

# TEORIA E PRODHIMIT DHE PRODUKTIT MARXHINAL

## Java 6

Alban Asllani, MSc, PhD Cand.  
Universiteti AAB  
alban.asllani@universitetiaab.com

## I. Funkzioni i prodhimit në përiudha afatshkurtra

- Prodhimi është një proces me anën e të cilit burimet (faktoret e prodhimit) kthehen në të mira dhe shërbime të ndryshme, duke përdorur kombinime të caktuara të inputeve.
- Lidhja midis inputeve të përdorura dhe sasisë së produktit të marrë jepet me anën e funksionit të prodhimit .
- Funkzioni i prodhimit është një model në vetë, i cili shpjegohet me ndihmën e disa supozimeve.

- **Se pari**, supozohet se qëllimi i firmës është **maksimizimi i fitimit**.
- **Se dyti**, supozohet se firma përdor vetëm dy inpute: **punën dhe kapitalin** (Inputi punë supozohet madhësi e ndryshueshme, kurse inputi kapital madhësi e fiksuar).
- **Se treti**, firma vepron në një treg në konkurrencë të plotë si për produktin që prodhon dhe shet, ashtu edhe për fuqinë punëtore që punëson. Pra firma është **çmim pranuese në tregun e produkteve dhe pagëpranuese në tregun e firmës**.
- **Se katërti**, pagat përfaqësojnë të vetmin kosto të punës dhe puna që përdor firma **supozohet homogjene**, pra një njësi pune nuk dallon nga një njësi tjetër e saj.
- **Se pesti**, firma nuk e ndryshon **teknologjinë e përdorur**.

- Në bazë të këtyre supozimeve, mund të japim përkufizimin e funksionit të prodhimit:
- **Funksioni i prodhimit** shpreh lidhjen midis sasisë së inputeve të përdorura dhe produktit të prodhuar.

### Analitikisht kjo lidhje jepet nga ekuacioni:

$$Q = f(\bar{K}, L)$$

Ku kemi:

Q = Madhësia e produktit

L = Variabli pune (e përdorur)

$\bar{K}$  = madhësia e kapitalit të fiksuar

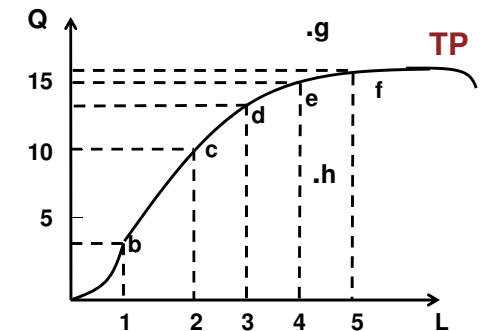
- Ne një periudhe afatshkurtër, kur madhësia e **kapitalit është e fiksuar** dhe puna merret si faktor variabël, **firma mund të prodhojë më shumë** produkte në qoftë se kontraktin më shumë punëtor.
- Funkzioni i prodhimit mund të paraqitet edhe në formë tabelare dhe grafike.
- Sasia e produktit të prodhuar nga kombinimi i inputit punë L dhe inputit kapital K quhet produkt total dhe simbolikisht shënohet me Q ose TP.

## Funksioni i prodhimit

Shembull: prodhimi i kepuceve.

- Kur rritet numri i punetoreve (ose faktorit pune), rritet numri i palee të kepuceve të prodhuara.
- Lakorja TP paraqet maksimumin e produktit për çdo sasi të faktorit Pune të përdorur.
- Pikat në lakore tregojnë nivelet e arritshme të prodhimit, pikat sipër tregojnë nivelet të parritshme, kurse pikat nën lakoren TP tregojnë nivelet e arritshme por jo efikente të prodhimit.

	Puna (L)	Produkti total (Q)
a	0	0
b	1	4
c	2	10
d	3	13
e	4	15
f	5	16



## Produkti marxhinal

- **Produkti marxhinal (MP)** i punës është ndryshimi në **produktin total (TP)** që rezulton nga një ndryshim në një njësi të sasisë së **punës (L)** së përdorur, duke mbajtur madhësinë e kapitalit konstante.
- Analitikisht produkti marxhinal jepet nga formula:

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L}$$

$$MP = \frac{13 - 10}{3 - 2}$$

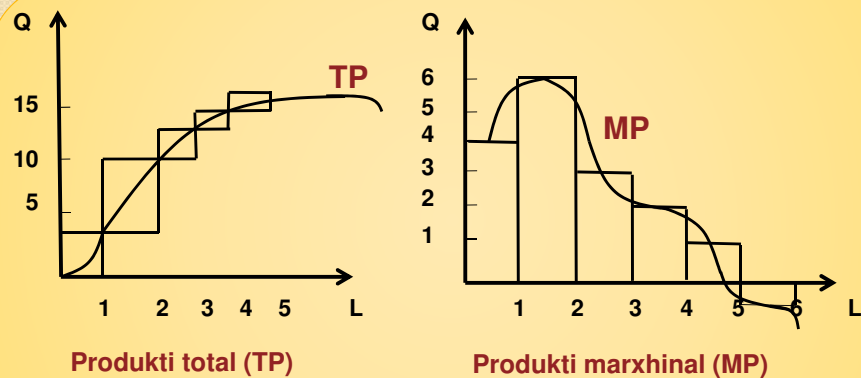
Psh. Nëse firma dëshiron të levizë nga prodhimi në pikën d në pikën c atëherë kemi:

Sa është MP nëse një firmë dëshiron të levizë nga pika **f** në **e**?

## Produkti marxhinal

	Puna (L)	Produkti total (TP)	Produkti marxhinal (MP)
a	0	0	-
b	1	4	4
c	2	10	6
d	3	13	3
e	4	15	2
f	5	16	1

## Produkti total dhe produkti marxhinal



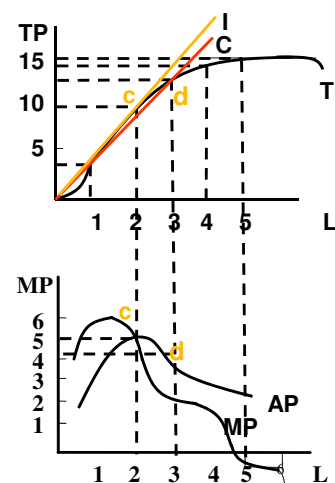
## Produkti mesatar (AP)

- **Produkti mesatar (AP) llogaritet si raport i produktit total me njësitet e punës të përdorura**
  - për shembull, kur  $TP = 10$  dhe  $L = 2$ , produkti mesatar do të jetë  $AP = 10:2 = 5$
  - Pra, formula është:  **$AP = TP/L$**

## Produkti mesatar (AP)

	Puna (L)	Produkti total (TP)	Produkti Mesatar (AP)
			-
b	1	4	4.00
c	2	10	5.00
d	3	13	4.33
e	4	15	3.75
f	5	16	3.20

Kurba e produktit total, mesatar dhe marxhinal



## II. Ligji i te ardhurave zbritëse

- **Sipas ligjit** të të ardhurave zbritëse, në qoftë se ndaj një sasive të dhëne të **faktorit të fiksuar (ne rastin tonë kapitalit)** shtohen njësi të njëpasnjëshme të një faktori të ndryshueshëm te prodhimit (ne rastin tone punës), produkti marxhinal dhe ai mesatar i faktorit të ndryshueshëm **eventualisht do te bien**.
- Mirëpo ky ligj vepron vetëm në **periudha afatshkurtra**, ku të paktën njëri nga faktorët e prodhimit **është i fiksuar dhe gjendja e teknologjisë është e pandryshueshme**.
- **Në qoftë se do të ndryshonte madhësia e kapitalit të përdorur apo gjendja e teknologjisë** së firmës, këto do ti kundërviheshin veprimit te ligjit të të ardhurave marxhinale zbritëse.

## Ndryshimet ne faktoret e prodhimit

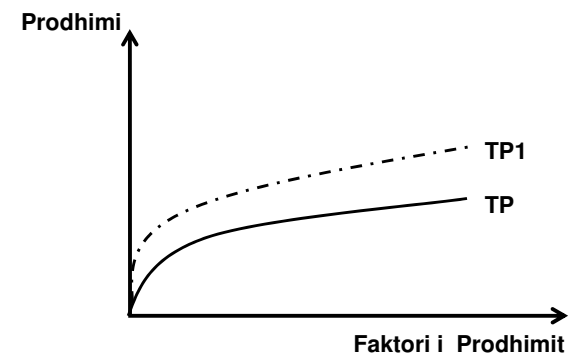
## III. Te ardhurat e shkalles, koha dhe ndryshimet ne teknologji.

- Te ardhurat e shkalles pasqyrojnë **reagueshmerinë e produktit total** kur të gjitha inputet rriten në të njëjtin përpjesëtim.
- **Të ardhurat konstante te shkalles**, qe përfaqësojnë rastin kur ndryshimet përpjesëtimore ne te gjithë inputet qojnë në një rritje ne te njëjtin përpjesëtim në prodhim. (psh. Nese dyfishohen inputet e punes, tokes, kapitalit etj – dyfishohet edhe TP)
- **Të ardhurat zbritëse te shkalles** kur një rritje përpjestjimore ne te gjitha inputet qon ne një rritje ne përpjesëtim me te vogël ne produktin total. (psh. Kur nje femer rrit me 50% sasine e fares, punes dhe makinerive, por TP rritet me 40%)
- **Të ardhurat rritëse te shkalles** kur një rritje përjestimore ne te gjithë inputet qon ne një rritje ne përpjesëtim me te madh ne nivelin e produktit total. (psh. Kur nje femer rrit me 10% sasine e fares, punes dhe makinerive, por TP rritet me 15%)

## Ndryshimet ne faktorin kohe

- Po ashtu edhe **faktori kohë** është mjaftë i nevojshëm për te marrë vendime te drejta sepse prodhimi dhe planifikimi i tij kërkojnë kohë:
  - **Periudha momentale**, gjate se cilës prodhimi, pra edhe te gjithë faktorët e prodhimit janë të fiksuar.
  - **Periudha afatshkurtër**, gjate se cilës firma munde te shtoje prodhimin duke ndryshuar faktorët e ndryshueshëm te prodhimit, ndërkohë qe mbetet konstant te paktën njëri prej tyre.
  - **Periudha afatgjate**, gjate se cilës te gjithë faktorët e prodhimit bëhen te ndryshueshëm.
  - Nganjëherë dallohen edhe **periudha shumë afatgjate**, gjatë të cilave ndryshon edhe teknologjia e prodhimit

## Ndryshimet në teknologji



#### IV. Funkzioni i prodhimit ne periudha afatgjata

- Meqenëse firma mund të ndryshojë madhësinë e të gjitha burimeve në periudha afatgjata, zgjedhjet që hapen para saj janë më të shumta sesa në periudha afatshkurtra.

Njësitë e kapitalit	6	24	35	42	47	51	54
	5	23	32	39	44	48	51
	4	20	28	35	40	44	47
	3	17	24	30	35	39	42
	2	14	19	24	28	32	35
	1	5	12	18	21	23	24
		1	2	3	4	5	6
Njësitë e punës							

#### IV. Funkzioni i prodhimit ne periudha afatgjata

- Meqenëse firma mund të ndryshojë madhësinë e të gjitha burimeve në periudha afatgjata, zgjedhjet që hapen para saj janë më të shumta sesa në periudha afatshkurtra.

Njësitë e kapitalit	6	24	<b>Funksioni i prodhimit ne periudha afatgjata</b> shpreh lidhjen midis kombinimeve te ndryshme te inputeve dhe madhësisë maksimale te produktit qe mund te realizohet me këto kombinime, me një gjendje te dhënë te teknologjisë									
	5	23										
	4	20										
	3	17										
	2	14						19	24	28	32	35
	1	5						12	18	21	23	24
		1						2	3	4	5	6
Njësitë e punës												

#### Lind pyetja:

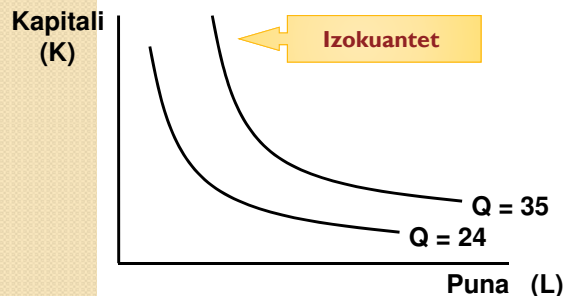
- **Cili është kombinimi me i mire i inputeve** pune dhe kapital qe duhet te zgjedhe firma, pra qe i siguron asaj **maksimumin e fitimit?**
- Për ti dhënë përgjigje kësaj pyetje, duhet paraprakisht te njihemi me disa koncepte re reja, sikurse janë vijat **barazsasi dhe vijat barazkosto.**
- Po i referohemi shembullit të mësipërm.

#### Vijat barazsasi (Izokuantet)

- Izokuanti përfaqëson tërësinë e kombinimeve te ndryshme te punës dhe te kapitalit që japin sasi te barabarta produkti.
- Në këtë mënyre, një izokuant tregon metodat alternative për prodhimin e një sasi te dhënë produkti



## Vijat barazsasi (Izokuantet)

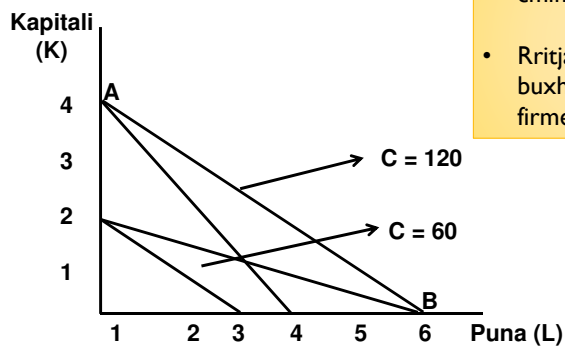


- Izokuantet kanë pjerrësi negative,
- Ato janë konvekse ndaj origjinës,
- Izokuantet që shprehin nivele të ndryshme prodhimi nuk priten me njëri tjetrin
- Izokuantet që ndodhen më larg origjinës përfaqësojnë nivele më të larta prodhimi.

## Vijat barazkosto (izokosto)

- Për te përcaktuar metodën **me efçiente te prodhimit** për çdo nivel te dhëne, duhet te gjejmë kombinim me kosto me te ulet te inputeve.
- Për te gjetur këtë kombinim, kur te dy faktorët janë te ndryshueshëm, **duhet te dimë çmimet e faktorëve.**
- Le te supozojmë se çmimi i punës është 20 euro për njësi dhe çmimi i kapitalit 30 euro për njësi. Firma planifikon te shpenzoje 120 euro për te blere këto dy inpute.

## Vijat barazkosto (Izokostot)



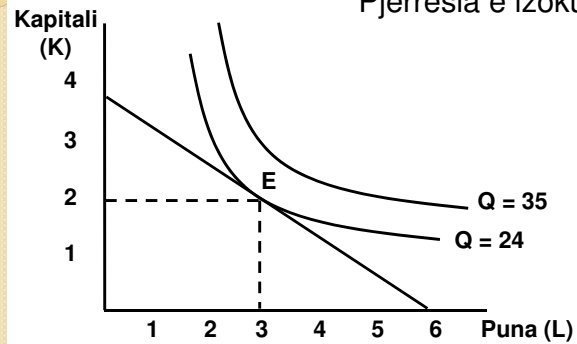
- Rritja ose Ulja e cmimeve te faktoreve
- Rritja ose ulja e buxhetit shpenzues te firmes

## Zgjedhja kosto minimizuese

- Për te gjetur kombinimin e inputeve qe jep nivelin me te ulet te kostove për prodhimin, për shembull te **24 njësive produkt**, duhet t'u referohemi njëkohësisht izokuanteve dhe izokostove.
- Ne qofte se firma dëshiron te prodhoje 24 njësi produkt me koston me te ulet te mundshme, ajo e realizon këtë duke përdorur kombinimin e inputeve qe i përket pikës E, **pikërisht 2 njësi kapitali dhe 3 njësi pune.**

## Minimizimi i kostove

Pjerresia e izokuantit jepet nga:



$$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}$$

**Ku kemi:**

$MP_L$  dhe  $MP_K$ , produktet marzhinale te punes dhe kapitalit,  
 $P_L$  dhe  $P_K$  jane cmimet e ketyre inputeve

## Literatura

- Mançellari, Hadëri (2007), "Hyrje në Ekonomi" Pegi Tiranë; Kreu 6, faqe 100-115
- Ligjeratat dhe Ushtrimet

## PYETJE???

