

**UPRAVLJANJE TROŠKOVIMA**  
(PLANIRANJE I KONTROLA TROŠKOVA)  
skripta

---

KNJIGA 1

***TROŠKOVI U POSLOVNOM ODLUČIVANJU***

*DR SLOBODAN MARKOVSKI*

---



## I deo :: POJAM, ZNAČAJ I RAZVITAK PROBLEMATIKE TROŠKOVA

---

Troškovi su novčano izražena trošenja sredstava i rada koji su sastavni delovi cene koštanja učinka.

Za pojam troškova bitno je:

- da su oni vezani za učinke koji se sreću u svakoj vrsti preduzeća, a ne samo u proizvodnim
- sve što predstavlja element cene koštanja, istovremeno predstavlja i trošak, tako da izvan kalkulacije nema troškova.

Troškovima se ne mogu smatrati izdaci i trošenja sredstava slučajnog ili neredovnog rada. Kaliranje, kvar, rastur i lom iznad planiranog normalnog iznosa ne smatra se troškom, već vanrednim rashodom. Samo unapred utvrđeni, planirani, ravnomerno raspoređeni na celu godinu, normalni iznos kaliranja, kvara i loma poprima karakter troškova, jer je samo taj iznos integralni deo cene koštanja učinka.

U cenu koštanja odnosno iznosu ukupnih troškova objedinjeni su celokupni naponi preduzeća u postizanju određenog internog finansijskog rezultata. Objedinjujući sve troškove, cena koštanja predstavlja tačku ispod koje prodajna cena ne bi trebalo da se spušta, jer ispod te tačke nastaje faza gubitka.

Troškovi su jedan od najbitnijih faktora rezultata rada preduzeća. Efikasno snižavanje troškova, sigurno i neposredno povećava dohodak, fondove preduzeća i lične dohotke radnika. Ostvareno snižavanje troškova u jednom periodu omogućuje njihovo dalje snižavanje u idućim periodima. S druge strane, zbog povećanja troškova dolazi do smanjenja dohotka, a vrlo često otežava i celokupni rad preduzeća.

Proučavanje troškovne problematike otpočelo je verovatno s teškim uslovima privređivanja, koje su nametnule najpre velike svetske krize krajem prošlog veka. Na razvitak problematike troškova, uveliko su uticali takođe i zaoštavanje konkurentске borbe, rast veličine preduzeća, razvitak literature iz oblasti ekonomije preduzeća itd.

## II deo :: VRSTE TROŠKOVA

---

U literaturi se susreću brojne podele troškova u kojima su troškovi grupisani s različitih aspekata. Različita grupisanja troškova motivisana su po pravilu svrhom kojoj treba da služe određene grupacije. Postoje:

1. Prirodne vrste troškova
2. Ekonomski i neekonomski troškovi
3. Direktni i indirektni troškovi
4. Troškovi po mestima i nosiocima
5. Ukalkulisani, realizovani i naplaćeni troškovi
6. Stvarni, planski i standardni troškovi
7. Apsorbovani, preapsorbovani i neapsorbovani troškovi
8. Kratkoročni i dugoročni troškovi
9. Troškovi koji se mogu kontrolisati i troškovi izvan kontrole
10. Troškovi proizvodnje i troškovi prometa
11. Fiksni, varijabilni i polufiksni troškovi
12. Ostale podele i grupacije troškova

### 1. PRIRODNE VRSTE TROŠKOVA

Podela troškova po njihovim vrstama smatra se prirodnom ili osnovnom podelom troškova. Ovakvom podelom se omogućuje utvrđivanje za koju su svrhu napravljeni određeni troškovi, odnosno za koju vrstu potreba su nastali.

Osnovne ili prirodne grupe (vrste) troškova su:

- troškovi materijala
- troškovi stalnih sredstava – amortizacija
- troškovi rada – ukalkulisani lični dohodci
- kalkulatívni doprinosi društvenoj zajednici
- troškovi usluga

*U troškovi materijala* spada vrednost utrošenog materijala, nabavljene energije, utrošenog goriva i maziva, sitnog inventara, ambalaže, kao i vrednost drugih vrsta materijala.

*U troškove stalnih sredstava* spada amortizacija odnosno vrednosni izraz utroška stalnih sredstava.

*U troškove rada* spadaju predviđene naknade za rad radnika, zajedno sa doprinosima iz ličnog dohotka.



*Kalkulativni doprinosi društvenoj zajednici* predstavljaju troškove kamata na kredite za stalna sredstva, kamate na kredite za obrtna sredstva, članarine komorama i drugim stručnim udruženjima i sl.

*U troškove usluga* spadaju izdaci za popravke koje su obavile druge organizacije i lica, izdaci za transportne usluge, troškovi platnog prometa, putni troškovi, poštanski, telegrafski i telefonski troškovi, troškovi osiguranja, izdaci za reklamu i propagandu i sl.

## 2. EKONOMSKI I NEEKONOMSKI TROŠKOVI

U ekonomske troškove spadaju troškovi sredstava i rada. To su troškovi bez kojih se ne bi mogao dobiti proizvod ili izvršiti određena usluga. U neekonomске troškove spadaju izdaci koji poprimaju karakter troškova na bazi zakonskih propisa. U ovu vrstu troškova spadaju kamate na kredite za stalna i obrtna sredstva, a takođe i doprinosi i članarine komorama i drugim stručnim udruženjima.

## 3. DIREKTNI I INDIREKTNI TROŠKOVI

Podela troškova na direktne i indirektne izvršena je prema mogućnosti uključenja u cenu koštanja.

Direktni troškovi (pojedinačni ili neposredni troškovi) su neposredno obuhvaćeni cenom koštanja pojedinih proizvoda. Mogu direktno da se razvrstavaju po proizvodima odnosno uslugama.

*Primer: troškovi materijala izrade*

Indirektni troškovi (opšti ili režijski troškovi) se ne mogu neposredno razgraničavati na pojedine proizvode i usluge pri njihovom nastajanju. To su zajednički troškovi jednog mesta, pogona, faze ili su zajednički za celo preduzeće. Oni se za nosioce vezuju posredno putem odabranih ključeva alokacije (npr. časovi izrade), pa se stoga zovu indirektni troškovi.

*Primer: troškovi ostalog materijala, goriva i energije, amortizacija, tr.održavanja, tr.osiguranja...*

## 4. TROŠKOVI PO MESTIMA I NOSIOCIMA

Mesto troškova je organizaciona jedinica ili njen deo u okviru preduzeća za koji se vrši obračun i alokacija troškova. U praksi se vrši razvrstavanje troškova po sektorima, grupama radnih mesta, pogonima, odeljenjima i sl.

Troškovi koji su jednom razvrstani po mestima, kasnije se razgraničavaju po proizvodima i uslugama odnosno nosiocima troškova. Nosilac troškova je proizvod ili usluga namenjena tržištu.

Pri raspodeli troškova po mestima u savremenoj praksi polazi se od potrebe njihovog prethodnog razgraničavanja na opšte varijabilne i opšte fiksne troškove. Ovakva podela opštih troškova omogućuje pravilniju raspodelu po pojedinim mestima. Podela troškova na ove dve grupe ujedno predstavlja jednu od pretpostavki za standardizaciju opštih troškova.

## 5. UKALKULISANI, REALIZOVANI I NAPLAĆENI TROŠKOVI

Troškovi dobijaju karakter ukalkulisanih troškova odmah nakon njihovog nastajanja, odnosno evidentiranja u knjigovodstvu preduzeća. Suma ukalkulisanih troškova ukazuje koliko je ukupno nastalo troškova u određenom periodu po različitim osnovama. Iznos ukalkulisanih troškova delimično je sadržan u nedovršenoj proizvodnji, delimično u zalihama proizvoda, delimično u iznosu prodatih proizvoda koji su već naplaćeni od kupaca.

Troškovi sadržani u realizovanoj proizvodnji obuhvataju samo one troškove koji sačinjavaju cenu koštanja prodatih proizvoda.

Troškovi sadržani u naplaćenju realizaciji jesu deo ukalkulisanih troškova i to onaj koji je inkorporiran u proizvodima ne samo prodatim, već i naplaćenim.

## 6. STVARNI, PLANSKI I STANDARDNI TROŠKOVI

Stvarni troškovi su izraz istinih, stvarno nastalih trošenja u jednom periodu. Dobijaju se u knjigovodstvu na kraju određenog obračunskog perioda.

Planski troškovi su predviđeni troškovi za određeni period (najčešće godinu dana). Kao osnova za predviđanje ovih troškova mogu poslužiti stvarni troškovi prošlih perioda, ali isto tako i predviđanja o kretanju troškova u periodu na koji se oni odnose. U odsustvu standardnih troškova planski troškovi pokazuju koliko će iznositi troškovi, odnosno koliko će normalno iznositi stvarni troškovi, ako se ostvare uslovi na osnovu kojih su oni predviđeni. Planski troškovi su veoma pogodno sredstvo kontrole stvarnih troškova. Razlike koje se javljaju između planskih i stvarnih troškova, tretiraju se kao odstupanje od normale.

Standardni troškovi su takođe unapred utvrđeni troškovi. Bitna odlika je to što se oni utvrđuju na bazi svestrane naučne studije (naučnih metoda, naučnih predviđanja). I oni predstavljaju najtačnije merilo postignute ekonomičnosti.



## 7. APSORBOVANI, PREAPSORBOVANI I NEAPSORBOVANI OPŠTI TROŠKOVI

Potreba da se ubrza postupak u vezi utvrđivanja cene koštanja doprinela je da se ona utvrđuje na bazi stvarnih direktnih troškova i planskog iznosa opštih troškova. Iznos opštih troškova, uključen u cenu koštanja na osnovu planske stope, naziva se *apsorbovani trošak*. Kada se u određenom periodu utvrdi stvarni iznos opštih troškova, vrši se njihovo upoređivanje sa planskim iznosom. Ukoliko je suma planskih troškova, koja je uključena u cenu koštanja na bazi planske stope, veća od stvarnog iznosa opštih troškova, onda ta razlika predstavlja iznos *preapsorbovanih troškova*. U protivnom će razlika predstavljati neapsorbovane opšte troškove.

## 8. KRATKOROČNI I DUGOROČNI TROŠKOVI

Kad se troškovi posmatraju na kraći rok, oni se mogu podeliti na fiksne i varijabilne. Prema tome, podela troškova na varijabilne i fiksne implicitna je kratkoročnom tretmanu troškova.

U dugom roku nema fiksnih troškova, već samo varijabilnih.

## 9. TROŠKOVI KOJI SE MOGU KONTROLISATI I TROŠKOVI IZVAN KONTROLE

Podela je izvršena prema nadležnosti pojedinih organa preduzeća u nastajanju pojedinih troškova. Određene radne jedinice u okviru preduzeća svojim radom mogu uticati u smislu sniženja ili povećanja određenih vrsta troškova, dok su druge vrste troškova za te jedinice u celini objektivne, tako da na njih one ne mogu uticati.

## 10. OBAVEZNI I PROGRAMIRANI TROŠKOVI

Kad se govori o obavezanim troškovima imaju se u vidu fiksni troškovi koji su rezultat posedovanja nekretnina i opreme preduzeća. Takvi su troškovi npr. amortizacija, porezi na imovinu, osiguranje, kamate na kredite za stalna sredstva i sl.

Programirani troškovi su periodični troškovi, obično planirani do određenog maksimalnog iznosa i njihov se efekat na prihod ne može meriti. Ovakvi troškovi su npr. troškovi reklame, školovanje kadrova, troškovi istraživanja i razvoja, itd.

## 11. FIKSNI, VARIJABILNI I POLUFIKSNI TROŠKOVI

Fiksnim troškovima nazivamo one troškove koji u ukupnom iznosu ostaju isti nezavisno od promene obima proizvodnje. Oni ostaju isti čak i kada je proizvodnja maksimalno povećana, a i u slučaju kada nema proizvodnje. Fiksni troškovi su uslovljeni postojanjem preduzeća, odnosno njegovom spremnošću da obavlja određenu proizvodnju. U fiksne troškove spadaju troškovi stalnih sredstava (opreme, zemljišta...), izdaci za zakupninu, troškovi osiguranja, troškovi istraživanja i razvoja, lični dohoci rukovodećeg i drugog osoblja itd.

Varijabilni su oni troškovi koji u njihovoj ukupnosti variraju pre svega s promenom obima proizvodnje. Ti se troškovi povećavaju s povećanjem i smanjuju sa smanjenjem obima proizvodnje. Znači, varijabilni troškovi su jednaki nuli, ako nema proizvodnje. U varijabilne troškove spadaju troškovi materijala, rada na proizvodnji i dr.

Polufiksnim i poluvarijabilnim troškovima nazivaju se oni troškovi koji se ne menjaju srazmerno povećanju ili smanjenju obima proizvodnje.

## 12. OSTALE PODELE I GRUPACIJE TROŠKOVA

U inostranoj literaturi susrećemo još i podele troškova na: *one koji se mogu izbeći i troškove koji su neizbežni*. Poznata je takođe i podela na *odložene i neodložne*.

U literaturi zapadnih zemalja prihvaćen je pojam tzv. *alternativnih troškova* koji se nazivaju još i troškovima oportuniteta. „Alternativni“ ili Oportunitetni trošak je nastao usled toga što određeni faktor proizvodnje nije korišćen u najprofitabilnijoj alternativnoj aktivnosti. Svakom faktoru se pripisuje oportunitetni trošak, pošto svaki faktor ima alternativnu upotrebu. Nasuprot ovom trošku je eksplicitni trošak. Oportunitetni trošak se ne pojavljuje u fin.izveštajima zato što iznosi vezani za ove troškove, rezultat su transakcija koje su se mogle desiti, ali se faktički nikad nisu desile.

Troškovi prometa uobičajeno je da se dalje podele na troškove nabavke i troškove prodaje. Slično pojmu troškova prodaje, danas se u domaćoj, a naročito u inostranoj literaturi sreće pojam *distributivnih troškova*. U ovu grupu troškova spadaju: troškovi trgovačkih putnika, putni troškovi, skladištenja, isporuke, lagerovanja, reklame, provizije i sl. Znači, troškovi distribucije su oni troškovi koji nastaju od momenta kad proizvodi budu osposobljeni za prodaju.



Pojava i delokrug standarda; Značaj i uloga standardnih troškova; Korišćenje ST kao merila ekonomičnosti

**Standardni troškovi** su unapred utvrđeni troškovi na bazi svestrane naučne studije i provere njihove realnosti u praksi. Od planskih troškova, standardni troškovi se razlikuju većom preciznošću predviđanja koliko stvarni troškovi treba da iznose u datim uslovima poslovanja.

Povećanjem veličine radnih organizacija i širenjem delokruga njihovog rada nametnula se potreba za utvrđivanjem adekvatnih merila ekonomičnosti u svrhe kontrole troškova. Kao takva merila vremenom su se afirmisali standardni troškovi. Standardni troškovi razvili su se iz tehničkih standarda utroška materijala i vremena rada, kao i cenovnih standarda takođe za materijal i utrošen rad.

Značaj standarda danas je višestruki. Standardni troškovi koriste se ne samo za kontrolu troškova, već svojim prednostima poprimili su odgovarajuću ulogu na više od desetak područja rada u preduzećima: u računovodstvu, u planiranju, u vođenju tekuće poslovne politike, vrednovanju zaliha, itd.

- ⇒ Standardi pojednostavljaju knjigovodstveni postupak i čine ga ekonomičnijim. Mogu se unapred knjižiti, tako da se po završetku procesa proizvodnje, može raspolagati standardnim troškovima za proizvodnju, stvarnim troškovima i odstupanjima. U praksi su poznati slučajevi primene metode predračuna isključivo na bazi standarda. Osim kao instrument predračuna i kontrole troškova, standardi su potvrdili svoju ulogu i u kontekstu utvrđivanja prodajne cene.
- ⇒ Pojednostavljanje knjigovodstvenog postupka doprinosi sa svoje strane i njegovom ubrzanju. Standardi doprinose razvijanju inicijative za ekonomičnije poslovanje. Dobro postavljeni standardi predstavljaju neku vrstu cilja kome se teži.
- ⇒ Standardi imaju važnu ulogu na području vrednovanja zaliha, takođe u vezi sa planiranjem troškova i prihoda. U preduzećima u kojima su standardi uhodani, oni predstavljaju osnovicu finansijskog plana. Raspolaganje standardima daje mogućnost za realnije i relevantnije planiranje.

Upoređivanje stvarnih sa standardnim troškovima utvrđuju se razlike koje pre svega znače ekonomičniji ili manje ekonomičan rad. Međutim, razlike ili kako se one u praksi nazivaju – **odstupanja od standarda**, vrlo često ukazuju i na uzroke, kao i na mere koje treba preduzeti u cilju otklanjanja propusta i stimulisanja pozitivnih kretanja. Standardi kao pokazatelji uporedivosti pružaju još jednu pozitivnost, a to je njihova karakteristika da omogućavaju pravilno usmeravanje napora ka ekonomičnijem radu.

#### VRSTE STANDARDNIH TROŠKOVA

Treba razlikovati **individualne i grupne standarde**.

Individualni standardi se utvrđuju za ličnu kontrolu troškova na pojedinim radnim mestima. Npr. za radnike na pojedinim neposrednim radnim mestima (trgovački putnik, magacioner, i sl.). Standarde ove vrste treba utvrditi za svakog pojedinca, nezavisno od strukture kojoj radnik pripada i radnog mesta na kojem se nalazi.

Kod grupnih standarda obično su u pitanju aktivnosti vezane za određenu fazu u reprodukciji ili poslovnoj funkciji. Kod grupnih standarda takođe postoji određena odgovornost za nastajanje troškova koja se vezuje za poslove koje obavlja grupa radnika.

U proizvodnoj fazi neizostavno treba razlikovati **količinske i cenovne standarde**. U proizvodnu fazu svakako spadaju i standardi utvrđeni za opšte troškove proizvodnje (pogonska režija). Na analogni način utvrđuju se standardni troškovi i za opšte troškove uprave i prodaje.

Standardni troškovi mogu se razlikovati i u zavisnosti od stepena željene ekonomičnosti. Tako se mogu utvrđivati: (1) standardi za teoretsku, maksimalnu ili idalnu ekonomičnost, (2) standardi uspešne, dostižne ekonomičnosti i (3) standardi prosečne ekonomičnosti. \*\*\* Standardi druge vrste imaju najveću praktičnu primenu za kontrolu troškova. Ovi standardi predstavljaju i cilj koji se normalno može ostvariti pa se zbog toga smatraju kao adekvatno merilo ekonomičnosti, a odstupanje stvarnih troškova od standarda ove vrste definitivno se mogu tretirati kao rezultat zalaganja ukoliko su pozitivna ili nedovoljnog zalaganja ukoliko su negativna.

Takođe postoji podela i na **bazične, tekuće i idealne**.

Bazični standardi služe isključivo kao merilo ili normala kojom se porede planski i stvarni troškovi. Ti se troškovi po pravilu ne menjaju, osim u slučaju izmenjenih uslova poslovanja (promene proizvoda, promena postrojenja i sl.)

Tekući standardi se smatraju najrealnijim. Pri utvrđivanju tekućih standardnih troškova polazi se od postojećih uslova poslovanja.



Idealni standardni troškovi utvrđuju se na bazi idealnih uslova rada – optimalno korišćenje kapaciteta, maksimalno zalaganje radnika, idealne organizacije i sl. Idealni standardni troškovi predstavljaju uvek najniže troškove u okviru datih tehničkih, ekonomskih, organizacionih i drugih uslova poslovanja. Njihov značaj je u tome što pokazuju cilj kome preduzeća treba da teže da bi ga ostvarile.

## STANDARDIZACIJA DIREKTNIH TROŠKOVA

Postupak primene standardizacije: Najpre se vrši programiranje svih poslova koje treba obaviti u skladu s proizvodnim i drugim ciljevima za određene vremenske intervale. Zatim se determiniše koje vrste i koliko će iznositi troškovi svake pojedinačne aktivnosti za određeni posao, proizvod ili uslugu. Za pripremu tehničkih, fizičkih standarda (količinski utrošak) nadležni su tehnički kadrovi, koji su kompetentni za tehničku stranu proizvodnje i operativno izvršenje proizvodnih zadataka.

Treba imati u vidu standarde za realnu, dostižnu, ipak uspešnu ekonomičnost, jer bi prestrogi standardi verovatno bili nedovoljno stimulativni, a samim tim i neznčajni za kontrolu troškova. Ne samo kod troškova direktnog materijala, već i direktni troškovi u celini, kao i uopšte kod utvrđivanja standardnih troškova nameće se potreba za usaglašavanjem mišljena u pogledu visine troškova dve ili više međusobno uslovljenih organizacionih jedinica.

Kvalitet standarda nužno pretpostavlja njihovu proveru u određenom vremenskom intervalu. Testiranje standarda može se vršiti češće ili ređe u zavisnosti od brojnih činilaca, ali u svakom slučaju veoma je značajno blagovremeno vršiti korekciju kad god su u pitanju promene u metodama proizvodnje. Logično je očekivati da se revizija standarda za količinski utrošak materijala vrši onog momenta kada nastaju promene tehničke, tehnološke ili organizacione prirode koje povlače promenu količinskog utroška. Praksa je pokazala da se korekcije standarda vrše obično po isteku kalendarske godine, kada se inače priprema godišnji obračun troškova.

Standardizacija direktnih ličnih dohodaka, misli se na standardizovanje vremena za izradu određenog proizvoda ili obavljanje određenog posla odnosno aktivnosti. Kompleksnost standardizovanja vremena usko je povezan sa uslovima obavljanja rada. Veći ili manji utrošak rada normalno zavisi os uslova koje pruža oprema, radno mesto, kvalitet materijala, energije, intenziteta zalaganja kao veoma značajan faktor trošenja rada itd. Zbog toga, standardizovanje utrošenog vremena rada predstavlja vrlo odgovoran posao.

Iznos standardnih direktnih troškova dobija se množenjem standardne količine materijala sa standardnom cenom, odnosno standardnog utroška vremena sa standardnom isplatnom osnovom.

Kada je reč o standardizaciji cene materijala, obično se ima u vidu *očekivana*, a ne neka ekonomična ili željena cena kao što je to slučaj sa standardnim utroškom količine materijala. Množenjem količinske razlike između stvarnog i standardnog utroška kod pojedinih vrsta materijala sa standardnom cenom dobija se tkz. **troškovno odstupanje zbog većeg ili manjeg utroška materijala**. Množenjem razlike između stvarne i standardne cene s količinom stvarnog utroška materijala dobija se tzv. **cenovno odstupanje**.

\*\*\* Standardna isplatna osnova koja se u inostranoj literaturi susreće pod nazivom „standardne tarife“, kao pandan standardnoj ceni materijala, predstavlja vrednovanje živog rada u preduzeću.

## STANDARDIZACIJA INDIREKTNIH TROŠKOVA

Postupak standardizacije i kontrole indirektnih troškova je veoma kompleksan. Pored nejednakog reagovanja na promene obima proizvodnje, visina ovih troškova je ponekad i pod uticajem poslovne politike preduzeća, kao i zakonskih regulativa.

U celini uzevši, indirektni troškovi su uglavnom periodični troškovi i po pravilu su vezani za određeno mesto nastajanja troškova. Standardizacija ovih troškova je u priličnoj meri pod uticajem troškova minulih perioda. Vezivanje opštih troškova za određena troškovna mesta, pruža mogućnost za identifikaciju ovlašćenih i odgovornih za nastajanje troškova, tako da standardizovanje poprima odgovarajući oblik kontrole, jer se može utvrditi mogući uticaj radnika na visinu troškova.

Kontrola opštih troškova vrši se prevashodno po mestu nastajanja troškova. Stvarni troškovi svake vrste, upoređuju se sa standardnim na svakom troškovnom mestu. Utvrđena odstupanja predmet su analitičkog ispitivanja, odnosno pronalaženja uzorka za negativne i pozitivne razlike, kao i za predlaganje adekvatnih mera radi otklanjanja propusta i stimulisanja pozitivnih kretanja. Ukupni opšti troškovi mogu se standardizovati i grupisanjem u veće grupacije, kao što je slučaj u našoj praksi, npr. u opšte troškove proizvodnje i opšte troškove uprave i prodaje.

Kada je standardizacija opštih troškova u pitanju, razgraničavanje troškova prema načinu njihovog reagovanja na promene obima proizvodnje jeste na fiksnu i varijabilnu komponentu. Uzorni instrument za razgraničavanje opštih troškova predstavlja **fleksibilni plan troškova** u kojem su razgraničene varijabilna i fiksna komponenta opštih troškova.



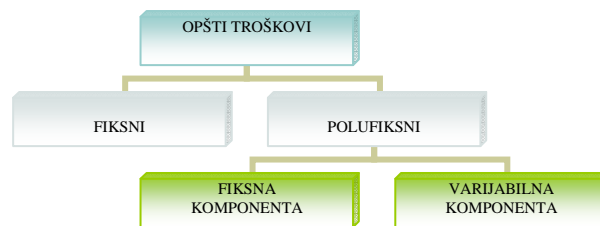
## Fleksibilni plan troškova

Fleksibilni plan troškova predstavlja praktičan instrument za standardizaciju opštih troškova. Pre pojave fleksibilnog plana troškova, u praksi je primenjivan fiksni plan troškova. Kod fiksnog plana pretpostavlja se određena fiksirana tačka – data količina proizvodnje na bazi koje se predviđaju pojedinačni i ukupni indirektni troškovi.

Fleksibilni plan troškova omogućuje utvrđivanje standardnih opštih troškova za svaki stvarno mogući obim proizvodnje. Fleksibilni plan troškova se pravi za pojedina odeljenja, a isto tako i za celo preduzeće. Izrada fleksibilnih planova pojedinih odeljenja prethodi izradi planova radne organizacije kao celine. Priprema fleksibilnog plana određenog odeljenja otpočinje izradom pregleda pojedinih vrsta opštih troškova koji se tiču isključivo datog odeljenja. Na bazi ovog pregleda pristupa se razgraničavanju troškova na fiksne i polufiksne.

Za efikasnije razgraničavanje polufiksni troškova vremenom su razvijene metode koje se danas manje-više smatraju opšte prihvaćenim. Iako su opšte prihvaćene, sve metode za razgraničavanje polufiksni troškova, karakterišu se jednim nedostatkom koji je poprimio inherentno obeležje. Ovaj nedostatak proizilazi iz činjenice da se prilikom razgraničavanja polufiksni troškova dobijena fiksna komponenta tretira kao da su u pitanju apsolutno fiksni troškovi, a utvrđena varijabilna komponenta, kao da je reč o stopostotno proporcijalnim troškovima. Međutim i pored toga u literaturi i praksi u svim zemljama je prihvaćeno razgraničavanje polufiksni troškova na fiksni i varijabilni deo korišćenjem neke od poznatih pet metoda.

Razgraničavanje opštih troškova na njihov fiksni i varijabilni deo može se prikazati shematskim prikazom.



Budući da se mogu primenjivati različite osnovice za merenje aktivnosti (količina proizvoda, količina utrošenih časova rada, direktni lični dohodci, itd.), opšti izraz za utvrđivanje iznosa ukupnih opštih varijabilnih troškova po jedinici aktivnosti bio bi:

$$\text{opšti varijabilni troškovi po jedinici aktivnosti} = \frac{\text{opšti varijabilni troškovi}}{\text{broj jedinica aktivnosti}}$$

Iznos pojedinačnih i ukupnih fiksnih troškova ostaje nepromenjen. Za utvrđivanje ukupnih fiksnih troškova po jedinici aktivnosti koristi se sledeći izraz:

$$\text{opšti fiksni troškovi po jedinici aktivnosti} = \frac{\text{opšti fiksni troškovi}}{\text{broj jedinica aktivnosti}}$$

Fleksibilni plan troškova postoji za opšte varijabilne troškove. Za opšte fiksne troškove de facto postoji samo statički, a ne fleksibilni plan.

## ODSTUPANJA OD STANDARDNIH TROŠKOVA

Obično se u određenim vremenskim intervalima (obračunskim periodima) upoređuju stvarni troškovi sa standardnim i pri tome će se utvrditi razlike koje znače efikasan, ekonomičan ili neadekvatan ili neekonomičan rad. Odstupanja stvarnih u odnosu na standardne troškove predmet su analitičkog ispitivanja, i to ne samo u cilju kvantifikacije razlika u postignutoj ekonomičnosti, već i zbog utvrđivanja uzroka odstupanja, kao i u cilju preduzimanja potrebnih mera za poboljšanje ekonomičnosti i sprečavanje neželjenih trendova u trošenju sredstava i rada.

U literaturi vremenom je postala uobičajena sistematizacija odstupanja od standardnih troškova:

- 1) odstupanje zbog većeg ili manjeg utroška direktnih časova rada (odstupanja zbog produktivnosti)
- 2) odstupanje zbog promene isplatne osnove kod direktnih ličnih dohodaka
- 3) odstupanje zbog većeg ili manjeg količinskog utroška direktnog materijala (količinsko odstupanja)
- 4) odstupanje zbog promene cena direktnom materijalu (cenovno odstupanje)
- 5) troškovno odstupanje opštih varijabilnih troškova
- 6) časovono odstupanje opštih varijabilnih troškova
- 7) troškovno odstupanje opštih fiksnih troškova
- 8) odstupanje zbog većeg ili manjeg obima proizvodnje kod opštih fiksnih troškova

Prva četiri odstupanja odnose se na direktne troškove, a preostala četiri odstupanja na opšte troškove.



Kod direktnih troškova može se praviti razlika između tzv. količinskih odstupanja i cenovnih odstupanja. Količinska odstupanja pokazuju efekte zbog većeg ili manjeg utroška časova rada ili količine materijala. Ova se odstupanja dobijaju množenjem razlike između stvarne i standardne količine s istom, standardnom cenom. Cenovna odstupanja pokazuju efekte promene cena i dobijaju se množenjem stvarnog količinskog utroška razlikom između stvarne i standardne cene. Odstupanja kod opštih troškova delimo na odstupanja kod opštih varijabilnih i odstupanja kod opštih fiksnih troškova, koja se mogu grupisati po sličnom kriterijumu kao i kod direktnih troškova, na časovna i troškovna odstupanja.

\*\*\* Računovodstvo odgovornosti predstavlja oblik lokalizovanja ovlašćenja i odgovornosti za nastajanje troškova u okviru date organizacione strukture preduzeća. U okviru datih ovlašćenja, svaki je radnik odgovoran za stvarno nastale troškove, koje je prouzrokovao svojim radom. Naravno da viša stepenica u organizacionoj strukturi povlači veća ovlašćenja i šire područje za kontrolu troškova.

Informisanje o odstupanjima i uzrocima njihove pojave

Uzroci odstupanja mogu biti različiti. Kod direktnog materijala, npr. cenovna odstupanja mogu biti prouzrokovana neadekvatno procenjenim uslovima nabavke – nabavne cene, termina isporuke, količina nabavke i sl. Količinska odstupanja mogu se javiti kao rezultat korišćenja neadekvatnog materijala i substituta, odgovarajuće ili neodgovarajuće opreme i sl. Časovno odstupanje zbog produktivnosti može biti prouzrokovano brojnim uzrocima, npr. neadekvatni materijal koji zahteva veći ili manji utrošak rada, neadekvatna oprema, nepodesni uslovi na poslu, zamor radnika, itd. Takođe treba pomenuti da često i u velikim iznosima pojavljenih odstupanja treba proveriti i po potrebi korigovati same standarde, jer i netačnost standarda može biti pravi uzrok odstupanja.

Jednom utvrđeni uzroci odstupanja mogu se kasnije grupisati prema odgovornosti lica ili odeljenja koja su ovlašćena za trošenje odgovarajućih sredstava i rada.

Informisanje o odstupanjima mora biti sistematsko i pogodno za različite nivoe upravljanja i rukovođenja. Izveštaji o odstupanjima treba da budu klasifikovana po mestima nastajanja, po uzrocima i po proizvodima, posebno za svaki vremenski interval. Informisanje o standardnim troškovima i njihovoj primeni treba da se odlikuje kontinuitetom, fleksibilnošću, efikasnošću i racionalnošću.

#### IV deo :: POLUFIKSNİ TROŠKOVI I NJIHOVO RAZGRANIČAVANJE

##### UKUPNI I PROSEČNI POLUFIKSNİ TROŠKOVI

###### *Ukupni polufiksni troškovi*

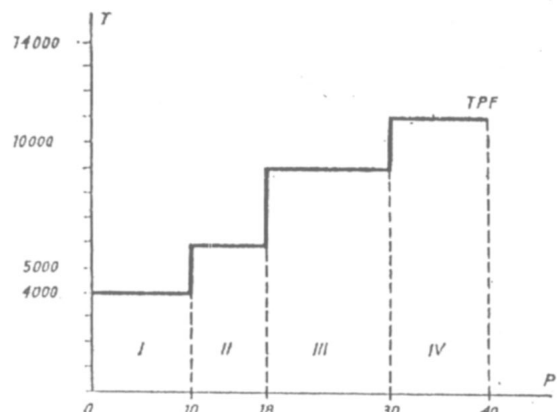
Ukupni polufiksni troškovi u okviru određenih zona ostaju nepromenjeni (pokazuju apsolutno fiksne karakteristike), međutim pri prelasku u sledeću zonu, oni beleže skokovit rast (varijabilne karakteristike). Uzevši u celini, ukupni polufiksni troškovi pokazuju fiksne i varijabilne karakteristike. Ovi troškovi se vrlo često nazivaju **zonskim troškovima**, zbog toga što se često kreću u zonama.

###### *SLIKA: Kretanje ukupnih polufiksni troškova*

Brojevi označeni rimskim ciframa na apcisi označavaju pojedine zone zaposlenosti (od I do IV). U prvoj zoni od 1. do 10. jedinice proizvoda, polufiksni troškovi iznose ukupno 4000 dinara, u drugoj 6000 dinara, u trećoj 9000 itd. Ovde ne treba očekivati srazmernost u povećanju polufiksni troškova iz zone u zonu.

Sledeća tri razloga uglavnom uslovljavaju postojanje polufiksni troškova:

- potreba postojanja minimuma organizacije i minimuma opreme
- način evidentiranja troškova u računovodstvenoj praksi
- nemogućnost nabavke i angažovanja proizvodnih faktora u infinitezimalnim veličinama.







### Prosečni polufiksni troškovi

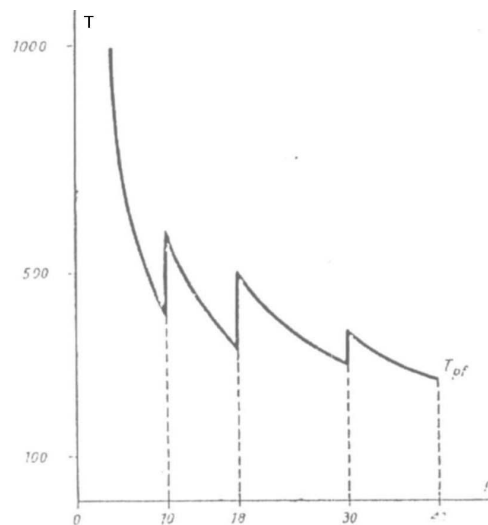
Kada se iznos ukupnih polufiksni troškova podeli sa količinom dobijenih proizvoda (P), dobijaju se polufiksni troškovi po jedinici proizvoda, odnosno prosečni polufiksni troškovi ( $T_{pf}$ ), tj.

$$T_{pf} = \frac{TPF}{P}$$

Pošto se ukupni iznos polufiksni troškova menja u zavisnosti od promene pojedinih zona zaposlenosti, pri čemu dolazi i do promene količine proizvedenih proizvoda, sasvim razumljivo dolazi i do promene prosečnih polufiksni troškova. Prelaskom u veću zonu prosečni polufiksni troškovi će se povećati nezavisno od povećanja količine proizvoda. Ovo je zbog toga što se prelaskom u višu zonu ukupna masa polufiksni troškova povećava u znatno većoj srazmeri u poređenju sa povećanjem početnih količina proizvodnje nove zone.

#### SLIKA: Kretanje prosečnih polufiksni troškova

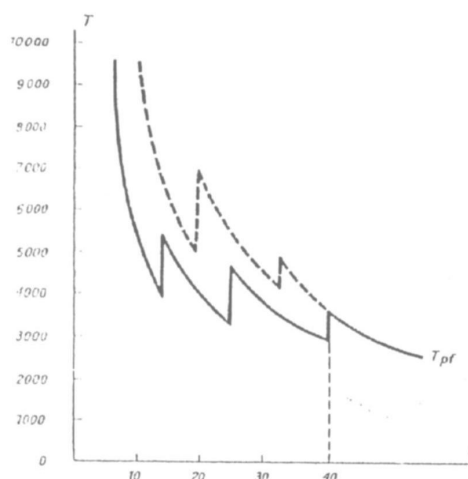
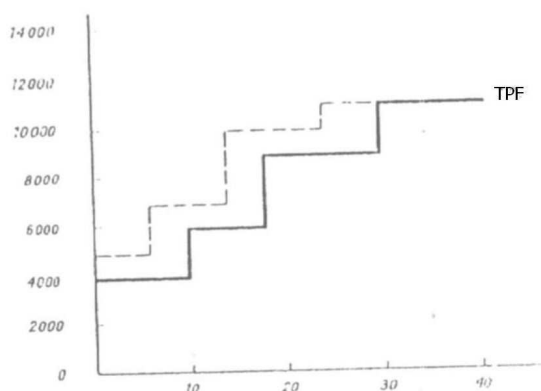
Kriva  $T_{pf}$  obeležava najpre opadanje prosečnih polufiksni troškova kod proizvodnje od 1. do 10. jedinice, zatim nagli porast na istoj jedinici da bi u drugoj zoni ponovo pokazivala opadanje prosečnih polufiksni troškova sve do poslednje količine te zone, kada ponovo doživljava nagli skok i odmah postepeni pad sve do kraja treće zone, itd.



### REMANENTNOST TROŠKOVA

Smanjenje obima proizvodnje nema za posledicu uporedno smanjenje polufiksni troškova. Njihovo smanjenje nije istovetno, već zaostaje u poređenju sa smanjenjem obima proizvodnje. Procenat smanjenja troškova je niži u poređenju sa procentom smanjenja obima proizvodnje, te je ova pojava u literaturi nazvana **remanentošću troškova**.

Uzrok remanentnosti troškova je u uslovljenosti polufiksni troškova. Polufiksni troškovi su u velikoj meri vezani za određenu organizaciju – odeljenje, radnu jedinicu ili bilo koju vrstu organizacionog oblika. Kada se u jednoj organizacionoj jedinici suprostavi značajnije povećanje obima rada, onda ona nastoji da dopunski rad savlada intenzifikacijom rada ili prekovremenim radom, nastojeći da spreči promene postojećeg organizacionog oblika. Međutim, dalje povećavanje obima rada, ranije ili kasnije će sigurno dovesti do odgovarajuće reorganizacije i do pojave novog organizacionog oblika, što će manifestovati u skokovitom porastu troškova. Sličan je slučaj i sa smanjenjem obima rada. Smanjeni obim rada ne povlači odmah reorganizaciju, već će postojeći organizacioni oblik nastojati da se održi, ali nakon dužeg vremena će morati da se privikne na neiskorišćeni kapacitet, da otpusti deo radnika, smanji nabavku i sl.



#### SLIKA1: Kretanje ukupni polufiksni troškova i remanentost troškova

Na slici je data isprekidana kriva kao odraz remanentnosti. Isprekidana kriva treba da se čita u suprotnom pravcu od pune krive. Ovde se može videti da kod smanjenja proizvodnje u četvrtoj zoni zadržati isti iznos polufiksni troškova, sve do spuštanja obima proizvodnje na 24 jedinice, kod treće sve do 14 jedinice, itd.

#### SLIKA 2: Odraz remanentnosti na polufiksne troškove



Isprekidana kriva prikazuje kretanje polufiksni troškova kod smanjenja stepena zaposlenosti. Prosečni polufiksni troškovi će se zadržati na većoj visini kod smanjena obima proizvodnje. Isprekidanu krivu treba čitati u suprotnom pravcu (zdesna nalevo).

## RAZGRANIČAVANJE POLUFIKSNIH TROŠKOVA

Neophodnost za razgraničavanje fiksne od varijabilne komponente polufiksni troškova nameće se ne samo zbog primene savremenih metoda obračuna, već i za potrebe brojnih izračunavanja efekata mnogih poslovnih poduhvata u tekućem vođenju poslovne politike preduzeća.

Vremenom su kreirane različite metode razgraničenja, čija je bitna karakteristika aproksimativnost podela koja je rezultat primene načela srazmernosti. Eventualna nepreciznost rezultata koji se dobijaju primenom ovih metoda nikako ne znači da se osporava u celini njihova uloga. Postoje sledeće metode razgraničenja polufiksni troškova:

1. metoda najvišeg i najnižeg stepena zaposlenosti
2. metoda interpolacije
3. metoda linije trenda
4. metoda najmanjih kvadrata
5. metoda procene

### 1. Metoda najvišeg i najnižeg stepena zaposlenosti

Naziv ove metode pokazuje da se troškovi dele na fiksne i varijabilne komponente na bazi podataka o najvišem i najnižem stepenu zaposlenosti. Postupak razgraničenja po ovoj metodi bio bi sledeći:

- na bazi podataka dobijenih iz računovodstva o ukupnim polufiksni troškovima po pojedinim obračunskim periodima, utvrđuje se iznos povećanja troškova u zavisnosti od povećanja obima proizvodnje. Time se ujedno izračunavaju varijabilni troškovi po pojedinim obračunskim periodima;
- množi se količina proizvoda sa varijabilnim troškovima po jedinici proizvoda, čime se dobija iznos ukupni varijabilni troškova
- oduzima se utvrđeni iznos varijabilni troškova od iznosa ukupni polufiksni troškova, čime se dobija iznos fiksne komponente troškova po pojedinim obračunskim periodima.

Iznos fiksni troškova uvek poprima apsolutno fiksni karakter, dok varijabilni troškovi poprimaju apsolutno proporcionalan karakter. Imajući u vidu činjenicu da u praksi, po pravilu, nema apsolutne proporcionalnost varijabilni troškova, ni apsolutne nepromenljivosti fiksni troškova, precizna adekvatnost kretanja troškova i obima proizvodnje ovom se metodom ne može obezbediti. Ali se približno ipak troškovi mogu podeliti, što je i svrha postojanje svih metoda razgraničenja.

### 2. Metoda linearne interpolacije

Postoji mnogo slučajeva u praksi kada je vrlo teško povezati kretanje troškova sa proizvedenom količinom proizvoda. Tada nije isključeno da se reagovanje, odnosno njihov varijabilitet određuje ne na bazi proizvedene količine nekog proizvoda, već na bazi utvrđenog stepena korišćenja kapaciteta.

Eventualna razlika između ove metode i metode najvišeg i najnižeg stepena zaposlenosti predstavljala bi polazna pretpostavka pri razgraničavanju troškova a to je utvrđivanje varijabilni troškova za 1% iskorišćenja kapaciteta.

Razgraničavanje polufiksni troškova na njihovu fiksnu i varijabilnu komponentu bio bi na sl.način:

- utvrđuje se iznos varijabilni troškova za 1% korišćenja kapaciteta, tako što će se deliti razlika u polufiksni troškovima između dva perioda sa razlikom u procentima korišćenja kapaciteta,
- množi se procenat korišćenja kapaciteta sa dobijenim iznosom varijabilni troškova za 1% korišćenja kapaciteta. Ovaj iznos predstavlja varijabilnu komponentu polufiksni troškova;
- od ukupni polufiksni troškova oduzima se utvrđeni iznos varijabilni troškova čime se dobija fiksni deo polufiksni troškova.

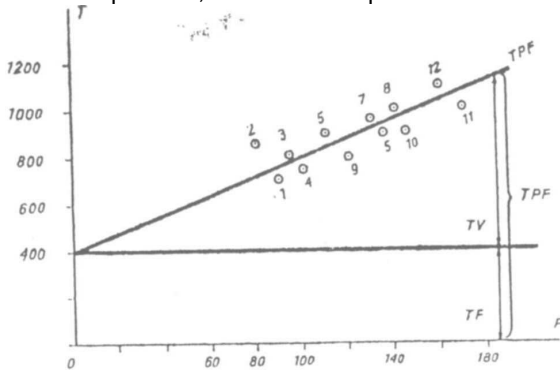
### 3. Metod linije trenda

Metoda linije trenda se još naziva i „metodom statističkog skategrafa“.

Fiksna komponenta razgraničava se po ovoj metodi od varijabilne isključivo na bazi dijagramske tehnike. Knjigovodstveni podaci o opštim, polufiksni troškovima pojedinih obračunskih perioda obeležavaju se tačkama u odgovarajućem koordinatnom sistemu. Apscisa na dijagramu označava proizvedni obim proizvoda, dok se na ordinati



čita iznos polufiksnih troškova za dati obim proizvodnje. Zatim se između unetih tačaka polufiksnih troškova na koordinatnom sistemu povlači kosa linija sa severoistoka prema jugozapadu, pri tome se nastoji da ova kosa linija bude povučena tako da ispod nje ostane isti broj tačaka koliko i iznad. Tačka presecanja kose linije – ukupni polufiksni troškovi – s ordinatom, predstavlja ujedno i iznos fiksnih troškova. Pošto se pretpostavlja apsolutna nepromenjenost fiksne komponente, od te se tačke povlači horizontalna linija koja označava fiksne troškove za svaki obim proizvodnje.



Kosa linija TPF na dijagramu de facto obeležava liniju trenda, tj. trend na bazi većine tačaka. Kriva TPF obeležava kretanje ukupnih polufiksnih troškova na pojedinim stepenima zaposlenosti. Tačka presecanja sa ordinatom, predstavlja polaznu tačku horizontalne linije koja označava fiksnu komponentu troškova (400 din). Rastojanje između pojedinih tačaka na horizontalnoj liniji fiksnih troškova i pojedinih tačaka na liniji TPF predstavlja iznos varijabilne komponente troškova.

Ovoj metodi se osporava akurativnosti i zbog toga što se linija trenda „od oka“ povlači između tačaka na koordinatnom sistemu. Prednost ove metode bio bi jednostavnost podele polufiksnih troškova.

#### 4. Metoda najmanjih kvadrata

Cilj ove metode sastoji se u povlačenju tačnije linije trenda, a time i obezbeđivanje tačnijeg razdvajanja fiksne od varijabilne komponente polufiksnih troškova.

Polazna pretpostavka u razgraničavanju ovih dveju komponenti troškova jeste poznata linearna funkcija:

$$y = ax + b$$

gde je:

$y$  – iznos polufiksnih troškova

$a$  – iznos varijabilnih troškova po jedinici proizvodnje odnosno varijabilni koeficijent

$x$  – količina proizvoda

$b$  – iznos fiksnih troškova

Navedena jednačina pokazuje da je masa polufiksnih troškova jednaka zbiru iznosa varijabilnih troškova po jedinici proizvodnje pomnožen količinom proizvodnje i mase fiksnih troškova.

#### 5. Metoda procene

Često se dešava da podela troškova po bilo kojoj od pomenutih metoda ne odgovara stvarnom kretanju varijabilne i fiksne komponente troškova u radnoj organizaciji, pa se razgraničavanje može vršiti i putem procene koja se obično naziva analitičkom metodom. Korišćenje metode procene pretpostavlja utvrđivanje pre svega varijabiliteta određene vrste troškova, odnosno promene procenta visine troškova u odnosu prema promenama obima proizvodnje. Na bazi iskustva iz minulih perioda i stručne ocene postojećeg stvarnog kretanja troškova određuje se varijabilitet troškova.

Kada se utvrdi stepen varijabiliteta pojedinačno za sve vrste polufiksnih troškova, može se izračunati stepen varijabiliteta ukupnih polufiksnih troškova. Kada se od ukupne sume polufiksnih troškova oduzme zbir svih pojedinačno utvrđenih fiksnih komponenti, dobija se iznos varijabilne komponente, koja podeljena sa sumom ukupnih polufiksnih troškova daje koeficijent varijabiliteta.

Prednosti ove metode su jednostavnost i laka primenljivost. Nedostatak kao i kod svih pretpostavki o apsolutne proporcionalnosti varijabilnih i apsolutne nepromenljivosti fiksnih troškova, kao i mogućnost greške zbog subjektivne procene varijabiliteta.

### V deo :: UKUPNI I PROSEČNI TROŠKOVI

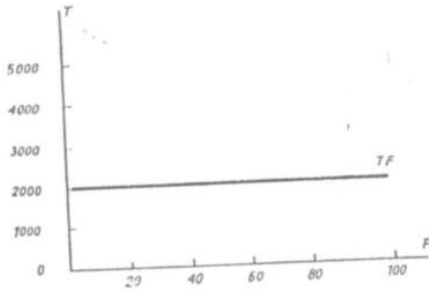
#### UKUPNI I PROSEČNI FIKSNI TROŠKOVI

Fiksni troškovi su stalni, neizmenjeni troškovi za određeno razdoblje. Oni su izazvani trošenjem fiksnih faktora u preduzeću. Budući da se fiksni faktori nakon određenog vremena mogu zameniti, bilo zbog istrošenosti ili potrebe prilagođavanja (rekonstrukcije i sl.), lako je shvatiti da i ovi troškovi posmatrani na dugi rok postaju varijabilni.

Osim kao rezultat trošenja fiksnih faktora, fiksni troškovi nastaju još i u obliku stalnih mesečnih ili godišnjih izdataka u neizmenjenom iznosu. To su periodični izdaci različite vrste (kamate, takse, najmnine za prostorije i sredstva i dr.). Prema tome postoje dve vrste fiksnih troškova:



- 1) fiksni troškovi koji su rezultat amortizacije fiksnih faktora, koji ne moraju da povlače i novčana izdavanja i
- 2) fiksni troškovi u obliku fiksnih izdataka.

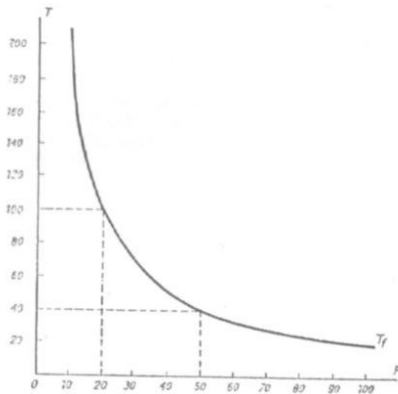


Ukupni fiksni troškovi grafički se mogu prikazati horizontalnom linijom koja počinje na određenoj tački ordinate i kreće se paralelno s apscisom na kojoj se označavaju količine proizvedenih proizvoda. Znači da je suma ukupnih fiksnih troškova (TF) uvek jednaka za bilo koju količinu proizvedenih proizvoda (P). Slika: Kretanje ukupnih fiksnih troškova.

Pošto je suma ukupnih fiksnih troškova data kao neizmenjena veličina, to se javlja opadanje prosečnih fiksnih troškova (degresija troškova) ukoliko se povećava broj proizvedenih jedinica. Fiksni troškovi po jedinici proizvodna odnosno prosečni fiksni troškovi ( $T_f$ ) mogu se izračunati na sledeći način:

$$T_f = \frac{TF}{P}$$

gde su:  $T_f$  – prosečni fiksni troškovi;  $TF$  – ukupni fiksni troškovi;  $P$  – količinu proizvoda.



Slika: Kretanje prosečnih fiksnih troškova. Na slici kriva najpre pokazuje prosečne fiksne troškova kad je proizvedeno deset jedinica proizvoda. Prosečni troškovi na tom stepenu zaposlenosti iznose 200 NJ. Prosečnih fiksnih troškova nema na nultom stepenu, zbog toga što na tom stepenu nema proizvoda. Kriva prosečnih fiksnih troškova u početku beleži nagli

pad koji se vrlo strmo spušta prema apscisi.

## UKUPNI I PROSEČNI VARIJABILNI TROŠKOVI

Varijabilni troškovi u njihovoj ukupnosti povećavaju se sa povećanjem stepena zaposlenosti i smanjuju se sa njegovim smanjenjem. Prema načinu reagovanja na povećanje i smanjenje stepena zaposlenosti, varijabilni troškovi se dele na proporcionalne, degresivne i progresivne.

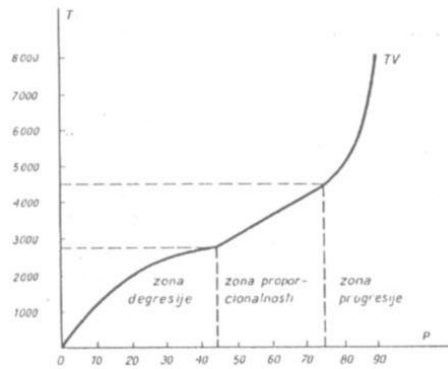
Proporcionalni troškovi su oni troškovi koji se povećavaju i smanjuju u direktnoj srazmeri sa povećanjem ili smanjenjem stepena zaposlenosti. Udvostručenje obima proizvodnje znači i udvostručenje proporcionalnih troškova. Npr. materijal za izradu, lični dohoci izrade, kao i neki drugi troškovi obično se u literaturi navode kao ilustracija proporcionalnih troškova. Ukupni proporcionalni troškovi su u apsolutnoj zavisnosti od obima proizvodnje. Prosečnih proporcionalnih troškova su uvek isti nezavisno od stepena zaposlenosti, sem kada nema proizvodnje.

Progresivni troškovi su takvi varijabilni troškovi koji se karakterišu većim porastom u odnosu prema porastu obima proizvodnje. Npr. porast obima proizvodnje za 20% imaće za posledicu povećanje progresivnih troškova za veći procenat od 20%.

Degresivni troškovi su takvi varijabilni troškovi koji rastu u manjem obimu u odnosu prema porastu obima proizvodnje. Npr. porast obima proizvodnje za 20% imaće za posledicu povećanje degresivnih troškova za manji procenat od 20%.

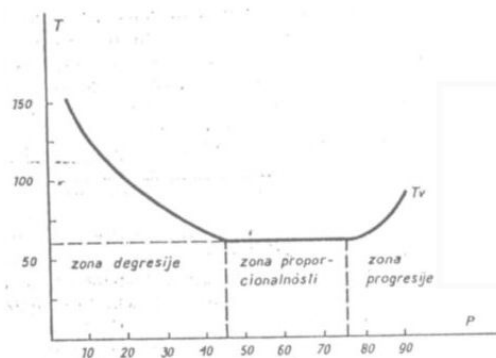
Može se zaključiti da ima pojedinih vrsta varijabilnih troškova sa proporcionalnim obeležjem, sa progresivnim obeležjem, kao i sa degresivnim obeležjem.

Kada se govori o ukupnim varijabilnim troškovima, treba imati na umu da se misli na sve vrste varijabilnih troškova tj. na zbir svih vrsta troškova čija je opšta karakteristika da se menjaju (bilo kakvim intenzitetom) u zavisnosti od promene obima proizvodnje.



Na slici je prikazana krivulja TV koja pokazuje karakteristična kretanja ukupnih varijabilnih troškova po pojedinim zonama zaposlenosti.

Prosečni varijabilni troškovi zavise od sume ukupnih varijabilnih troškova i od količine dobijenih proizvoda. Izračunavaju se kao količinski ukupni varijabilni troškovi i količine proizvoda.



Na slici je prikazana kriva Tv koja pokazuje kretanje prosečnih varijabilnih troškova u pojedinim zonama. U prvoj zoni lako je primetiti spuštanje krive Tv prema apscisi, što znači opadanje prosečnih varijabilnih troškova, odnosno zonu regresije. U drugoj zoni krivulja Tv kreće u obliku horizontalne linije – zona proporcionalnosti, a u trećoj zoni se javlja porast prosečnih varijabilnih troškova – zona progresije.

#### UKUPNI, PROSEČNI I GRANIČNI FIZIČKI PROIZVOD

Izraz „fizički proizvod“ označava količinu proizvoda koja se dobija angažovanjem određenih jedinica fiksnih i varijabilnih faktora. Pri povećanju stepena zaposlenosti vrlo slično se može ponašati i fizički proizvod, tj. on može da pokazuje porast, konstantnost i opadanje.

U ekonomskoj teoriji postoji nekoliko tzv. zakona o kretanju broja proizvedenih jedinica pri povećanju stepena zaposlenosti od kojih su najpoznatiji:

- 1) zakon rastućeg prinosa, čijim delovanjem nastaje zona porasta prosečnog fizičkog proizvoda.
- 2) zakon konstantnog prinosa, čijim se delovanjem prosečni fizički proizvod ne menja
- 3) zakon opadajućeg prinosa, čijim delovanjem prosečni fizički proizvod opada.

Količina proizvoda koja se dobija kao rezultat angažovanja određenog kvantuma faktora naziva se **ukupan fizički proizvod**. Kada se ukupni fizički proizvod подели sa količinom angažovanih faktora dobija se **prosečni fizički proizvod**. **Granični fizički proizvod** predstavlja apsolutnu razliku fizičkog proizvoda između dva sukcesivna stepena zaposlenosti.

Karakterističnu zakonomerno pokazuje kretanje graničnog proizvoda u odnosu prema prosečnom i ukupnom proizvodu. Naime, imamo da:

- 1 - kada se prosečni proizvod povećava, kriva graničnog proizvoda (PG) nalazi iznad krive prosečnog proizvoda (Pp) što praktično znači da se granični proizvod povećava bržim tempom od prosečnog proizvoda.
- 2 – kada prosečni proizvod ostaje isti, granični proizvod se mora sa njim izjednačiti
- 3 – kada prosečni proizvod opada, granični proizvod mora opadati bržim tempom
- 4 – kada ukupni fizički proizvod ostaje na istom nivou, granični proizvod mora biti nula (0)
- 5 – kada se ukupni fizički proizvod smanjuje, granični proizvod mora biti negativan
- 6 – kada ukupni fizički proizvod ostaje isti, neizmenjen, prosečni proizvod mora opadati.



## REAGIBILNOST TROŠKOVA

Reagovanje pojedinih oblika i vrsta troškova u odnosu na promenu obima proizvodnje nazvano je **reagibilnost troškova**. Stepen reagibilnosti pokazuje za kakav procenat su povećani ili smanjeni troškovi u slučaju kada se proizvodnja povećava za jedan procenat. Ako stepen reagibilnosti obeležimo sa  $r$ , tada je

$$r = \frac{\% \Delta T}{\% \Delta P}$$

Stepen reagibilnosti od 1, pokazuje da su se troškovi povećali srazmerno sa povećanjem obima proizvodnje, dok stepen reagibilnosti veći od 1 znači povećanje troškova za veći procenat od procenta povećanja proizvodnje.

Kod proporcionalnih troškova, imaćemo koeficijent reagibilnosti 1. Kada imamo stepen reagibilnosti veći od 1, reč je o progresivnim troškovima, dok je kod degresivnih troškova stepen reagibilnosti manji od 1.

Mogu se utvrditi sledeće vrste stepena reagibilnosti troškova:

- 1) Stepen reagibilnosti ukupnih troškova ( $rTU$ ):

$$rTU = \frac{\% \Delta TU}{\% \Delta P}$$

Stepen reagibilnosti ukupnih troškova je manji od 1 u fazi degresije UT, jednak 1 u fazi konstantnosti UT, dok je veći od 1 u fazi progresije UT.

- 2) Stepen reagibilnosti ukupnih varijabilnih troškova ( $rTV$ ):

$$rTV = \frac{\% \Delta TV}{\% \Delta P}$$

Stepen reagibilnosti ukupnih varijabilnih troškova TV je sličan kao kod ukupnih troškova.

- 3) Stepen reagibilnosti ukupnih fiksnih troškova ( $rTF$ ):

$$rTF = \frac{\% \Delta TF}{\% \Delta P}$$

Stepen reagibilnosti kod ukupnih fiksnih troškova FT je uvek jednak nuli, tj.

$$rTF = \frac{\% \Delta 0}{\% \Delta P} = 0$$

- 4) Stepen reagibilnosti prosečnih ukupnih troškova ( $rTu$ ):

$$rTu = \frac{\% \Delta Tu}{\% \Delta P}$$

Stepen reagibilnosti prosečnih ukupnih troškova  $Tu$ , u fazi degresije je manji od nule (negativan), u fazi proporcionalnosti stepen reagibilnosti kod prosečnih ukupnih troškova iznosi nula, a u fazi progresije, stepen reagibilnosti će biti veći od nule ( tj. veći od 1 ukoliko je procenat povećanja troškova veći od procenta povećanja proizvodnje ili manji od 1 u suptotnom slučaju).

- 5) Stepen reagibilnosti prosečnih varijabilnih troškova ( $rTv$ ):

$$rTv = \frac{\% \Delta Tv}{\% \Delta P}$$

Kao i kod prosečnih ukupnih troškova, u fazi degresije manji od nule, u fazi proporcionalnosti stepen reagibilnosti će iznositi nula, dok u fazi progresije stepen reagibilnosti će biti veći od nule.

- 6) Stepen reagibilnosti prosečnih fiksnih troškova ( $rTf$ ):

$$rTf = \frac{\% \Delta Tf}{\% \Delta P}$$

Budući da prosečni fiksni troškovi beleže stalnu degresiju kod povećanja obima proizvodnje, stepen reagibilnosti ovih troškova je stalno manji od nule, odnosno uvek je negativna veličina, tj.

$$rTf = \frac{\% \Delta Tf}{\% \Delta P} < 0$$



## GRANIČNI TROŠKOVI

Granični troškovi su dodatni troškovi za novoproducedenu količinu proizvoda. Budući da je reč o dopunskim troškovima, polazeći od pretpostavke da se fiksni troškovi tretiraju kao apsolutno fiksni, granični troškovi mogu biti samo varijabilni. Od prosečnih varijabilnih troškova se razlikuju po tome što se granični troškovi odnose samo na dopunsku količinu proizvoda. Prosečni varijabilni troškov pak predstavljaju prosek varijabilnih troškova za celokupnu količinu proizvoda na određenom stepenu zaposlenosti.

U osnovi su to varijabilni troškovi, koji se dobijaju deljenjem diferencijalnih troškova sa graničnim proizvodom. Diferencijalni troškovi predstavljaju apsolutnu razliku u troškovima između dva sukcesivna stepena zaposlenosti.

Kada se diferencijalni troškovi podele sa graničnim proizvodom, dobijaju se granični troškovi, tj.

$$Tg = \frac{TD}{PG}$$

Najpreciznija formula za utvrđivanje graničnih troškova jeste:

$$\frac{\text{nabavna cena faktora}}{\text{Granicni proizvod}}$$

gde nabavna cena faktora – predstavlja iznos dopunskih troškova, a granični proizvod mora uvek postojati između dva stepena zaposlenosti, bez obzira na to što se on može povećati ili smanjiti ili ostati isti.

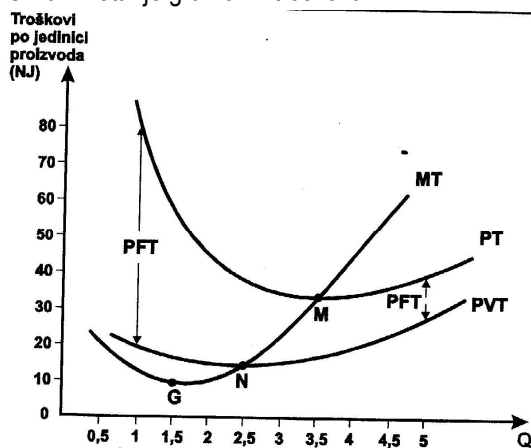
Kretanje graničnih troškova je u vrlo uskoj vezi sa kretanjem prosečnih varijabilnih troškova. Ovo je zbog toga što potpuno isti elementi determinišu prosečne varijabilne troškove i granične troškove, tj. fizički proizvod, količina angažovanog faktora i njihove nabavne cene.

U apsolutnoj veličini, kretanje graničnih troškova razlikuje se od kretanja prosečnih varijabilnih troškova. Naime,

- kada prosečni varijabilni troškovi opadaju, granični troškovi moraju biti niži od njih.
- kada prosečni varijabilni troškovi rastu, granični troškovi moraju rasti većim tempom, i
- kada prosečni varijabilni troškovi ostaju isti, neizmenjeni, onda se granični troškovi izjednačavaju sa prosečnim varijabilnim troškovima.

Vrlo slična kretanja mogu se zabeležiti u kretanju graničnih i prosečnih ukupnih troškova. Kada se prosečni ukupni troškovi smanjuju, granični troškovi su niži od njih. Prosečni ukupni troškovi su najniži na onom stepenu zaposlenosti na kojem su izjednačeni sa graničnim troškovima..

Slika: Kretanje graničnih troškova



Kriva marginalnih troškova seče krivu prosečnih ukupnih troškova i krivu prosečnih varijabilnih troškova u njihovim tačkama minimuma. Kada su marginalni troškovi ispod krive PT, prosečni troškovi opadaju i obrnuto.

U ekonomici je prihvaćeno da tačke gde se seku kriva UT po jedinici proizvoda i kriva MT predstavljaju tačku optimalnih troškova. Ona leži u zoni optimalnosti. To znači da bi preduzeće, tražeći najniži prosečni trošak proizvodnje/pružanja usluga, tražilo nivo proizvodnje na kome dolazi do izjednačavanja MT i PT.

## GRANIČNI TROŠKOVI I POSLOVNA POLITIKA

Granični troškovi, vrlo često u savremenoj poslovnoj politici nalaze i praktičnu primenu. Oni se s uspehom koriste:

- 1) radi stimulisanja potrošnje i povećanja obima proizvodnje
- 2) radi diferenciranja cena i dempinga
- 3) za odlučivanje u vezi sa proizvodnjom ili nabavkom delova ili proizvoda
- 4) za odlučivanje u vezi sa promenom organizacije (uvođenje nove smene) i dr.



## *Stimulisanje potrošnje i povećanje obima proizvodnje*

Kada se posmatra na dugi rok, preduzeće mora nastojati svojom realizacijom i prihodima da obezbedi pokrivanje svih troškova – varijabilnih i fiksnih. U dugom roku, u preduzeću se mora obezbediti reprodukcija svih proizvodnih faktora – varijabilnih i fiksnih, međutim, u kratkom roku, što se bar obima proizvodnje tiče, radna organizacija može da prodaje svoje proizvode i ispod cene koštanja, pod uslovom da se podmiri bar iznos varijabilnih troškova. Pri tome se ima na umu mogućnost da se nepodmireni fiksni troškovi u jednom periodu, mogu nadoknaditi u nekom drugom kratkom periodu.

Ako je prodajna cena iznad prosečnih varijabilnih troškova, onda se može povećanom prodajom obezbediti pokrivanje i većeg dela fiksnih troškova. Kada preduzeće obustavi svaku proizvodnju, celokupna suma fiksnih troškova za njega predstavlja gubitak. Što znači, da ako je prodajna cena na nivou prosečnih varijabilnih troškova, gubitak je jednak sumi ukupnih fiksnih troškova. Tek ako su prodajne cene određene na nivou ispod prosečnih varijabilnih troškova, tako da preduzeće svojom realizacijom ne uspeva da podmiri iznos ukupnih varijabilnih troškova, gubitak će se pored sume fiksnih troškova biti uvećan i za iznos nepokrivenih varijabilnih troškova.

Radi minimiziranja gubitka, granični troškovi mogu se koristiti kao veoma pogodan instrument. Pri tome svakako treba voditi računa da granični troškovi mogu biti povoljniji kao determinanta prodajnih cena, ako su viši od prosečnih varijabilnih troškova.

## *Diferenciranje cena*

Određivanje različitih prodajnih cena za različite kupce može se omogućiti realizacijom veće mase profita ili smanjenje gubitka. Granični troškovi mogu uspešno da budu korišćeni za određivanje različitih cena za različite kategorije potrošača što predstavlja diferenciranje cena. Uslov da se sprovede diferenciranje cena predstavlja svakako mogućnost da se izvrši podela kupaca.

Faktor vremena se veoma često koristi kao osnova za sprovođenje diferenciranja cena. Npr. sezonski artikli – čija se realizacija vrši prema sezoni proizvoda. U toku sezone, a najčešće po isteku sezone, javljaju se više puta „snižavanja“, „velika snižavanja“ ili „rasprodaja“, čime se preduzeće oslobađa nepotrebnih zaliha i troškova koji su vezani za zalihe.

Pored diskriminacije cena, javlja se i pojam diskriminacija kupaca, čije značenje u literaturi nailaze na podvojena mišljenja. Neki autori smatraju da prodajne cene nisu diskriminatorne kada su određene na bazi troškova preduzeća. Ovi autori smatraju da su cene diskriminatorne čak i kad su jednake za istu vrstu i kvalitet robe, ako je različita udaljenost kupaca – troškovi dopreme robe. Diskriminacija kupaca jedino se može izbeći ako su prodajne cene određene na bazi graničnih troškova.

Podvajanje tržišta treba shvatiti kao prodaju istog proizvoda, na dva različita tržišta, po različitim cenama. Veoma pogodnim sredstvima za podvajanje tržišta radi diferenciranja cena smatraju se rabat i neki drugi oblici popusta.

Granični troškovi često su korišćeni kao veoma efikasan instrument za diferenciranje cena i diskriminaciju kupaca u inostranoj praksi. Dampingovane cene na inostranim tržištima predstavljaju karakterističan oblik diferenciranja cena korišćenjem graničnih troškova kao instrument obračuna radi povećanja finansijskog rezultata. Preduzeća koja određuju dampinške cene na inostranim tržištima, praktično pokrivaju celokupne fiksne troškove na domaćem tržištu, zbog čega su u položaju diskriminacije nalaze kupci na domaćem tržištu.

## *Odluke u vezi sa nabavkom ili proizvodnjom*

Dodatni varijabilni odnosno granični troškovi, ponekad se koriste kao osnova u analitičkim procenama o tome da li je povoljnije da preduzeće određene delove, poluproizvode ili gotove proizvode nabavlja ili proizvodi. Normalno je očekivati da će se preduzeće radije odlučiti za nabavku jednog dela proizvoda i sl, ako je nabavka ekonomičnija od proizvodnje i obrnuto.

Odluka o nabavci ili proizvodnji ne može se donositi jedino na bazi direktnih troškova. Pri donošenju odluka u vezi s tim, bitno je razgraničiti da li fiksni troškovi koji bi bili ukalkulisani u vezi s odlukom o proizvodnji postoje i bez obzira da li se taj deo proizvodi. Takođe, treba imati na umu i druge faktore, prilikom donošenja odluka o proizvodnji, npr. iskustvo u određenoj delatnosti, mogućnost snabdevanja materijalom i sl. Ne treba ispuštati ni iz vida ni tzv. „troškove oportuniteta“, tj. eventualni prihod koji bi preduzeće moglo ostvariti kad bi sredstva angažovana umesto za proizvodnju eventualno upotrebio u nekom drugom poduhvatu. A zsz

Sve to treba obuhvatiti prilikom donošenja odluka u vezi sa nabavkom ili prodajom, čime se ukupni troškovi proizvodnje određenog dela ili poluproizvoda upoređuju sa nabavnom cenom tog dela ili poluproizvoda. Jer, veoma često se može desiti da sopstvena proizvodnja ima prednost u odnosu na nabavku.

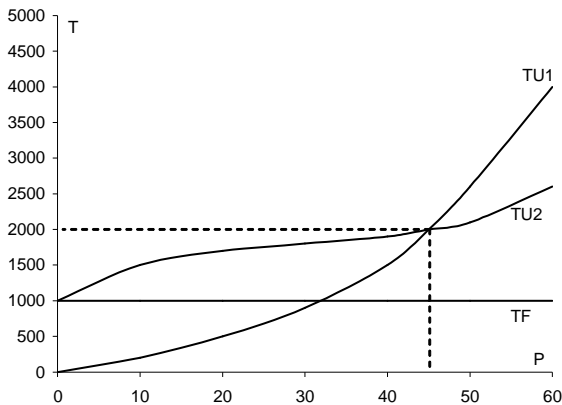




## Odluke u vezi sa promenom organizacije (uvođenje nove smene)

U slučaju promene organizacije u smislu povećanja smena, kad se menja ne samo iznos varijabilnih troškova već i iznos fiksnih troškova, preduzeća se često nalaze pred dilemom, da li potrebe povećanja obima proizvodnje zadovoljiti postojećom organizacijom, time što bi se dodatni obim proizvodnje obezbedio prekovremenim radom, ili uvođenjem nove smene.

Kao što je poznato, prekovremeni rad povlači progresiju troškova, zbog toga što se skuplje plaća (obično 50% više), zatim se takvim radom može očekivati manja ekonomičnosti zbog mogućnosti većeg rastura, manja produktivnosti i slično. S druge strane, uvođenje nove smene nužno stvara ceo kompleks dopunskih troškova troškova fiksnog karaktera – rukovodilac smene, troškovi održavanja, čuvanja i sl. – vezani za novu smenu. Pri uvođenju nove smene, nestaće prekovremeni rad, ali će se povećati dopunski fiksni troškovi kojih ne bi bilo pri zadržavanju postojeće organizacije.



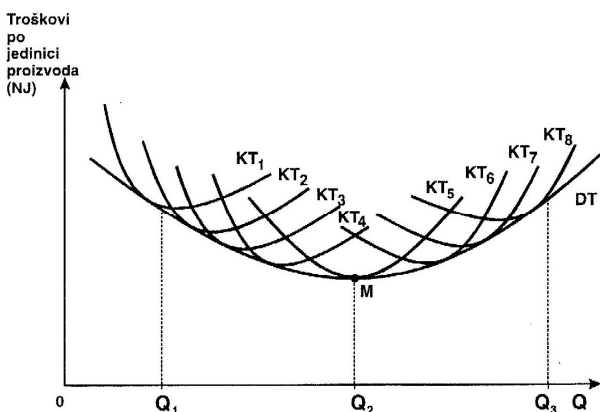
Na slici je prikazano kretanje ukupnih troškova pri obavljanju proizvodnje prekovremenim radom ( $TU_1$ ) i ukupnih troškova pri obavljanju proizvodnje novom smenom ( $TU_2$ ).

Slika pokazuje da je u početnim stepenima zaposlenosti ekonomičniji prekovremeni rad. Na stepenu zaposlenosti kojim se proizvodi 45 jedinica, što se ukupnih troškova tiče proizvodnja će jednako koštati, a počev od narednog stepena zaposlenosti, ekonomičnija će biti proizvodnja uvedenom novom smenom. Tačka presecanja krivih  $TU_1$  i  $TU_2$  označava iznos jednakih troškova pri proizvodnji od 45 jedinica nove i stare organizacije.

Zaključak je da, uporedivši obe varijante, u slučaju manjeg obima valja uvesti prekovremeni rad, dok se viši nivo organizacije isplati ako se obezbedi odgovarajući volumen proizvodnje, odnosno plasman veće količine proizvoda.

## IX deo :: DUGOROČNI TRETMAN TROŠKOVA

Dugoročni period predstavlja konceptualni period čije se vreme trajanja ne može precizirati. Svi troškovi na dugi rok imaju varijabilne karakteristike, tako da nema fiksnih troškova. Posmatranje troškova na dugi rok, de facto pretpostavlja brojne kratkoročne periode. S obzirom na vreme trajanja i faktori koji se obično tretiraju kao fiksni na kratak rok, na dugi rok se prilagođavaju potrebnom obimu proizvodnje i stiču varijabilne karakteristike.



Dugoročna kriva troškova pokazuje najniže prosečne troškove brojnih varijanti određenih proizvodnih mogućnosti. Dugoročna kriva dodiruje kratkoročne krive prosečnih ukupnih troškova s leve strane od tački njihovih najnižih prosečnih ukupnih troškova.

Na slici Dugoročna kriva prosečnih troškova (DT) predstavlja obvojnici kratkoročnih krivih prosečnih troškova (KT).

Dugoročna kriva ukupnih troškova po jedinici proizvoda se dodiruje sa kratkoročnom krivom optimalne alternative  $KT_5$  (u ovom slučaju) u tački gde su troškovi kratkoročne krive minimalni (M). To je tačka najnižih ukupnih troškova po jedinici proizvoda na dugoročnoj krivoj.

U odnosu na prosečne ukupne troškove na kratki rok, dugoročni prosečni troškovi razlikuju se po tome što:

- 1) dugoročni prosečni troškovi imaju samo varijabilni karakter i
- 2) što je polazna pretpostavka u njihovom kretanju da se na svakom stepenu zaposlenosti odražavaju najniži prosečni ukupni troškovi određenog perioda.

Karakteristike u kretanju dugoročne krive prosečnih troškova mogu imati veliki značaj kao analitički instrument, ako se umesto više sukcesivnih perioda u njoj vide više varijanti kapaciteta, pri čemu svaki sledeći kapacitet predstavlja sukcesivno povećanje obima proizvodnje.



## DUGOROČNI TRETMAN TROŠKOVA U USLOVIMA POJEDINIHL OBLIKA TRŽIŠTA

U kratkom roku, u uslovima potpune konkurencije, preduzeće može realizovati svoje proizvode i ispod cene koštanja. Prodajna cena u kratkom roku ne bi se trebala spuštati ispod visine prosečnih varijabilnih troškova, jer u tom slučaju preduzeće ne bi moglo da redovno reprodukuje varijabilne faktore. Na dugi rok, međutim, mora realizacijom obezbediti reprodukciju svih faktora – i varijabilnih i fiksnih. Ako preduzeće ne bude u stanju da reprodukuje fiksne faktore, neće moći da se prilagodi novim promenljivim uslovima koji će sigurno zahtevati određene rekonstrukcije.

U uslovima potpune konkurencije, prodajne cene uvek su iste, dok se u monopolskoj konkurenciji moraju snižavati na svakom stepenu zaposlenosti. Na oligopolskom tržištu formiranje prodajnih cena pretpostavlja međuzavisnost akcija pojedinih učesnika. Od istih se pretpostavki polazi i u razmatranju dugoročnog kvantificiranja rezultata.

U literaturi se vrlo često polazi od pretpostavke da na dugi rok u uslovima čiste konkurencije krivulja prodajne cene prolazi kroz secište krive dugoročnih graničnih i dugoročnih prosečnih troškova. Na istoj tački nalazi se i secište optimalnog kapaciteta, pa proizilazi da bi se na istoj tački presecale krive kratkoročnih graničnih troškova, kratkoročnih prosečnih troškova, krive dugoročnih graničnih, dugoročnih prosečnih troškova i dugoročne prodajne cene.

Što se tiče optimizacije finansijskog rezultata, uglavom važe identični principi kao i kod kratkoročnih. U čistoj konkurenciji, npr. optimalni finansijski rezultata će se dobiti na tački presecanja graničnih troškova na dugi rok sa prodajnom cenom na dugi rok.

### X deo :: GRAFIKON RENTABILNOSTI

---

#### GRAFIKON RENTABILNOSTI

Grafikon rentabilnosti predstavlja praktičan instrument za donošenje nekih poslovnih odluka. Polazeći od pretpostavke o apsolutnoj fiksnosti fiksnih troškova, o proporcionalnom kretanju varijabilnih troškova i o nepromenljivosti tržišnih cena, grafikon rentabilnosti omogućuje da se utvrđuje na brzi način finansijski efekat na različitim stepenima zaposlenosti. Iako naziv upućuje na problematiku rentabilnosti, grafikon rentabilnosti je isključivo vezan za finansijski rezultat.

U početku grafikon rentabilnosti je bio zamišljen za utvrđivanje prelomne tačke, tj. tačke na kojoj se troškovi u celini pokrivaju realizacijom proizvoda. Ova tačka kod nekih autora se naziva još i „prag rentabilnosti“ verovatno zbog toga što od te tačke se obezbeđuje faza poslovanja sa dobitkom.

#### *Algebarsko utvrđivanje prelomne tačke*

Prag rentabilnosti dobija se deobom ukupnih fiksnih troškova (TF), razlikom između prodajne cene i varijabilnih troškova po jedinici proizvoda koja predstavlja ostatak realizacije po jedinici proizvoda (Ro), tj.

$$x = \frac{UF}{Ro}$$

Jednačina označava količinu proizvoda koju treba prodati po datoj prodajnoj ceni da bi se ostvarila realizacija kojom će se moći podmiriti celokupni troškovi (bez gubitka i dobitka).

Navedena formula može se dopuniti, tako da se može izračunavati ne samo količina na pragu rentabilnosti već i količina za slučajeve kada se želi realizovati određena suma dobiti, kao i pokrivanje određenog, planiranog povećanja fiksnih troškova. U tom slučaju ova formula mogla bi da glasi:

$$x = \frac{TF + DU + TF_1}{Ro}$$

Matematičkim postupkom utvrđena je i formula za neposredno izračunavanje iznosa realizacije na pragu rentabilnosti.

Ova se realizacija utvrđuje deobom iznosa ukupnih fiksnih troškova sa marginalnom stopom:

$$y = \frac{TF}{1 - \frac{TV}{RU}}$$

Izraz  $1 - \frac{TV}{RU}$ , u literaturi se naziva **marginalnom stopom** koja predstavlja razliku dobijenu oduzimanjem količinka iz odnosa varijabilnih troškova i realizacije od jedinice.

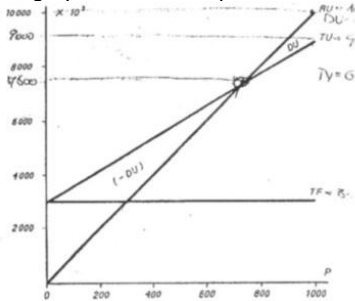


## DIJAGRAMSKO UTVRĐIVANJE PRELOMNE TAČKE

Pošto je u grafikonu rentabilnosti uvek reč o pravolinijskom kretanju realizacije i troškova, logično je pretpostaviti da do presecanja linije realizacije i linije troškova može doći samo jednom. Upravo ta tačka presecanja ovih linija predstavlja prelomnu tačku.

Za utvrđivanje prelomne tačke na grafikonu rentabilnosti neophodni su podaci: 1) o iznosu fiksnih troškova, 2) o iznosu varijabilnih troškova po jedinici proizvoda, 3) o iznosu prodajne cene i 4) o količini moguće proizvodnje.

Postupak obeležavanja linija na dijagramu na bazi ovih podataka je veoma jednostavan, jer se linije troškova i realizacije mogu povući ako se prethodno obeleže polazne i konačne tačke najnižeg i najvišeg obima proizvodnje.



Na slici, tačka presecanja linije TU i RU obeležena sa y predstavlja prelomnu tačku. Levo od te tačke nalazi se područje gubitka (-DU), a desno od nje područje dobiti (DU).

## STOPA SIGURNOSTI I STOPA DOBITI

Stopa sigurnosti dobija se iz odnosa razlike u realizaciji (ukupne i one na pragu rentabilnosti) i ukupne realizacije, tj.

$$S_s = \frac{RU - Y}{RU}$$

Stopa sigurnosti pokazuje za koji procenat može da se smanji realizacija u uslovima rentabilnog poslovanja pre nego što preduzeće počne da posluje sa gubitkom. Prema tome, veća stopa sigurnosti označava veći bonitet preduzeća.

Na bazi stope sigurnosti i marginalne stope može se izračunati stopa dobiti koja pokazuje koliko dinara dobiti otpada na svaki sto dinara realizacije. Inače, stopa dobiti predstavlja proizvod marginalne stope i stope sigurnosti.

$$D_s = M_s \times S_s$$

## UTVRĐIVANJE DOBITI, FIKSNIH TROŠKOVA I MARGINALNE STOPE

Na bazi formule za utvrđivanje praga rentabilnosti jednostavnom jednačinom može da se obračuna iznos dobiti, iznos marginalne stope i iznos fiksnih troškova.

$$y = \frac{TF + DU}{M_s}$$

$$\Rightarrow \text{dobit : } DU = (M_s \cdot y) - TF$$

$$\Rightarrow M_s = \frac{TF + DU}{y}$$

$$\Rightarrow TF = (M_s \cdot y) - DU$$

## XI deo :: TROŠKOVI ZALIHA

### TROŠKOVI ZALIHA

Problematika zaliha, odnosno upravljanje zalihama, sastoji se u određivanju količine tzv. „ekonomskih zaliha“.

**Ekonomske zalihe** nalaze se u sredini između dve suprotne tačke, koje se mogu označiti kao previsoke zalihe i preniske ili nedovoljne zalihe.

Previsoke zalihe povlače neracionalno angažovanje jednog dela sredstava koji se nalazi u zalihama. Takve zalihe, povlače i veće troškove za kamate, manipulisanje, angažovanje prostora, osiguranje itd. Zbog dužeg stajanja materijala ili trgovačke robe, preduzeće se izlaže riziku za eventualno demodiranje, zastarevanje, kvarenje itd.



Preniske ili nedovoljne zalihe izazivaju problem obezbeđivanja kontinuiteta u poslovanju. To znači da zbog nedostatka materijala ili robe, neće moći da odvija proizvodni ciklus, odnosno proces reprodukcije, a kao posledica toga neće moći da ostvari realizaciju određenih prihoda.

U vezi s upravljanjem zaliha spadaju: problematika klasifikacije materijala i robe, tj. izrada odgovarajuće nomenklature, grupisanje materijala i robe po metodi ABC, kvantificiranje količine pojedinih narudžbina, kvantificiranje sigurnosnih zaliha, vrednovanje zaliha i sl.

**Nomenklatura materijala** predstavlja detalja pregled svih vrsti materijala kojima posluje jedno preduzeće, šifrom ili preciznim nazivom. Grupisanje materijala u nomenklaturi vrši se prema njihovoj srodnosti i to po serijskom, dekadnom i kombinovanom načinu.

Po serijskom načinu, u nomenklaturi rezervisane su serije brojeva za materijale prema njihovoj srodnosti. Tako npr. mogla bi se pretpostaviti rezervisana serija cifara od 1 – 1000 ili 1 – 10 000 za određene vrste materijala iste srodnosti. Druga bi serija otpočela brojem 2, itd.

Po dekadnom načinu sve vrste materijala grupišu se u deset klada od 0 do 9. Svaka klasa se dalje raščlanjava na deset podklasa ili grupa, itd.

Kombinovani način klasifikovanja materijala i robe pretpostavlja korišćenje serijskog i dekadnog načina istovremeno. Ima najveću prednost zbog svoje fleksibilnosti, koriste se arapski i rimski brojevi, slova, boje dokumenata, itd.

**Materijal se grupiše po metodi ABC** u zavisnosti od vrednosnog učešća njegovog utroška. Grupa A je predstavljena najvećim vrednosnim učešćem u ukupnom trošku materijala, dok grupa C ima najmanje vrednosno učešće. Logično je da se materijal iz grupe A češće nabavlja, pa prema tome i manje lageruje, prave manje zaliha. Obratan slučaj je sa materijalima iz grupe B, a posebno sa grupom C. Ova vrsta grupisanja omogućava racionalno planiranje i efikasnije rukovanje veličinom zaliha i frekvencijom nabavki.

## ODREĐIVANJE KOLIČINE ZALIHA PO JEDNOJ NARUDŽBINI

U zavisnosti od toga da li će zalihe biti prevelike ili nedovoljne, pravi se razlika između dve grupacije troškova:

### A) Troškovi zbog prevelikih zaliha

- 1 – Rizik za zastarevanje
- 2 – Neostvarivanje očekivanog procenta rentabilnosti
- 3 – Dodatni troškovi za manipulisanje i prenos
- 4 – Troškovi u vezi sa prostorom za lagerovanje
- 5 – Porez na ličnu imovinu
- 6 – Dodatni troškovi za osiguranje
- 7 – Administrativni troškovi

### B) Troškovi zbog nedovoljnih zaliha

- 1 – Gubljenje količinskog rabata
- 2 – Prekidi proizvodnje sa dodatnim troškovima za isporuku, prekovremeni rad itd.
- 3 – Izgubljena razlika u realizaciji zbog smanjenja prodaje
- 4 – Dodatni troškovi za neekonomično odvijanje proizvodnog procesa
- 5 – Gubljenje reputacije kod kupaca
- 6 – Dodatni troškovi za nabavku i transport
- 7 – Neiskorišćena mogućnost za nabavku po povoljnijim uslovima nabavke

Ključno pitanje u vezi sa zalihama je kada, kako i koliko naručiti. Obračun najekonomičnije narudžbine može se vršiti tabelarno, grafički i po formuli. Formala za obračun najekonomičnije narudžbine izvedena je iz dijagramske prezentacije troškova po jednoj narudžbini i troškova za čuvanje zaliha.

Kod tabelarnog obračuna polazi se od stvarnih podataka kojima se raspolaže bilo u vezi sa nabavkom iz minulih perioda ili od ponude dobavljača. Podaci koji su potrebni su: količine materijala neophodne za celu godinu, troškovi za čuvanje zaliha obračunati po jediničnoj meri, kao i utvrđen iznos troškova po jednoj narudžbini u određenoj godini.

U dijagramskoj prezentaciji visina troškova se čita na ordinati, a količina nabavljenog materijala na apscisi.

[pogledaj grafik u knjizi](#)

Kriva TA predstavlja ukupne troškove čuvanja zaliha, i ovi se troškovi povećavaju uporedo sa povećanjem količine materijala na zalihima. Kriva TB predstavlja ukupne troškove nabavke za jednu godinu, i ova kriva beleži regresiju troškova uporedo sa povećanjem količine po jednoj narudžbini. Tačka presecanja krivi TA i TB, predstavlja ekonomičnu nabavku, tj. najniže troškove zaliha. Upravo na ovoj tački i kriva ukupnih troškova, tj. troškova nabavke i troškova čuvanja zaliha, najbliža je ordinati.



Na bazi dijagramske prezentacije troškova zaliha razvijen je matematički izraz za obračun najekonomičnije narudžbine. Može se izraziti sledećom formulom:

$$n = \sqrt{\frac{2Q \cdot Tb}{Ta}}$$

gde je:

$n$  – optimalna količina narudžbine

$Q$  – ukupna količina koju treba nabaviti tokom godine

$Tb$  – troškovi po jednoj narudžbini

$Ta$  – godišnji troškovi čuvanja zaliha za 1kg.

#### SIGURNOSNA ZALIHA – pogledaj grafike u knjizi

Idealna sinhronizacija u procesu reprodukcije znači obezbeđivanje takvog primanja i izdavanja materijala, gde nove količine materijala pristižu upravo u momentu kad se potroši poslednja količina prethodne narudžbine.

Na slici je predstavljena potpuna sinhronizovanost nabavke i potrošnje gde se na apscisi označava dan u mesecu, a na ordinati količina zaliha.

U cilju obezbeđivanja neprestanog toka reprodukcije, preduzeća obezbeđuje rezervnu zalihu, koja se u literaturi naziva **sigurnosna zaliha**. Jedan od dobro poznatih načina utvrđivanja sigurnosnih zaliha jeste na bazi prosečnog utroška u minulom periodu. Prosečni utrošak se uzima kao sigurnosna zaliha, pa se ta zaliha povećava za jedan put, čime se smatra da eventualni rizik da se ne obezbedi kontinuitet neće iznositi više od 5%.

Razlika između sinhronizovanosti nabavke i potrošnje sa sigurnosnim razlika i gornjeg dijagrama čini upravo sigurnosna zaliha od 25kg. Za ovu količinu povećan je ukupni nivo zaliha.

#### VREDNOVANJE ZALIHA

Način vrednovanja zaliha determiniše visinu troškova materijala, a preko njih utiče i na visinu finansijskog rezultata. Zalihe materijala mogu se vrednovati po nabavnim, planskih i po standardnim cenama.

Vrednovanje zaliha po stvarnim cenama odnosno nabavnim cenama može se vršiti na bazi:

- a) *prosečnih cena utvrđenih na bazi ukupno nabavljene količine materijala* – gde se za određeni period sumiraju vrednosti pojedinačnih nabavki i dobijeni zbir se deli sa zbirom količina pojedinačnih nabavki. U poređenju sa tekućim cenama su niže.
- b) *pokretnog proseka nabavnih cena materijala* – gde se na prethodno obračunatoj vrednosti zaliha po prosečnoj nabavnoj ceni dodaje nabavna vrednost nove nabavke i dobijeni zbir se deli sa ukupnom količinom zaliha (postojeća i novonabavljena). I ovakav prosek je niži od tekućih cena.
- c) *Fifo princip (prvi pri ulazu prvi pri izlazu – „first in first out“)* – znači da se troškovi materijala vrednuju po redosledu nabavke. Pošto će se najpre utrošiti najranije nabavljena, troškovi su potcenjeni, ali su zalihe vrednovane po cenama bližim tekućim.
- d) *Lifo princip (poslednji pri ulazu, prvi pri izlazu)* – znači da se troškovi materijala vrednuju po poslednjim cenama nabavke, a zatim po prethodnim. Kada cene rastu, zalihe se ovakvim vrednovanjem procenjuju po nižim cenama, a troškovi po višim. Imajući u vidu inflatorne trendove troškovi se realnije procenjuju po Li-Fo metodi. „Last in first out“.

**ZNAČAJ CENA SA ASPEKTA EKONOMIJE PREDUZEĆA**

Cena se često određuje sa aspekta vrednosti kao novčani izraz vrednosti ili kvantitativni izraz vrednosti proizvoda. U tom smislu cena se odnosi na iznos novca koji kupac plaća kao protivvrednost za kupljeni proizvod ili uslugu. Obično je izražena u novčanom obliku, iako plaćanje ne mora da bude u novčanom obliku.

Šire posmatrano, cena se shvata kao novčana vrednost jedinice dobra, usluge ili inputa faktora.

Neki autori naglašavaju dva ugla gledanja na cene – **sa stanovišta tržišta** ili **sa aspekta troškova**. Kupci vide cenu kao monetarni izraz vrednosti za dimenzije kvaliteta ili karakteristike (koristi) vezane za dati proizvod ili usluge u poređenju sa drugim proizvodima ili uslugama. Drugo viđenje cena se odnosi na pokrivanje troškova proizvodnje i distribucije proizvoda uz dodavanje prinosa.

Preduzeća kao poslovne organizacije, nalaze se između dve vrste tržišta: (1) tržišta na kojima nude i prodaju svoju robu, i (2) tržišta faktora proizvodnje, gde se pojavljuju kao nosioci tražnje tih faktora. Menadžeri nastoje da faktore kupuju po cenama koje troškove poslovanja vode ka minimumu, dok težnju posvećuju ka povećanju profita.

Veza između cene i profita preduzeća je direktna. Visina ukupnog prihoda zavisi od količine realizovanih proizvoda i usluga po određenim prodajnim cenama. Promene u cenama utiču na ukupni prihod, na troškove, a preko njih i na profit. Zapravo, cene utiču na rezultat poslovanja preko ulaznih i izlaznih elemenata procesa reprodukcije. Nabavne cene resursa (opreme, materijala, radne snage i dr.) utiču na visinu troškova. Sa druge strane, proizvedena roba i usluge se prodaju po prodajnim cenama koje direktno utiču na visinu prihoda.

Preduzeće je samostalno u određivanju prodajnih cena za svoje proizvode i usluge, osim u slučaju državnog regulisanja cena. Međutim, od kretanja ponude i tražnje na tržištu zavisi da li će proizvod moći da opstane sa određenom cenom. Dakle, događaji na tržištu traže odgovarajuće prilagođavanje cena. Modifikovanje cena je permanentan proces za brojna preduzeća. Oni bi trebalo da nađu takvu cenu koja odgovara konkretnoj situaciji u kojoj se preduzeće nalazi, vodeći računa da ne odstupi značajno od dugoročne politike.

**POLITIKA CENA KAO DETERMINANTA USPEŠNOSTI POSLOVANJA PREDUZEĆA**

Četiri osnovne determinante politike cena preduzeća su:

- a) tražnja
- b) ponuda odnosno konkurencija
- c) troškovi i
- d) mere ekonomske politike

**A) TRAŽNJA KAO FAKTOR POLITIKE CENA**

Tražnja predstavlja ukupnu količinu određenog proizvoda/usluge koju su kupci spremni da kupe po datoj ceni u određenom vremenskom periodu. Uvek se polazi od toga da je to efektivna tražnja, koja je bazirana ne samo na željama i potrebama već i na platežnoj sposobnosti.

Funkcija tražnje odnosno potražnje ( $P_t$ ) se izražava matematički na sledeći način:

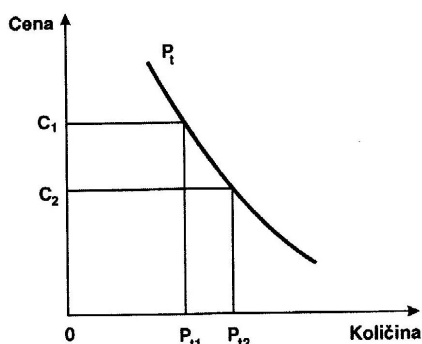
$$P_t = f(X_1, X_2, \dots, X_n)$$

To znači da tražena količina nekog dobra ili usluge zavisi od niza faktora od  $X_1$  do  $X_n$ .

Promene bilo koje od ovih nezavisnih varijabli utiče na traženu količinu. Ukoliko želimo da ispitamo poseban uticaj bilo koje od ovih varijabli na traženu količinu, tada se ostale nezavisne promenljive smatraju konstantnim.

Kriva tražnje predstavlja grafički prikaz funkcije tražnje, gde istražujemo povezanost tražnje izabranog proizvoda/usluge i njegove cene, pri čemu je:

$$P_{tx} = f(C_x)$$





$P_{tx}$  – tražnja za proizvodom/uslugom X, a  $C_x$  - cena proizvoda/usluge X.

Cena koja je nezavisna promenljiva stavlja se na vertikalnu osu, a tražena količina, koja je zavisno promenljiva na horizontalnu osu.

Kriva tražnje ima opadajući nagib s leva na desno, što pokazuje da sa opadanjem cene dolazi do povećanja tražnje. Ukoliko se cena smanji sa  $OC_1$  na  $OC_2$ , tražena količina će se povećati sa  $OP_{n1}$  na  $OP_{n2}$ .

Relevantna je i funkcija tražnje koja povezuje traženu količinu sa cenom, ali i sa raznim drugim nezavisnim varijablama koje je determinišu, kao što su: dohodak (D), cene supstituirajućih proizvoda (Cs), oglašavanje (O) i sezonski efekat (S):

$$P_t = f(C_x, D, C_s, O, S)$$

Cenovna elastičnost tražnje predstavlja koeficijent koji pokazuje kako se menja tražnja za nekim proizvodom ako dođe do promene njegove cene. Kvantitativno se izražava kao koeficijent koji predstavlja odnos između relativne promene u traženoj količini robe i relativne promene cene robe.

$$E_c = \frac{\% \text{ promene tražnje}}{\% \text{ promene cene}} = \frac{\frac{\Delta P_t}{P_t}}{\frac{\Delta C_x}{C_x}} = \frac{\Delta P_t \cdot C_x}{\Delta C_x \cdot P_t}$$

(simbol «delta» označava promenu).

Koeficijent elastičnosti predstavlja procenat promene u tražnji koji je posledica promene cene od 1%. Kada rezultat iz navedenog odnosa iznosi više od 1, onda se radi o elastičnoj tražnji, ako je rezultat manji od 1, radi se o neelastičnoj tražnji, a kada iznosi tačno 1, onda je reč o tražnji jedinične elastičnosti.

Na izbor kupovine određenih roba pored potreba utiču i cena i dohoci kupaca, odnosno iznos novčanih sredstava kojim oni raspolažu. Može se pretpostaviti da rast dohotka dovodi do povećanja tražnje i obrnuto, ali to nemora da bude tako.

Precizno utvrđivanje odnosa između dohotka i tražnje vrši se izračunavanjem koeficijenta dohodne elastičnosti tražnje. On izražava kako se menja tražnja za nekim proizvodom ako dođe do promene dohotka.

$$E_d = \frac{\% \text{ promene tražnje}}{\% \text{ promene dohotka}} = \frac{\frac{\Delta P_t}{P_t}}{\frac{\Delta D}{D}} = \frac{\Delta P_t \cdot D}{\Delta D \cdot P_t}$$

Ukoliko je  $E_d = 1$ , u tom slučaju kretanje dohotka i tražnje je proporcionalno. Često se smatra da je ovakva dohodna elastičnost tražnje karakteristična za izdatke domaćinstva za potrebe stanovanja.

Ukoliko je  $E_d < 1$ , u tom slučaju tražnja raste sporije od rasta dohotka. Ovaj slučaj je karakterističan za tražnju prehrambenih proizvoda.

Ukoliko je  $E_d > 1$ , u tom slučaju mali rast dohotka dovodi do većeg rasta tražnje. Ovaj slučaj je karakterističan za luksuzna dobra i potrošnju.

Posebno su poznata tri načina utvrđivanja reagovanja kupaca na promenu cena:

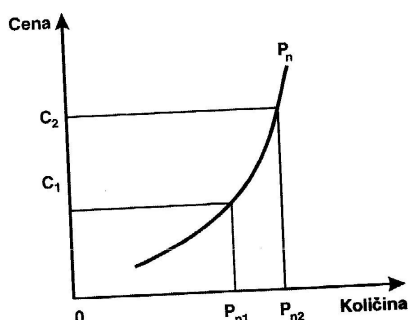
- 1) anketiranje kupaca – neposrednim intervjuisanjem, kao i slanjem anketa
- 2) statističko merenje elastičnosti – zasnovano na podacima prošlih perioda
- 3) metod eksperimenta – na jednom ili nekoliko užih područja smanjuje se ili povećava cena određenom proizvodu, pa se na osnovu reagovanja kupaca na promenu cena meri elastičnost tražnje. Sve više se koristi u praksi

## B) PONUDA KAO FAKTOR POLITIKE CENA

Ponuda se odnosi na onu količinu proizvoda/usluga koju su preduzeća spremna da prodaju po odgovarajućoj ceni. Ukupna ponuda proizvoda/usluga se odražava u krivoj ponude, gde je ponuda ( $P_{nx}$ ) u funkcionalnoj zavisnosti od cene, što se matematički izražava:

$$P_{nx} = f(C_x)$$

Ova funkcionalna zavisnost je prikazana na slici:



Kriva ponude pokazuje odnos između cene proizvoda/usluge i ponuđene količine u određenom vremenskom periodu.

Ukoliko cena raste sa  $OC_1$  na  $OC_2$ , ponuđena količina će se povećati sa  $OP_{n1}$  na  $OP_{n2}$ .



Elastičnost ponude predstavlja koeficijent koji pokazuje kako se menja ponuda datog proizvoda/usluga, ako se promeni njegova cena.

$$E_{pn} = \frac{\% \text{ promene ponude}}{\% \text{ promene cene}} = \frac{\frac{\Delta P_n}{P_n}}{\frac{\Delta C_x}{C_x}} = \frac{\Delta P_n \cdot C_x}{\Delta C_x \cdot P_n}$$

Ponuda može biti ključni ili jedini faktor u politici cena. U najvećem broju slučajeva ponuda se kombinuje sa drugim faktorima u politici cena kao što su tražnja i troškovi. Kombinovanjem ova tri faktora, preduzeće nastoji da obezbedi stabilniji položaj na tržištu i naravno, ostvarivanje određenih samostalnih ciljeva na području rentabilnosti i akumulacije.

Faktori koji mogu uzrokovati u ponudi konkretnog proizvoda/usluge su:

- 1) promene u cenama drugih proizvoda/usluga
- 2) promene u cenama resursa – utiče na povećanje troškova i na smanjenje profita preduzeća
- 3) tehnološki progres – omogućiti će da se snize proizvodni troškovi i da se proizvede više
- 4) ekološki i vremenski faktori – povećanje troškova vezanih za zaštitu čovekove okoline, dok vremenski faktori utiču na količinu ponuđenih poljoprivrednih - prehrambenih proizvoda.

### C) TROŠKOVI KAO FAKTOR POLITIKE CENA

Pri formulisanju politike cena neophodno je uzeti troškove, kao jedan od bitnih faktora, ali ne i jedini. Troškovi utiču na ponudu, ali je odnos između krive ponude i krive tražnje determinanta koja određuje cenu. Iz tog razloga, analiza troškova je značajna radi sagledavanja efekata cene na dobit preduzeća.

Troškovi predstavljaju uvek donju granicu ispod koje cene ne bi smele da se formiraju, a da to ne ugrozi egzistenciju preduzeća, dok je gornja granica data tražnjom.

Za potrebe određivanja prodajnih cena neophodni su ne samo podaci o ukupnom iznosu fiksnih i varijabilnih troškova, već i o pojedinačnim vrstama troškova (direktni troškovi materijala i rada, tr. marketinga, distribucije, istraživanja i razvoja, kao i procena marginalnih troškova).

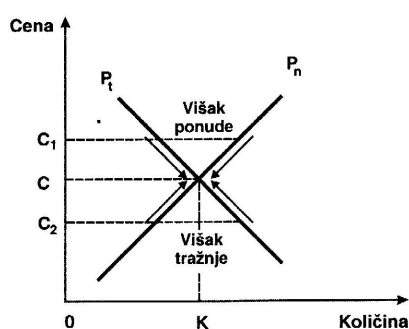
Na kraju možemo zaključiti, da jedina generalizacija o odnosu troškova i cena koja se može prihvatiti u privrednoj praksi bez opasnosti glasi: *troškovi predstavljaju donji limit cena, a konkretna cena zavisi od spremnosti kupaca da po njoj kupuju proizvod preduzeća*. Troškovi ako su adekvatno kalkulirani, pokazuju koliko bi nas koštala ili koliko nas košta proizvodnja i promet određenog proizvoda, ali ne govore koja bi stopa dobiti bila adekvatna za taj proizvod i da li će takva cena biti prihvaćena od kupca.

### D) MERE EKONOMSKE POLITIKE KAO FAKTOR POLITIKE CENA.

Na području cena mere ekonomske politike zemlje nesumljivo spadaju u grupu najznačajnijih mera intervencija društva. Društvena intervencija u oblasti cena veoma je značajna za obezbeđivanje privredne stabilnosti i adekvatne primarne raspodele dobiti.

Državna ingerencija na politiku cena može biti usmerena i na sprečavanje monopolskih tendencija u formiranju cena. Država može podsticati povećanje proizvodnje i ponude izabranog proizvoda preko davanja subvencije preduzećima koja ih proizvode. Subvencije se često u tržišnim privredama odobravaju poljoprivrednim proizvođačima da be se obezbedila odgovarajuća ponuda osnovnih poljoprivrednih proizvoda kao što su žitarice, meso i mleko.

Pod kontrolom cena podrazumeva se određivanje od strane države minim ili maksimum cena za dobra ili usluge. Pri tom cena može biti fiksirana na nivou ispod ravnotežne tržišne cene ili iznad ravnotežne tržišne cene, zavisno od konkretnog cilja. U prvom slučaju, može se težiti održavanju cena nekih esencijalnih proizvoda na niskom nivou da bi se očuvao životni standard stanovništva (radi pomoći siromašnim potrošačima). U drugom slučaju, cilj može biti da se obezbedi određenim proizvođačima adekvatan prinos.



Ravnotežna tržišna cena predstavlja cenu po kojoj je tražena količina neke robe jednaka količini koja se nudi, odnosno ponuda i tražnja su izjednačene.

Ravnotežna tržišna cena OC je predstavljena u preseku krive ponude i krive tražnje.

Viša početna cena, kao što je OC<sub>1</sub> rezultira višku ponude, a niža početna cena, kao što je OC<sub>2</sub> rezultira u višku tražnje.

Ravnotežna tržišna cena reguliše ponudu i tražnju u smislu da ponuđači podižu cene kada je tražnja visoka i snižavaju cene kada je tražnja niska.





Međutim, država može iz određenih razloga da odredi cenu proizvoda po višem ili nižem nivou. Država može intervenirati svojom poreskom politikom, spoljnotrgovinskim i deviznim režimom, kreditnom politikom, itd. U izvesnim slučajevima koriste se i često administrativne mere kao što je slučaj sa:

- plafoniranjem cena
- zamrzavanjem cena određenih proizvoda i
- dotacijom, odnosno pokrivanjem opravdanog gubitka usled porasta cena.

## MULTIDIMENZIONALNOST POLITIKE CENA

Strategijska gledišta, u politici cena preduzeća, dolaze do izražaja u sledećim osnovnim dimenzijama:

- asortiman proizvoda/usluga
- prostor
- vreme i
- konkurencija

**Dimenzija asortimana** u politici cena zadire u suštinu marketing aktivnosti preduzeća. Pod uticajme brojnih cenovnih i necenovnih faktora konkurentnosti, a posebno troškova i konkurencije, postoje različite stope razlike u ceni po pojedinim proizvodima/uslugama. Dimenzija asortimana proizvoda/usluga u politici cena usmerena je na maksimiziranje ukupne rentabilnosti preduzeća. To upućuje na primenu velikog broja različitih koncepata i strategija u politici cena. Poznata je strategija ekskluzivne cene, zatim strategija penetracione cene, strategija formiranja fleksibilnih cena i druge.

Razvoj **prostorne dimenzije** u politici cena posebno je naglašen u praksi mnogofilijalnih preduzeća. U poslednje vreme snažnu ulogu u tome ima razvoj multinacionalnih preduzeća. Navedena preduzeća su prinuđena da se prilagođavaju uslovima koji vladaju na lokalnom tržištu proizvoda/usluga.

**Vremenska dimenzija** ima takođe značajnu ulogu u politici cena preduzeća. Ona je usmerena na maksimizaciju obima proizvodnje i prodaju konkretnog proizvoda/usluge u što kraćem vremenskom intervalu. Pri tome je akcenat na proizvodima/uslugama sa najvećim transfernim efektima.

Sa ekspanzijom tržišta proizvoda i usluga sve više se potencira i značaj **konkurentne dimenzije** u politici cena. Posebno se vodi računa da politika cena bude u funkciji što uspešnijeg diferenciranja na konkurenciju. Odluke o cenama proizvoda i usluga moraju da se upoređuju u odnosu na poziciju konkurencije bilo da se radi o kratkoročnom ili dugoročnom periodu poslovanja.

## POLITIKA CENA PREMA DOBAVLJAČIMA

Na politiku cena prema dobavljačima utiče veliki broj faktora, koji se mogu posmatrati sa tri aspekta:

- odnos strana na tržištu nabavke
- uslovi na tržištu prodaje
- informacije o dobavljačima

**Odnos strana na tržištu nabavke** mogu biti u praksi različiti. Međutim, karakteristični su sledeći slučajevi:

- Kolektivni tretman preduzeća od strane dobavljača – znači da dobavljači imaju isti stav prema svim preduzećima, i oni najčešće diktiraju uslove nabavke. Određene stimulanse preduzeće može imati u zavisnosti od količine nabavke. Navedeni odnosi na tržištu nabavke uglavnom se ispoljavaju u rabatnom sistemu određivanja cena proizvoda i usluga.
- Pojedinačni tretman preduzeća od strane dobavljača – u pitanju su kupoprodajni odnosi koje preduzeće uspostavlja sa dobavljačem. Cene čine predmet ugovora isto kao i ostali delovi ugovora.
- Preduzeće kolektivno tretira sve dobavljače – na ovaj način preduzeće vodi aktivnu politiku cena. Ono određuje u najvećoj meri cene, ali i minimalne količine nabavke. Pozicija preduzeća u ovom slučaju je znatno povoljnija u odnosu na prethodna dva.

**Uslovi na tržištu prodaje** podrazumeva da se moraju sagledati moguće prodajne cene, jer ukoliko se ne sagledaju moguće prodajne cene, teško je odrediti gornje granice nabavnih cena. Najčešće se prilikom sagledavanja navode cene srodnih proizvoda ili cene konkurencije.

Politika cena na tržištu nabavke praktično je u najvećoj meri usmerena na dobijanje što većeg rabata od dobavljača. Reč je o **rabatima za usluge** i **konkurentskim rabatima**. Prva grupa se odnosi na rabate koji se odobravaju za usluge koje čini preduzeće svojim dobavljačima. Druga grupa rabata odobravaju dobavljači radi stimulisanja prodaje.



## POLITIKA CENA PREMA KUPCIMA

Za preduzeće je od presudnog značaja dobro poznavanje ponašanje kupaca u odnosu na cenu traženih proizvoda/usluga. Za kupca data cena može biti barijera prilikom kupovine, a može biti i pokazatelj kvaliteta i prestiža. Zato cena ima ključnu ulogu pri odlučivanju o kupovini određenog proizvoda.

Formiranje prodajnih cena u slučajevima kada one predstavljaju barijeru prilikom kupovine, vrši se kroz sledeće aspekte:

- politika cena koja se bazira na proizvodu/usluzi
- politika cena koja se bazira na asortimanu

U prvom slučaju, formirana cena treba da implicira prodaju konkretnog proizvoda/usluge. Privlačnost proizvoda/usluge treba da bude veća od prepreka za kupovinu koje su prouzrokovane određenom prodajnom cenom.

U drugom slučaju, formirana prodajna cena ne mora bezuslovno da prouzrokuje prodaju, već treba da upućuje na tražnju drugih proizvoda/usluga iz asortimana preduzeća. Bazu za vođenje ove politike cena čini unakrsna elastičnost tražnje.

## POLITIKA CENA PREMA KONKURENTIMA

U odnosu na konkurente preduzeće ima za cilj što uspešniju realizaciju određenih strategija u politici cena i to su:

- prilagođavanje konkurentskoj ceni i
- odstupanja od konkurentске cene proizvoda/usluge

U praksi se najčešće sprovodi strategija **prilagođavanja** cena konkurentima. To naročito čine mala i srednja preduzeća od preteranog straha ekonomske propasti. Ova preduzeća usklađuju cene prema konkurentu koji je definisao više cene za svoje proizvode i usluge. Pored prilagođavanja konkurentskoj ceni, preduzeće može da definiše politiku **odstupanja** od konkurentске cene. Radi se o tome da preduzeće definiše niže ili više cene za svoje proizvode i usluge u odnosu na konkurentске cene. Niže cene mogu da se utvrđuju samo za određen broj proizvoda ili deo asortimana preduzeća. Sprovođenje politike nižih cena u odnosu na konkurente ima smisla sve dok je odricanje od dobiti koje je uslovljeno borbom za nižu cenu, manje od budućeg porasta dobiti prouzrokovanog potiskivanjem konkurencije. Politika viših cena u odnosu na konkurentске cene ređe se koristi u praksi. Najčešće se koristi za proizvode za individualne potrebe potrošača ili o ekskluzivnim proizvodima. Politika viših cena koristi se i za proizvode/usluge kod kojih se cena najčešće tretira kao pokazatelj kvaliteta i prestiža.

## PSIHOLOŠKI ASPEKTI U POLITICI CENA PREDUZEĆA

Potrošači koriste cene kao pokazatelj kvaliteta proizvoda/usluga u zavisnosti od različitih socioekonomskih klasa, vrsta proizvoda itd. Efektu cena kao barijeri za kupovinu, pridružuje se efekat kvaliteta. Zbog toga, u praksi ima slučajeva da sa porastom cena proizvoda/usluga dolazi i do neočekivanog porasta tražnje. Slično kretanje krive tražnje primećuje se i kod ponašanja potrošača koje je bazirano na prestižu.

Pored ekonomskih kriterijuma, posebno su značajni tehnički kriterijumi vezani za pouzdanost, trajnost, tehničke performanse proizvoda, dizajn, udobnost. Socijalni kriterijumi koji se odnose na status, socijalnu pripadnost, modne trendove. Personalni kriterijumi kao što su «slika o sebi» ili emocionalni kriterijumi vezani za «brend koji se voli».

Bitan je uticaj tzv. referentnih grupa. Uloga i status koje pojedinci imaju u određenim grupama, kao što su organizacije, porodica, klubovi, u velikoj meri utiče na izbor proizvoda, marke proizvoda odnosno na cenu koju je kupac spreman da plati.

Kupci kada plaćaju za proizvod ne mora se odnositi samo na njegove fizičke karakteristike i performanse, već i na «ukupno pakovanje» uključujući npr. instaliranje, isporuku, tehničku podršku, servis posle prodaje, garanciju, itd.

Istraživanjem je uočeno da se tražnja potrošača za nekim proizvodima bazira i na ponašanju drugih potrošača.

## STRATEGIJE FORMIRANJA CENA

---

### STRATEGIJA FORMIRANJA CENA ZA NOVE PROIZVODE

Ključni problem prilikom formiranja cene novog proizvoda je odsustvo pouzdanih informacija o tražnji. Zbog toga je istraživanje tržišta korisno i potrebno sprovesti.

Početna cena novog proizvoda formira se primenom strategija **eksluzivne i penetracione cene**. Koja će se strategija izabrati zavisi od više faktora među kojima su svakako najznačajniji: vremenski horizont preduzeća, karakteristike tražnje za novim proizvodom, barijere ulaska i svojstvo novog proizvoda na tržištu.



### Strategija ekskluzivnih cena

Ova strategija podrazumeva formiranje relativno visoke početne cene proizvoda, sa ciljem da se na proizvodu ostvari što je moguće veći profit. Primenom strategije ekskluzivne cene, tražnja za novim proizvodom se ograničava na kupce koji su spremni da plate visoku cenu proizvoda, ali je zato i dobit po svakoj prodatoj jedinici proizvoda relativno visoka. Strategiju ekskluzivne cene primenjuju preduzeća čiji je cilj maksimiziranje dobiti u kratkom roku. Primenjuje se i u situacijama kada se očekuje da će tražnja za novim proizvodom biti kratkog veka. To je slučaj sa „hit“ proizvodima, koji izazivaju trenutni interes potrošača.

Ova strategija može da bude prihvatljiva i za preduzeća čiji je vremenski horizont duži od kratkog roka, tj. za preduzeća čiji je cilj maksimiziranje dugoročne dobiti. Karakteristična su dva slučaja kada preduzeće koje maksimizira dobit na dugi rok, primenjuje strategiju ekskluzivne cene:

- kada postoje nepremostive barijere ulaska na tržište tj. preduzeće se nalazi u monopolskom položaju, jer na tržištu ne postoji sličan proizvod
- kada se očekuje da će zbog izabrane visoke cene potrošači i potencijalni kupci formirati pozitivan stav o kvalitetu proizvoda.

### Strategija penetracionih cena

Strategija penetracionih cena sastoji se u određivanju relativno niskih cena za nove proizvode, sa ciljem da se ostvari što veća penetracija tržišta u tekućem periodu i obezbedi što veći tržišni udeo u narednim periodima. Ova strategija primenjuje se pod uslovima da je cena traženog proizvoda na onom nivou koji obezbeđuje porast obima proizvodnje.-

Strategija penetracionih cena primenjuje se u sledećim slučajevima:

- kada je niža cena P/U ključni element pri kupovini za većinu kupaca
- kada niska cena ne deluje privlačno za konkurente prilikom ulaska na novo tržište proizvoda i usluga
- kada niske početne cene obezbeđuju preduzećima koja su plasirala nov proizvod, dominantan položaj na tržištu

### STRATEGIJA FORMIRANJA PRESTIŽNIH CENA

Prestižna cena se formira da bi se održala kroz ceo životni vek proizvoda, zbog prestiža i kvaliteta koji se dodaju obeležjima proizvoda. Visoka cena sama po sebi može biti ključni faktor motivacije potrošača za kupovinu određenih proizvoda. Prestiž i kvalitet u najširem smislu reči, postali su dva osnovna motiva pri kupovini proizvoda i usluga. Kupci luksuznih automobila, kamera, nakita i drugih proizvoda, imaju satisfakciju zbog prestiža, koji su stekli kroz korišćenje navedenih skupih proizvoda.

### STRATEGIJA EKSPANZIONOG FORMIRANJA CENA

To je strategija veoma niskih cena, koja ima za cilj uspostavljanje masovnih tržišta, često i na račun drugih konkurenata. Primenjuje se kod proizvoda čija je cenovna elastičnost tražnje velika, tako da niska cena vodi značajnom porastu obima prodaje. Mnoga preduzeća pokušavaju da osvoje nova ili da prošire postojeća tržišta za svoje P/U upravo primenom ove strategije.

Damping je u osnovi negativna strategija koja podrazumeva prodaju proizvoda u inostranstvu ispod njihovih troškova proizvodnje. Damping može da primora domaće proizvođače jedne zemlje da izađu iz poslovanja. To je zapravo jedan ekstreman slučaj ekspanzionog formiranja cena. Antidampinški zakoni su uvedeni u mnogim zemljama, da bi se sprečilo korišćenje navedenih praksi formiranja cena.

Strategija ekspanzivnog formiranja cena efektno je korišćena od strane izdavača časopisa i novina u SAD. Prodaja je bila drastično povećana preko smanjenih godišnjih pretpla za mnoge poznate časopise i novine.

### STRATEGIJA PREVENTIVNOG FORMIRANJA CENA

Preventivno formiranje cena je strategija niskih cena, kreirana da se obeshrabri moguća konkurencija na tržištu. Kao rezultat toga, cena koja prevladuje na tržištu je neprivlačna za moguću konkurenciju. Ova strategija je naročito prihvatljiva u situacijama kada preduzeće ima znatnu prednost u odnosu na konkurente i kada je prodor na tržište relativno lak, a samim tim odlaganje konkurentskog prodora na tržište pruža preduzećima šansu da ostvare dobit, redukuju troškove i steknu imidž.



## STRATEGIJA FORMIRANJA CENA RADI ELIMINACIJE KONKURENCIJE

Ova strategija je strategija niskih cena, koja ima za cilj zatiranje i uništenje konkurencije na tržištu. Preduzeće formira cenu ispod nivoa troškova proizvodnje. Kada se konkurenti eliminišu, cena se povećava do profitnih nivoa. Ona se primenjuje samo ako preduzeća imaju snažnu finansijsku poziciju na tržištu i ukoliko mogu da podnesu privremene monetarne gubitke koji nastaju primenom navedene strategije. Ovakva praksa je bila široko rasprostranjena u industrijama nafte, šećera i duvana i smatrala se oblikom ilegalne diskriminacije cena, zbog težnje da se stvori monopolistički položaj na tržištu.

## STRATEGIJA FORMIRANJA FLEKSIBILNIH CENA

Strategija formiranja fleksibilnih cena primenjuje se onda kada su kupci spremni da plate različite cene za iste količine proizvoda i usluga. Takođe, ova strategija cena se primenjuje u situacijama kada se vrši zamena starog proizvoda za novi, na osnovu pregovora koji je postignut između kupca i prodavca i kada se parira ceni konkurencije.

## STRATEGIJA FORMIRANJA CENA ZA MIKS PROIZVODA

Strategija formiranja cena za miks proizvoda polazi od toga da menadžment preduzeća određuje različite zonske cene za više proizvoda u proizvodnoj ili prodajnoj liniji, kao i cene za proizvode po opciji, za vezane proizvode i nusproizvode. Ova strategija cena zasniva se na tome da se različite cene određenih proizvoda formiraju prema tome, da li se navedeni proizvodi kupuju posebno, ili u paketu sa drugim proizvodima. Npr. ako je uz proizvod koji se veoma traži na tržištu, kupac spreman da kupi i drugi proizvod slabije tražnje i prodajnosti, u tom slučaju prodavac može za ceo paket (miks) kupovine odobriti nižu cenu, nego da se navedeni proizvod kupuje posebno.

## STRATEGIJA GEOGRAFSKOG FORMIRANJA CENA

U osnovi strategije geog.form.cena je uvažavanje činjenice da se kupci mogu nalaziti na raznim lokacijama u raznim zemljama odnosno na različitim udaljenostima od mesta isporuke. Značajno je tretiranje transportnih troškova u zavisnosti od prostornog rastojanja. Tako da razlikujemo:

- **Formiranje cene FOB porekla (klauzula: „franko prodavac“)** zasniva se na tome da je cena prodajnih artikala ista za sve kupce, pri čemu su oni u obavezi da P/U preuzmu u sedištu prodavca. Ova strategija formiranja cena je nepovoljna za kupce sa udaljenih lokacija, koji u tom slučaju snose veće troškove transporta.
- **Formiranje jedinstvene cene isporuke (klauzula: „franco kupac“)** zasniva se na tome da preduzeće – prodavac zaračunava iste transportne troškove svim kupcima bez obzira na mesto preuzimanja P/U. Prodavac vrši uposećivanje troškova transporta i svim kupcima nudi iste uslove prodaje bez obzira gde se nalaze i gde preuzimaju robu
- **Formiranje cene po zonama** predstavlja određenu kombinaciju prethodna dva slučaja geografskog formiranja cena. Preduzeće, tržište koje opslužuje deli u određene zone prema stepenu udaljenosti pojedinih zona od svog sedišta, odnosno mesta isporuke. Svi kupci unutar određene zone plaćaju istu cenu, pri čemu je u udaljenih zonama ta cena viša.
- **Formiranje cena prema bazičnoj tački** zasniva se na činjenici da se kao bazična tačka uzima određeni grad i svim kupcima se zaračunavaju transportni troškovi od tog grada do mesta isporuke, bez obzira na lokaciju prodavnice ili skladišta iz koje se roba transportuje
- **Formiranje cena preuzimanjem transportnih troškova** sastoji se u tome što preduzeće-prodavac samo određenim kupcima, koje želi da zadrži, prevozi robu na svoj račun. Za ostale kupce, koji su prodavcu manje interesantni ova privilegija ne važi.

## STRATEGIJA FORMIRANJA CENA SA RABATOM I BONIFIKACIJAMA (POPUSTIMA)

Postoje razne vrste popusta koji se odobravaju kupcima kao stimulans za kupovinu proizvoda i usluga:

- **Kasa skonto** je popust koji se odobrava kupcima koji redovno plaćaju, tj. oni koji odmah ili u određenom kratkom roku plate svoje račune za primljenu robu ili izvršene usluge. Često je praksa da se na fakturi naznači referenca da će biti odobren popust ukoliko se dugovanje izmiri u naznačenom roku. Navedeni oblik stimulacije kupaca je od izuzetnog značaja za preduzeće-prodavce, koji imaju problem sa likvidnošću.
- **Količinski rabat** je popust kupcima koji kupuju veću količinu proizvoda. Može se računati kao jednokratni (za svaku pojedinačnu kupovinu) ili kao kumulativni (za ukupnu masu i vrednost kupovine u određenom vremenskom periodu).
- **Sezonski rabat** je vezan za popust na proizvode koji se kupuju van sezone. Pomoću ovog rabata se obezbeđuje relativno stabilnost plasmana sezonskih artikala u svim periodima godine.



- **Funkcionalni ili trgovinski rabat** se odobrava članicama kanala prodaje pod uslovom da obavljaju određene poslove kao što su prodaja, skladištenje i drugo.
- Popust vezan za prodaju tipa «staro za novo» podrazumeva proces kupovine na bazi zamene starog proizvoda za isti takav nov proizvod.
- **Bonifikacije** su određeni popusti za P/U koji se kupcima odobravaju po raznim osnovama:
  - za stimulisanje propagande P/U preduzeća od strane distributera
  - za ulaganje posebnih napora u plasmanu P/U preduzeća
  - za podršku i pomoć u organizovanju izložbi, degustacija, sajmova i drugih prezentacija.

## STRATEGIJA FORMIRANJA PROMOCIONIH CENA

Strategija formiranja promocijnih cena je posebna cenovna strategija kojom preduzeće želi psihološki da podstakne kupce da kupuju kod njega. Postoji više oblika promocijnih cena i to su:

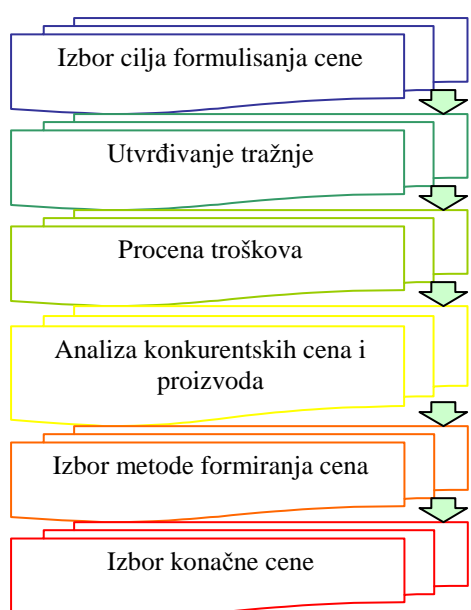
- **Lider cena** („cena mamac“ ili „cena udica“) – je svesno snižena cena proizvoda koji je poznat kupcima, a ima za cilj da navede kupce da su i cene drugih proizvoda niže nego kod konkurenata. Ovu strategiju primenjuju supermarketi i robne kuće ali može doći do protivljenja proizvođača zbog toga što može negativno da utiče na imidž njihovog proizvoda.
- **Prigodne cene** – se formiraju u određenim prilikama za vreme praznika, proslava ili na kraju sezone sa namerom da se privuče što više kupaca.
- **Psihološki popusti** – su popusti koje prodavac namerno odredi proizvodu visoku cenu, a zatim odobri znatan popust, da bi kupci stekli utisak posebne cenovne povoljnosti.
- **Psihološko dizajniranje cena** – uz proizvod koji ima popularnu cenu, pored njega se prezentira i sličan veoma skup proizvod, koji forsira zapravo prodaju prvog. Prodavci u maloprodaji ponekad određuju i cene koje imaju manje cifara, npr. umesto 100NJ, oni odrede 99NJ koje mogu delovati u svesti kupaca kao niže.

## STRATEGIJA FORMIRANJA DISKRIMINACIONIH CENA

Strategija formiranja diskriminacionih cena odnosi se na uvođenje različitih cena za različite kupce, vrste proizvoda, različita mesta i vremena isporuke. Postoji više načina formiranja **diskriminacionih cena**:

- **Kupac** kao osnova za cenovno određenje, po kome različiti kupci plaćaju različite cene za iste P/U
- **Proizvod** kao osnova za cenovno određenje, po kome se za različite proizvode određuju različite cene, koje nisu u proporcionalnoj srazmeri sa troškovima njihove proizvodnje. Ovim načinom formiranja cena se želi podsticanje prodaje određenih proizvoda čije su zalihe prekomerne, ili na kojima se više zarađuje.
- **Mesto** kao osnova za cenovno određenje, gde se za različita mesta isporuke P/U određuju različite cene. Ovo je zbog toga što troškovi isporuke nisu isti u svim mestima – transportni troškovi.
- **Vreme** kao osnova za cenovno određenje, služi za diskriminaciju cena kada je reč o sezonskim proizvodima ili proizvodima koji su pokvarljive prirode i kojima rok upotrebe ističe. Diskriminacija cena može se vršiti po nedeljama i mesecima, a može i po danima i satima.

## PROCES DONOŠENJA ODLUKA O CENAMA



Pri formulisanju politike cena treba obezbediti visok nivo informacija o uslovima koji vladaju na tržištu. Informacije se pribavljaju iz internih i eksternih izvora. Interni izvori obuhvataju informacije o troškovima poslovanja preduzeća, dok eksterni izvori pokrivaju tržišno okruženje. Potrebne informacije u vezi sa tržišnim okruženjem odnose se na:

- veličinu tražnje za proizvodima/uslugama
- uticaj konkurencije
- očekivano učešće na tržištu
- dostignuti „imidž“ proizvoda/usluga i organizacije
- pravnu i stručnu regulativu zemlje, carinske i ostale uslove i propise.

U načelu postoje dve krajnosti utvrđivanja cena. Jedna je utvrđivanje cena od strane proizvođača, druga je administrativno utvrđivanje cena od strane države.

Ne postoje strogo definisana pravila za određivanje cena, tako da se postupak određivanja cena može najbolje opisati u šest faza kao na slici.



**Izbor cilja prilikom formulisanja cena** može biti:

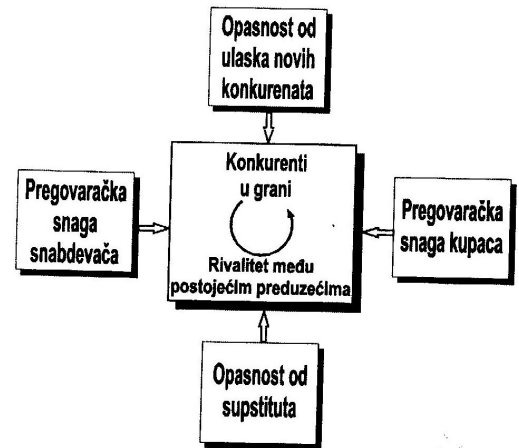
- opstanak
- maksimiziranje dobiti
- vođstvo u tržišnom učešću
- vođstvo u kvalitetu proizvoda

Da bi preduzeće **opstalo** ono određuje cenu kojom se pokrivaju varijabilni i fiksni troškovi, a dobit je u drugom planu.

U slučaju kada je **maksimalna dobit** osnovni poslovni cilj, tada preduzeće bira onu cenu koja uz zadovoljavajuću tražnju obezbeđuje najveću dobit.

**Vođstvo u tržišnom učešću** preduzeće ostvaruje određivanjem nižih cena u odnosu na konkurenciju.

**Vođstvo u kvalitetu proizvoda** preduzeće ostvaruje određivanjem visoke cene da bi se pokrili troškovi visokog kvaliteta proizvoda i visoki troškovi za istraživanje i razvoj.



U analizi konkurentskih cena i proizvoda koristi se model «**pet konkurentskih sila**» od Portera koji je neizbežan u konkurentskoj analizi. Ovaj model obuhvata: - rivalitet među postojećim preduzećima u grani, - pregovaračku snagu snabdevača, - pregovaračku snagu kupaca, - opasnost od ulaska novih konkurenata, - i opasnost od supstituišućih proizvoda i usluga.

Ove konkurentne sile deluju združeno i opredeljuju intenzitet konkurencije u grani i profitabilnost

## FORMIRANJE CENA U RAZLIČITIM FAZAMA ŽIVOTNOG CIKLUSA PROIZVODA

Proizvodi imaju različiti životni ciklus i oni prolaze kroz određene faze kao što su:

- faza uvođenja proizvoda na tržište
- faza rasta i razvoja proizvoda
- faza zrelosti proizvoda
- faza zastarevanja proizvoda.

**Fazu uvođenja proizvoda na tržište**, karakteristiše period nastanka ideje, razvoja, dizajniranja i proizvodnje. To je faza kada se lansira proizvod na tržište. Proizvod je nedovoljno poznat na tržištu, pa su potrebna velika ulaganja u promociju i bržu penetraciju proizvoda. Zbog toga preduzeće razvija različite opcije strategija formiranja cene:

- prva opcija može biti strategija visokih cena, visokog kvaliteta i visokog izdatka za promociju i prodaju
- druga opcija je strategija visokih cena sa malim izdvajanjem za promociju. Primena ove strategije je moguća ako je tržištu poznat proizvod i postoje kupci koji su spremni da plate visoku cenu
- treća opcija je strategija brze penetracije, tj. formiranja niske cene uz izdvajanje velikih sredstava za promociju. Preduzeća čiji je prvenstveni cilj da osvoje veliki deo tržišta u što kraćem vremenskom periodu primenjuju ovu strategiju.

**Fazu rasta i razvoja proizvoda**, karakteriše prihvatanje proizvoda od strane tržišta, prodaja raste, a dobit po jedinici proizvoda dostiže maksimum. To je faza kada konkurencija osvaja proizvodnju istog proizvoda i ponuda je sve masovnija. Karakteriše uhodana proizvodnja, opadanje troškova po jedinici proizvoda i porastom dobiti.

Da bi se što duže zadržala pozicija proizvoda, menadžment preduzeća mora da usmeri svoje napore ka necenovnim faktorima konkurentnosti kao što su: kvalitet, dizajn, način plaćanja, rokovi isporuke i način održavanja, uspostavljanje solidnih poslovnih odnosa sa kupcima i dr.

**Fazu zrelosti proizvoda**, karakteriše slabiji rast prodaje ili prodaja stagnira čime se odražava na snižavanje cena, na smanjenu dobit po jedinici proizvoda, a kasnije i na ukupnu dobit. Potrošači su upoznati sa proizvodom i imaju već formirane kupovne navike. Da bi se položaj proizvoda održao, preduzeće pristupa redizajniranju i modifikaciji proizvoda, dodavanjem novih sadržaja u oblasti plasmana, promocije, distribucije, analiziranje novih mogućnosti upotrebe proizvoda kod postojećih potrošača i dr.

**Fazu zastarevanja proizvoda**, karakteriše opadanje prodaje, dalje snižavanje cena i smanjenje dobiti. U ovoj fazi treba najpre pokušati sa snižavanjem cena do nivoa koji još uvek obezbeđuje rentabilnu proizvodnju. Ukoliko se ovom strategijom ne ostvare planirani ciljevi, zadatak menadžmenta preduzeća je da postepeno pripreme proizvod za povlačenje sa tržišta.



Spadaju:

- kvalitet proizvoda i usluga
- dizajn proizvoda
- marka proizvoda
- način plaćanja
- rokovi isporuke i način održavanja
- marketing i organizacija istupanja na tržište
- itd.

---

## METODI FORMIRANJA PRODAJNIH CENA

---

### METOD TROŠKOVI PLUS

Metod troškovi plus je najčešće primenjivan metod formiranja prodajnih cena u praksi. Suština ovog metoda sastoji se u dodavanju određenog procenta ili iznosa dobiti na cenu koštanja proizvoda. Iznos dobiti odnosno dodatka na cenu koštanja varira po privrednim granama, grupacijama pa i po različitim preduzećima, a i nije ni isti za različite proizvode u istom preduzeću, pa čak i za iste proizvode u različito vreme.

Metod troškovi plus, najčešće se shvata kao puna cena koštanja sa određenim procentom dodatka. To znači da se na iznos direktnih troškova dodaje, putem osnovice (ključeva) za alokaciju, odgovarajući iznos indirektnih troškova, pa se formira puna cena koštanja. Zbog poteškoća oko utvrđivanja stvarnih indirektnih troškova, metod troškovi plus često je zasnovan na procenjenim, odnosno predviđenim troškovima.

Postoje tri modifikovane metode, koje proizilaze iz metode troškovi plus. To su:

- metod elastične stope dobiti na troškove
- intuitivni metod i
- metod eksperimentalnih cena

**Metod elastične stope dobiti na troškove** bazira se na kalkulaciji troškova kao i kod klasične primene metoda troškovi plus, samo se na troškove (cenu koštanja) ne dodaje fiksna stopa dobiti, već se ona menja u zavisnosti od tražnje za proizvodima na tržištu.

**Intuitivni metod formiranja cene** predstavlja određenu kombinaciju metoda troškovi plus i metoda elastične stope dobiti na troškove. Kalkulacija troškova vrši se na isti način kao i kod metoda troškovi plus, a iznos cene se utvrđuje u zavisnosti od tražnje i konkurencije. To znači da ne mora da postoji direktna uslovljenost cene troškovima proizvodnje i prometa proizvoda. Ako postoji uobičajena tržišna cena, onda je obično ona glavni orijentir.

**Metod eksperimentalnih cena** u suštini znači da preduzeće vrši testiranje tržišta i njegove spremnosti da prihvati specifičnu cenu za proizvod. Pretpostavlja se da je alternativna cena ona koja vodi optimizaciji obima prodaje i dobiti, tj. ona koja maksimizira dobit u datoj poslovnoj situaciji.

### METOD STOPE RENTABILNOSTI

Metoda stope rentabilnosti u literaturi se susreće i pod nazivom „stopa dobiti“. Krajnji rezultat formule po kojoj se utvrđuje prodajna cena po ovoj metodi svodi se na dobijanje procenta dobiti, ali ne na realizaciju, već na standardne troškove.

J. Din je ovu metodu sumarno izrazio sledećom formulom:

$$R_s = \frac{S}{T_s} \times \frac{D}{S} = \frac{D}{T_s}$$

gde je:

- $R_s$  – stopa rentabilnosti
- $S$  – angažovana sredstva
- $T_s$  – standardni troškovi
- $D$  – dobit

U ovom izrazu koriste se standardni troškovi, što upućuje na objektivnost utvrđivanja stope rentabilnosti i prodajne cene. Ukoliko preduzeća nemaju uveden sistem standardnih troškova, mogu za ove svrhe da koriste planske troškove.



Celokupni izraz utvrđivanja stope rentabilnosti treba tumačiti kao potrebu da se ostvari određen procenat dobiti na standardne troškove, da bi se ostvarila određena stopa rentabilnosti. Znači krajnji cilj u ovoj metodi je postizanje određenog procenta rentabilnosti, dok procenat dobiti u odnosu na standardne troškove treba tretirati kao uslov za ostvarivanje određene stope dobiti na angažovana sredstva na dugi rok.

Postupak za praktičnu primenu metoda stope rentabilnosti po pojedinim proizvodima mogao bi se odvijati na sl.način:

- 1) najpre bi se morala utvrditi željena stopa dobiti na angažovana sredstva za celokupnu proizvodnju
- 2) množenjem ove opšte stope dobiti na angažovana sredstva sa iznosom angažovanih sredstava za pojedinačne proizvode, dobija se apsolutni iznos dobiti za svaki proizvod posebno.
- 3) Deljenjem ovako dobijenog iznosa dobiti sa proizvedenom količinom, dobija se dobit po jedinici proizvoda, odnosno prosečna dobit za svaku vrstu proizvoda
- 4) Sabiranjem prosečne dobiti sa prosečnim iznosom standarnih troškova odgovarajućeg proizvoda, dobija se prodajna cena za svaki proizvod posebno.

## GRANIČNI METOD

Granični metod smatra se da predstavlja savremeni postupak formiranja prodajnih cena. Zasnovan je na ideji da za pojedine proizvode preduzeće mora nadoknaditi prosečne varijabilne troškove. Ostatak, preko iznosa prosečnih varijabilnih troškova – ostatak realizacije – predstavlja pokriće za fiksne troškove i dobit. Sasvim je razumljivo da se granična metoda ne može zamisliti bez podele troškova na varijabilne i fiksne, kao i stava da preduzeće formiranom prodajnom cenom mora pokriti varijabilne troškove.

Ostatak realizacije u odnosu na prodajnu cenu predstavlja veoma značajan pokazatelj u kontekstu primene graničnog metoda, koji se koristi u poslovnom odlučivanju u vezi sa promenom asortimana proizvodnje i naročito je značajan prilikom donošenja odluka o stimulisanoj proizvodnji određenih vrsta proizvoda. Takođe, pouzdan je pokazatelj korisnosti pojedinih proizvoda i znatno je precizniji od stope dobiti.

Npr. Ukoliko dobijemo istu stopu dobiti kod upoređivanja dva proizvoda, to ne znači da oni jednako doprinose finansijskom poslovanju preduzeća, već sudeći po stopi ostatka realizacije možemo uočiti koji proizvod doprinosi pokriću fiksnih troškova bržim tempom. Treba reći i to da su fiksni troškovi takve prirode da kada se jednom nadoknade, ceo iznos ostatka realizacije nakon njihovog prokrića postaje dobit preduzeća. Razlog tome je što dodatni obim proizvodnje ne povlači dodatne fiksne troškove, već samo varijabilne troškove.

## METOD LIMITIRAJUĆIH FAKTORA

Metod limitirajućih faktora predstavlja modifikaciju graničnog metoda. Može se posmatrati i kao posebna metoda, jer osnovica za određivanje prednosti proizvoda kod ovog metoda nisu troškovi, stopa ostatka realizacije ili stopa rentabilnosti, već jedinica limitirajućeg faktora. Primena ove metode ima opravdanje samo pri ograničenim mogućnostima korišćenja određenih proizvodnih faktora. Limitirajuće faktore mogu predstavljati npr. instalirani kapacitet, nedostatak odgovarajućeg materijala, nedostatak radnika odgovarajuće stručnosti i sl.

U celini uzevši, izračunavanje efekta po jedinici limitirajućeg faktora može biti veoma značajno merilo prilikom određivanja prednosti različitih proizvoda u svim slučajevima ograničenih mogućnosti raspolaganja određenim proizvodima faktorima. Smatra se da bi u slučajevima limitiranih faktora, bonitet proizvoda trebalo određivati upravo na bazi njihovog doprinosa po jedinici limitirajućeg faktora.

## ODREĐIVANJE PRODAJNIH CENA U USLOVIMA RAZLIČITIH TRŽIŠNIH STANJA

---

Svako preduzeće je samostalno u određivanju prodajnih cena za svoje P/U osim u slučaju državnog regulisanja cena. U kojoj meri će preduzeće uticati na formiranje cena na određenom nivou, zavisi od njegovog položaja na tržištu. Zbog toga je neophodno izvršiti klasifikaciju tržišnih stanja. Najznačajniji doprinos klasifikaciji tržišnih stanja dali su Stackelberg i Samuelson.

Stackelberg je klasifikovao stanja po pojedinim granama i tržištima prema broju učesnika. On je sva tržišta podelio u dve velike grupe zavisno od toga da li na njima postoji ili ne međuzavisnost cene proizvoda. U tom smislu razlikuje:

- **tržište ograničene konkurencije** – na kome postoji međuzavisnost cena različitih proizvoda, i
- **jedinstveno tržište** – na kome ova međuzavisnost ne postoji

Polazeći od pretpostavke da se broj učesnika i njihova ekonomska moć mogu posmatrati kao veličine sa suprotnim kretanjem, Stackelberg je konstruisao simetričnu matricu sa devet članova, koja označavaju devet različitih tržišnih stanja:





Broj prodavaca	Broj kupaca		
	MNOGO	MALO	JEDAN
MNOGO	Potpuna konkurencija	Oligopson	Monopson
MALO	Oligopol	Bilateralni oligopol	Kvazimonopson
JEDAN	Monopol	Kvazimonopol	Bilateralni monopol

Samuelson u svojoj klasifikaciji ide malo dalje, pa kao kriterijum pored broja učesnika koji se javljaju na tržištu, uzima i diferencijaciju proizvoda i uticaja kupaca ili prodavaca na formiranje cena. Samuelson razlikuje tri osnovna tržišna stanja:

- **savršenu konkurenciju** – takvo stanje tržišta gde postoji veliki broj proizvođača koji proizvode identičan proizvod, pri čemu nijedan od njih nije u mogućnosti da vrši bilo kakvu kontrolu nad cenom
- **nesavršenu konkurenciju** – gde se može svrstati u tri tipa:
  - o nesavršenu konkurenciju gde postoji veliki broj proizvođača i velika diferencijacija proizvoda
  - o nesavršenu konkurenciju gde postoji mali broj proizvođača i mala (nikakva) diferencijacija proizvoda
  - o nesavršenu konkurenciju gde postoji mali broj proizvođača ali je diferencijacija proizvoda izražena
- **potpuni monopol** – takvo stanje tržišta gde postoji samo jedan proizvođač koji prodaje proizvod za koji nema bliskih supstituta, pri čemu je kontrola cena potpuna

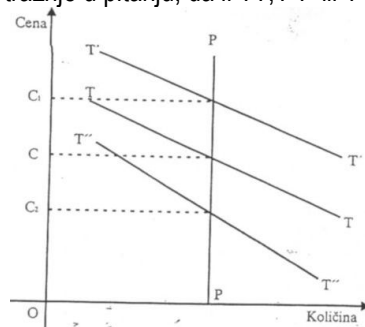
### CENE U POTPUNOJ KONKURENCIJI

Potpunom konkurencijom naziva se takvo stanje tržišta gde postoji veliki broj proizvođača sa jedne strane i veliki broj potrošača sa druge strane, tako da nijedan od njih kao pojedinac nije u mogućnosti da na bilo koji način utiče na tržišna kretanja.

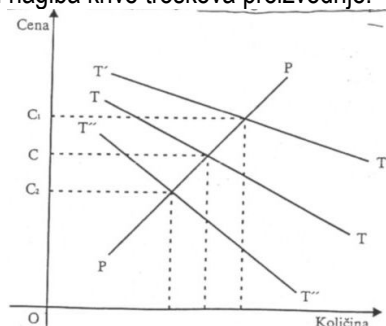
Takođe, svi proizvodi iste vrste međusobno se nimalo ne razlikuju ni po kvalitetu ni po drugim karakteristikama. U modelu potpune konkurencije mora postojati i potpuna mobilnost preduzeća u pogledu ulaska u privrednu granu ili izlaska iz nje, što znači da ne smeju postojati nikakva zakonska niti institucionalna ograničenja, koja bi onemogućila proizvođaču da svoj kapital plasira ili povuče iz određene privredne grane. U modelu potpune konkurencije postoji slobodan uvid dokumentacije vezane za tip i način proizvodnje, za tehničko-tehnološke karakteristike proizvodnje konkurenata itd. Takođe pretpostavka je da će svaki proizvođač težiti maksimizaciji dobiti, dok će kupac reagovati u smeru bržeg i boljeg zadovoljenja svojih potreba.

Cena na ovom tržištu je jedinstvena i objektivna i formira se kroz interakciju ponude i tražnje. Formiranje cena može se posmatrati u zavisnosti od dužine roka analize i to u **trenutnom, kratkom i dugom** roku.

**Trenutni rok** vezuje se za stanje fiksne ponude, i visina cene zavisi od kretanja tražnje. Da li će cena iznositi  $C, C_1$  ili  $C_2$ , pri ponudi  $PP$ , zavisi od toga koja je kriva tražnje u pitanju, da li  $TT, T'T'$  ili  $T''T''$ .



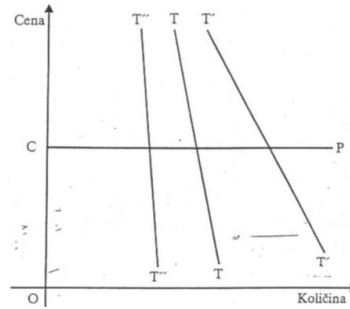
U **kratkom roku** ispitivanje ponude pokazalo je da je njena kriva identična sa krivom graničnih troškova, posle njenog preseka sa krivom prosečnih troškova. Kriva ponude raste kako rastu troškovi proizvodnje. Da li će cena biti viša ili niža, svakako zavisi od kretanja tražnje, ali i od nagiba krive troškova proizvodnje.



U **dugom roku** uticaj tražnje postaje sve manji i na kraju cena zavisi od krive ponude. Tada kriva ponude ima najelastičniji oblik i približava se horizontalnoj pravouj u odnosu na apscisu. Cena se formira na onom nivou gde se seku



kriva ponude i ordinata. Zapravo, cena je data njenom udaljenošću od koordinatnog početka, a pomeranje krivi tražnje nema nikakvog uticaja ne formiranje cena.

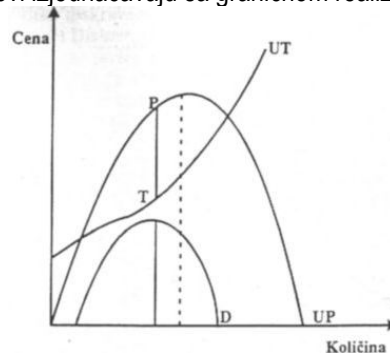


## MONOPOLSKE CENE

Monopol podrazumeva takvo stanje tržišta gde se na strani ponude nalazi samo jedan proizvođač. Ovo znači da homogenost proizvoda ne postoji, već se teži njegovoj diferencijaciji. Takođe ne postoji bliski supstituti, pa je unakrsna elastičnost tražnje jednaka nuli. Usled toga što se na strani ponude nalazi samo jedan proizvođač, a na strani tražnje mnogo potrošača, monopolista ima kontrolu nad prodajnom cenom.

Na monopolističkom tržištu ne postoji slobodan uvid u tehničko-tehnološke karakteristike proizvodnje. Što se tiče mobilnosti preduzeća, ograničenja postoje, mada ona ne moraju biti legalnog ili institucionalnog karaktera. Takođe, proizvođač nastoji da maksimizira svoju dobit.

U slučaju monopola na tržištu gde se nalazi samo jedan prodavac, on u potpunosti utiče na formiranje cena. Međutim, on ne može neograničeno da povećava cenu svojih proizvoda, jer bu u tom slučaju tražnja za proizvodom opadala, smanjio bi se obim prodaje, a samim tim i dobit. U cilju ostvarivanja optimalnog finansijskog rezultata, tj. maksimalne dobiti, monopolista može da manipuliše i obimom proizvodnje i cenom. Optimalni finansijski rezultat se postiže pri onom obimu proizvodnje gde se granični troškovi izjednačavaju sa graničnom realizacijom.



Kriva ukupnih prihoda monopolističkih proizvođača ima oblik parabole. Do izvesne granice, ukupan prihod raste kao posledica snižavanja cena i povećanog prihoda. Na grafikonu se vidi da je najveća razlika između ukupnog prihoda (UP) i ukupnih troškova (UT) ostvarena između tačaka P i T. Rastojanje ovih tačaka pokazuje veličinu maksimalne dobiti koji se može ostvariti. U ovim tačkama se postižu i jednaki nagibi krive ukupnih prihoda i krive ukupnih troškova. Tako je ispunjen uslov za postizanje maksimalne dobiti:

$$\max D = \max(UP - UT)$$

odakle se dobija da su granični prihod i granični troškovi jednaki, tj.  $GP = GT$ .

U opštem slučaju, monopolistički proizvođači nastoje da maksimiziraju, ne ukupan prihod, već ukupnu dobit, što se postiže onda kada je monopolska cena veća od graničnog troška i uz jednakost graničnih troškova i graničnih prihoda.

Pri koncipiranju politike cena, umesto čestog povećanja cena, monopolisti se radije odlučuju za primenu diskriminacije cena, radi povećanja dobiti. U tom slučaju može se govoriti o sledećim oblicima diskriminacije cena:

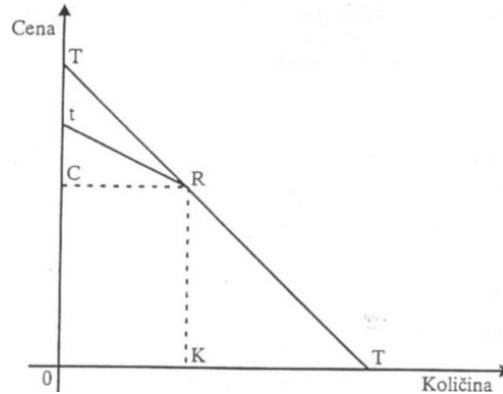
- **diskriminacija cena prvog stepena** – kad monopolista određuje različitu cenu istog proizvoda za razne kategorije potrošača
- **diskriminacija cena drugog stepena** – kada monopolista određuje različite cene za istu vrstu usluga
- **diskriminacija cena trećeg stepena** – kada monopolista naplaćuje različitu cenu svog proizvoda na odvojenim tržištima, iako za to ne postoje ekonomski razlozi. Ovo je najčešći oblik diskriminacije cena.



## OLIGOPOLSKE CENE

Oligopol predstavlja tržišnu situaciju u kojoj postoji konkurencija, broj konkurenata je ograničen, jer se na strani ponude nalazi nekoliko nezavisnih proizvođača od kojih svaki deluje monopolistički. Mobilnost kapitala nije slobodna, jer je na neki način ograničena već podeljenim učešćem u plasmanu postojećih oligopolista. Ovako napravljena podela plasmana je gotovo definitivna. Takođe, treba naglasiti i međuzavisnost proizvođača. Ova međuzavisnost se odnosi na reakciju ostalih proizvođača na povećanje ili smanjenje cene od strane jednog od njih.

Reakcije konkurenata na sniženje odnosno povećanje cene od strane jednog proizvođača imaće za posledicu da kriva tražnje u uslovima oligopola ima specifičan oblik.



Na grafikonu, može se videti da u tački (R) se ostvaruje ravnotežna cena (C). Ako proizvođač snižava cenu ispod nivoa (C), može se očekivati isti postupak i kod konkurenata, pa će obim prodaje relativno sporije da raste u odnosu na promenu cene. Ovo može dovesti do „rata cena“, gde će svaki proizvođač nastojati da cene svojih proizvoda formira na nižem nivou od cene proizvođača ostalih konkurenata, kako bi ih istisnuo iz privredne grane i sebi obezbedio monopolski položaj na tržištu.

Ukoliko proizvođač umesto smanjenja, poveća cenu svojih proizvoda iznad nivoa (C), može se očekivati da to konkurenti neće učiniti, pa će prodaja više opadati od porasta cene.

Zato su oligopolski proizvođači prinuđeni da podržavaju stabilnost cena i umesto cenovne pribegnu oblicima necenovne konkurencije, npr. prostornu distribuciju preduzeća čime se snižavaju transportni troškovi, a samim tim i cena koštanja proizvoda.

### ZADATAK

Određivanje cene konkurencije

Izračunati cenu konkurencije drugog učesnika na tržištu, ako znaš da na tržištu posluju tri učesnika koja plasiraju određene količine proizvoda po prodajnim cenama koje su date u tabeli:

Preduzeće	I	II	III
Plasirana količina (kom)	20	30	50
Prodajna cena (N.J.)	5	4	2

Cena konkurencije za drugog učesnika na tržištu iznosi:

$$C_k^{II} = \frac{(Pk_1 \cdot PC_1 + Pk_2 \cdot PC_2 + Pk_3 \cdot PC_3) - Pk_2 \cdot PC_2}{(Pk_1 + Pk_2 + Pk_3) - Pk_2}$$

$$C_k^{II} = \frac{(20 \cdot 5 + 30 \cdot 4 + 50 \cdot 2) - (30 \cdot 4)}{(20 + 30 + 50) - 30} = \frac{200}{70} = 2,85 \text{ n.j.}$$

Analogno gore navedenoj formuli, može se primeniti formula za određivanje cene konkurencije prvog ili trećeg učesnika.

### LITERATURA:

- [1] Markovski S., Troškovi u poslovnom odlučivanju, Naučna knjiga, Beograd, 1991.
- [2] Ilić B., Strategije formiranja cena u uslovima diskontinuiteta, Zadužbina Andrejević, Beograd, 2001.
- [3] Ilić B., Slajdovi sa predavanja, FON, 2006.