

5. Vođenje

Postoje mnogi autori koji polaze od stava da je sposobnost uticanja na druge koji izvršavaju neki zadatak važnija od menadžerskog definisanja samog zadatka. Drugim rečima, mnogi autori smatraju vođenje najvažnijom funkcijom menadžmenta.

„Menadžeri su ljudi koji rade stvari na pravi način, a vođe (lideri) rade prave stvari.” (Drucker)

„Vođstvo je sposobnost uticanja, inspirisanja i usmeravanja pojedinaca ili grupa prema postizanju željenih ciljeva.” (Bass)

„Vođstvo je umeće ili proces uticaja na ljude, tako da oni spremno i s entuzijazmom teže ostvarenju grupnih ciljeva.” (Koontz/Weihrich)

Vođenje/vođstvo (liderstvo/leading) je skup procesa usmerenih na pridobijanje članova organizacije da rade zajedno na ostvarivanju interesa organizacije. Sastoji se od sledeće četiri grupe aktivnosti:

- aktivnosti usmerenih na motivisanje zaposlenih,
- aktivnosti orijentisanih na vođenje zaposlenih,
- aktivnosti međuljudskih odnosa, grupno ponašanje i konflikte u organizaciji,
- komunikacijskih aktivnosti.

U procesu vođstva učestvuju četiri ključne varijable, i to su:

- 1) vođa (lider),
- 2) sledbenici (članovi grupe, podređeni),
- 3) ciljevi i
- 4) okolina (situacija), kako je prikazano na Slici 1.

VOĐA - sposobnost - motivacija - moć	CILJEVI - ciljevi grupe - ciljevi preduzeća
SLEDBENICI - osobine - znanje i veštine - motivacija	OKOLINA - interna okolina - eksterna okolina

Slika 1. Ključne varijable vođstva (Buble,2000)

5.1. Liderstvo

Lider se ne potvrđuje kontrolom i kažnjavanjem podređenih, nego praktičnim aktivnostima i rešavanjem konkretnih zadataka sa sledbenicima. On svoj ugled ne zasniva na oštrini i zastrašivanju zaposlenih i visokoj poziciji, nego na svojim sposobnostima i vrlinama, svojim idejama i vizijama i svojim veštinama i rezultatima. Dakle, liderstvo i menadžment nisu pojmovi istog značenja, uprkos činjenici da se često poistovećuju.

**„Većina organizacija pati od viška upravljanja i manjka liderstava.
Liderstvo je integralni deo menadžerskog posla.“ (W.Bennis)**

Liderstvo ili sposobnost vođenja može se definisati kao sposobnost jedne osobe da utiče na druge ljude tako da oni sarađuju i doprinose naporima usmerenim ka ostvarivanju ciljeva organizacije. Liderstvo objedinjuje 3 ključne komponente:

- Aktivnost drugih ljudi (sledbenika, podređenih ili članova tima) koji su spremni da prihvate smernice i uputstva lidera.
- Nejednaku raspodelu moći između lidera i sledbenika, odnosno članova tima (iako lider po pravilu ima veću moć i veći uticaj, ni sledbenici nisu bez uticaja, naročito u uslovima timskog rada)
- Sposobnost da se na različite načine koriste različiti oblici moći kako bi se uticalo na ponašanje sledbenika.

Hellriegel i Slocum navode sledećih 5 sposobnosti karakterističnih za uspešnog vođu:

- 1) ovlašćenje da svoju moć podeli s podređenima njihovim uključivanjem u postavljanje ciljeva (sposobnost poverenja u druge – delegiranje odgovornosti);
- 2) intuicija u anticipiranju promena;
- 3) samorazumevanje koje omogućava vođi da sagleda svoje prednosti te iznađe kompenzacije za svoje slabosti;
- 4) vizija koja uključuje sposobnost vođe da percipira bolju radnu okolinu i način kako da se ta okolina osigura,
- 5) podudaranje vrednosti koja uključuje sposobnost vođe da identifikuje vrednost preduzeća i vrednosti pojedinca te izvrši njihovo usklađivanje.



Slika 2. Sposobnosti vođstva (Hellriegel/Slocum, 1988)

5.2. Lider i moć

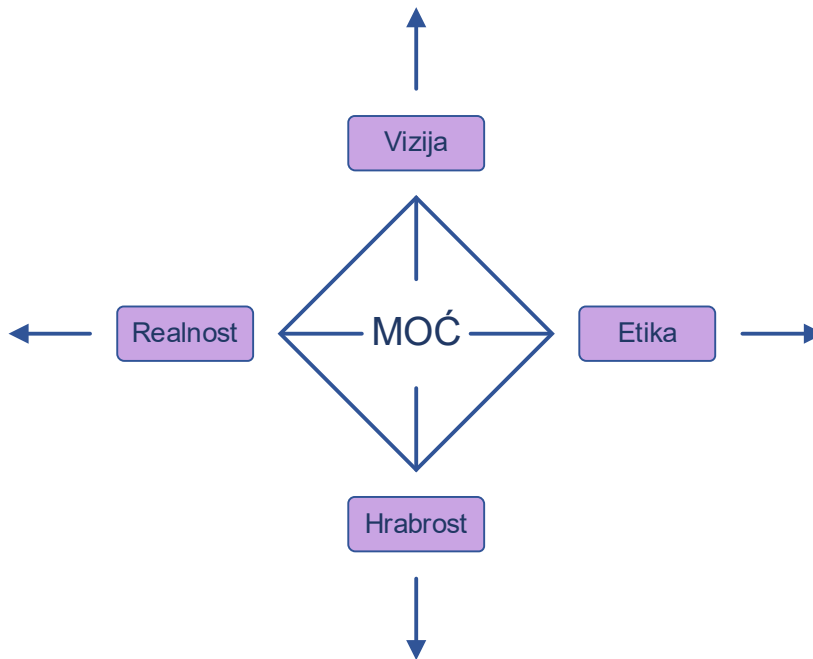
Prethodno navedene sposobnosti ima mali broj ljudi, ali ni svi oni nisu spremni preuzeti ulogu vođe. Uspešan vođa, pored sposobnosti i motivacije, mora posedovati adekvatan kvantum i tip moći. **Moć** podrazumeva svojstvo vođe da utiče na ponašanje članova grupe (podređenih) da učine ono što inače ne bi učinili.

Treba razlikovati pet tipova moći:

1. **legitimna** (utemeljena na hijerarhijskom položaju, npr. predsednik kompanije ima veću legitimnu moć od potpredsenika),
2. **nagradna** (počiva na mogućnostima vođe da nagradi potčinjene),
3. **prisilna** (vođa raspolaže sankcijama koje može preduzeti protiv podređenih kada se oni ne ponašaju u skladu s njegovim očekivanjima.),
4. **referentna** (zasniva na identifikaciji podređenih s vođom), i
5. **stručna moć** (zasniva se na specijalnim znanjima koje poseduje vođa).

Mnogi od vodećih teoretičara organizacije i menadžmenta vole da istaknu da u preduzećima ima mnogo menadžera (nažalost ne uvek i dobrih), a malo lidera. Ovi drugi su stvarni nosioci efektivnih promena i svoju moć zasnivaju na snazi svoje ukupne ličnosti (stručne, moralne, profesionalne), a ne na formalnoj poziciji u organizaciji.

Sjaj i oštrina „*liderskog dijamanta*” (Slika 3) ogleda se u skladnom odnosu četiri najvažnije karakteristike lidera: *odličnog poznavanja realnosti, osećanja za budućnost (vizija), odgovornog (etika) i energičnog (hrabrost) zalaganja za promene.*



Slika 3. Dijamant liderstva

Osnovni zahtevi i zadaci vođe su: *psihološki* (psihološki oslonac članovima grupe, nosilac odgovornosti, žrtveni jarac), *socijalni* (organizator, arbitar, informator, kadrovik) i *stručni* (rešavanje stručnih problema, učitelj, pomagač, trener).

5.3. Modeli vođstva

Modela vođstva klasifikujemo u tri grupe modela:

- Model osobina
- Model ponašanja i
- Kontigencijski model.

5.3.1. Model osobina

Smatra da savremenog lidera karakterišu sledeće osobine:

- potreba za samostalnošću i nezavisnošću,
- hrabro iznošenje vizija i brzo donošenje strateških odluka,
- spremnost na preuzimanje odgovornosti za donošenje odluka i izvršavanje preuzetih obaveza,
- visok stepen tolerancije prema kolegama i saradnicima,
- visoka motivisanost za posao i svest o njegovoj važnosti,
- puna posvećenost ciljevima organizacije,
- posedovanje znanja, iskustva, veština i sposobnosti,

- spremnost za stalnim učenjem.

Istražujući razlike između poslovođa koji su brzo napredovali i onih koji to nisu, neki autori su ustanovili da su ovi poslednji imali sledeće slabosti („fatalne greške”): bezosećajnost, oštar (zastrašivački, tiranski) stil, hladnoća, arogancija, vođenje prljave politike i sl, nesposobnost strategijskog razmišljanja, nesposobnost vođenja efikasne kadrovske politike, nesposobnost prilagođavanja nadređenom koji ima drugačiji stil, zavisnost od savetnika ili mentora, itd.

5.3.2. Model ponašanja

U okviru modela ponašanja, razlikujemo tri klasična stila vođstva prema Kreitner (1989), koja su data u Tabeli 1.

Razlike između ova tri klasična stila vođstva mogu se objasniti ako se osvrnemo na razlike u metodama kojim vođe motivišu ljude. Npr. ako njihov pristup naglašava nagrađivanje (npr. novčano), za vođu se može reći da koristi pozitivan stil. Bolja edukacija i obučenost zaposlenih, veći zahtevi za samostalnošću i drugi faktori stvorili su kod zaposlenih osećaj zadovoljstva, te ih učinili zavisnim od pozitivnog vođstva.

S druge strane, ako vođa koristi kazne, tada on primenjuje negativno vođstvo. Ovaj pristup može u mnogim situacijama doneti dobre rezultate, ali to može biti previsoka cena. Negativno vođstvo deluje dominirajuće i nadmoćno nad ljudima. Kako bi prisilio zaposlene da izvrše svoje zadatke, vođa na njih vrši pritisak kažnjavajući ih gubitkom posla, opomenom u prisustvu drugih, suspenzijom na nekoliko dana bez plate i sl.

Raspon navedenih stilova varira od veoma pozitivnog do krajnje negativnog. Autoritaran model obično implicira negativan stil, dok *laissez-faire* (ležeran stil) implicira pozitivan stil, a demokratski se stil nalazi između ova dva stila vođstva. Kao i uvek, svaki od ovih stilova ima svoje dobre i loše strane. Vođe ponekad koriste sva tri stila odjednom, kombinovano, pri čemu je samo jedan od njih dominantan.

Tabela 1. Tri klasična stila vođstva

AUTORITARAN	DEMOKATSKI	LAISSEZ-FAIRE
<i>Priroda</i>		
Vođa drži svoja ovlašćenja i odgovornost.	Vođa delegira veliki deo ovlašćenja ali zadržava konačnu odgovornost.	Vođa uskraćuje odgovornost i odriče se ovlašćenja.
Vođa raspoređuje ljude na jasno definisane zadatke.	Rad je podeljen te se raspoređuje na bazi participacije u donošenju odluka.	Članovi grupe se upućuju da sami biraju zadatke i rade ono što najbolje mogu.

Tok komunikacija je prvenstveno odozgo prema dole.	Tok komunikacija je dvosmeran – odozgo prema dole i odozdo prema gore.	Tok komunikacija je primarno horizontalan između ravnopravnih članova grupe.
<i>Primarna prednost</i>		
Pritisci su brzi, uredni i daju očekivane performanse.	Podizanje ličnih obaveza participacijom.	Dozvoljava samokretanje prema sopstvenom viđenju nezavisno od uticaja vođe.
<i>Primarni nedostaci</i>		
Pristup teži gašenju individualne inicijative.	Demokratski proces je trošenje vremena.	Grupa može biti nošena besciljno u odsustvu vođe.

Autoritarno vođstvo temelji se na strahu zaposlenih, pretnjama i kaznama. Vođa s autoritarnim stilom preuzima na sebe svu moć i donošenje odluka.

Demokratski stil vođenja dobrovoljno se odriče autoriteta, prenoseći ga na zaposlene, a sam zadržava konačnu odgovornost. Odluke se donose u saradnji s podređenima i uz njihovu podršku što ceo proces odlučivanja znatno usložnjava, usporava, pa i poskupljuje.

Laissez-faire stil vođstva se koristi kada vođa želi izbeći moć i odgovornost. Članovi grupe se međusobno motivišu; vođa igra sporednu ulogu. S obzirom da vođa omogućava različitim grupama da vode autonomne politike, to može dovesti do haosa, pa se ovaj stil obično ne koristi kao dominantan. On, zapravo, govori o nekompetentnosti vođe.

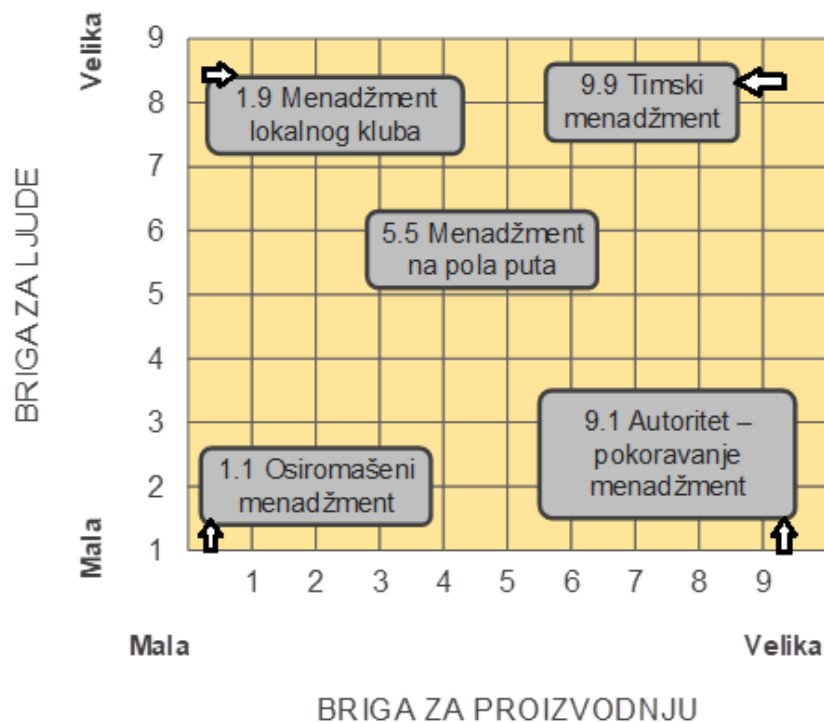
Rensis Likert je identifikovao četiri dominantna stila za analizu organizacije:

- Sistem 1. *Ekstremno autoritativni stil*, autokratski orijentisan ima malo poverenja u podređene, motivira ih strahom i kaznom samo povremeno nagrađuje.
- Sistem 2. *Benevolentno – autoritativni stil*. Vođa ima malo poverenja u podređene, motiviše nagradom, a samo ponekad strahom. Dopušta komunikaciju prema gore samo u malim količinama.
- Sistem 3. *Konsultativni stil*. Vođa ima veliko, ali ne potpuno poverenje u podređene, pokušava da iskoristi ideje i mišljenja podređenih, a kao motivaciju koristi nagrade i samo ponekad kazne; uključen je u komunikaciju i prema gore i prema dole, dopušta da se neke odluke donesu na nižim nivoima, a sam donosi osnovne poslovne politike.
- Sistem 4. *Participativni stil*. Vođa ima potpuno poverenje u podređene, uzima u obzir ideje i mišljenja podređenih. Pretpostavljeni deluje zajedno s podređenima

kao homogena celina, komunikacija je u svim smerovima, horizontalno, vertikalno, bočno prema kolegama istog nivoa.

Dok se Likertova analiza fokusirala na formiranje podele stilova vođstva na osnovu odnosa autokratskih i demokratskih elemenata vođenja u njima, **menadžerska mreža/rešetka** spada u modele vođstva koji kategorizuju stilove na osnovu količine pažnje/fokusa koji vođa pridaje samom izvršenju zadatka i svojim podređenima (njihovom blagostanju, itd). Ovaj model se zasniva na 5 međusobno zavisnih, ali odvojenih dimenzija koje određuju sledeće stilove ponašanja (Slika 4):

- *menadžment lokalnog kluba* (ljudske potrebe su na prvom mestu, visok moral i niska produktivnost, ovde su prenaplašeni socijalni, a potpuno zanemareni tehnički i ekonomski aspekti),
- *osiromašeni menadžment* (podjednaka nezainteresovanost za proizvodnju i za ljude, ulaganje minimuma energije da se obavi neophodno i zadrži položaj u organizaciji)
- *menadžment organizacijskog čoveka* (karakteriše ga prosečna i balansirana briga za proizvodnju i ljude, priklanjanje mišljenju većine i izbegavanje sukoba)
- *autokratski menadžment* (maksimalno zalaganje za postizanje ciljeva primenom moći i autoriteta nad podređenima uz nezadovoljstvo podređenih)
- *timski menadžment* (ostvaruje najbolje rezultate uz zadovoljstvo zaposlenih, maksimalna briga za proizvodnju i ljude, međusobno poverenje i poštovanje).



Slika 4. Menadžerska mreža/rešetka

5.3.3. Kontingencijski model

Kontingencijski ili situacioni modeli se temelji na postavci po kojoj se uspešnost vođstva temelji na činiocima radne sredine, karakteristika okruženja i same organizacije, ali i karakteristika sledbenika.

To znači da *ne postoji jedan najbolji način liderstva za sve situacije*, već uvek treba tražiti takav model liderstva koji najbolje odgovara datoj **situaciji**.

Postoji više kontingencijskih modela, a najpoznatiji je **Fiedlerov** model koji posebno izdvaja uticaj tri situaciona faktora na efikasnost vođstva. To su *odnos vođe i članova grupe, struktura zadatka i pozicija moći*.

Fidler razlikuje dva osnovna stila vođenja:

1. stil orijentisan na zadatke, vodi brigu o uspešnom izvršenju zadataka koristeći se organizacionim sredstvima i pravilima,
2. stil je orijentisan na interpersonalne (socijalne) odnose; dobri odnosi su pretpostavka za uspešno izvršavanje zadataka.

Integracijski model vođenja izdvaja sledeće uticajne faktore: vođu, članove, stil vođenja, situacija, pri čemu svaki faktor ima specifična svojstva. Tako npr. vođu karakteriše: samouverenost, samopouzdanje, komunikacijske sposobnosti, kompetentnost, percepcija situacije, itd.

Članove grupe bitno određuju: interes i motivacija, znanje i iskustvo, potreba za nezavisnošću, percepcija situacije, identifikacija sa organizacijom itd.

Stil vođenja se može razumeti kao način odlučivanja, komuniciranja, motivisanja i uticanja.

Situaciju možemo razumeti kao organizacionu strukturu, tehnologiju, kulturu, karakter zadatka, distribuciju moći, strategiju, faktore okoline, i druge faktore od uticaja.

Tabela 2. Poređenje menadžera i lidera (vođe)

Menadžer	Vođa
1. Deluje isključivo u organizovanim grupama.	1. Može delovati u organizovanim grupama.
2. Ne stoji ispred grupe kako bi je inspirisao i motivisao.	2. Stoji ispred grupe kako bi je inspirisao i motivisao.
3. Ne mora uvek biti jako aktivan.	3. Uvek je aktivniji od menadžera.
4. Odlučuje samo na temelju dovoljne količine informacija.	4. Ne čeka da sakupi sve potrebne informacije za odlučivanje.
5. Radi sistemom eliminacije dok ne dođe do cilja.	5. Odmah teži ostvarenju cilja.
	6. Usmeren je na efektivnost.

6. Usmeren je na efikasnost. 7. Svaki menadžer ne može, a niti mora biti vođa (puno je menadžera koji nisu vođe). 8. Od saradnika traži samo izvršenje zadataka. 9. Ima legitimni autoritet koji mu njegovi podređeni priznaju. 10. Legitimni mu autoritet omogućava da saradnici izvršavaju njegove naloge. 11. Orijentisan je na rešavanje problema. 12. Ima ravnodušan odnos prema ciljevima. 13. Dorastao je složenosti. 14. Održava poslove. 15. Računa na kontrolu. 16. Radi stvari na pravi način.	7. Ne mora biti menadžer (puno je vođa izvan redova menadžera). 8. Mora pridobiti saradnike za ostvarenje vizije. 9. Ima harizmu autoriteta pa vodi sledbenike jer mu oni dopuštaju. 10. Poverenje koje ima nije večno pa ga mora stalno iznova osvajati. 11. Orijentisan je na usmeravanje poslova. 12. Ima aktivan i osoben odnos. 13. Sposoban je snalaziti se s promenama. 14. Razvija poslove. 15. Računa na poverenje. 16. Radi prave stvari.
---	--

5.4. Delegiranje

Efikasno delegiranje je jedna od glavnih komponenti efikasnog vođstva. Delegiranje je dodeljivanje poslova pojedincima ili timovima. Drugim rečima, delegiranje je pre svega poveravanje ovlašćenja (odgovornosti) drugima.

U tom kontekstu najčešće se govori o *delegiranju ovlašćenja*, *delegiranju zadataka*, *delegiranju autoriteta* i *delegiranju odgovornosti*.

Najčešće se navode sledeće aktivnosti koje treba delegirati:

- zadaci koji se svakodnevno ponavljaju – rutinski zadaci,
- nevažne odluke koje se često pojavljuju,
- zadaci koji nadređenom oduzimaju puno vremena, i
- zadaci za koje su zaposleni više kvalifikovani nego nadređeni.

- 1 Verujte svom osoblju
- 2 Izbegavajte zahteve za perfekcionizmom
- 3 Pružite što delotvornija uputstva za obavljanje zadataka
- 4 Prepoznajte u drugima talent i sposobnost za dovršavanje zadataka
- 5 Spoznajte vaše prave interese
- 6 Smatrajte delegiranje načinom za učenje novih veština
- 7 Podupirite proces
- 8 Pohvalite napore vaših zaposlenih
- 9 Izbegavajte krizni menadžment
- 10 Izbegavajte oprečno delegiranje

Slika 5. Deset saveta za uspešno delegiranje

5.4.1. Timovi i timski rad

Pod timom se podrazumeva poseban oblik formalne organizacije zajedničkog rada manjeg ili većeg broja ljudi, koje povezuju postavljeni zadaci i ciljevi, planirani poslovi i isti(ili približno isti motivi i interesi). Organizuju se po unapred utvrđenim principima i pravilima.

Razvoj timova i timskog rada je veoma dinamičan i odvija se u nekoliko faza, slika 6:

1) *Informisanje (Informing)*

Prikupljanje potrebnih informacija – informisanje.

2) *Formiranje (Forming)*

Pojedinci često imaju različite ideje o cilju. Nema dovoljno poverenja, veoma se pazi na ono što se govori. Svi su veoma oprezni i međusobno se proveravaju.

3) *Previranje (Storming)*

Mogući su početne napetosti i konflikti oko cilja, vođstva i radnih procedura. Ima se osećaj da grupa nikada neće postati pravi tim i uspeti.

4) *Stvaranje grupnih normi (Norming)*

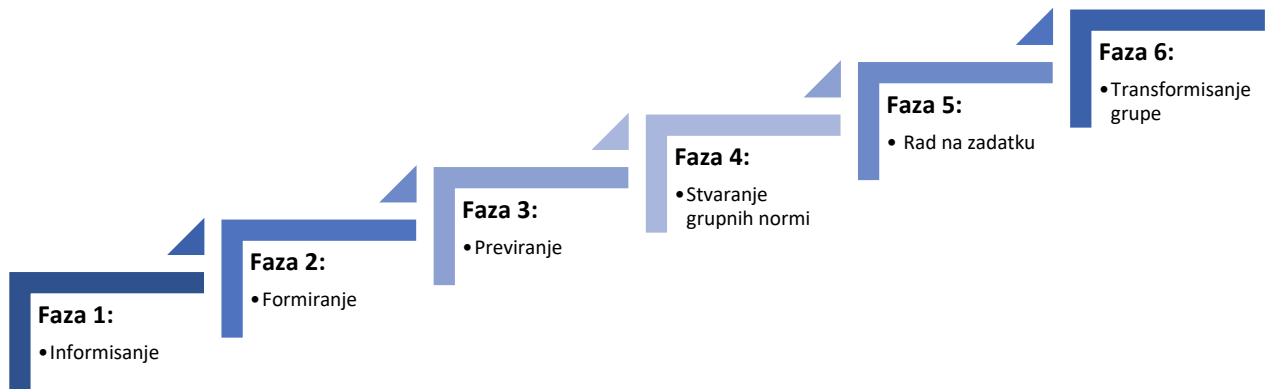
Razvija se zajednička vizija i postavljaju se zajednički ciljevi. Članovi grupe uče kako najbolje raditi zajedno.

5) *Rad na zadatku (Performing)*

Postoji jasna, zajednička vizija, visok stepen poverenja i otvorena komunikacija. Grupa je efikasna unutar postavljenih parametara.

6) *Transformisanje grupe (Transforming)*

Grupa može redefinisati svoje zajedničke ciljeve i brzo reagovati na promene u okruženju. Pri tome, vodstvo ostaje zajedničko, poverenje je i dalje veoma visoko, a komunikacija je otvorena.



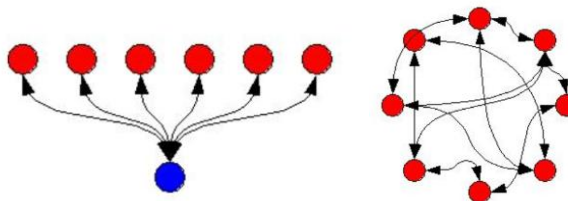
Slika 6. Faze razvoja timova prema Hari Syed-u

5.4.2. Grupe i timovi

Grupa i tim nisu isto. U grupi se dele informacije i donose odluke da bi svaki član grupe mogao da uspešno obavi zadatak koji mu je poveren.

Kod **grupe** je ukupan rezultat rada prost zbir pojedinačnog rada dok kod tima to nije, nego je nešto više od toga.

Tim je kompaktnija skupina ljudi komplementarnih znanja, sposobnosti i veština koja daje sinergetski efekat veći od prostog zbira pojedinačnog rada.



Slika 7. Grupa i tim (s leva na desno)

5.4.3. Timske uloge

Razlikujemo sledeće timske uloge:

- **Organizator** je osoba koja ima smisla za dobru organizaciju posla i ljudi;
- **Predsedavajući** zna da vodi rad tima, prepoznaje individualne kvalitete, ume da dodeli odgovarajuće uloge i dobro usmerava rad;
- **Ekspert** je najstručniji u problemu na kojem treba raditi;

- **Spoljašnji autoritet** zna rešenja do kojih su došli pojedinci ili timovi radeći na sličnom problemu u nekoj drugoj sredini;
- **Lider** se nameće kao vođa, voli akciju, pokreće članove i voli da ih vidi kao svoje sledbenike;
- **Kritičar** je osoba koja stalno ocenjuje tuđi rad, negira i kritikuje, voli da igra ulogu „đavoljeg advokata”;
- **Kreativac** uvek ima originalne ideje o problemima koji se rešavaju;
- **Birokrata** naglašava važnost pridržavanja postojećih pravila, normi, važećih propisa i protivi se odstupanju od njih;
- **Klimoglavac** disciplinirano i pedantno izvršava sve što je dogovoreno i slaže se sa svim predlozima;
- **Društveni tip** je osoba koja ima naglašen osećaj za potrebe drugih, lako komunicira, stvara prijateljsku atmosferu, amortizira sukobe u timu;
- **Finalizator** je temeljita i pedantna osoba koja brine da se dogovoreno ostvari.

5.5 Uravnotežena karta ciljeva (Balanced Scorecard – BSC)

Profesori Harvardove poslovne škole R. Kaplan i D. Norton su na osnovama činjenice da „*Ono što ne možeš izmeriti, to ne možeš ni unaprediti, odnosno, time ne možeš upravljati*” ponudili novi metod menadžmenta koji preduzeću omogućava stvaranje vizije i strategije, te razvoj alata za njihovo ostvarenje.

Ključne ideje koncepta BSC-a su:

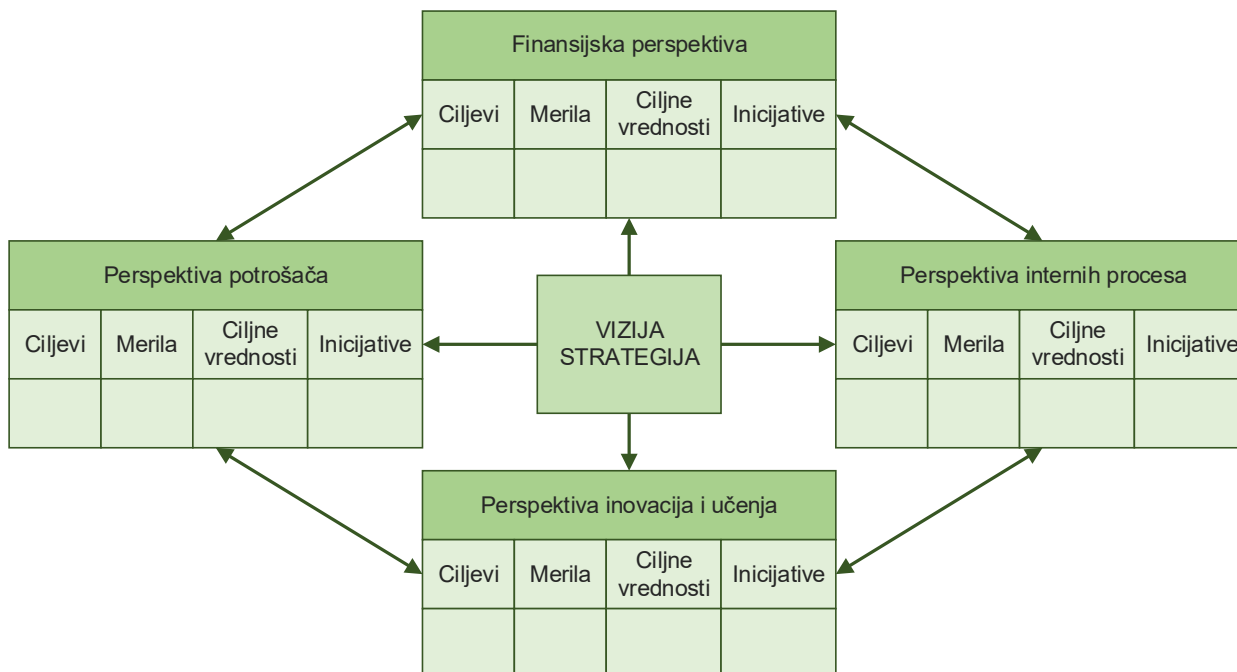
- 1) samo finansijski pokazatelji poslovanja nisu dovoljni za upravljanje složenom organizacijom u složenim uslovima;
- 2) uravnoteženi pogled na organizacione performanse mora uključiti bar 4 područja (perspektive): **finansije, klijente, interne poslovne procese, učenje i razvoj**;
- 3) BSC osigurava sprovođenje strategije u život i mobilise sve raspoložive resurse za njeno ostvarivanje, te učenje i povratnu spregu.

Balanced Scorecard prepoznajući tu činjenicu otkriva četiri glavna područja u kojima firma treba, na temelju svoje vizije i strategije, da formuliše ciljeve i mere za njihovo ostvarenje i tako sistematski pristupa operacionalizaciji poslovne strategije na svim ključnim elementima upravljanja poslovanjem preduzeća (Slika 8).

Znači, ključni element je fokusiranje na finansijske rezultate, ali i na ljudske resurse koji doprinose ostvarivanju tih rezultata, kako bi se preduzeća usredsredila na budućnost i delovala u smeru svojih najboljih dugoročnih interesa. BSC stvara ravnotežu između finansijske perspektive, potrošačke perspektive, perspektive poslovnih procesa i perspektive zaposlenih (Slika 9).



Slika 8. Područja BSC



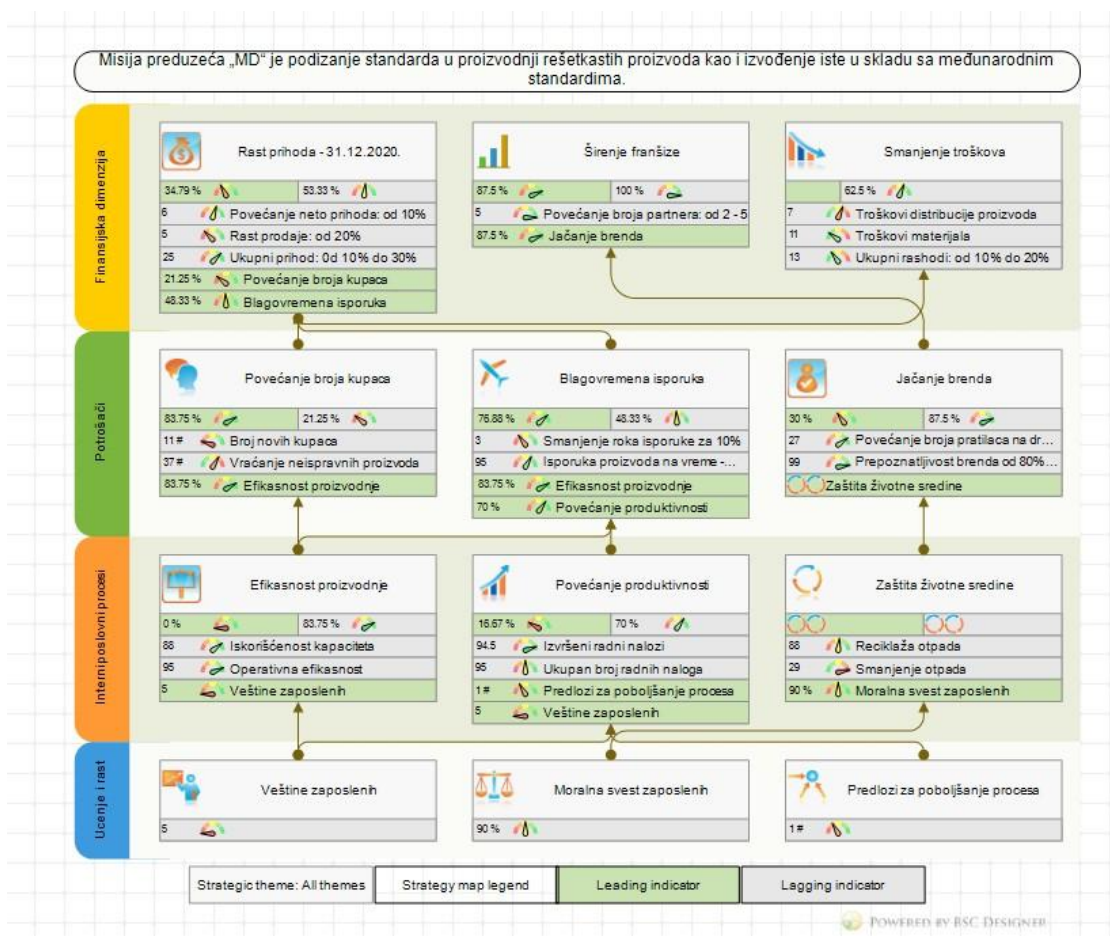
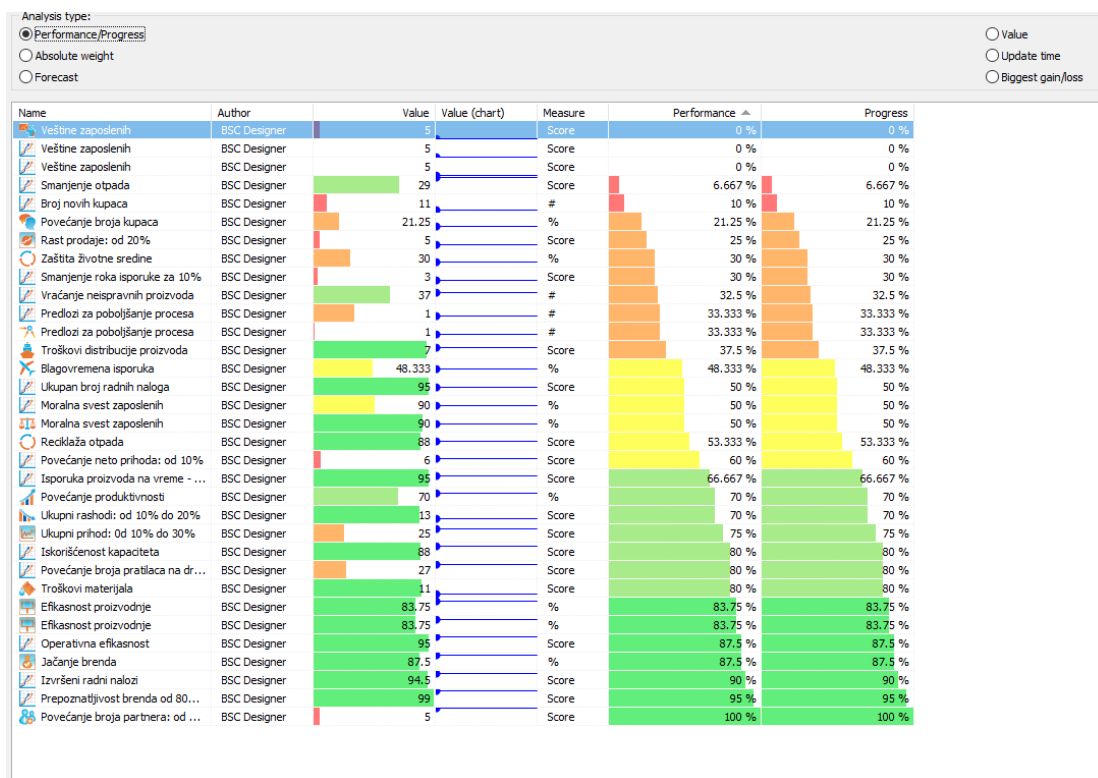
Slika 9. Perspektive BSC

U okviru svake perspektive se posmatraju:

- 1) ciljevi,
- 2) KPI (ključni indikatori performansi),
- 3) targeti (ciljane vrednosti) i
- 4) inicijative (konkretna akcije koje dovode do cilja).

Tabela 3. Primer indikatora/merila performansi

Finansijska merila	Nefinansijska merila		
	Merila potrošača	Merila internih procesa	Merila učenja i rasta
- Rentabilnost - Ekonomičnost - Ukupna aktiva - Ukupna aktiva po zaposlenom - Ekonomska dobit - Ekonomska dobit po zaposlenom - Tržišna vrednost - Cash flow - Cena akcija - Struktura kapitala - Ukupni troškovi - Koeficijent obrta - Marža dobiti - Kreditni rejting - Dugovi - Lojalnost akcionara - R/E racio	- Broj potrošača - Tržišno učešće - Prodaja po potrošaču - Izgubljeni potrošači - Broj potrošača po zaposlenom - Indeks satisfakcije potrošača - Lojalnost potrošača - Broj poseta kupcima - Troškovi po potrošaču - Imidž marke - Broj primljenih poseta potrošača - Marketing troškovi - Stopa pridobijanja potrošača - Dobit po potrošaču - Obim prodaje - Broj predloga od strane potrošača	- Prosečni troškovi po transakciji - Skraćivanje ciklusa rada - Korišćenje prostora - Administrativni troškovi po zaposlenom - Blagovremenost isporuke - Stopa defekta (greški) - Broj novouvedenih proizvoda - Iskorišćenost kapaciteta - Fleksibilnost opreme - Stopa učešća i isporuka potrošačima bez defekta - Učestalost pritužbi kupaca - Performanse dobavljača - Broj patenata - Troškovi istraživanja i razvoja - Ulaganja u informacione tehnologije	- Prosečan radni staž - Procenat visokokvalifikovanih - Absentizam - Predlozi zaposlenih - Satisfakcija zaposlenih - Učešće u planskim i akcionim opcijama - Broj menadžera u ukupnom broju zaposlenih - Troškovi obuke i edukacije - Ukupan broj časova obuke i edukacije po zaposlenom - Kvalitet radne sredine - Kvalitet internog komuniciranja



Slika 10. Primer softvera za izradu BSC: BSC Designer

5.7 Proizvodna funkcija i troškovi

U ekonomskom smislu činioci proizvodnje dele se na tzv. fiksne i varijabilne, zavisno od toga kako se menja njihova količina prema promenama obima proizvodnje. Obično se uzima da se kapitalna oprema posmatra kao fiksni faktor, a rad i sirovine kao varijabilni.

Takođe, pravi se razlika između kratkog i dugog roka u analizi ponašanja pojedinih činilaca. Tako npr. u kratkom roku izostaje uticaj tehnoloških inovacija na promene proizvodnih činilaca, dok se u dužem razdoblju taj uticaj itekako oseća, tako da su svi činioци zapravo varijabilni, čak i onaj "najfiksniји" kao npr. zemljište.

U okviru ekonomske analize proizvodnje koriste se razni metodološki postupci zbog celovitijeg sagledavanja odnosa između bilo koje kombinacije proizvodnih ulaganja i maksimalnog obima proizvodnje koji odatle može da se ostvari. Tehničku stranu proizvodnje opisuje proizvodna funkcija.

Proizvodna funkcija je uvek definisana za dati nivo tehnologije i svako poboljšanje tehnoloških znanja povećava maksimalni proizvod koji se može dobiti iz datih kombinacija proizvodnih ulaganja. Ona pokazuje koje se sve kombinacije gotovih proizvoda mogu dobiti na osnovu različitih kombinacija proizvodnih utrošaka, nivoa tehnologije i raspoloživog fonda tehnološkog znanja.

Opštu jednačinu proizvodne funkcije možemo napisati:

$$Q = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

gde je:

- Q – proizvod (prinos iskazan količinom proizvoda),
- f – funkcionalni odnos,
- $(x_1, x_2, \dots, x_n)$ - varijabilni proizvodni input.

Obim proizvodnje = f (Oprema, Rad)

$$Q = f(K, L)$$

(K)	Obim proizvodnje (Q)				
5	8	9	13	16	15
4	11	12	14	18	16
3	6	12	14	16	14
2	4	11	13	14	12
1	1	3	6	11	9
	1	2	3	4	5
	(L)				

Slika 11. Primer matrice za proizvodnu funkciju

○ **Produktivnost i elastičnost**

Ukupni proizvod/Ukupna produktivnost

- Ukupna proizvodnja je ostvarena sa faktorima **K** (Oprema) i **L** (Rad).

Prosečan proizvod/prosečna produktivnost (Average Product)

- Odnos između ukupnog proizvoda i ukupnih ulaganja faktora

$$AP_L = Q/L \text{ ili } AP_K = Q/K$$

Marginalni (granični) proizvod/ granična produktivnost (Marginal Product)

- Odnos između prirasta proizvoda i dodatne jedinice inputa

$$MP_L = \Delta Q / \Delta L$$

Elastičnost proizvoda / elastičnost produktivnosti (Product Elasticity):

- Odnos između Marginalnog proizvoda i Prosečnog proizvoda

$$\varepsilon_L = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta L}{L}} = \frac{\frac{\Delta Q}{\Delta L}}{\frac{Q}{L}} = \frac{MP_L}{AP_L}$$

$$\varepsilon_K = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta K}{K}} = \frac{\frac{\Delta Q}{\Delta K}}{\frac{Q}{K}} = \frac{MP_K}{AP_K}$$

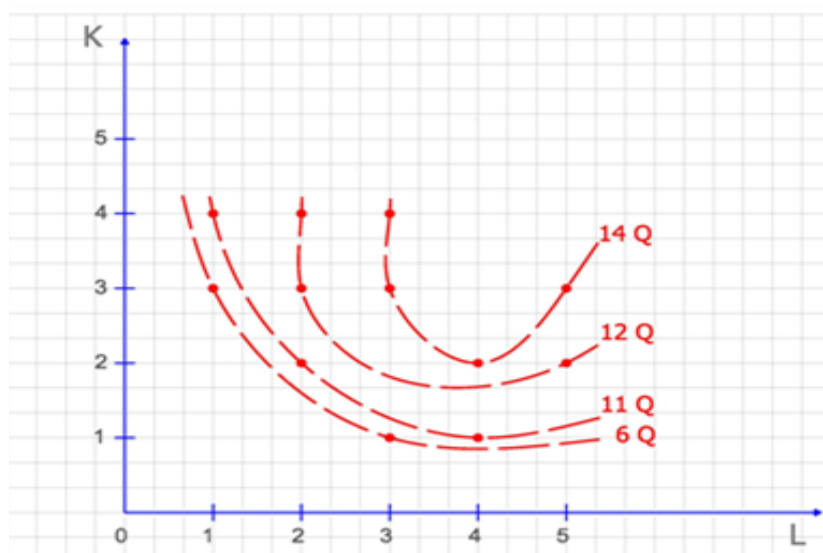
Za iste obime proizvodnje, moguće su različite kombinacije faktora. Ukupnu produktivnost jednog faktora dobijamo tako što drugim faktor zadržimo konstantnim. (Slika 12).

Q(Obim proizvoda)	L(Variabilni faktor rad)	$AP_L = Q/L$	$MP_L = \Delta Q / \Delta L$	$E_L = MPL/APL$
0	0			
4	1	4	4	1,00
11	2	5,5	7	1,27
13	3	4,3	2	0,46
14	4	3,5	1	0,29
12	5	2,4	-2	-0,83

Slika 12. Produktivnost i elastičnost

- **Izokvante**

Izokvantom nazivamo krivu kojom povezujemo različite kombinacije proizvodnih faktora, a koje daju isti nivo proizvodnje.



Slika 13. Primer izokvanti za različite obime proizvodnje

Na Slici 13 nacrtana je izokvanta (kriva) za proizvoljni obim proizvodnje. Dakle, koordinate svake tačke na datoj krivoj predstavljaju kombinaciju faktora koji daju isti obim proizvodnje (Q).

- **Granična stopa tehničke substitucije**

Zamislamo da je naša početna pozicija u tački A koordinata x_A (L osa) i y_A (K osa). Ukoliko se pomerimo iz tačke A (x_A, y_A) u tačku C (x_C, y_C), dogodiće se tzv. *supstitucija proizvodnih faktora*. Drugim rečima, faktor K (kapital) je sada smanjen, ali njegov nedostatak se kompenzuje povećanjem faktora L (rad) i kao rezultat imamo obim proizvodnje (Q) koji ostaje nepromenjen.

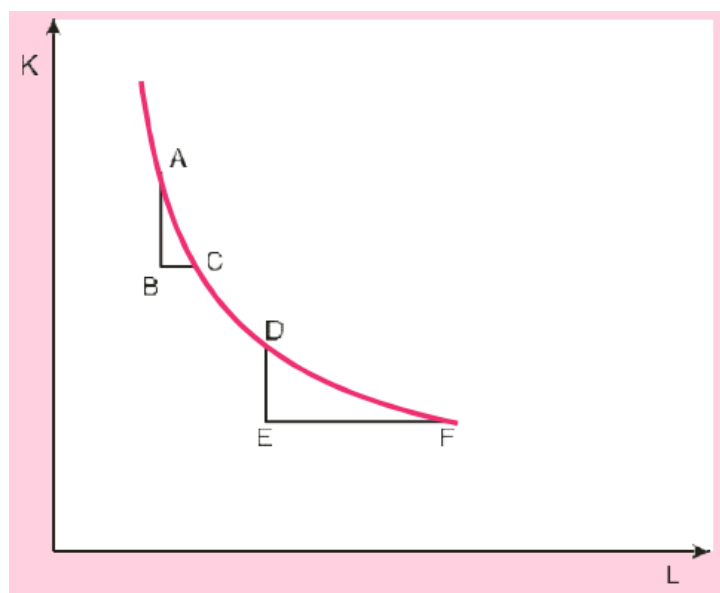
Vrednost koja nam govori u kojoj meri je jedan input zamenjen za drugi bez izmene outputa naziva se **granična stopa tehničke supstitucije** (Marginal Rate of Technical Substitution - MRTS).

MRTS može se prikazati na sledeći način:

$$\text{MRTS} = \text{promena inputa kapitala} / \text{promena inputa rada} = \Delta K / \Delta L$$

Na Slici 14 možemo videti da MRTS između tačaka A i C predstavlja zapravo apsolutnu vrednost nagiba između tačaka na krivoj.

$$MRTS_{AC} = \frac{\overline{AB}}{\overline{BC}}$$



Slika 14. Grafički prikaz MRTS-a

S druge strane, ako bismo gledali MRTS za određenu tačku, npr. C, u tom slučaju bi u pitanju bila apsolutna vrednost koeficijenta smera tangente u toj tački (Slika 14).

- **Izotroškovna linija**

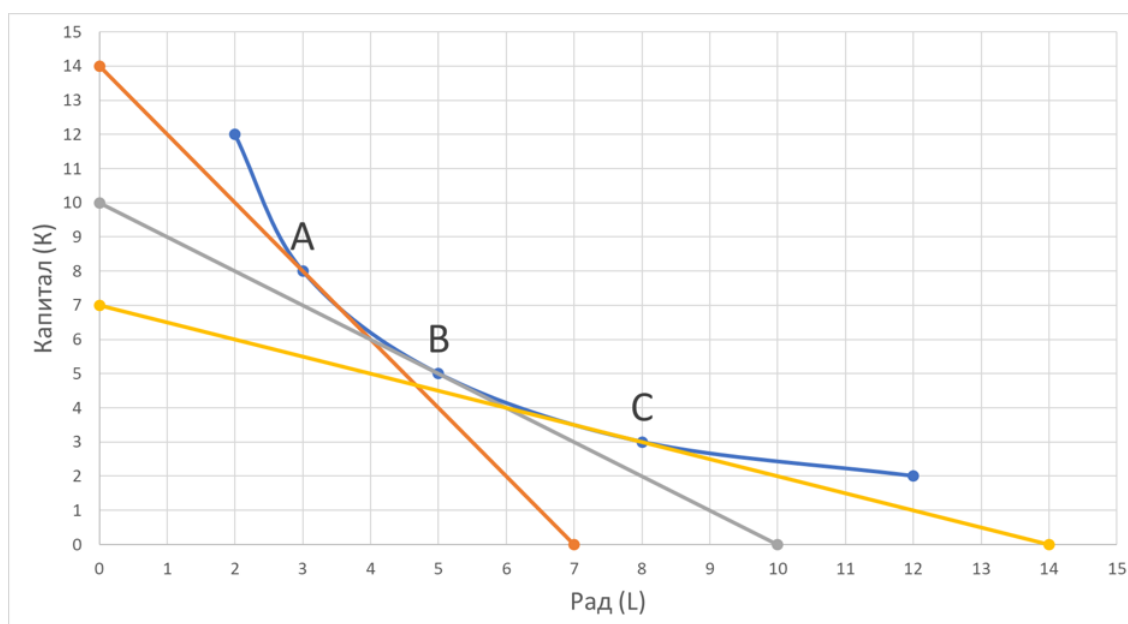
Izotroškovna linija predstavlja funkciju koja povezuje sve one kombinacije faktora proizvodnje koje koštaju isto. Njena matematička formula je data sa:

$$K = \frac{C}{r} - \frac{w}{r}L$$

$$C = wL + rK$$

Pri čemu je w/r koeficijent pravca izotroškovne linije, w - cena rada, r - cena kapitala, dok su C - ukupni troškovi.

Optimalni nivo proizvodnje se dešava u tački u kojoj je izotroškovna linija tangenta na izokvantu.



Slika 15. Različite izotroškovne linije na istoj izokvanti