave organizaciono uslovljenih utrošaka rada.

- Organizaciona produktivnost (P_{org}), predstavlja razliku između objektivne i stvarne produktivnosti i iznosi:

$$P_{org} = P_o - P_s = 1 - 0,78 = 0,22$$

Uzrok pojave ovakve produktivnosti je prisustvo organizaciono uslovljenih utrošaka tekućeg reda. Iz prezentovanih primera vidi se da postoje različite metode za rešavanje modela produktivnosti rada, od jednostavnijih pa do vrlo složenih, koje ovde nismo ilustrovali primerom, a koji se mogu naći u referenci [20]. Izneti modeli produktivnosti zasnovani su na različitim koncepcijama, pa rešenja nisu jednoznačna, a samim tim ni jednako verodostojna. Iz tih razloga, postoji potreba za uvođenjem još nekih principa ekonomije proizvodnje i poslovanja.

16.1.2. Princip ekonomičnosti

Elementi procesa rada koji se ulažu u proces proizvodnje troše se i na taj način omogućuju stvaranje određene količine proizvoda. Za isti proizvod ili za istu količinu proizvoda može se utrošiti veća ili manja količina sredstva. Za proizvodni menadžment od suštinskog značaja je kolika je ta količina. U procesu kreiranja novih vrednosti odnosno u proizvodnji, trošenje, u smislu žrtvovanja elemenata procesa rada radi proizvodnje novih proizvoda, je neminovna

pojava. Međutim, ukoliko je to trošenje manje, to će više od ukupne vrednosti ostati na raspolagaju. Parcijalni ekonomski princip koji govori o tome jeste ekonomičnost. Ekonomičnosti izražava stepen racionalnosti trošenja elemenata u procesu kreiranja vrednosti. Suština ovog principa se najbolje može predstaviti sledećim iskazom: ostvariti određene vrednosti uz minimalna trošenja vrednosti u kreiranju te vrednosti. Drugim rečima, ekonomičnost izražava stepen korisnog dejstva ulaganja u proizvodnju u vidu trošenja. Kako stepen trošenja elemenata rada u procesu proizvodnje zavisi od tehničkih i organizacionih faktora proizvodnje, to od stepena njihove prilagođenosti potrebama minimalnog trošenja, ukupni troškovi će biti na nižem nivou.

Ekonomičnost je kompleksniji pokazatelj od produktivnosti jer obuhvata racionalnije korišćenje ne samo živog rada već i minulog rada koji ulazi u proces reprodukcije u obliku sredstava za rad i predmeta rada¹⁶. Kompleks ekonomičnosti, kao manifestacija osnovnog ekonomskog principa reprodukcije, sadrži u sebi odnos između rezultata funkcionisanja preduzeća u procesu reprodukcije i svih ulaganja, odnosno trošenja, elementa proizvodnje, da bi se rezultat ostvario.¹⁷ Drugim rečima, ovaj odnos u sebi sadrži meru štednje odnosno ekonomisanja elementa proizvodnje u procesima rada u preduzeću. Kompleks ekonomičnosti sadrži odnos između dve takođe kompleksne veličine: veličine rezultata i veličine ulaganja elemenata proizvodnje koja se ulaže radi ostvarivanja tog rezultata. Otuda, ekonomičnost je pod dejstvom s jedne strane faktora koji utiču na veličinu rezultata, i sa druge strane koji utiču na veličinu ulaganja. Razlika između vrednosti rezultata i vrednosti ulaganja žrtovanih zarad njihovog ostvarenja upravo je smisao i cilj funkcionisanje preduzeća u procesu reprodukcije.

Smisao kontrole putem ekonomičnosti jeste identifikovanje mesta u preduzeću u kojima se dolazi do povećanih troškova, nesprovođenja propisanih principa poslovanja, kao i neefikasnosti poslovanja. Značaj ekonomičnosti ogleda se u smanjivanju troškova preduzeća. Time se smanjuje i cena koštanja proizvoda ili usluga, čime se povećava konkurentnost preduzeće jer se proizvod tržištu može ponuditi po nižoj ceni.

Takođe, kao i u slučaju principa produktivnosti, i u slučaju ekonomičnosti može se govoriti u terminima objektivno uslovljene i stvarne (realne) ekonomičnosti. Objektivno uslovljena ekonomičnost je ona koja se postojbe se kao maksimalna moguća ekonomičnost u određenom vremenu pod optimalnim uticajem faktora koji je determinišu, odnosno koji objektivno uslovljavaju najniže moguće toškove elemenata proizvodnje po jedinici proizvoda. Kao i u slučaju produktivnosti i ovde je reč o internim i eksternim faktorima koji su podložni promenama tokom vremena, te otuda kada se govori o objektivno uslovljenoj ekonomičnosti treba imati u vidu njenu dinamiku, tj. da je podložna promenama. Subjektivno uslovljena ekonomičnost jeste u stvari stvarna ekonomičnost koji preduzeće dostiže u određenim trenutku. Ona se javlja kao posledica dejstva subjektivnih faktora u preduzeću. Otuda je treba shvatiti kao objektivno uslovljena ekonomičnost umanjena za dejstvo subjektivnih faktora.

¹⁶ Grupa autora (2002). *Ekonomika i organizacija preduzeća, Valjevo*.

¹⁷ Kostić, Ž., Milojević, M., (1998), *Ekonomika preduzeća*, Institut za ekonomiku i finansije, Beograd

Imajući u vidu prethodno rečeno o produktivnosti lako se može zaključiti da se ona može dvojako iskazati: naturalno, kao odnos u između rezultata (ostvarenog obima proizvodnje) i ulaganja (utrošaka) iskazanih u fizičkim jedinicama i vrednosno, kao odnos između rezultata i ulaganja iskazanih vrednosno. Dakle može se govoriti od dva načina iskazivanja ekonomičnosti:

- **Vrednosno iskazana ekonomičnost**

Vrednosno prikazana ekonomičnost je ekonomičnost koja se meri veličinom ostvarene proizvodnje izražene u novčanim jedinicama i veličinom troškova. Radi se o derivaciji određene vrednosti obima proizvodnje (V) po vrednosti utrošenih elemenata proizvodnje (troškova proizvodnje) (ΣT):

$$E = \frac{V}{\Sigma T} = \frac{V}{T_L + T_m + T_{sr}}$$

gde su: T_L – utrošci rada;
 T_m – utrošci materijala;
 T_{sr} – utrošci sredstava za rad;

U slučaju da proizvođaču nisu poznate vrednosti proizvodnje (V), nego tržišna cena i troškovi proizvodnje, ekonomičnost se može izraziti i kao:

$$E = \frac{C_Q \cdot Q}{\Sigma T} = \frac{BP}{\Sigma T}$$

gde su: C_Q – tržišna cena po jedinici proizvoda,
 Q – obim proizvodnje;
 BP – bruto prihod.

Primer 33. Izračunati stepen ekonomičnosti i dinamike ekonomičnosti za posmatrane poslovne periode, prema (T-36/a/b).

T-36/a		T-36/b	
PRETHODNI PERIOD		NAREDNI PERIOD	
Bruto prihod (BP_1) /n.j./	Stvarni troškovi (ΣT_1) /n.j./	Bruto prihod (BP_2) /n.j./	Stvarni troškovi (ΣT_2) /n.j./
2400000	1850000	3200000	2100000

Rešenje 33.

Ekonomičnost prethodnog i narednog operativnog perioda iznosi:

$$E_1 = \frac{BP_1}{\Sigma T_1} = \frac{2400000}{1850000} = 1,30 \text{ /nj/nj/}, \quad E_2 = \frac{BP_2}{\Sigma T_2} = \frac{3200000}{2100000} = 1,52 \text{ /nj/nj/},$$

Indeks ekonomičnosti:
$$Ie = \frac{E_2}{E_1} = \frac{1,52}{1,30} \approx 1,17$$

Ekonomičnost je, dakle, u drugom periodu povećana na (17%) u odnosu na ekonomičnost u prvom. Analiza ekonomičnosti se uslođnjava u slučaju posmatranja više vremenskih perioda proizvodnje (poslovanja) sa obuhvatom još nekih parametara, sagledavajući ih preko organizaciono uslovljenih faktora rada.

- **Naturalna ekonomičnost**

Naturalno izražena ekonomičnost dobija se stavljanjem u odnos fizičke količine ostvarene proizvodnje sa fizički utrošenim količinama elemenata proizvodnje (utrošcima):

$$E = \frac{Q}{\sum_{i=1}^n U_i}$$

Ako se količina proizvoda za istu potrošnju elementa iz perioda u period povećava, onda to znači da je „korisno dejstvo ulaganja u vidu troškova“ sve veće, odnosno da ekonomičnost raste i obrnuto važi. Dakle, ekonomičnost proizvodnje se menja srazmerno sa menjanjem količine ostvarene proizvodnje, a obrnuto sa menjanjem količine utrošenih elementa procesa rada. Karakteristično je da se ekonomičnost može naturalno izražavati samo po pojedinim proizvodima. Ne može se sabirati, ukoliko preduzeće proizvodi više proizvoda. U tom slučaju mora se iskazati za svaki proizvod različito. Razlog za to se nalazi u činjenici da svaki proizvodnja svakog proizvoda je specifična. Zahtevaju se različiti tehničko-tehnološki postupci, modeli organizacije, elementi rada i drugo.

16.1.3. Princip rentabilnosti

Rentabilnost kao jedan od osnovnih ekonomskih principa reprodukcije podrazumeva sposobnost preduzeća da sa uloženim sredstvima ostvari maksimalan profit, pre čemu se profit posmatra kao indikator efikasnosti i deluje kao povratna snaga između kompanije eduzeća i tržišta. Ona je ujedno i pokazatelj da li je preduzeće sposobno da svoje obaveze i potrebe zadovolji na efikasan način. Iz tog razloga jeste veoma bitno pratiti i analizirati rentabilnost polovanja preduzeća. Analiza se bazira na konceptu ekonomskog profita koji predstavlja razliku između ostvarenog prihoda i troškova svih uloženih resursa. Rentabilnost ne se samo da omogućava da se odredi kako da se maksimira profit, već predstavlja osnov za donošenje odluke o obimu proizvodnje i prodaje gde se sa uloženim resursima ostvaruje najveći profit, odluke o nastavku, ili prestanku poslovanja kao i odluka o prelomnoj tački poslovanja, odnosno obimu proizvodnje i prodaje, na kome poslovna aktivnost postaje rentabilna.

Dakle, jednostavno rečeno rentabilnost treba shvatiti kao:

- zahtev da se ostvari makisimalni prinos po jedinici uloženog kapitala;
- odnos između dobitka i angažovanih sredstava u procesu reprodukcije;
- manifestaciju osnovnog ekonomskog principa reprodukcije;
- univerzalni izraz uspešnosti funkcionisanja i poslovanja preduzeća, koja se izražava u novčanom, tj. finansijskom obliku.

Matematički izražava se stavljanjem u odnos ostvarenog dobitka i angažovanih sredstva

$$R = \frac{D}{S}$$

S – angažovana sredstva

D – dobit

Kada se govori o rentabilnosti, takođe kao i u slučaju prethodna dva principa, treba praviti razliku između objektivno uslovljene i stvarne rentabilnosti. Objektivno uslovljena rentabilnost je ona koju bi preduzeće moglo da ostvari ukoliko bi se eliminisali subjektivni faktori. Drugim rečima, to je maksimalno moguća rentabilnost koju preduzeće može da ostvari na postojećem tehničko-tehnološkom nivou uslovljenosti opreme i radne snage.

Značajan pokazatelj efekta poslovanja jeste analiza prelomne tačke ili kako se još naziva analiza praga rentabilnosti poslovanja preduzeća, kao i analiza kontribucionog dobitka. Analiza prelomne tačke pokazuje koliko preduzeće jedinica proizvoda treba da proizvede i da proda da ukupni troškovi vezani za tu proizvodnju bili pokriveni. Drugim rečima, analiza prelomne tačke pokazuje koliko jedinica nekog proizvoda treba proizvesti i prodati da bi ste bili na nuli. Prelomna tačka se može izraziti vrednosno (predstavlja tačku preseka ukupnih prihoda i ukupnih troškova), i u fizičkim jedinicama proizvodnje (stepen korišćenja kapaciteta u kojem se prihodi i troškovi izjednačuju).

Za izračunavanje prelomne tačke (break-even point-BEP) ili tačke (praga) rentabilnosti, neophodno je poznavati sledeće veličine:

- ◆ prodajnu cenu po jedinici proizvoda;
- ◆ nivo fiksnih troškova i
- ◆ varijabilne troškove po jedinici proizvodnje.

Analiz prelomne tačke zasnovan se na konceptu kontribucionog dobitka. Kontribuciono dobitak predstavlja dobitak preduzeće po izmirenju svi varijabilnih troškova. Ovo je veoma važan podatak jer u suprotnom za preduzeće je bolje da ne radi, nego da radi a da ne pokriva

sve varijabilne troškove. Ako preduzeće ima kontribicioni dobitak jednak nuli, onda će gubitak tog preduzeća je u visini njegovih fiksnih troškova. U tom slučaju, terijski posmatrano sa aspekta ekonomike proizvodnje za preduzeće je sve jedno da li će da posluje ili neće jer će ostvarenim prihodima uspeti da pokrije varijabilne troškove, tako da će gubitak da bude u visini fiksnih troškova, koji uzgred rečeno postoje bez obzira na to da li preduzeće proizvodi ili ne. S aspekta, strategijskog menadžmenta, konkurentnosti i prisustva na tržištu i u svesti potrošača za preduzeće je bolje i u takvoj situaciji da proizvodi nego da ne radi. Međutim, ukoliko preduzeća nije u stanju da pokrije varijabilne troškove, tj ima negativan kontribicioni dobitak, u tom slučaju gubitak preduzeća biće jedna zbiru fiksnih troškova i dela varijabilnih troškova koji nisu pokriveni prihodom od prodaje, tj. visini kontribucionog gubitka. Otuda je za preduzeća u tom slučaju bolje da ne proizvodi ništa, nego da proizvodi i da ima negativan kontribicioni dobitak. Primer izračunavanja kontribucionog dobitka predstavljen je u tabeli 2.4.

Tabela 2.4. Kontribicioni dobitak za period 01.01.2014. do 31.12.2014. godine

Kontribicioni dobitak		
1	Ukupna poslovni prihod	87,589.00 Din.
2	Varijabilni roškovi	52,331.09 Din.
2.1.	<i>Troškovi nabavke sirovina</i>	34,530.00 Din.
2.2.	<i>Indirektni troškovi</i>	13,517.00 Din.
2.3.	Troškovi radne snage	4,284.09 Din.
3	Kontribicioni dobitak	35,257.91 Din.
4	Fiksni troškovi	29,465.30 Din.
4.1.	Troškovi amortizacije	18,921.00 Din.
4.2.	Troškovi uprave	5,965.00 Din.
	Dobit pre oporezivanja	4,163.00 Din.
	Porez	416.30 Din.
5	Neto profit	3,746.70 Din.

Na osnovu analize kontribucionog dobitka može se zaključiti da preduzeće može uredno da servisira varijabilne troškove, odnosno troškove koji se su srazmerni obimu poslovanja preduzeća.

Prelomna tačka preduzeća je izračunata primenom sledećeg obrasca:

$$Pt = \frac{FT}{1 - (Vt / p)}$$

pri čemu su:

Pt - prelomana tačka

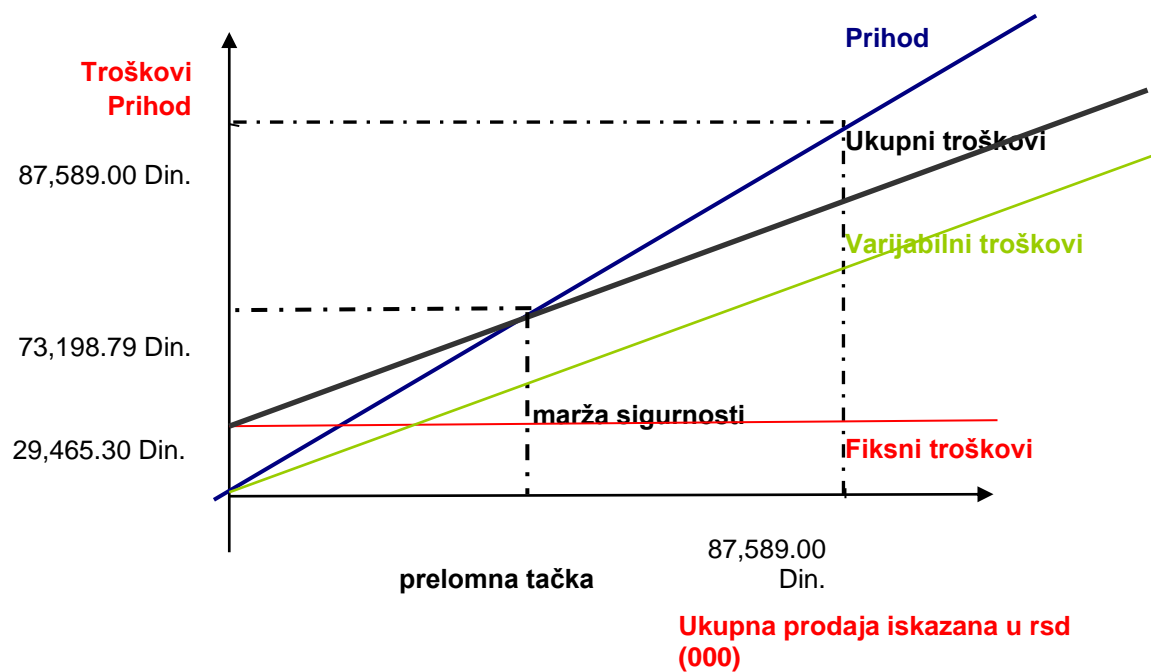
Ft - ukupni fikсни troškovi

Vt - varijabilni troškovi po jedinici proizvoda (prosečna vrednost)

p - jedinična (prosečna) cena proizvoda

Grafički prelomna tačka se može predstaviti kao na slici XII.

Slika br. 2.4. Prelomna tačka



Sl. XII Prelomna tačka

Kao što se može videti sa slike XII prelomna tačka preduzeća iznosi oko 74 miliona dinara. To znači da preduzeće mora da proda proizvode u vrednosti od oko 74 milina rsd, da bi pokrilo sve svoje troškove poslovanja.

Drugi način izračunavanja prelomne tačke je u naturalnom obliku, primenom sledećeg obrasca:

$$\text{Prelomna tačka (u fizičkim jedinicama)} = \frac{\text{Ukupni fikсни troškovi}}{\text{prodajna cena po jedinici} - \text{varijabilni troškovi po jedinici}}$$

Ovako iskazana prelomna tačka pokazuje količinu proizvoda koja mora biti proizvedena da bi ukupni troškovi bili jednaki ukupnim prihodima. Drugim rečima, pokazuje koliko preduzeće treba da proizvede jedinica proizvoda da ne bi imalo gubitak, odnosno ovako iskazana prelomna tačka nam ukazuje da svaki novi (dodatni) proizvod predstavlja dobitak za preduzeće.

Sa slike XII se jasno uviđa marža sigurnosti (zona sigurnosti), ona pokazuje razliku između obima proizvodnje na nivou prelomne tačke i stvarnog obima proizvodnje. Pokazuje koliko preduzeće može da smanji svoj obim proizvodnje ili prihod od prodaje (kao proizvoda količine proizvedene robe i cene po jedinici proizvoda), a da pri tome ne uđe u zonu gubitka. Ovo je veoma značajan pokazatelj jer pokazuje koliko preduzeće može da snizi cenu svog proizvoda, i time postane konkurentnije na tržištu. Sniženje cene proizvoda može da ima pozitivan efekat na ukupno povećanje prodaje preko efekta ekonomije obima.

U analiziranom primeru preduzeće je ostvarilo prihod u iznosu od oko 88 miliona dinara, što znači da se nalazi u zoni dobitka. U ovom slučaju margina sigurnosti iznosi nešto više od 14 miliona dinara. Drugim rečima, to znači da preduzeće može sebi da dozvoli pad prodaje ili povećanje troškova za taj iznos, a da pri tome ne dovede u pitanje svoje poslovanje, dugoročno posmatrano.

16.2. RACIO ANALIZA

Pod racio analizom podrazumeva se odnos jedne veličine naspram druge. Ove odnose često se koriste u svakodnevnom životu, kao što su potrošnja beznina po prešenoj kilometru i sl. Razlog za široku upotrebu odnosa dve veličine jeste taj što jedna veličina samo po sebi ima mali ili skoro nikakvu vrednost. Slično je i u analizi kvaliteta elementata proizvodnje u preduzeću.

Racio analiza zasniva se na analizi i stavljanju u odnos analitički interesantnih odnosa između pojedinih bilansnih i finansijskih kategorija. Drugim rečima, predstavlja pokušaj da se standardizovanjem karakterističnih odnosa obezbedi uporedivost finansijskih performansi među preduzećima koja inače ne bi bile uporedive zbog različitih karakteristika (veličine, tehničko-tehnoloških karakteristika proizvodnje, starosti preduzeća, delatnosti, pravne forme i sl.). Za sticanje kompletne slike o performansama preduzeća neophodno je poređenje utvrđenih performansi sa odgovarajućim standardima i utvrđivanje odstupanja od njih. Kao standardi se najčešće koriste:

- metnalni standard (zasnovan na mentalnoj slici analitičara);
- istorijski standard (zasnivan se na poređenju sa pokazateljima iz prethodnih perioda);
- racio brojevi izabranih preduzeća (kao standard uzima se preduzeće koje je lider u grani);
- racio privredne grane (kao standard se koristi prosek u grani);

- racio na bazi tekućeg operativnog finansijskog plana (zasniva se na iskustvu korigovanom za očekivane grane).

Postoji veliki broj mogućih realicija između bilanskih i finansijskih kategorija. Teorijski posmatrano moguće svaku kategoriju (poziciju) staviti u odnos sa svakom. Međutim, treba istaći da nisu sve relacije značajne, ne samo s aspekt ekonomske proizvodnje i proizvodnog menadžmenta, već i uopšte, s aspekta sagledavanje celokupne slike preduzeća. Iako ne postoji univerzalna klasifikacija ovih donosa, tj. racio brojeva, obično se klasifikuju u sledećih 5 kategorija: pokazatelji likvidnosti, pokazatelji aktivnosti, pokazatelji finansijske strukture preduzeća, pokazatelji tržišne vrednosti preduzeća i pokazatelji rentabilnosti poslovanja. Za potrebe ovog udzbenika u nastavku će biti opisani samo najznačajniji racio projevi iz svake od navedenih kategorija.

16.2.1. POKAZATELJI LIKVIDNOSTI PREDUZEĆA

Likvidnost predstavlja sposobnost preduzeća da svoje obaveze izmiruje u rokovima njihovog dospeća, uz uslov da sačuva obim i strukturu svojih obrtnih sredstava za nesmetano obavljanje tekuće proizvodnje i očuvanje kreditne sposobnosti. Iz prethodno rečenog jasno se uviđa da je ova sposobnost preduzeća skopčana, pre svega, sa gotovinom sa kojom raspolaže, odnosno sa usaglašenošću njenih novčanih tokova (usaglašenosti priliva i odliva novca). Preciznije, ova sposobnost preduzeća skopčana je sa njenim likvidnim sredstvima, pri čemu se pod likvidnim sredstvima podrazumrva sva imovina preduzeća koju ono može brzo i bez većih troškova da konvertuje u gotovinu po tekućim tržišnim cenama. U likvidna sredstva se ubrajaju zalihe, otraživanja od kupaca i plasmani u kratkoročne hartije od vrednosti.

Za utvrđivanje likvidnosti najčešće se koriste dva pokazatelja likvidnosti: opšti racio likvidnosti i rigorizni racio likvidnosti. Prvi pokazatelj se dobija stavljanjem u odnos dve pozicije iz bilansa stanja, pozicije obrtnih sredstva i kratkoročnih obaveza:

$$ORL = \frac{\text{Obrtna sredstva}}{\text{Kratkoročne obaveze}}$$

Ovaj racio pokazuje sa koliko obrtnih sredstva je poriven svaki deo kratkoročnih obaveza, što je indikator sigurnosti, u smislu da su pokriveni interesi kratkoročnih pverilaca preduzeća. Standard za ovaj pokazatelj je 2:1, što znači svaki dinar karatkoričnih obaveza treba da bude pokriven sa dva dinara koja su uložena u obrtna sredstva. Međutim, prilikom interpretacije ovog standarda treba biti oprezan je na ovaj odnos utiče veliki broj faktora, počev od veličine preduzeća, pa preko grane u kojoj posluje, preko vezivanja obrtnih sredstava u pojedinim fazama reprodukcije, pa sve do uslova kreditiranja kupaca. Tako je moguća situacija da preduzeće u kome veliki deo ukupnih obrtnih sredstva čine zalihe sa niski koeficijentom obrta ima ORL 3:1 i da zapadne u problem nelikvinosti, ukoliko obaveze dospevaju u bliskoj budućnosti, dok preduzeće koje ima ORL 1:1 bude likvidno ako mu veliki deo obrtnih sredstva čini gotovina i ima visok koeficijen obrta zaliha. Otuda, da bi se pravilno protumačio ovaj pokazatelj neophodno je poznavati strukturu obrtnih sredstva preduzeća, tj. poznavati učešće pojedinih kategorija obrtnih sredstva u ukupnim obrtnim sredstvima, kao i njihove koeficijente obrta.

Kako bi se otklonili nedostaci prethodnog pokazatelja u analizu likvidnosti preduzeća uveden je novi pokazatelj Rigorozni ratio likvidnosti, koji predstavlja odnos između likvidnih sredstva (koja čine gotovina, potraživanja od kupaca i plasmani u kratkorčne hartije od vrednosti) i kratkoročnih obaveza:

$$RRL = \frac{\text{Likvidna sredstva}}{\text{Kratkoročne obaveze}}$$

Iz ovog pokazatelja su izuzete zalihe zbog vremena potrebnog da se one konvertuju u gotovinu, kao i rizika da se to uradi po tržišno prihvatljivim troškovima. Standard za ovaj pokazatelj je 1:1, mada i njega treba uzeti sa rezervom jer neka potraživanja ne mogu biti nikada naplaćena. Testira se klasifikovanjem potraživanja prema rokovima dospeća i izračunavanjem koeficijenta obrta kupaca, koji pokazuje koliko se puta u toku godine potraživanja od kupaca konvertuju u gotovinu.

Pored ova dva pokazatelja česte se u analizi koristi i Neto obrtna sredstva (NOS) koja predstvaljaju razliku između obrtnih sredsta i kratkoročnih obaveza. Ovaj pokazatelj pokazuje koliki deo obrtnih sredstva je finansiran iz dugoročnih izvora. Smatra se da preduzeće sa većim iznosom NOS, uz ostale jednake uslove (brzine konvertovanja potraživanja i zaliha u gotovinu), biti likvidnije od preduzeća sa nizim iznosom NOS. Međutim, činjenice pokazuju da NOS nije garant tekuće likvidnosti i da preduzeća sa istim iznosima NOS-a imaju istu likvidnost. Ovo se najbolje može videti na sledećem primeru prikazanom u tabeli 12.

	Preduzeće A	Preduzeće B
Obrtna sredstva	3.000 dinara	5.000 dinara
Kratkorčne obaveze	500 dinara	2.500 dinara
Neto obrtna sredstva	2.500 dinara	2.500 dinara
ORL	6:1	2:1

Iz avedenog primera može se videti da je ORL realniji pokazatelj tekuće likvidnosti, ali da je NOS značajan indikator perspektivne likvidnosti budući da je realno očekivati da preduzeće sa većim iznosom NOS-a lakše amortizovati nova kratkoročna zaduženja. Ovo se može ilustrovati sledećim primerom, pod pretpostavkom da oba preduzeća uzmu kratkoročni kredit u iznosu od 500 dinara:

	Preduzeće A	Preduzeće B
Obrtna sredstva	2.000 dinara	1.000 dinara
Kratkorčne	1.000 dinara	500 dinara
Neto obrtna sredstva	1.000 dinara	2.500 dinara
ORL	2:1	2:1

Polse uzimanja kratkorčnog kredita u iznosu od 500 dinara:

	Preduzeće A	Preduzeće B
Obrtna sredstva	2.500 dinara	1.500 dinara
Kratkorčne obaveze posle uzimanja kredita	1.500 dinara	1.000 dinara
Neto obrtna sredstva	1.000 dinara	500 dinara
ORL	1,66:1	1,5:1

Iz analiziranog primera se vidi da je u slučaju preduzeća sa većim iznosom NOS-a, posle novog kratkročnog zaduženja od 500 dinara, došlo do manjeg smanjenja ORL sa 2:1, na 1,66:1, što potvrđuje malopredašnju tvrdnju da je preduzeće sa većim iznosom NOS-a lakše može da amortizuje nova kartkorična zaduženja.

16.2.2. POKAZATELJI AKTIVNOSTI PREDUZEĆA

U procesu proizvodnje i uopšte funkcionisanju i poslovanju, preduzeće teži da ostvari što veći obim proizvodnje, odnosno aktivnosti sa što manjim angažovanjem raspoloživih sredstva. Mera te efektivnosti se dobija iz odnosa ostvarenog obima aktivnosti (prihoda i rashoda kao izraza količine i asortimana proizvedenih i realizovanih proizvoda) i ulaganja u poslovna sredstva. Tako dobijeni pokazatelji zajedničkim imenom se nazivaju pokazatelji aktivnosti preduzeća i pružaju odgovor na pitanje koliko efektivno preduzeće koristi raspoloživa sredstva. Ova grupa pokazatelja se može definisati za sve kategorije poslovnih aktivnosti preduzeća, ali za potrebe ovog udzbenika biće prikazani samo najznačajniji, kao što su: koeficijent obrta kupaca, zaliha, obrtnih fiksnih sredstva i obrta ukupnih poslovnih sredstva.

Koeficijent obrta kupaca (KOK) se dobija stavljanjem u odnos neto prihoda od prodaje proizvoda sa prosečnim saldonom kupaca, pri čemu prosečan saldo kupaca predstvalja prosek stanja kupaca na početku i na kraju posmatranog perioda:

$$KOK = \frac{\text{Neto Prihodi od prodaje}}{\text{Prosečne saldo kupaca}}$$

KOK pokazuje koliko se puta godišnje naplate prosečan saldo potraživanja od kupaca. Veći koeficijent znači brzi obrt i bolju likvidnost preduzeća. Na osnovu ovog pokazatelja mogu se izvesti još neki veoma značajni indikatori poslovanja kao što su prosečan period naplate (PPN) koji se dobija stavljanjem u odnosu broj dana u godini sa KOK:

$$PPN = \frac{360}{KOK},$$

prosečan iznos dnevnih prodaja (PIDN):

$$PIDN = \frac{NPP}{360} i$$

period naplate po završnom računu, koji pokazuje koliko je vremena potrebno da bi se konačan iznos salda kupca konvertovao u gotovinu:

$$\text{Period naplate po završnom računu} = \text{Saldo kupva po završnom računu}/PIDN$$

Ove pokazatelje treba interpretirati u kontekstu grane, ali i ugovorenih rokova kreditiranja kupaca, jer pokazuju brzinu konvertovanja potraživanja u gotovinu. Kao takvi koriste se zajedno sa ORL u cilju sagledavanja likvidne sposobnosti preduzeća. Veći koeficijent obrta kupaca znači kraći period naplate, što povoljno utiče na rentabilnost poslovanja jer se sa manjim ulaganjima ostvaruje veći prihod.

Koeficijent obrta zaliha (KOZ) pokazuje brzinu konvertovanja zaliha u gotovinu. Dobja se stavljanjem u odnos cene koštanja realizovanih proizvoda sa prosečnim saldom zaliha:

$$KOZ = \frac{CKRP}{PSZ}$$

Povećanje ovog koeficijenta povoljno utiče na likvidnost i rentabilnost preduzeća. Kao standard za ovaj pokazatelj uzima se prosek u grani. Inače kao i u slučaju KOK i na osnovu ovog pokazatelja mogu se utvrditi sledeći pokazatelji: prosečan period prodaje:

$$PPP = \frac{360}{KOZ},$$

prosečni trošovi dnevnih prodaja:

$$PTDP = \text{cena koštanja realizovanih proizvoda} / 360$$

i periodo prodaje po završnom računu:

$$PPZR = \text{saldo kupava po završnom računu} / \text{prosečnim troškovima dnevnih prodaja}.$$

Za upravljanje novčanim tokovima veoma je važno utvrditi vreme kome kratkoročne obaveze dospevaju za plaćanje. To se utvrđuje preko koeficijenta obrta dobavljača (KOD), koji se dobija iz odnosa:

$$KOD = \text{troškovi nabavke materijala i usluga na kredit} / \text{prosečni saldo dobavljača}$$

Budući da se troškovi nabavke materijala i usluga ne prikazuju u bilansu stanja niti uspeha, već se samo mogu utvrditi na osnovu računovodstvene dokumentacije, za izračunavanje ovog pokazatelja koristi se alternativna formula:

$$KOD = \text{troškovi prodatih proizvoda} + (\text{povećanje zaliha}) - (\text{smanjenje zaliha}) / \text{prosečni saldo dobavljača}$$

Kao standard za ovaj pokazatelj koriste se ugovoreni rokovi. Za preduzeće je veoma važno da uskladi rokove plaćanja obaveza prema dobavljačima sa rokovima naplate potraživanja.

Koeficijent obrta fiksnih sredstva pokazuje efikasnost korišćenja fiksnih sredstva. Ovaj ratio se dobija iz odnosa neto prihoda od prodaje i nabavna vrednost fiksnih sredstva:

$$KOFs = NPP / \text{nabavna vrednost fiksnih sredstva}$$

Nizak koeficijent obrta fiksnih sredstva pokazuje nepovoljnu strukturu ulaganja u fiksna sredstva, predimenzionisanost proizvodnih kapaciteta, previsoka ulaganja u objekte i sl. U imeniocu se koristi nabavna vrednost, inako je logično da se koristi prosečna vrednost fiksnih sredstva jer ona generišu prihode, kako bi se obezbedila uporedivost ovog koeficijenta sa preduzećima u grani, jer se kao standard se koristi prosek u grani, a različita preduzeća koriste različite metode amortizacije i različite amortizacione stope, iako su za određena stalna sredstva ona zakonski propisana.

Takođe značajni pokazatelji performansi poslovanja preduzeća jesu koeficijent obrtna ukupnih obrtnih sredstva i koeficijent obrta ukupnih poslovnih sredstva. Prvi se dobija stavljanjem u odnos ukupnih rashoda iskazanih u bilansu uspeha sa prosečno angažovanim obrtnim sredstvima:

$$KOUOS = \text{Ukupni rashodi} / \text{prosečno angažovanim obrtnim sredstvima}$$

Ovaj koeficijent pokazuje koliko puta se u određenom periodu obrnu obrtna sredstva, tj. koliko puta su obrtna sredstva angažovana za izmirenje obaveza. Drugim rečima, to znači da ovaj koeficijent izražava efikasnost korišćenja obrtnih sredstva. Na osnovu ovog koeficijeta izračunava se prosečno vreme obrta obrtnih sredstva, stavljanjem u odnos broja da u godini sa koeficijentom obrta ukupnih obrtnih sredstva. Drugi koeficijent izražava efikasnost korišćenja ukupnih poslovnih sredstva, odnosno pokazuje koliki se prihod ostvari na svaki dinar koji je uložen u poslovna sredstva. Matematički izražava se:

$$KOUUPS = \text{Neto prihod od prodaje} / \text{prosečnim ukupnim poslovnim sredstvima}$$

Veći koeficijent KOUUPS-a znači veću efikasnost korišćenja ukupnih poslovnih sredstva. To je najuopšteniji pokazatelj efikasnosti poslovanja poslovanja. Za ovaj racio ne postoji standard već je potrebno pratiti njegovu dugoročnu tendenciju.

16.2.3. POKAZATELJI STRUKTURE FINANSIRANJA PREDUZEĆA

Izvori finansiranja preduzeća mogu se podeliti sa stanovišta vlasništva, na sopstvene i pozajmljene izvore i sa aspekta roka dospeća na dugoročne, srednjoročne i kratkoročne izvore finansiranja (ova podela uglavnom se odnosi na pozajmanjena sredstva). Kompozicija različitih izvora finansiranja shvaćena kao odnos sopstvenih i pozajmljenih izvora naziva se finansijska struktura preduzeća, dok dugoročna komponenta te strukture, shvaćena kao odnos između sopstvenih i pozajmljenih (dugoročnih i srednjoročnih) izvora predstavlja struktura kapitala preduzeća.

Analiza finansijske strukture treba da odgovori na dva pitanja: prvo, da li može preduzeće da odgovori obavezama po osnovu angažovanih izvora i drugo, kao preduzeća finansira svoja sredstva. Odgovor na ovo pitanje pružaju pokazatelji finansijske strukture i pokazatelji pokrića.

Svoje aktivnosti preduzeće u većoj ili manjoj meri finansiran iz pozajmljenih izvora finansiranja. Po tom osnovu ono preuzima obavezu da pozajmenjena sredstva vrati u određenim fiksnim periodima zajedno sa odgovarajućom kamatom. Ta kamata predstavlja fiksni rashod i ne zavisi od ostvarenih efekata poslovanja i ostvarenog obima proizvodnje preduzeća. Sa druge strane, što su ti rashodi veći, veći je i rizik kojem su kreditori izložene tj. rizik da preduzeće neće biti u mogućnosti da svoje obaveze po osnovu ovih ozaveza iziruje

uredno ili uopšte. Pokazatelji finansijske strukture treba da ukažu na odnose u strukturi finansiranja preduzeća se koriste sledeći pokazateji:

- stopa zaduženosti – dobija se stavljanjem u odnos pozajmljenih sa ukupnim izvorima finansiranja. Ovaj racio pokazuje koliko deo ukupnih izvora finansiranja čine pozajmljeni izvori;
- odnos ukupno pozajmljenih prema sopstvenim izvorima finansiranja – dobija se stavljanjem u odnos pozajmljenih sa sopstvenim izvorima finansiranja. Ovaj racio pokazuje koliko dinara pozajmljenih sredstava dolazi na dinar angažovanih sopstvenih sredstva;
- pokazatelj strukture kapitala – predstavlja odnos između dugoročnih dugova sa dugoročnim izvorima finansiranja. Ovaj racio pokazuje koliko je učešće dugoročnih dugova u strukturi dugoročnih izvora finansiranja.

Za pokazatelje finansijske strukture preduzeća ne postoji standard, već se za njihovu ocenu mogu koristiti odnosi u grani, uz napomenu da nova zaduženja mogu da dovedu do povećanja rentabilnosti poslovanja preduzeća, ali i do povećavanja rizika od nelikvidnosti.

Drugu grupu pokazatelja strukture finansiranja preduzeća čine pokazatelji pokrića. Oni mere stepen optrećenja posovnih aktivnosti rashodima na ime duga. Najčešće korišćen racio iz ove grupe pokazatelja jeste koeficijent pokrića rashoda za kamate. Ovaj racio se dobija stavljanjem u odnos poslovnog dobitka sa kamatama. Koeficijent pokrića rashoda za kamate pokazuje stepen opterećenosti poslovnog dobitka izdacima za kamatu, odnosno sa koliko dinara ostvarenog poslovnog dobitka je pokriven svaki dinar koji se izdvaja za rashode po osnovu kamata. Međutim, stepen finansijskog naprezanja na ime kamate, odnosno stepen zaštićenosti interesa poverilaca se ne može utvrditi pomoću ovog koeficijenta samo u jednom trenutku, već se on mora utvrđivati za ceo period na koji se dug odnosi. Ne postoji standard za ovaj racio, već se prilikom njegovog tumačenja moraju uzeti u obzir brojne okolnosti kao što su stabilnost proizvodnje i uopšte poslovanja preduzeća, perspektiva budućih finansijskih rezultata preduzeća, mogućnosti angažovanja novih izvora finansiranja, uslovi privređivanja i njegove tendencije i sl.

Pored ovog pokazatelja, često korišćen pokazatelj pokrića jeste i koeficijent pokrića ukupnog duga (otplate kamte i glavnice) koji se dobija:

$$KPUD = \frac{PD}{\text{kamata} + \frac{\text{glavnica}}{1 - \text{stopa poreza}}}$$

Neophodnost izdvajanja obaveza po osnovu otplate kredita proizilazi iz činjenice da kamata i otplata glavnice imaju različit računovodstveni tretman. Naime, kamata se tretira kao troškom poslovanja koji se pokriva iz poslovnog dobitka. To znači da su izdaci za otpaltu kamate jednaki bilansno iskazanim rashodima za otpatu kamata. Sa druge strane, otplata

glavnice pada na teret neto dobitka, što znači da su izdaci za otplatu glavnice veći od nominalnog iznosa glavnice, bar za visinu poreza koji se plaća po osnovu dobitka.

Prethodno rečeno, najbolje se može sagledati na sledećem primeru. Pod pretpostavkom da preduzeće mora da otplati glavnice od 20 dinara, a da je stopa poreza 40%, preduzeće da bi moglo da plati glavnice iz neto dobitka mora da ostvari dobitak pre oporezivanja bar u visini glavnice/1-stopu poreza, što u konkretnom slučaju iznosi 33,3 dinara.

Za ocenu ovog koeficijenta ne postoji standard, već se on mora ocenjivati i kontekstu ostvarenja potrebnog dobitka za izmirenje ukupnog duga. Posebno se mora voditi računa o ovom koeficijentu ukoliko potrebno angažovati dodatna sredstva iz tu nove tuđe izvore fuzajmljenih izvora, jer nizak koeficijent znači napregnutu strukturu kapitala. Drugim rečima, to znači da preduzeće ima loš kreditni bonitet, odnosno da će poverioci biti izloženi velikom riziku.

16.2.4. POKAZATELJI RENTABILNOSTI PREDUEĆA

Pokazatelji rentabilnosti predstavljaju ratio odnose između efekta poslovanja preduzeća i sredstava uloženi u njihovo stvaranje. Oni odgovaraju na dva pitanja: prvo, koji deo svakog dinara od ostvarenog prihoda predstavlja dobitak, drugo, koliki je dobitak ostvaren na svaki dinar raspoloživih poslovnih sredstava. Odgovor na ova dva pitanja pružaju:

- **pokazatelji stope dobitka**
- **pokazatelji stope prinosa.**

Pokazatelji stope prinosa utvrđuju se na osnovu podataka z bilansa uspeha, a pokazuju efikasnost prodaje, tj. testiraju da li ostvareni prihod od prodaje proizvoda posle pokrivanja troškova realizacije proizvoda obezbeđuje odgovarajući dobitak. Drugim rečima, ovi pokazatelji predstavljaju razliku između prihoda i troškova, a izražavaju se u vidu stope. U ekonomskoj literaturi često se ovi pokazatelji mogu naći pod nazivom pokazatelji marže sigurnosti.

Ovi pokazatelji su u stvari parcijalni pokazatelji rentabilnosti koji prikazuju odnose između pojedinih međufaznih rezultata poslovne aktivnosti preduzeća i neto prihoda od prodaje. Njihov značaj se ogleda u tome da se sagleda kako se iz ukupnog prinosa pokrivaju određeni slojevi troškova. To omogućava da se sageda učešće i doprinos svakog segmenta troškova u ostvarivanju rezultata poslovanja preduzeća. Odbijanjem svih rashoda od ukupnih prihoda odjedanput bila bi nemoguća kontrola pojedinačnih segmenata troškova. Cilj ove kontrole jeste da se fiksni troškovi drže na konstantnom nivou ili dovedu u fazu opadanja, a da se varijabilni kreću srazmerno obimu proizvodnje, i uopšte poslovanja preduzeća. Na bazi bilansa uspeha moguće je struktuirati tri parcijalna pokazatelja rentabilnosti:

- stopa bruto dobitka – predstavlja odnos između bruto dobitka i neto prihoda od prodaje. Standard za ovaj pokazatelj jeste prosečna vrednost u grani;
- stopa poslovnog dobitka - predstavlja odnos između poslovnog dobitka i neto prihoda od prodaje. Standard za ovaj pokazatelj jeste prosečna vrednost u grani;

- stopa neto dobitka - predstavlja odnos između neto dobitka i neto prihoda od prodaje. Standard za ovaj pokazatelj jeste prosek u grani;

Svaki od ovih pokazatelja pokazuje koliki deo svakog dinara prihoda odlazi na pokriće pojedinih troškova, a koji deo predstavlja dobitak.

Pokazatelji stope prinosa utvrđuju se na osnovu podataka iz bilansa stanja i bilansa uspeha. Cilj im je da prikažu efekte privređivanja u odnosu na angažovana sredstva za njihovo sticanje. Razlikuju se dva grupe pokazatelja stope prinosa:

- stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva – pokazatelji iz ove grupe racia ukazuju na efekte privređivanja u osnovu na ukupna poslovna sredstva i zražavaju se stavljanjem u odnos poslovnog dobitka sa prosečnim poslovnim sredstvima. Standard za ovaj pokazatelj jeste prosek u grani. Na stopu prinosa na ukupna poslovna sredstva utiču dva faktora:

1. stopa poslovnog dobitaka (SPD) = $\frac{PD}{NPP}$ i

2. koeficijent obrta ukupnih poslovnih sredstva ($KOUPS$) = $\frac{NPP}{PUPS}$

pri čemu je PUPS – prosečna ukupna poslovna sredstva.

Ovo razdvajanje je važno da bi se znalo kako da se deluje na povećanje stope prinosa na ukupna poslovna sredstva. Odnos između stope poslovnog dobitka, koeficijenta obrta ukupnih poslovnih sredstva i stope prinosa na ukupna poslovna sredstva se može grafički predstaviti:

$$\frac{PD}{PUPS} : \frac{1}{2} = \frac{NPP}{PUPS} : \frac{3}{2} \times \frac{PD}{NPP} : \frac{1}{3}$$

Ova međuzavisnost ukazuje da se stopa prinosa na ukupna poslovna sredstva može povećati ili povećanjem stope poslovnog dobitka ili povećanjem koeficijenta obrta ukupnih poslovnih sredstva ili povećanjem oba ova pokazatelja istovremeno.

- stopa prinosa na ukupna sopstvena sredstva (SPSPS). Ovaj pokazatelj izražava efiksnost poslovanja i privređivanja preduzeća u odnosu na prosečna sopstvena sredstva. Dobija se stavljanjem u odnos neto dobitka sa prosečnim sopstvenim sredstvima (PSS), odnosno:

$$SPSPS = \frac{ND}{PSS}$$

Na stopu prinosa na sopstvena sredstva utiču dva faktora:

1. stopa neto dobitka (SND) = $\frac{ND}{NPP}$ i

2. koeficijenta obrta sopstvenih sredstva ($KOSS$) = $\frac{NPP}{PSS}$

Množenjem ova dva pokazatelja dobija se stopa prinosa na sopstvena sredstva. Drugim rečima, to znači da se na vrednost ovog pokazatelja može uticati ili povećanjem stope neto

dobitka ili ubrzavanjem koeficijenta obrta sopstvenih sredstva ili oba istovremeno. Grafički ova međuzavisnost se može predstaviti na sledeći način:

$$\frac{ND}{PSS} : \frac{1}{2} = \frac{NPP}{PSS} : \frac{3}{2} \times \frac{ND}{NPP} : \frac{1}{3}$$

16.2.5. POKAZATELJI TRŽIŠNE VREDNOSTI PREDUZEĆA

U tržišnoj privredi uspeh poslovanja i privređivanja svakog tržišnog subjekta ogleda se u njegovoj tržišnoj vrednosti. Tržišna vrednost preduzeća, u slučaju da se radi o efikasnom finansijskom tržištu, predstavlja proizvod između broja akcija koje preduzeće emitovalo i njihove tržišne cene. Za akcionare, kao vlasnike preduzeća, veoma značaj pokazatelj jeste stopa dobitka po akciji. Ona im pokazuje koliki su dobitak ostvarili po jednoj akciji. Ovaj pokazatelj se dobija stavljanjem u odnos neto dobitak sa brojem izdatih akcija, odnosno:

$$\text{stopa dobitka po akciji} = \frac{ND}{\text{broj emitovanih akcija}}$$

Drugim rečima, ovaj pokazatelj meri rentabilnost po jednoj akciji.

Pored ovog pokazatelja tržišne vrednosti preduzeća, za njegove akcionare posebno su značajna sledeća dva pokazatelja:

1. racio tržišne i knjigovodstvene vrednosti (MB racio) – dobija se stavljanjem u odnos tržišne cene po akciji sa knjigovodstvenom vrednošću preduzeća po akciji:

$$\text{MB racio} = \frac{\text{Tržišna cena po akciji}}{\text{knjigovodstvena vrednost po akciji}}$$

Ovaj racio pokazuje tržišnu perspektivu preduzeća. Ako je MB racio veći od 1, to znači da tržište veruje da je zarađivačka sposobnost preduzeća veća od vrednosti koja bi se mogla dobiti njegovom likvidacijom.

2. racio plaćanja dividende – dobija se stavljanjem u odnos iznosa dividende po akciji sa neto dobitkom po akcije, odnosno

$$\text{racio plaćanja dividende} = \frac{\text{dividenda po akciji}}{\text{neto dobitak po akciji}}$$

Ovaj pokazatelj pokazuje koji deo svakog dinara neto dobitka se koristi za akumulaciju, a koji deo se isplaćuje u vidu dividende.

16.2.6. OGRANIČENJA RACIO ANALIZE

Racio analizu odnosno njene pokazatelje koriste tri velike interesne grupe za donošenja odluka: menadžment preduzeća, za ocenu tekuće stanja preduzeća i njegovih performansi; kreditori, za ocenu kreditne sposobnosti preduzeća i ostali korisnici, za ocenu budućeg finansijskog stanja preduzeća. Naravno, njihove potrebe za informacijama i podacima nisu iste. Međutim, nezavisno od toga prilikom upotrebe ovih informacija njihovi korisnici treba da budu svesni određenih ograničenja racio analize, koja se pre svega odnose na:

1. teškoća oko ocene izolovanog racioa na relaciji dobro-loše. Primera radi, visoko rangirani racio likvidnosti pokazuje da je preduzeće likvidno, što je s aspekta likvidnosti dobro, ali nepovoljno s aspekta rentabilnosti.
2. nepostojanje jedinstvenog i opšte prihvaćenog racia, posebno se ovo odnosi na velika i diversifikovana preduzeća koja su lideri u svojim granama;
3. postojanje razlika u računovodstvenim praksama različitih preduzeća. Razlike su naročito evidentne prilikom razvrstavanja i alokacije prihoda i rashoda na obračunske perioda, načinima otpisa fiksnih sredstva, evidenciji zaliha i sl.
4. prilikom sastavljanja finansijskih izveštaja moraju se uvažavati efekti inflacije i deflacije, kao i uticaji sezonskih i cikličnih kretanja na bilansne pozicije;

Korisnici ovih racioa posebno moraju da budu svesni ovih ograničenja, te izvršavati odgovarajuća prilagođavanja finansijskih izveštaja njihovim potrebama jer mehaničko izračunavanje i interpretacija može dovesti do pogrešnih zaključaka i odluka. Ova ograničenja se prevazilaze posmatranjem i ocenom svih racia u dužem vremenskom periodu i posmatranjem njihovog kretanja toom tog perioda.