İKTİSAT
DERS NOTLARI

Emel AKSAÇ

657
yayınevi

© Bu yapıtın tüm yayın hakları 657 Yayıncılık ve Matbaacılık LTD. ŞTİ.'ye aittir. Yayınevinin yazılı izni alınmadan bu yapıtın herhangi bir bölümünün veya tamamının iktibas edilmesi, fotokopi veya başka yollarla çoğaltılması yasak olup, aksi davranışta bulunanlar hakkında yasal yollara başvurulacağı ihtar olunur.

Baskı:
BRC Basım Matbaacılık Ltd. Şti.
Balıkhisar Mah. 26. Sokak No: 14, Akyurt / ANKARA
Tel: (0312) 384 44 54 Matbaa Sertifika No: 16045

ISBN: 978-605-9875-69-1

657
yayınevi

ANA DAĞITIM KİTAP DEPONUZ
Turan Çiğdem Cad. 1213 Sok. No: 12/D
Ostim/ANKARA
(0549) 657 1 657

ÖNSÖZ

Sevgili Öğrenciler,

Elinizdeki kitap, KPSS ve kurum sınavlarına iktisat alanında hazırlanırken, temel bir çerçeve oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır.

Kitabın hacminin küçük olması sizi yanıltmamalıdır. Çünkü anlamayı kolaylaştıran bir sıralama ve seçilmiş örnek sorularla eksiksiz bir çalışma imkânı sunacak ve başarınıza büyük destek sağlayacaktır.

Çalışmanızı ekstra soru çözümleriyle desteklemenizi tavsiye ve temenni eder, başarılar dilerim

Emel AKSAÇ

İÇİNDEKİLER

MİKRO İKTİSAT

I. BÖLÜM

TÜKETİM KURAMI, FAYDA VE TALEP ANALİZİ 1
Farksızlık Eğrileri 4
Gelir Tüketim Eğrisi 10
Fiyat Tüketim Eğrisi 13
Atipik Farksızlık Eğrileri 15
Talep Analizi, Esneklikler 20
Gelir ve İkame Etkilerinin Ayrıştırılması 24
Talep Esneklikleri 26
Engel Fonksiyonu 32

II. BÖLÜM

ÜRETİM KURAMI, MALİYET ARZ ANALİZİ 38
Kısa Dönem Üretim Fonksiyonu Analizi 38
Uzun Dönem Üretim Fonksiyonu Analizi 39
Eşürün Eğrileri 39
Atipik Eşürün Eğrileri 45
İkame Esnekliği 47
Kısa Dönem Firma Maliyetleri 49
Uzun Dönem Firma Maliyetleri 52
Arz Analizi, Arz Esnekliği 53

III. BÖLÜM

PİYASA DENGESİ ANALİZİ 58
Örümcek Ağı (Cobb–Webb) Analizi 59

IV. BÖLÜM

TAM REKABET PİYASASINDA FİRMA DAVRANIŞLARI 61

V. BÖLÜM

TEKEL (MONOPOL) PİYASASI 68

VI. BÖLÜM

TEKELCİ (MONOPOLCÜ) REKABET PİYASASI 80

VII. BÖLÜM

OLİGOPOL PİYASASI 82

VIII. BÖLÜM

FAKTÖR PİYASALARI 84

IX. BÖLÜM

GENEL DENGE ANALİZİ 89

MAKRO İKTİSAT

I. BÖLÜM

TEMEL MAKRO İKTİSADİ KAVRAMLAR 93

II. BÖLÜM

TOPLAM HARCAMA FONKSİYONU ANALİZİ 95

III. BÖLÜM

IS – LM ANALİZİ 110

IV. BÖLÜM

TOPLAM ARZ – TOPLAM TALEP ANALİZİ 125

V. BÖLÜM

PHILIPS EĞRİSİ ANALİZİ 135

VI. BÖLÜM

MUNDELL – FLEMING MODELİ 137

PARA BANKA ANALİZİ 139
ULUSLARARASI İKTİSAT 143
BÜYÜME KALKINMA İKTİSADI 153
TÜRKİYE EKONOMİSİ 159

I. BÖLÜM – TÜKETİM KURAMI, FAYDA ve TALEP ANALİZİ

Temel Mikro İktisadi Kavramlar

İhtiyaç: Karşılandıkça tüketiciye mutluluk, haz veren, karşılanmadıkça tüketiciye acı, elem veren duygulara denir.

İhtiyaçların Özellikleri:

- İhtiyaçlar sınırsız, insan doyumsuz bir varlıktır. (Homo economicus)
- İhtiyaçlar süreklidir.
- İhtiyaçlar kişiler arasında değişkenlik gösterir.
- İhtiyaçların karşılandıkça şiddetleri azalır.
- Kimi ihtiyaçların şiddetleri karşılandıkça artar.
- İhtiyaçları karşılayan mallar ikame edilebilir.

Fayda: İhtiyaçların mal ve hizmetlerle karşılanması sonucu elde edilen doyumu ifade eder.

Kardinal Fayda Kuramı:

Kardinal fayda kuramını savunan iktisatçılara göre, (Jevons, Gossen, Walras)

- Fayda sayısal değerlerle ölçülür.
- Fayda objektif bir değerdir.
- Toplam fayda, bireysel faydaların toplamından elde edilir.
- Fayda ölçüm birimi "UTİL" dir.

Kardinalistlere göre, bir tüketicinin maksimum fayda elde ettiği durumda, mallara harcadığı son 1 liraların marjinal faydaları eşitlenir. Buna "Eş Marjinal fayda ilkesi" denir.

Marjinal Fayda: Neo-klasik iktisatçı Jevons tarafından ortaya atılmış ve Gossen tarafından geliştirilmiş bir kavramdır.

DİKKAT!

Tüketilen ek birim maldan elde edilen fayda, marjinal faydayı ifade eder.

TU: Toplam fayda

X: X malının tüketilen miktarı,

Y: Y malının tüketilen miktarı

İki mallı modelde (toplam fayda fonksiyonu) TU = f(x, y) biçimindedir. Yani toplam fayda, malların tüketilen miktarına bağlıdır.

DİKKAT!

Mikro iktisadi analizde kullanılan "ceteris paribus" varsayımı, bir fonksiyon analiz edilirken, tüm bağımsız değişkenlerin tek bir değişkene indirgenmesini ifade eder. Yani diğer değişkenlerin değişmediği varsayımıyla (ceteris paribus) toplam fayda fonksiyonu şöyle yazılabilir:

c.p. TU = f(X) veya c.p. TU = f(Y)

Bu durumda mallara ait marjinal fayda fonksiyonları şöyle ifade edilir:

$MU_X = \frac{\gamma TU_X}{\gamma_X}$ veya $MU_Y = \frac{\gamma TU_Y}{\gamma_Y}$

MU_X: X malının marjinal faydası

γTU_X: X malının tüketiminin artırılması sonucu toplam faydada meydana gelen değişiklik

γ_X: X malının tüketim miktarındaki değişiklik

MU_Y: Y malının marjinal faydası

γTU_Y: Y malının tüketiminin arttırılması sonucu toplam faydada meydana gelen değişiklik

γY: Y malının tüketim miktarındaki değişiklik

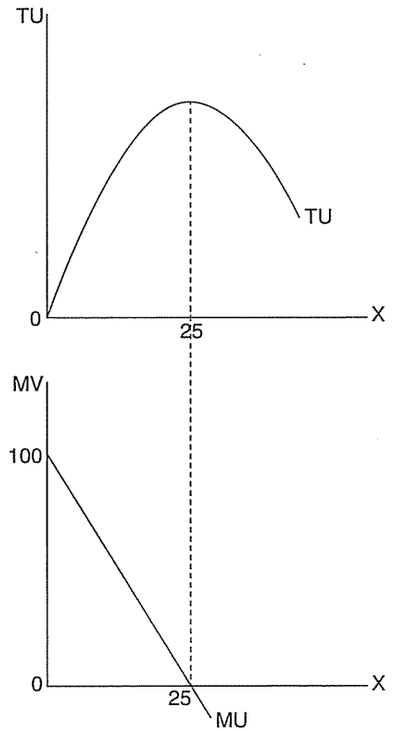
Örneğin: Tüketicinin X malına bağlı toplam fayda fonksiyonu $TU = 100X - 2X^2$ biçiminde ise X malına ait marjinal fayda fonksiyonu;

$MU_X = \frac{\gamma TU_X}{\gamma_X} = 10-4x$

DİKKAT!

Görülür ki, marjinal fayda fonksiyonu, toplam fayda fonksiyonunun türevi alınarak elde edilir.

Bu örneğe göre X malına ait toplam fayda ve marjinal fayda fonksiyonlarının grafikleri şöyle çizilir:



Toplam faydayı maksimumlaştıran tüketim düzeyinde, tüketilen ek birim (son birim) malın marjinal faydası sıfıra eşittir.

DİKKAT!

I. Gossen Yasası'na göre bir malın tüketilen miktarı arttırıldıkça marjinal faydası azalır.

Malın tüketim miktarı ile marjinal faydası arasında ters yönlü bir ilişkinin bulunmasının nedeni; ihtiyaçların şiddetlerinin, karşılandıkça azalması özelliğine dayanır.

Yani, malın tüketilen miktarı arttırıldıkça, ihtiyacın şiddeti azalacağı içindir ki tüketilen her ek birim malın marjinal faydası giderek azalır.

Sonuç olarak, marjinal faydası sıfıra kadar azalan malın tüketiminden elde edilen toplam fayda maksimum düzeye ulaşır.

Örneğe dönersek;

$TU = 100X - 2X^2$ fayda fonksiyonuna göre, toplam faydayı maksimumlaştıran X malı tüketim miktarı bulunurken, toplam fayda fonksiyonunun türevi alınarak, marjinal fayda fonksiyonu bulunur ve marjinal fayda fonksiyonu sıfıra eşitlenir. Çünkü MU = O olan tüketim düzeyinde TU maximum değer alır.

$MUx = \frac{\gamma TU}{\gamma x} = 100 - 4x = 0$

$4x = 100$

$x = 25$

İki mallı modelde ise, yani tüketicinin tüketiği çok sayıda malı temsilen, iki mal (x, y) tükettiği varsayımıyla, Kardinal fayda kuramına göre, tüketicinin maksimum fayda elde edebilmesinin koşulu, II. Gossen Yasası ile ifade edilir. Bu yasaya göre, mallara harcanan son 1 liranın marjinal faydalarını birbirine eşitleyen tüketim bileşimi, tüketiciye maksimum fayda ağlayan denge tüketim bileşimidir.

II. Gossen Yasası (Eş Marjinal Fayda İlkesi) şöyle, ifade edilir:

$$\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$$

ÖRNEK:

Tüketicinin tüm geliri 120 TL, X malının birim fiyatı 20 TL, Y malının birim fiyatı 10 TL'dir. Satın alınan miktara göre oluşan X ve Y mallarının marjinal faydaları tabloda verilmektedir.

MIKTAR	MU_X	MU_Y
1	180	100
2	150	100
3	120	90
4	100	80
5	70	70
6	25	60

Kardinal fayda kuramına göre, tüketici dengesinin oluştuğu durumda, tüketicinin talep ettiği X ve Y malı miktarlarını bulunuz.

DİKKAT!

Kardinalistlere göre tüketici dengesinin koşulu:

$$\boxed{\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}}$$

Tablo incelendiğinde görülür ki, tüketici 3 birim X ve 6 birim Y malı tüketerek, kısıtlı bütçesiyle, mümkün olan en yüksek fayda düzeyine ulaşır; yani dengeye gelir. Çünkü;

$\frac{120}{20} = \frac{60}{10}$ eşitliğini sağlayan mal bileşimi 3X, 6Y mal bileşimidir.

Ordinal Fayda Kuramı:

Ordinal fayda kuramını savunan iktisatçılara göre; (Edgeworth, Antonelli, Fisher)

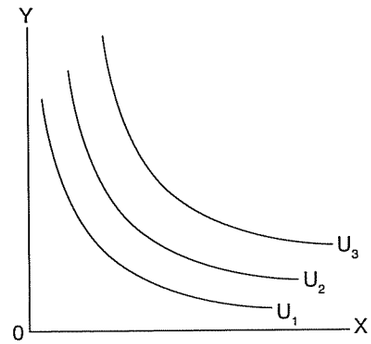
- Fayda sayısal değerlerle ölçülmez, sıralanabilir.
- Fayda subjektif bir değerdir.
- Toplam fayda, bireysel faydaların toplamından elde edilemez.
- Bireylerin fayda fonksiyonlarından hareketle, malların fayda düzeyi karşılaştırmaları yapılamaz. Her bireyin fayda fonksiyonu kendine özgüdür.

Ordinalistler, analizlerinde kullanmak üzere, farksızlık eğrilerini geliştirmişlerdir.

Farksızlık Eğrileri: Tüketicinin birbiriyle ikame edilebilen X ve Y gibi iki mal tükettiği varsayımıyla, tüketiciye aynı toplam fayda düzeyini sağlayan, alternatif mal bileşenlerinden oluşan eğrilerdir.

Tipik Farksızlık Eğrilerinin Özellikleri:

- Mal düzleminde sol yukarıdan sağ aşağıya doğru çizilirler.
- Orijine göre dışbükeydirler.
- Orijinden uzaklaştıkça daha yüksek bir fayda düzeyini temsil ederler.
- Birbirlerini ve eksenleri kesmezler.
- Farksızlık eğrisi üzerindeki bir noktanın eğimi, o nokta için hesaplanan marjinal ikame oranına eşittir.

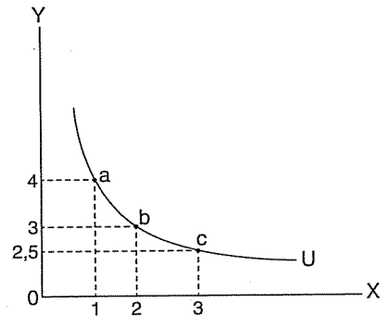


Tipik farksızlık eğrilerinin dışbükey yapıda olmalarının nedeni, tüketicinin yatay eksendeki maldan bir birim daha tüketmesi sonucu, aynı toplam fayda düzeyini koruyabilmek için, dikey eksendeki malın tüketiminden vazgeçmeye razı olduğu miktarın giderek azalmasıdır. Kısaca; tüketici aynı fayda düzeyine kalabilmek için, her bir birim X malı tükettiğinde Y'den vazgeçmeye razı olduğu miktar, giderek azalacaktır. Yani, X malının Y malını ikame etme gücü giderek azalır. Buna, "**azalan marjinal ikame oranı ilkesi**" denir.

Marjinal İkame Oranı (MRS): Yatay eksendeki malın, dikey eksendeki malı ikame etme gücünü ifade eder.

$$MRS = \frac{\text{Tüketiminden vazgeçilen miktar}}{\text{İkame edilen miktar}} = \frac{\gamma_Y}{\gamma_X} = \frac{MU_X}{MU_Y}$$

Örnek:



Yukarıdaki farksızlık eğrisi üzerinde b noktasından c noktasına geçerken hesaplanan marjinal ikame oranı kaçtır?

$$MRS = \frac{\gamma_Y}{\gamma_X} = \frac{0,5}{1} = 0,5$$

Bunun anlamı şudur; fayda fonksiyonu, bu farksızlık eğrisi ile temsil edilen tüketici, aynı fayda düzeyini koruyabilmek için, X malının tüketilen miktarını 2 birimden 3 birime artırdığında, Y malının tüketilen miktarından 0,5 birim vazgeçmeye razı olmuştur. Yani 3. birim X malı, 0,5 birim Y malını ikame edebilmektedir.

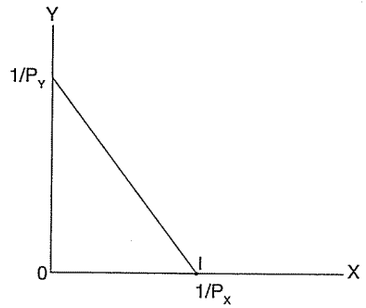
Görülür ki, X malının Y malını ikame etme gücü, farksızlık eğrisi üzerinde yukarıdan aşağıya inildikçe azalır: bunun nedeni, her iki mal için de "**azalan marjinal fayda yasası**"nın geçerli olmasıdır.

DİKKAT!

Azalan marjinal fayda yasası I. Gossen Yasası olarak da ifade edilebilir.

Ordinalistlere göre, bir tüketicinin maksimum fayda elde ettiği durumda, bütçe doğrusu, mal düzleminde çizilen farksızlık eğrilerinden birine teğet olur.

Bütçe doğrusu: Tüketicinin harcama olanaklarının parasal ifadesinin geometrik yeridir.



I: Parasal gelir

P_X: X malının piyasa fiyatı

P_Y: Y malının piyasa fiyatı

X: X malının tüketilen miktarı

Y: Y malının tüketilen miktarı

Bütçe denklemi: $I = P_X \cdot X + P_Y \cdot Y$

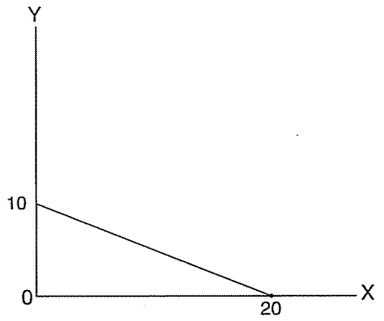
Bütçe fonksiyonu: $Y = \frac{I}{P_Y} - \frac{P_X}{P_Y}X$

DİKKAT!

Görülür ki, bütçe doğrusunun eğimi, her noktasında sabittir ve $-\frac{P_X}{P_Y}$'ye eşittir.

ÖRNEK:

Tüketicinin kısıtlı bütçesi I = 400 TL, P_X = 20 TL, P_Y = 40 TL'dir. Bu tüketiciye ait bütçe fonksiyonunu yazınız.



$I = P_X \cdot X + P_Y \cdot Y$

$400 = 20X + 40Y$

$Y = \frac{400}{40} - \frac{20}{40}X$

$\boxed{Y = 10 - 0,5x}$ ⟶ Bütçe fonksiyonu

Görülür ki, tüketici kısıtlı bütçesiyle bir birim daha X tüketmek için, her aşamada 0,5 birim Y'nin tüketiminden vazgeçmeye zorunludur. Yani X ve Y malları için **piyasada geçerli olan** MRS = 0,5'tir.

DİKKAT!

- Farksızlık eğrilerinden birinin her noktasında eğimi farklıdır ve o nokta için hesaplanan bireysel MRS'ye eşittir.

  Bireysel $MRS_{X,Y} = \frac{\gamma_Y}{\gamma_X} = \frac{MU_X}{MU_Y}$

- Bütçe doğrusunun her noktasında eğimi aynıdır ve piyasada geçerli olan MRS'ye eşittir.

  Piyasada geçerli $MRS = \frac{\gamma_Y}{\gamma_X} = \frac{P_X}{P_Y}$

- **Bireysel MRS:** Tüketicinin bir birim daha X malı tükettiğinde, aynı fayda düzeyini koruyabilmek için Y malının tüketiminden vazgeçmeye razı olduğu miktarı ifade eder.
- **Piyasada geçerli olan MRS:** Tüketicinin bir birim daha X malı tüketmek için vazgeçmek zorunda olduğu (vazgeçmesi gereken) Y malı miktarını ifade eder.
- Ordinalistlerin geliştirdiği tüketici dengesi analizinde, bütçe doğrusunun, farksızlık eğrilerinden birine teğet olduğu noktada denge kurulur, yani o noktadaki mal bileşimi, tüketiciye kısıtlı bütçesiyle mümkün olan en yüksek faydayı sağlayan tüketim bileşimidir.

ÖRNEK:

Fayda fonksiyonu $TU = 2X^{1/2}Y^{1/2}$ biçiminde olan tüketicinin parasal geliri I = 120 TL, X malının birim fiyatı $P_X = 2$ TL, $P_Y = 4$ TL'dir. Bu durumda tüketiciye maksimum fayda sağlayan denge mal bileşimini bulunuz.

Denge kosulu: $\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}$

$$\frac{2.\frac{1}{2}X^{-\frac{1}{2}}.Y^{\frac{1}{2}}}{2} = \frac{2X^{\frac{1}{2}}.\frac{1}{2}Y^{-\frac{1}{2}}}{4}$$

$$\frac{Y}{X} = \frac{2}{4}$$

$X = 2Y$ veya $Y = \frac{1}{2}X$

Yukarıdaki eşitliklerden birini bütçe denkleminde yerine koyarsak;

$I = P_X X + P_Y Y$

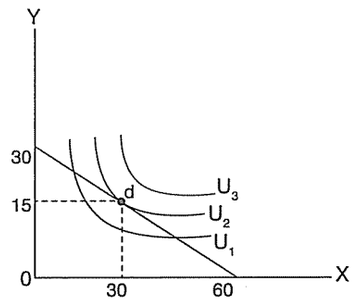
$120 = 2X + 4Y$

$120 = 2 . 2Y + 4Y$

$120 = 8Y$

$Y = 15$

$X = 2Y = 21 . 15 = 30$



Yukarıdaki grafiğe göre d noktası, tüketici denge noktasıdır ve d noktasında II. Gossen Yasası geçerlidir.

$$d \rightarrow \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y}\left(\frac{MU_X}{P_X} = \frac{MU_Y}{P_Y}\right)$$

$\frac{MU_X}{MU_Y}$: Farksızlık eğrisinin o noktadaki eğiminin mutlak değeri

$\frac{P_X}{P_Y}$: Bütçe doğrusunun o noktadaki eğiminin mutlak değeri

- Sonuç olarak tüketici, I = 120 TL bütçesinin tamamını harcamak koşuluyla, 30 birim X ve 15 birim Y mallarını tüketerek, ulaşabileceği maksimum fayda düzeyine ulaşır.

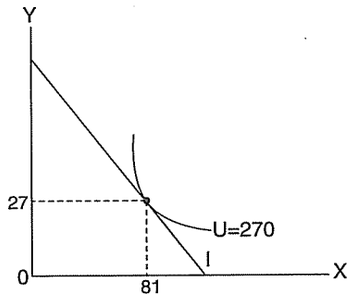
ÖRNEK:

Fayda fonksiyonu, $U = 10X^{1/2}Y^{1/3}$

X malının birim fiyatı, $P_X = 2$ TL

Y malının birim fiyatı, $P_Y = 4$ TL

Parasal geliri (bütçe), I = 270 TL ise, tüketicinin ulaşabileceği maksimum fayda düzeyini bulunuz.



Tüketici denge koşulu:

$$\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y}$$

$$\frac{10.\frac{1}{2}X^{-\frac{1}{2}}Y^{\frac{1}{3}}}{10.X^{\frac{1}{2}}\frac{1}{3}Y^{-\frac{2}{3}}} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{\frac{1}{2}Y}{\frac{1}{3}X} = \frac{1}{2}$$

$Y = \frac{1}{3}X$ veya $X = 3Y$

$I = P_X . X + P_Y . Y$

$270 = 2X + 4Y$

$270 = 2 . 3Y + 4Y$

$Y = 27$

$X = 3Y = 3 . 27 = 81$

Denge mal bileşimi; 81X ve 27Y'dir.

Bu tüketim miktarı değerlerini, fayda fonksiyonunda yerine koyarsak, tüketicinin ulaşabileceği maksimum fayda düzeyini buluruz.

$U = 10 . X^{1/2} . Y^{1/2}$

$U = 10 . 81^{1/2} . 27^{1/3}$

$U = 10 . \sqrt{81} . \sqrt[3]{27}$

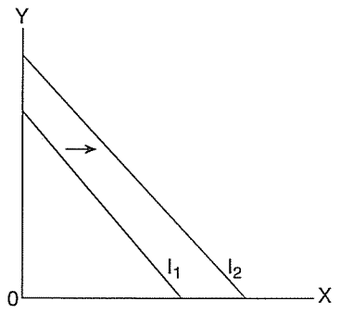
$U = 10 . 9 . 3$

$U = 270$

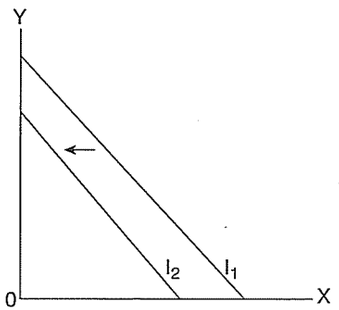
DİKKAT!

Tüketici denge noktasında bütçenin ve fayda düzeyinin aynı sayısal değere sahip olması, tesadüfi bir durumdur.

- **Gelir Tüketim Eğrisi:** Tüketicinin parasal gelirindeki değişmelere bağlı olarak oluşan denge noktalarının geometrik yeridir.
- Parasal gelirdeki artış, bütçe doğrusunu paralel olarak sağa,
- Parasal gelirdeki azalış, bütçe doğrusunu paralel olarak sola kaydırır.

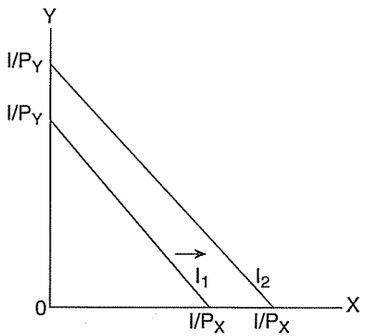


Parasal gelirdeki artış

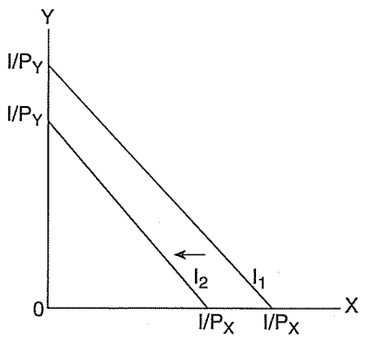


Parasal gelirdeki azalış

Görülür ki, parasal gelirin artması, bütçe doğrusunun eğimini değiştirmez. Çünkü bütçe doğrusunun eğimi, malların fiyatları oranına eşittir. $\left(-\frac{P_X}{P_Y}\right)$



Şekil 1



Şekil 2

Görülür ki, bütçe doğrusunun yatay ve dikey eksenleri kestiği noktalar, kısıtlı bütçeyle mallardan sadece biri tüketildiğinde, tüketilebilecek maksimum mal miktarlarını ifade eder.

- Şekil 1'e göre I_1 bütçe düzeyinde tüketici tüm bütçesiyle sadece I/P_X kadar X malı tüketirken, I/P_Y kadar Y malı tüketebilir.
- Şekil 2'ye göre I_2 bütçe düzeyinde tüketici tüm bütçesiyle sadece I/P_X kadar X malı tüketebilirken, I/P_Y kadar Y malı tüketebilir.

ÖRNEK:

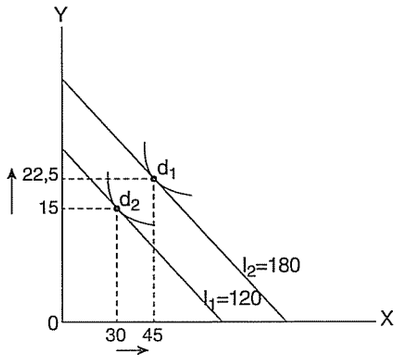
Fayda fonksiyonu, $I = 2X^{1/2} Y^{1/2}$

X malının birim fiyatı, $P_X = 2$ TL

Y malının birim fiyatı, $P_Y = 4$ TL

Parasal geliri (bütçe), $I = 120$ TL

Yukarıdaki verilere göre tüketicinin parasal geliri $I_2 = 180$ TL'ye yükselirse, tüketicinin denge mal bileşimi nasıl değişir.



Denge kosulu: $\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y}$

$$\frac{2.\frac{1}{2}X^{-\frac{1}{2}}.Y^{\frac{1}{2}}}{2X^{\frac{1}{2}}.\frac{1}{2}Y^{-\frac{1}{2}}} = \frac{2}{4}$$

$$\frac{Y^{1/2}.Y^{1/2}}{X^{1/2}.Y^{1/2}} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{Y}{X} = \frac{1}{2}$$

$X = 2Y$ veya $Y = \frac{1}{2}X$

$I = P_X X + P_Y Y$

$120 = 2X + 4Y$

$120 = 2 . 2Y + 4Y$

$120 = 8Y$

$Y = 15$

$X = 2Y = 2 . 15 = 30$

$d_1 \rightarrow X_1 = 30,\ Y_1 = 15$

Tüketicinin parasal geliri $I_2 = 180$ TL'ye yükselirse;

$I = P_X X + P_Y Y$

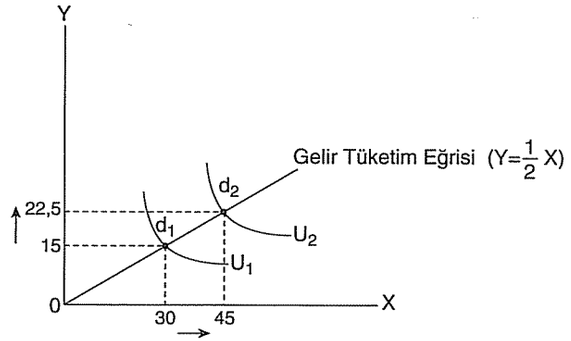
$180 = 2X + 4Y$

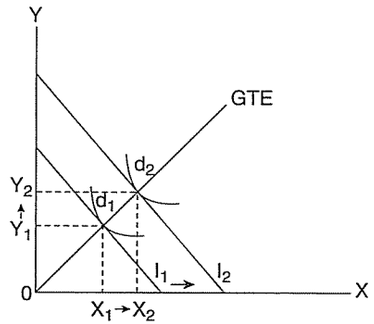
$180 = 2 \cdot 2Y + 4Y$

$Y = 22,5$

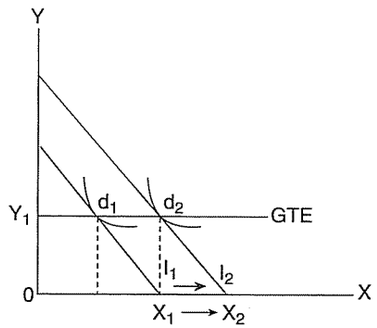
$X = 2Y = 2 \cdot 22,5 = 45$

Görülür ki, tüketicinin bütçesi 120 TL'den 180 TL'ye yükseldiğinde (%50 oranında arttığında) malların tüketilen miktarları da % 50 oranında artırılmıştır. Bu durumda çizilen gelir tüketim eğrisi orijinden çizilen pozitif eğimli bir doğru biçimindedir.

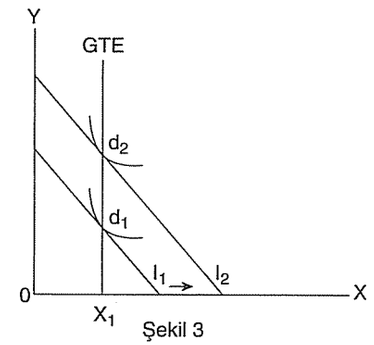




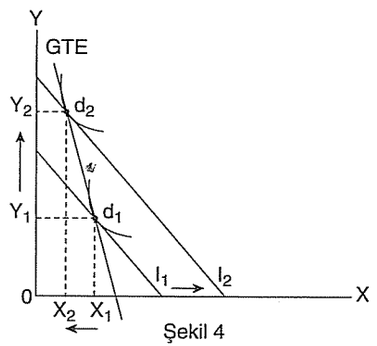
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3

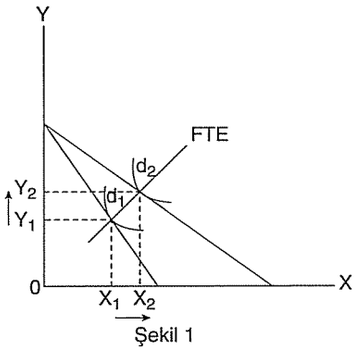


Şekil 4

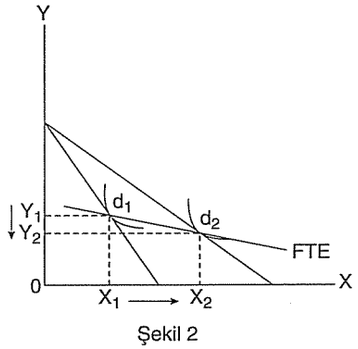
DİKKAT!

- Şekil (1)'e göre gelir tüketim eğrisi (GTE) parasal gelirdeki artışan bağlı olarak ($I_1 \rightarrow I_2$) oluşan denge noktalarının birleştirilmesiyle çizilmiştir. GTE, orijinden çıkan bir doğu biçimindedir, buna göre, X ve Y mallarının talebi, parasal gelirdeki artışla, aynı oranda artmıştır. Örneğin parasal gelirdeki % 10 oranındaki artış, malların talep miktarlarını da % 10 oranında artırmıştır.
- Şekil (2)'ye göre GTE yatay eksene paralel olarak, yani yatay çizilmiştir. Yani, parasal gelirdeki artış sonucu, sadece X malının talep miktarı artırılmıştır.
- Şekil (3)'e göre, GTE düşey çizilmiştir. Yani, parasal gelirdeki artış sonucu, sadece Y malının talep miktarı artırılmıştır.
- Şekil (4)'e göre, GTE negatif eğimli çizilmiştir. Yani, parasal gelirdeki artış sonucu, X malının talep miktarı azalırken, Y'nin talep miktarı artırılmıştır. X malı düşük maldır.

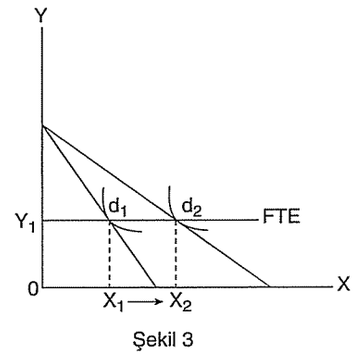
- **Fiyat Tüketim Eğrisi:** Tüketicinin parasal gelirinin sabit olduğu varsayımıyla, mallardan birinin piyasa fiyatının değişmesine bağlı olarak oluşan denge noktalarının geometrik yerine denir.



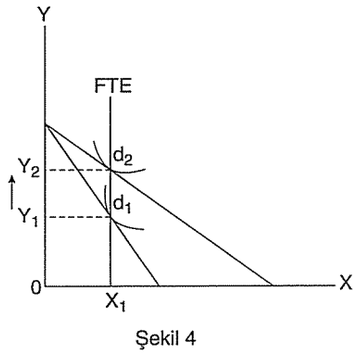
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4

Yukarıdaki fiyat tüketim eğrileri, Y malının fiyatı sabitken, X malının fiyatının düşmesi sonucu çizilmiştir.

X malının piyasa fiyatının düşmesine bağlı olarak, tüketicilerin farklı davranışları sonucu, mal düzleminde farklı fiyat tüketim eğrileri çizilir.

- Şekil 1'e göre, fiyat tüketim eğrisi (FTE), X malının fiyatının düşmesine bağlı olarak pozitif eğimli çizilmiştir. Buna göre, hem X malının hem Y malının talep miktarı artırılmıştır.
- Şekil 2'ye göre, FTE X malının fiyatının düşmesine bağlı olarak negatif eğimli çizilmiştir. Buna göre X malının talebi artırılmış, Y malının talep miktarı azaltılmıştır.
- Şekil 3'e göre, FTE X malının fiyatının düşmesine bağlı olarak yatay çizilmiştir. Yani, X malının talep miktarı artırılırken, Y malının talep miktarı değiştirilmemiştir.
- Şekil 4'e göre, FTE X malının fiyatının düşmesine bağlı olarak düşey çizilmiştir. Yani, Y malının talep miktarı arttırılırken, X malının talep miktarı değiştirilmemiştir.

DİKKAT!

- Burada önemli husus şudur:

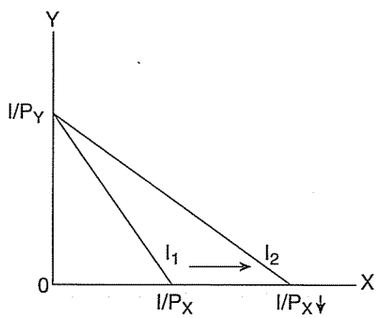
Mallardan birinin fiyatının değişmesi sonucu, bütçe doğrusunun eğimi değişir. Yukarıdaki grafiklere göre, X malının fiyatı düşmüş ve bütçe doğrusu, X malının tüketilen miktarlarının gösterildiği yatay eksen, orijinden daha uzak bir noktada kesmiştir.

Yani, X malının piyasa fiyatının düşmesi sonucu, bütçe doğrusu yatıklaşmış, eğimin mutlak değeri azalmıştır.

İlerleyen sayfalarda talebin fiyat esnekliği ve fiyat tüketim eğrisi ilişkisi incelenirken, konu daha iyi anlaşılacaktır.

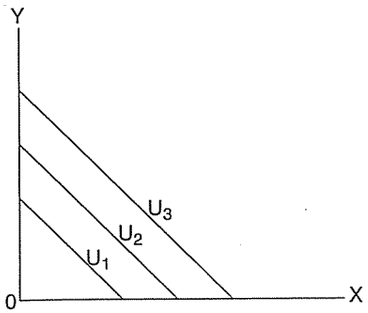
DİKKAT!

Hatırlanacağı gibi bütçe doğrusunun eğimi, $-\frac{P_X}{P_Y}$ 'ye eşittir. Dolayısıyla P_X azalırsa, eğimin mutlak değeri azalır. Yani, tüketicinin tüm parasal geliri ile X malı satın alması halinde, satın alabileceği X malı miktarı (I/P_X) artar.



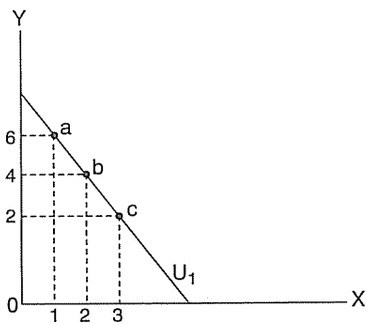
ATİPİK FARKSIZLIK EĞRİLERİ

Doğrusal (Lineer) Farksızlık Eğrileri:



Farksızlık eğrilerinin doğrusal çizilmesinin nedeni, tüketici için mallar arası ikame oranının (MRS) her mal bileşiminde sabit olmasıdır. Bu durumda tüketici, aynı fayda düzeyini koruyabilmek için yatay eksendeki X malından bir birim daha tükettiğinde, dikey eksendeki Y malının tüketiminden vazgeçmeye razı olduğu miktar her aşamada **sabittir**.

ÖRNEK:



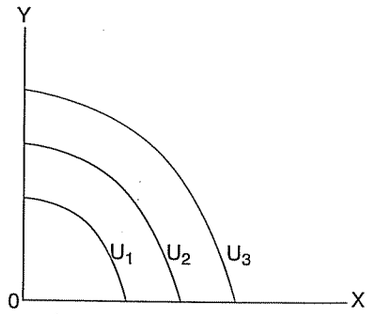
Yukarıdaki lineer farksızlık eğrisine göre, her noktada yani her mal bileşiminde,

$MRS_{X,Y} = \frac{\gamma_Y}{\gamma_X} = \frac{-2}{1} = -2$ ye eşittir.

DİKKAT!

Mallar arası ikame oranının ($MRS_{X,Y}$: Marjinal İkame Oranının) sabit olmasının nedeni, mallar için "sabit marjinal fayda yasası"nın geçerli olmasıdır.

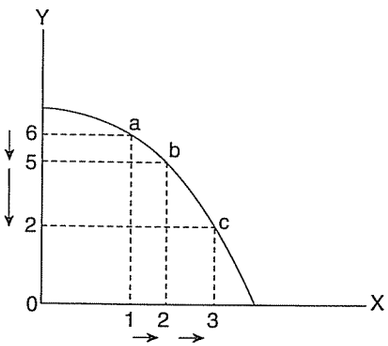
İçbükey Farksızlık Eğrileri:



Farksızlık eğrilerinin orijine göre içbükey çizilmelerinin nedeni, tüketici için mallar arası ikame oranının (MRS), farksızlık eğrisi üzerinde sol yukarıdan sağ aşağıya inildikçe artmasıdır.

Bu durumda tüketici, aynı fayda düzeyini koruyabilmek için, yatay eksendeki X malından bir birim daha tükettiğinde, dikey eksendeki Y malının tüketiminden vazgeçmeye razı olduğu miktar her aşamada artar.

ÖRNEK:



Yukarıdaki içbükey farksızlık eğrisine göre, a noktasından b noktasına geçerken;

$$MRS = \frac{\gamma_Y}{\gamma_X} = \frac{6-5}{2-1} = 2$$

b noktasından c noktasına geçerken;

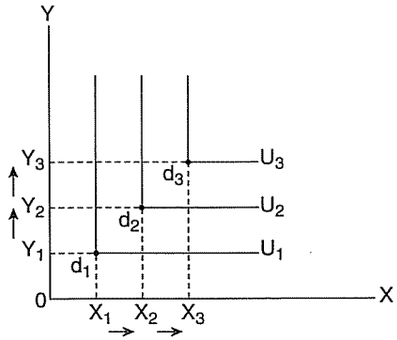
$$MRS = \frac{\gamma_Y}{\gamma_X} = \frac{5-2}{3-2} = 3$$

DİKKAT!

Mallar arası ikame oranının, giderek artmasının nedeni mallar için "artan marjinal fayda yasası"nın geçerli olmasıdır. Yani tüketici, yatay eksendeki X malından bir birim daha tükettiğinde, aynı fayda düzeyini koruyabilmek için Y malının tüketiminden vazgeçmeye razı olduğu miktar giderek artar.

Bu demektir ki; X malının Y malını ikame etme gücü giderek artmaktadır. Bağımlılık yaratan mallar (alkol, uyuşturucu gibi) bu mallara örnektir.

L Biçimli Farksızlık Eğrileri:

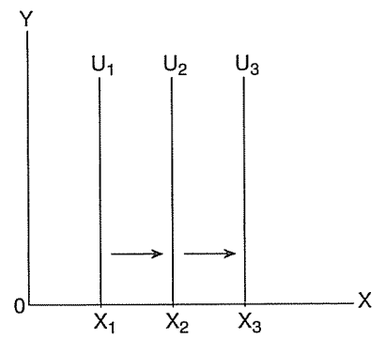


Bu tip fayda fonksiyonu U = min(ax, by) biçimindedir ve min. (minimum) ifadesi, faydanın parantez içindeki değişkenlerden küçük olanına bağlı olduğunu ifade eder.

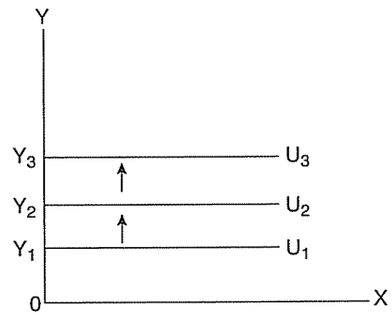
DİKKAT!

L biçimli farksızlık eğrilerine göre MRS = 0 ve $\frac{Y}{X}$ sabittir. Yani tüketici, X malının tüketim miktarını hangi oranında artırıyorsa, Y malının tüketim miktarını da o oranda artırır. Bu durumda X ve Y malları tamamlayıcı mallardır.

Düşey / Yatay Farksızlık Eğrileri:



Şekil 1

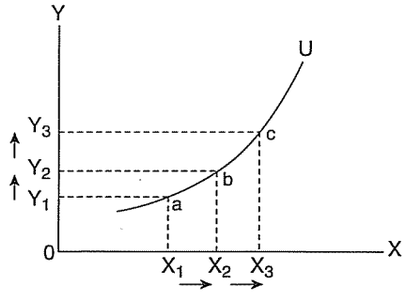


Şekil 2

Şekil 1'e göre fayda fonksiyonu U = X biçimindendir ve Y malı nötr maldır. Yani, Y malının tüketim miktarını artırılsa da azaltılsa da fayda düzeyi değişmez. Sonuç olarak, tüketicinin fayda düzeyi, X malının tüketim miktarına bağlıdır.

Şekil 2'ye göre ise fayda fonksiyonu U = Y biçimindendir ve X malı nötr maldır. Sonuç olarak tüketicinin fayda düzeyi, Y malının tüketim miktarına bağlıdır.

Pozitif Eğimli Farksızlık Eğrileri:



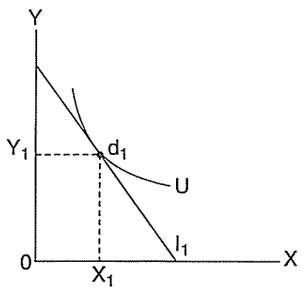
DİKKAT!

Yukarıdaki farksızlık eğrisine göre, mallardan biri kusurlu maldır (kötü mal). Yani, mallardan birinin tüketilen miktarındaki artışın, toplam faydayı artırıcı etkisi varken, diğer malın tüketilen miktarındaki artışın toplam faydayı azaltıcı etkisi vardır.

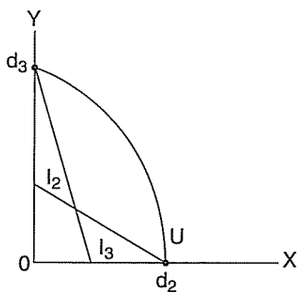
Bu durumda, her iki malın tüketimi artırılırsa da toplam fayda düzeyi değişmez.

Farksızlık eğrilerinin pozitif eğimli çizilmesi sonucu, tüketici tercihlerinin "çoğu aza tercih etme" özelliği ve geçişlilik varsayımı ihlal edilir. Çünkü pozitif eğitmi farksızlık eğrisi üzerinde yukarı doğru hareket sonucu (malların tüketilen miktarlarının artması sonucu) fayda düzeyi artmaz, aynı kalır. Bu durumda tüketici, daha çok tüketmeyi, daha az tüketime tercih etmez, kayıtsız olur.

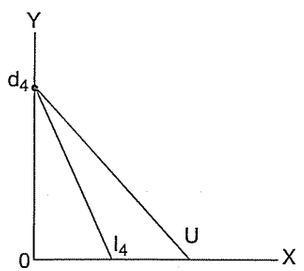
Atipik Farksızlık Eğrilerine Göre Tüketici Dengesi Analizi



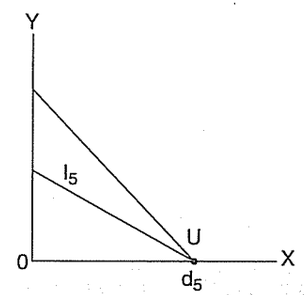
Şekil 1



Şekil 2



Şekil 3



Şekil 4

Şekil 1'e göre, fayda fonksiyonu dışbükey (convex) yapıdadır ve tüketici her iki malı tüketerek dengeye gelir. Tüketici denge koşulu, d_1 noktasında $\frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y}$ biçimindedir (II. Gossen Yasası geçerlidir).

Şekil 2'ye göre fayda fonksiyonu içbükey (concav) yapıdadır ve tüketici mallardan sadece birini tüketerek dengeye gelir.

DİKKAT!

Tüketicinin mallardan sadece birini tüketerek faydasını maksimumlaştırdığı duruma **köşe dengesi** denir.

Köşe dengesinde; d_2 noktasında $\frac{MU_X}{MU_Y} > \frac{P_X}{P_Y}$'dir ve tüketici sadece X malını tüketir.

(Yani, d_2 noktasında farksızlık eğrisinin eğimi, bütçe doğrusunun eğiminden büyüktür.)

Köşe dengesinde: d_3 noktasında $\frac{MU_X}{MU_Y} < \frac{P_X}{P_Y}$'dir ve tüketici sadece Y malını tüketir.

(Yani, d_3 noktasında farksızlık eğrisinin eğimi, bütçe doğrusunun eğiminden küçüktür.)

Şekil 3'e göre, fayda fonksiyonu doğrusaldır ve tüketici köşe dengesinde; d_4 noktasında sadece Y tüketerek dengeye gelir ve $\frac{MU_X}{MU_Y} < \frac{P_X}{P_Y}$'dir.

Şekil 4'e göre fayda fonksiyonu doğrusaldır ve tüketici köşe dengesinde; d_5 noktasında sadece X tüketerek dengeye gelir ve $\frac{MU_X}{MU_Y} > \frac{P_X}{P_Y}$'dir.

DİKKAT!

Eğer farksızlık eğrileri doğrusal iken, farksızlık eğrisi ile bütçe doğrusunun eğimleri aynı ise, tek bir denge çözümü yoktur. Bu durumda tüketici farksızlık eğrisinin üzerindeki herhangi bir noktada dengeye gelebilir.

Sonuç olarak;

- Farksızlık eğrileri dışbükey ise tüketici, her iki malı tüketerek dengeye gelir.
- Farksızlık eğrileri içbükey ise tüketici mallardan sadece birini tüketerek dengeye gelir.
- Farksızlık eğrileri doğrusal ise tüketici mallardan ya sadece birini ya da her ikisini birden tüketerek dengeye gelir.

Talep Analizi, Esneklikler

Talep: Tüketicinin kısıtlı bütçesiyle piyasada oluşan fiyatından mal satın alma isteğini ifade eder.

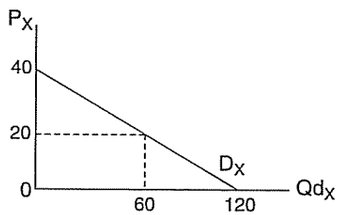
- Neo Klasik iktisatçı A. Marshall'ın geliştirdiği talep fonksiyonu, ceteris paribus $Q_{dX} = f(P_X)$ biçimindedir. (Q_{dX}: X malının talep edilen miktarı, P_X: X malının fiyatı)
- Doğrusal talep fonksiyonu Q_{dX}: $a-bP_X$ biçimindedir. (a: Malın talebinin fiyatından bağımsız bölümünü b: Malın talebinin fiyatına bağımlılık katsayısının ifade eder.)

Malın talebini artıran / azaltan etmenler şöyle sıralanabilir:

- Malın fiyatı (P)
- Tüketicinin gelir düzeyi (I)
- Tüketicinin zevk ve tercihleri
- Diğer malların fiyatları
- Malın fiyatının değişeceğine ilişkin bekleyişler
- Piyasadaki alıcıların sayısı

ÖRNEK:

X malına olan Marshallcı piyasa talep fonksiyonu $Q_{dx} = 120 - 3P_X$ olsun.



Görülür ki piyasada tüketiciler X malına 40 TL'nin altında fiyat ödemeye razıdırlar. Ayrıca, malın piyasa fiyatı sıfır olsa dahi (yani mal, serbest mal olsa dahi) malın tüketilen miktarı $Q_d = 120$ birimdir.

- Marshallcı talep doğrusu, diğer değişkenler sabitken (ceteris paribus) malın hangi fiyat düzeyinde, hangi miktarda talep edileceğini gösterir. Örneğin malın fiyatı P = 20 TL iken, talep edilen miktarı $Q_{dX} = 60$ birimdir.

  $Q_{dX} = 120 - 3P_X$

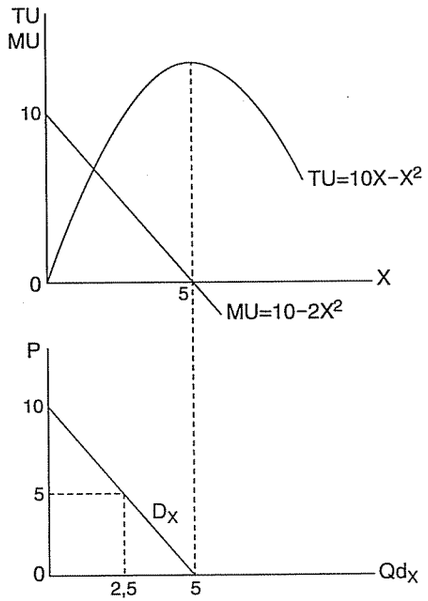
  $Q_{dX} = 120 - 3 \cdot 20$

  $Q_{dX} = 60$

- Ters talep fonksiyonu, $P_X = 40 - \frac{1}{3} Q_{dX}$ biçimindedir.
- **Dikkat:** Marshallcı talep doğrusu çizilirken, malın fiyatı (P_X) dikey eksende gösterildiğinden yani ters gösterildiğinden talep doğrusunun eğimi $\frac{\gamma P_X}{\gamma Q_X} = -\frac{1}{3}$'e eşittir.
- Marshallcı talep doğrusunun ters gösterilmesinin nedeni, arka planında marjinal fayda (MU_X) fonksiyonunun olmasıdır. Yani Marhallcı talep doğrusu, o mala ait marjinal fayda doğrusudur.
- Marshall'a göre, tüketicilerin mal talep etme davranışlarının nedeni, fayda sağlamaktır ve fayda, parasal olarak ölçülebilen bir değişkendir. (Marshall, Kardinalistlerden biridir.)

ÖRNEK:

Fayda fonksiyonu $U = 10X - X^2$ biçiminde olan bir tüketicinin, X malının piyasa fiyatı $P_X = 5$ TL iken X malı talep miktarı kaçtır?



$TU = 10X - X^2$ iken;

$MU = \frac{\gamma TU}{\gamma X}$

$MU_X = 10 - 2x$

Marshallcı ters talep fonksiyonu,

$P_X = 10 - 2Q_{dX}$ → Ters Talep Fonksiyonu

$Q_{dX} = 5 - \frac{1}{2}P_X$ → Talep Fonksiyonu

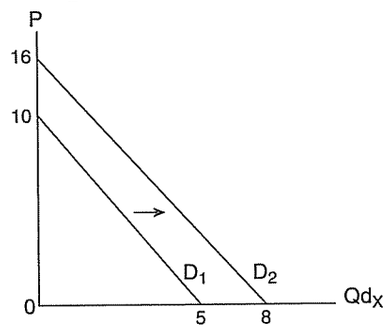
$P_X = 5$ TL iken;

$Q_{dX} = 5 - \frac{1}{2}.5$

$Q_{dX} = 2,5$ birimdir.

ÖRNEK:

X malına olan piyasa talep fonksiyonu $Q_{dX} = 5 - \frac{1}{2}P_X$ biçiminde iken, talep fonksiyonunun $Q_{dx} = 8 - \frac{1}{2}P_X$ biçiminde dönüşmesinin nedenleri nelerdir?



Marshallcı talep doğrusunun paralel olarak sağa kaymasının nedeni; malın fiyatı dışındaki bir etmenle, malın talebinin artmasıdır. Bu durumda, malın piyasa fiyatı değişmediği halde, her fiyat düzeyinde talep edilen miktarı artmıştır.

Talebi arttıran fiyat dışı etmenler;

- Tüketicilerin gelir düzeyinin artması,
- Zevk ve tercihlerin, malın lehine değişmesi,
- Malın ikamesinin fiyatının yükselmesi veya malın tamamlayıcısının fiyatının düşmesi,
- Malın fiyatının artacağına ilişkin bekleyiş,
- Piyasadaki alıcıların sayısının artması

Marshallcı talep analizinde, talep yasasına göre, normal bir malın piyasa fiyatı düşerse malın talep edilen miktarı artar. $(P_X \downarrow \longrightarrow Q_{dX} \uparrow)$ Malın piyasa fiyatı ile talep edilen miktarı arasındaki ters yönlü ilişkinin nedenleri;

- Gelir etkisi ve

- İkame etkisidir.

Gelir etkisi: Malın fiyatındaki değişmeye bağlı olarak, reel gelirin değişmesi sonucu (yani, parasal gelirin değişmiş gibi olması sonucu) malın talep edilen miktarının değişmesine denir.

DİKKAT!

Normal malın (üstün malın) gelir etkisi negatiftir.

Örneğin X normal malının fiyatının artması sonucu, tüketicinin reel geliri azalır ve malın talep edilen miktarı azalır. Bu durumda malın fiyatı ile talep miktarı arasında ters yönlü (negatif) bir ilişki oluşur.

$P_X \uparrow \longrightarrow$ reel gelir $\downarrow \longrightarrow Q_{dX} \downarrow$ (Negatif gelir etkisi)

Örneğin X düşük malının fiyatının artması sonucu, tüketicinin reel geliri azalır ve malın talep edilen miktarı da artar. Bu durumda gelir etkisi, malın fiyatı ile talep edilen miktarı arasında pozitif bir ilişki doğurur. Çünkü düşük mallar, tüketicinin geliri azaldığında talep edilen miktarı artan, tüketicinin geliri arttığında talep edilen miktarı azalan mallardır.

$P_X \uparrow \longrightarrow$ (düsük mal) $\longrightarrow$ reel gelir $\downarrow \longrightarrow Q_{dX} \uparrow$ (Pozitif gelir etkisi)

İkame etkisi; Malın fiyatının artması sonucu diğer malın fiyatının düşmüş gibi olmasına bağlı olarak malın talebinin diğer mala kaymasına denir.

DİKKAT!

Tüm mallar için ikame etkisi negatiftir.

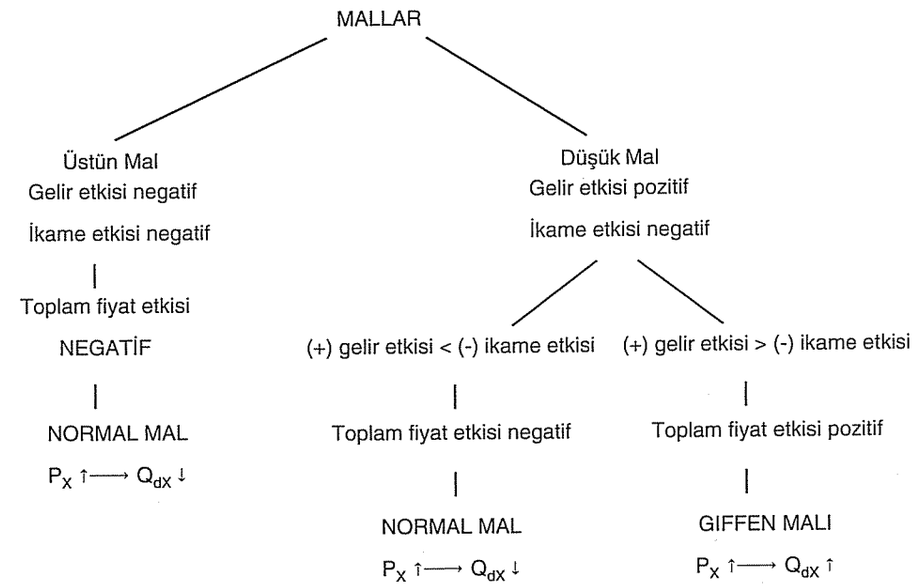
$P_X \uparrow \longrightarrow$ diğer malın fiyatı düşmüş gibi olur $\rightarrow Q_{dX} \downarrow$ (Negatif ikame etkisi)

DİKKAT!

Malın fiyatındaki değişme sonucu geliri ve ikame etkisi birlikte oluşur.

Slutsky denklemine göre:

Toplam fiyat etkisi	=	Gelir etkisi	+	İkame etkisidir.
(-)	=	(-)	+	(-)
(-)	=	(+)	<	(-)
(+)	=	(+)	>	(-)



- Üstün mal; gelir etkisi negatif olan maldır.
- Düşük mal; gelir etkisi pozitif olan maldır.
- Normal mal; toplam fiyat etkisi negatif olan maldır.
- Giffen malı; toplam fiyat etkisi pozitif olan maldır.
- Marshallcı talep eğrisi (alışılmış talep eğrisi), hem gelir, hem ikame etkisini yani toplam fiyat etkisini yansıtır ve normal mallar için negatif eğilimlidir, Giffen malları içinse pozitif eğimlidir.
- Hircksci talep eğrisi (telafi edilmiş talep eğrisi), sadece ikame etkisini yansıtır ve tüm mallar için negatif eğimlidir.

Gelir ve İkame Etkilerinin Ayrıştırılması

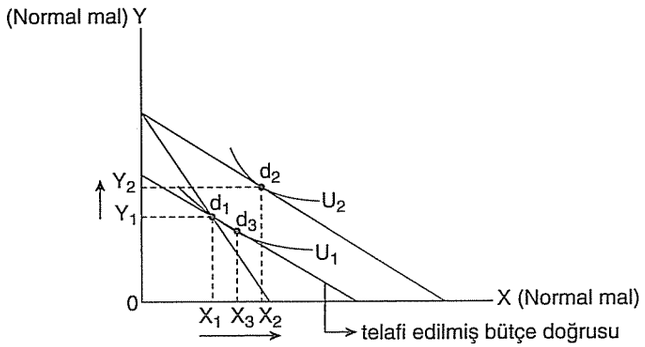
Hicksgil Analiz;

- X normal malının piyasa fiyatındaki azalış sonucu oluşan gelir ve ikame etkilerinin ayrıştırılması için, hayali bir bütçe doğrusu çizilir.

Fiyat değişimi sonucu oluşan gelir etkisini telafi etmek için çizilen hayali bütçe doğrusu, tüketicinin fiyat değişmeden önceki satın alma gücünü temsil eder ve "telafi edilmiş bütçe doğrusu" (tazmin edilmiş bütçe doğrusu) adını alır.

DİKKAT!

Telafi edilmiş bütçe doğrusu Hicksgil analizde, orijinal farksızlık eğrisine teğet olacak şekilde çizilir ve böylece, gelir etkisi telafi edilmiş, yani yok sayılmış olur. Artakalan etki ikame etkisidir. Şöyle ki;



Şekil 1

Şekil 1'e göre X normal malının fiyatı düşmüş ve tüketici denge noktası, d_1'den d_2'ye hareket etmiştir.

Gelir etkisini telafi etmek için çizilen telafi edilmiş bütçe doğrusu, orijinal farksızlık eğrisine (U_1) d_3 noktasında teğet olur.

Bu durumda, d_1 noktasından d_3 noktasına hareketin nedeni İKAME ETKİSİ'dir.

d_3 noktasından d_2 noktasına hareketin nedeni; GELİR ETKİSİ'dir.

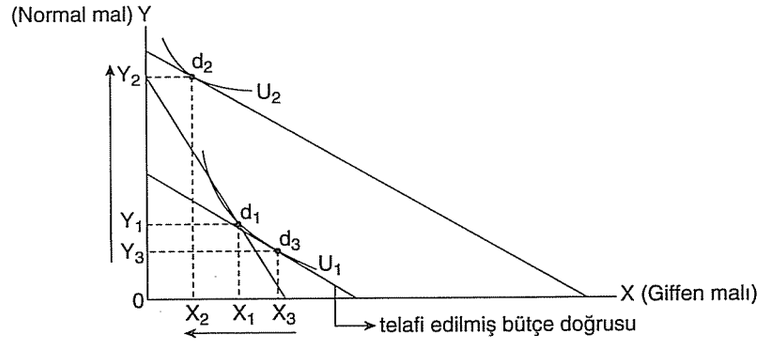
- Sonuç olarak;

$P_X \downarrow \longrightarrow$ (-) ikame etkisiyle $X_1 \longrightarrow X_3 \uparrow$

(-) gelir etkisiyle $X_3 \longrightarrow X_2 \uparrow$

(-) toplam fiyat etkisiyle $X_1 \longrightarrow X_2 \uparrow$

Yani negatif toplam fiyat etkisiyle X malının talep edilen miktarı, X_1'den X_2'ye artmıştır.



Şekil 2

Şekil 2'ye göre, X Giffen malının fiyatı düşmüş ve tüketici denge noktası, d_1'den d_2'ye hareket etmiştir.

Gelir etkisini telafi etmek için çizilen telafi edilmiş bütçe doğrusu, orijinal farksızlık eğrisine (U_1) d_3 noktasında teğet olur.

Bu durumda gelir etkisi yok edildikten sonra görülür ki, hareketin nedeni İKAME ETKİSİ'dir.

- Sonuç olarak;

$P_X \downarrow \longrightarrow$ (-) ikame etkisiyle $X_1 \longrightarrow X_3 \uparrow$

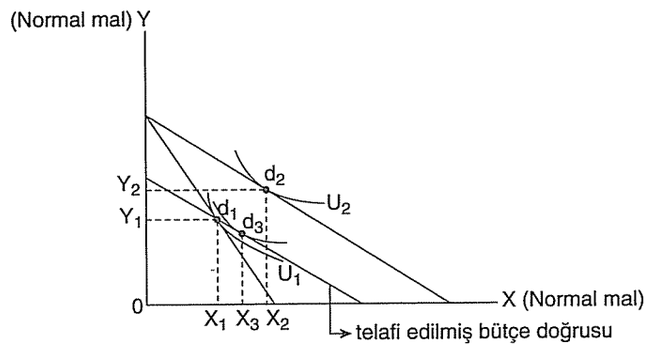
(+) gelir etkisiyle $X_3 \longrightarrow X_2 \downarrow$

(+) toplam fiyat etkisiyle $X_1 \longrightarrow X_2 \downarrow$

Yani, (+) gelir etkisi > (-) ikame etkisi olduğundan, toplam fiyat etkisi pozitif oluşmuştur. Ve pozitif toplam fiyat etkisiyle X malının talep edilen miktarı, X_1'den X_2'ye azalmıştır.

- Slutsky'nin geliştirdiği analize göre, gelir ve ikame etkileri ayrıltırılırken çizilen telafi edilmiş (tazmin edilmiş) bütçe doğrusu, orijinal farksızlık eğrisine teğet olacak şekilde değil de orijinal denge noktasını (d_1) kesecek şekilde çizilir. Bu durumda çizilen telafi edilmiş bütçe doğrusuna teğet olarak yeni bir farksızlık eğrisi çizilir ve d_3 noktası saptanır.

Şöyle ki;



Şekil 3

Şekil (3)'e göre, X normal malının fiyatı düşmüş ve tüketici denge noktası d_1'den d_2'ye hareket etmiştir.

Slutsky'e göre gelir etkisini telafi edilmiş bütçe doğrusu, d_1 denge noktasını kesecek şekilde çizilir ve bu doğruya teğet çizilen farksızlık eğrisine bağlı olarak d_3 noktasına hareketin nedeni; İKAME ETKİSİ'dir.

d_3 noktasından d_2 noktasına hareketin nedeni ise GELİR ETKİSİ'dir.

- Sonuç olarak;

$P_X \downarrow \longrightarrow$ (-) ikame etkisiyle X malının talebi X_1'den X_3'e artmıştır.

$P_X \downarrow \longrightarrow$ (-) gelir etkisiyle X malının talebi X_3'den X_2'ye artmıştır.

$P_X \downarrow \longrightarrow$ (-) toplam fiyat etkisiyle X malının talebi X_1'den X_2'ye artmıştır.

DİKKAT!

Hicks'e göre, mallardan birinin fiyatındaki değişme sonucu oluşan ikame etkisiyle, aynı farksızlık eğrisi üzerinde bir hareket gerçekleşir.

Yani ikame etkisiyle fayda değişmez, fayda artışı ya da azalışı yaratan etki, gelir etkisidir.

Slutsky'e göre ise, mallardan birinin fiyatındaki değişme sonucu, hem ikame etkisiyle hem gelir etkisiyle fayda değişir.

Talep Esneklikleri

Talebin fiyat esnekliği; malın talep miktarının malın piyasa fiyatındaki oransal değişmelere karşı duyarlılığını ölçen katsayıdır.

$$e_d = \frac{\text{Talep miktarındaki \% değişme}}{\text{Malın fiyatındaki \% değişme}}$$

$$e_d = \frac{\frac{\gamma Q}{Q}}{\frac{\gamma P}{P}} = \frac{\gamma Q}{Q} \cdot \frac{P}{\gamma P} = \boxed{\frac{\gamma Q}{\gamma P} \cdot \frac{P}{Q}}$$

γQ: Malın talep miktarındaki mutlak değişme

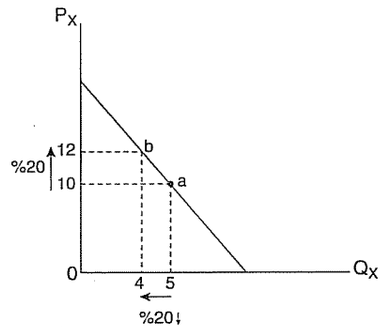
γP: Malın fiyatındaki mutlak değişme

P: Malın ilk fiyatı

Q: Malın ilk fiyatından talep edilen miktarı

ÖRNEK:

X malının fiyatının $P_1 = 10$ TL'den $P_2 = 12$ TL'ye yükselmesi sonucu talep edilen miktarı $Q_1 = 5$ birimden $Q_2 = 4$ birime azalmıştır. Bu durumda X malının P = 10 TL fiyat düzeyinde talebinin fiyat esnekliği kaçtır?



a noktasının fiyat esnekliği;

$$e_d = \frac{\gamma Q}{\gamma P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$e_d = \frac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1} \cdot \frac{P_1}{Q_1} = \frac{4-5}{12-10} \cdot \frac{10}{5}$$

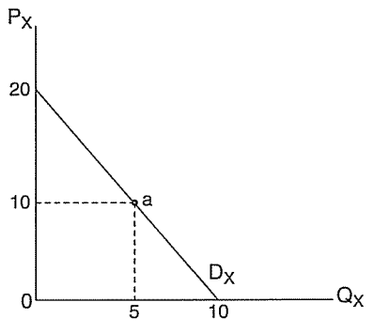
$$e_d = -\frac{1}{2}.2$$

$$e_d = -1$$

Görülür ki, talep doğrusunun orta noktasında (a) talebin fiyat esnekliği e_d = -1'e eşittir. Yani malın fiyatındaki oransal değişme, talep edilen miktarında aynı oranda ve ters yönde değişmeye neden olmuştur. Yani, malın fiyatındaki % 20 oranındaki artış, talep edilen miktarını % 20 azaltmıştır.

ÖRNEK:

X malına ait ters talep fonksiyonu, $P_X = 20 - 2Q_X$ biçiminden ise P = 10 TL fiyat seviyesinde, malın talebinin fiyat esnekliği kaçtır?



a noktasının talebinin fiyat esnekliği;

$$e_d = \frac{\gamma Q}{\gamma P} \cdot \frac{P}{Q} = -\frac{1}{2} \cdot \frac{10}{5} = -1$$

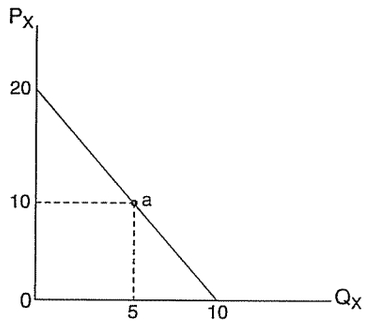
DİKKAT!

Görülür ki Örnek 1'de sorulan soru, Örnek 2'deki veya Örnek 3'deki gibi de sorulabilir. Örnek 2'de mala ait fiyat - miktar bileşenleri verilmemiş, talep fonksiyonu verilmiştir. Bu durumda $\frac{\gamma Q}{\gamma P}$ parametresi, talep fonksiyonunun basit türevi alınarak bulunur.

- Marshallcı talep doğrusu, mal düzleminde çizilen fiyat tüketim eğrisi baz alınarak çizilir.

ÖRNEK:

X malına ait ters talep fonksiyonu $Q_X = 10 - \frac{1}{2}P_X$ biçiminde ise, malın piyasa fiyatının 10 TL düzeyinde oluşması durumunda talebin fiyat esnekliği kaçtır?

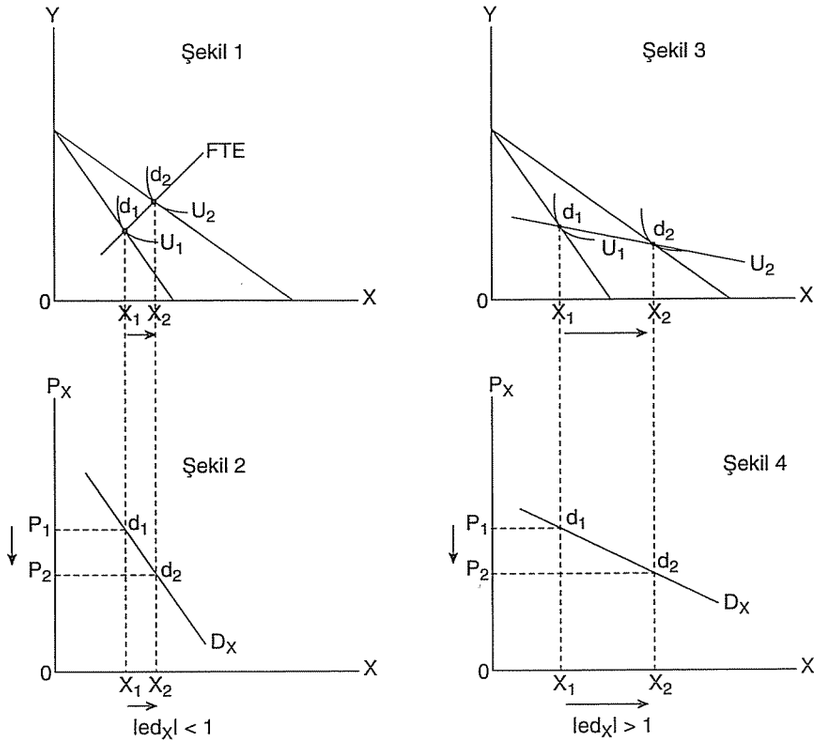


a noktasının fiyat esnekliği;

$$e_d = \frac{\gamma Q}{\gamma P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$e_d = -\frac{1}{2} \cdot \frac{10}{5}$$

$$e_d = -1$$



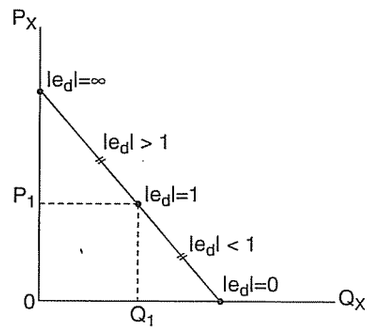
- Şekil (1)'e göre X normal malının fiyatının düşmesi sonucu bütçe doğrusu daha yatık hale gelmiş ve denge noktası d_1'den d_2'ye değişmiştir. Çizilen fiyat tüketim eğrisi pozitif eğimlidir, bu durumda X malının fiyat esnekliğinin mutlak değeri 1'den küçüktür (Şekil 2).
- Şekil (3)'e göre, X normal malının fiyatının düşmesi sonucu bütçe doğrusu daha yatık hale gelmiş ve denge noktası d_1'den d_2'ye değişmiştir. Çizilen fiyat tüketim eğrisi negatif eğimlidir, bu durumda X malının fiyat esnekliğinin mutlak değeri 1'den büyüktür (Şekil 4).

Görülür ki, Şekil (1)'e göre, X malının fiyatının düşmesi sonucu X malının talep miktarındaki artış sınırlı olmuştur. Şekil (3)'e göre ise X malının fiyatının düşmesi sonucu, X malının talep miktarındaki artış, daha büyük oranda gerçekleşmiştir.

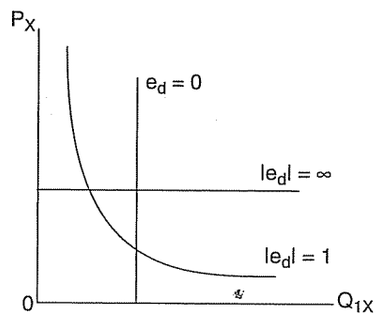
DİKKAT!

Marshallcı talep doğrusu üzerindeki her nokta, tüketici denge noktalarının izdüşümüdür. Yani talep doğrusu üzerindeki her noktada, fayda maksimizasyonu gerçekleşir.

- Sonuç olarak talep doğrusu yatıklaştıkça, malın her fiyat seviyesindeki fiyat esnekliğinin mutlak değeri artar.
- Ayrıca, talep doğrusu üzerinde yukarıdan aşağıya doğru inildikçe, yani fiyat düştükçe, talebin fiyat esnekliğinin mutlak değeri azalır.



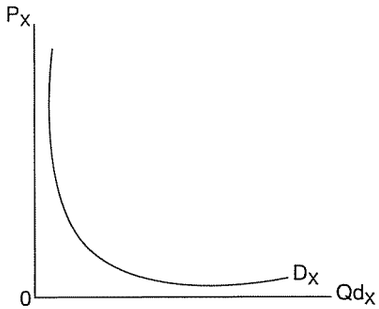
- Düşey talep doğrusunun üzerindeki her noktada, yani her fiyat düzeyinde talebin fiyat esnekliği $e_d = 0$'a eşittir.
- Yatay talep doğrusunun üzerindeki her noktada, yani her fiyat düzeyinde, talebin fiyat esnekliği $|e_d| = \infty$'a eşittir.
- İkizkenar hiperbol biçimindeki talep eğrisinin üzerindeki her noktada, yani her fiyat düzeyinde, talebin fiyat esnekliği $|e_d| = 1$'e eşittir.



- İkizkenar hiperbol biçimindeki talep fonksiyonu, $Q_d = ap^{-1}$ biçimindedir.

Örneğin, X malına olan talep fonksiyonu

$Q_{dX} = 8P^{-1}$ biçiminde ise;



$$e_d = \frac{\gamma Q}{\gamma P} \cdot \frac{P}{Q} = -8P^{-2} \cdot \frac{P}{8P^{-1}} = -1$$

Toplam Hasılatın (Toplam Harcamanın) Fiyat Esnekliği; malın satışından elde edilen toplam hasılatın veya mala tüketiciler tarafından yapılan toplam harcamanın malın fiyatındaki oransal değişmelere karşı duyarlılığını ölçen katsayıdır.

$$e_{TR} = \frac{\text{Toplam hasılatta oluşan \% değişme}}{\text{Malın fiyatındaki \% değişme}}$$

$$e_{TR} = \frac{\frac{\gamma TR}{TR}}{\frac{\gamma P}{P}} = \frac{\gamma TR}{TR} \cdot \frac{P}{\gamma P} = \boxed{\frac{\gamma TR}{\gamma P} \cdot \frac{P}{TR}}$$

(TR: Toplam hasılat)

DİKKAT!

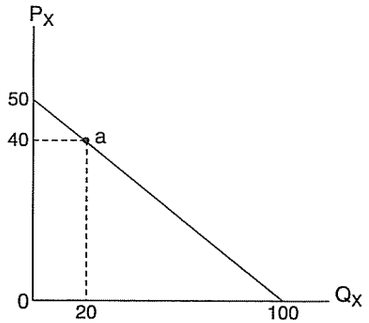
Ayrıca, toplam hasılatın fiyat esnekliği şöyle hesaplanır:

$$\boxed{e_{TR} = 1 - |e_d|}$$

DİKKAT!

X malına olan Marshallcı talep fonksiyonu $Q_X = 100 - 2P_X$ biçiminde olan malın piyasa fiyatı P = 40 TL iken;

- $e_d = \frac{\gamma Q}{\gamma P} \cdot \frac{P}{Q} = -2 \cdot \frac{40}{20} = -4$
- $e_{TR} = 1 - |e_d| = 1 - 4 = -3$



- a noktasında malın talebinin fiyat esnekliği -4'e eşittir. Bunun anlamı şudur;

Malın fiyatı P = 40 TL iken, malın talep edilen miktarı, malın fiyatındaki oransal değişmenin 4 katı kadar ve ters yönde değişir.

- a noktasında malın satışından elde edilen toplam hasılatın fiyat esnekliği -3'e eşittir. Bunun anlamı şudur;

Malın fiyatı P = 40 TL iken, malın talep edilen miktarı, malın fiyatındaki oransal değişmenin 4 katı kadar ve ters yönde değişir.

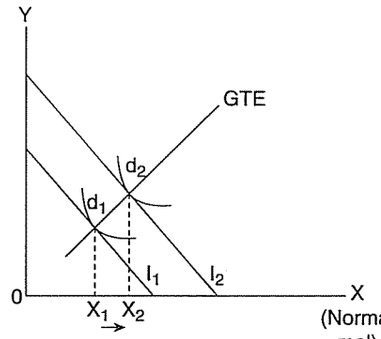
Engel Fonksiyonu;

Tüketicinin gelir düzeyi ile malın talep edilen miktarı arasındaki ilişkiyi ifade eder.

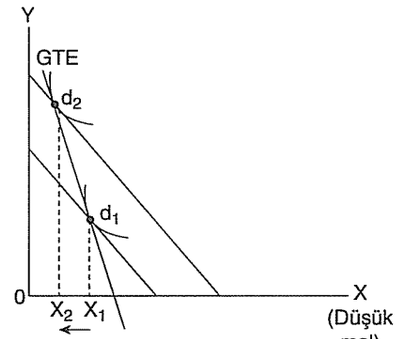
Engel fonksiyonu c . p . $Q_X = f(I)$ biçimindedir (Q_x: Malın tüketilen miktarı, I: Parasal gelir düzeyi).

DİKKAT!

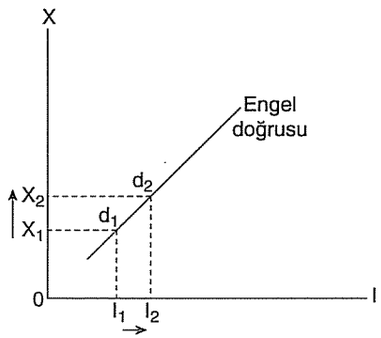
Engel eğrisi, mal düzleminde çizilen gelir tüketim eğrisi baz alınarak çizilir.



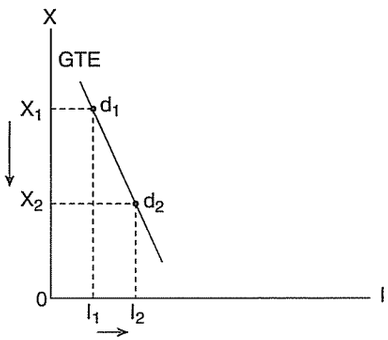
Şekil 1



Şekil 3



Şekil 2



Şekil 4

Şekil 1'e göre tüketicinin parasal geliri I_1'den I_2'ye artmış ve bütçe doğrusu paralel olarak sağa kaymıştır. Bu durumda her iki malın da talep edilen miktarları artmıştır.

Şekil 2'de bir normal mal olan X malına ait Engel doğrusu çizilmiştir. Normal mal için çizilen Engel doğrusu pozitif eğimlidir.

Şekil 3'e göre, tüketicinin parasal geliri I_1'den I_2'ye artmış ve bütçe doğrusu paralel olarak sağa kaymıştır. Bu durumda Y malının talep edilen miktarı artarken, X malının talep edilen miktarı azalmıştır. X malı düşük maldır ve mallardan birinin düşük mal olduğu mal düzleminde çizilen gelir tüketim eğrisi negatif eğimlidir. Aynı şekilde düşük mala ait engel fonksiyonu da negatif eğimlidir. (Şekil 4)

Talebin Gelir Esnekliği; Malın talep miktarının tüketicinin gelir düzeyindeki oransal değişmelere karşı duyarlılığını ölçen katsayıdır.

$$e_Y = \frac{\text{Talep miktarındaki \% değişme}}{\text{Parasal gelirdeki \% değişme}}$$

$$e_Y = \frac{\frac{\gamma Q}{Q}}{\frac{\gamma I}{I}} = \frac{\gamma Q}{Q} \cdot \frac{I}{\gamma I} = \boxed{\frac{\gamma Q}{\gamma I} \cdot \frac{I}{Q}}$$

γQ: Malın talep miktarındaki mutlak değişme

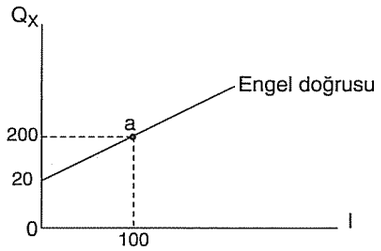
γI: Tüketicinin gelirindeki mutlak değişme

I: Tüketicinin ilk gelir düzeyi

Q: Malın ilk gelir düzeyinden talep edilen miktarı

ÖRNEK:

Engel fonksiyonu $Q_X = 20 + 2I$ biçiminde olan X malının tüketicinin gelir düzeyi I = 100 TL iken, gelir esnekliği kaçtır?



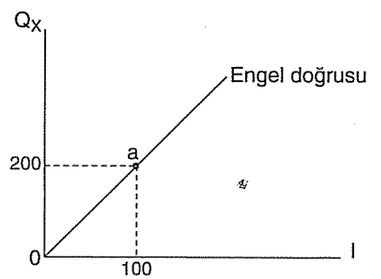
a noktasının gelir esnekliği:

$$e_Y = \frac{\gamma Q}{\gamma I} \cdot \frac{I}{Q} = 2 \cdot \frac{100}{220} = 0,9$$

$e_Y < 1$ olan mal, zorunlu maldır.

ÖRNEK:

Engel fonksiyonu $Q_X = 2I$ biçiminde olan X malının, tüketicinin gelir düzeyi I = 100 TL iken, gelir esnekliği kaçtır?

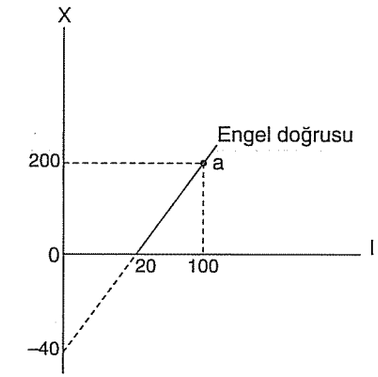


a noktasının gelir esnekliği:

$$e_Y = \frac{\gamma Q}{\gamma I} \cdot \frac{I}{Q} = 2 \cdot \frac{100}{200} = 1$$

ÖRNEK:

Engel fonksiyonu $Q_X = -40 + 2I$ biçiminde olan X malının, tüketicinin gelir düzeyi I = 100 TL iken, gelir esnekliği kaçtır?

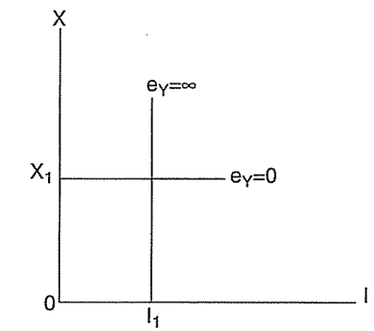


a noktasının gelir esnekliği:

$$e_Y = \frac{\gamma Q}{\gamma I} \cdot \frac{I}{Q} = 2 \cdot \frac{100}{160} = 1,25$$

$e_Y > 1$ olan mal lüks maldır.

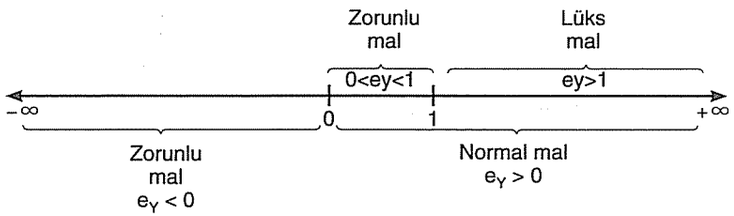
- Düşey Engel doğrusu üzerindeki her noktada yani her gelir düzeyinde, malın talebinin gelir esnekliği $e_Y = \infty$'a eşittir.
- Yatay Engel doğrusu üzerindeki her noktada, yani her gelir düzeyinde malın talebinin gelir esnekliği $e_Y = 0$'a eşittir.



DİKKAT!

$e_Y > 0$ olan mallara normal mallar,

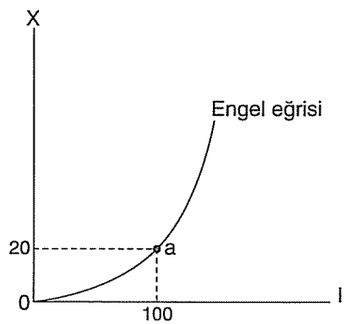
$e_Y < 0$ olan mallara düşük mallar denir.



- Eğrisel engel fonksiyonunun üzerindeki her noktada, yani her gelir düzeyinde, malın gelir esnekliği aynıdır.

ÖRNEK:

Engel fonksiyonu $Q_X = 2I^{0,5}$ biçiminde olan malın I = 100 TL gelir düzeyinde, gelir esnekliği kaçtır?

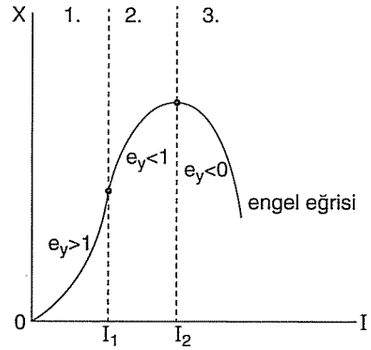


a noktasının gelir esnekliği;

$$e_Y = \frac{\gamma Q}{\gamma I} \cdot \frac{I}{Q} = 2.0,5.I^{-0,5} \cdot \frac{100}{20}$$

$$e_Y = \frac{2.0,5}{100^{0,5}} \cdot \frac{100}{20} = \frac{1}{2}$$

Engel eğrisi, bir malın farklı gelir düzeylerinde, farklı gelir esnekliklerine sahip olabileceğini, yani farklı mal kategorilerine girebileceğini göstermek için toplulaştırılmış bir şekilde de çizilebilir.



Engel eğrisinin 1. bölgesinde, yani I_1 gelir düzeyine kadar X malının gelir esnekliği 1'den büyüktür ve mal, lüks maldır.

Engel eğrisinin 2. bölgesinde, yani I_2 gelir düzeyine kadar X malının gelir esnekliği 1'den küçüktür (0 ile 1 arasındadır) ve mal zorunlu maldır.

Engel eğrisinin 3. bölgesinde, yani I_2 gelir düzeyinden sonra X malının gelir esnekliği negatiftir ve mal tüketici için düşük mal hâline gelmiştir.

Talebin çapraz fiyat esnekliği; Malın talep miktarının diğer malın fiyatındaki oransal değişmelere karşı duyarlılığını ölçer.

$$e_{X,Y} = \frac{\text{X malının talep miktarındaki \% değişme}}{\text{Y malının fiyatındaki \% değişme}}$$

$$e_{X,Y} = \frac{\frac{\gamma Q_X}{Q_X}}{\frac{\gamma P_Y}{P_Y}} = \frac{\gamma Q_X}{Q_X} \cdot \frac{P_Y}{\gamma P_Y} = \boxed{\frac{\gamma Q_X}{\gamma P_Y} \cdot \frac{P_Y}{Q_X}}$$

$e_{X,Y} > 0$ olan mallara; ikame mallar

$e_{X,Y} < 0$ olan mallara; tamamlayıcı mallar

$e_{X,Y} = 0$ olan mallara; ilişkisiz mallar denir.

II. BÖLÜM – ÜRETİM KURAMI - MALİYET ve ARZ ANALİZİ

Üretim: Girdilerin belirli süreçlerden geçirilerek çıktılara dönüştürülmesini ifade eder.

Girdi: Üretimde kullanılan her türlü faktörü ifade eder. Emek, sermaye, toprak, girişimci, üretim faktörleridir.

Çıktı: Üretim faaliyeti sonucu elde edilen mal ve mamülleri ifade eder.

Üretim fonksiyonu: Girdilerin maliyet fiyatını hesaba katmaksızın, girdilerle çıktılar arasındaki ilişkinin fiziki yönünü ifade eder.

TPP = f (L, K, ...Teknoloji)

TPP (Toplam fiziki ürün): Değişken girdilerin üretime katılması sonucu elde edilen toplam çıktı düzeyini ifade eder.

L: İşgücü miktarı, K: Sermaye Miktarı

Teknoloji: Girdilerin hangi miktarlarda ve hangi yoğunlukta bir araya getirileceğini ifade eden kavramdır.

Kısa Dönem Üretim Fonksiyonu (Marshallcı Üretim Fonksiyonu) Analizi

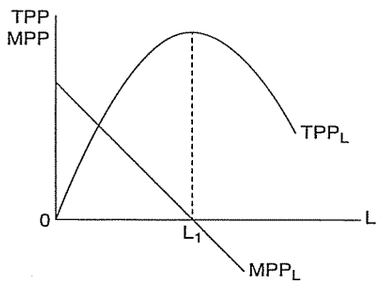
Kısa dönem: Tüm girdilerin değişken olmadığı, en azından bir girdinin sabit olduğu, üretimin sınırlı miktarlarda artırılabildiği, yani firmanın üretim kapasitesinin sabit olduğu üretim dönemidir.

- Marshallcı kısa dönem üretim fonksiyonu; ceteris paribus TPP = f(L) biçimindedir.
- Fonksiyonun ortalama değeri: $APP = \frac{TPP}{L}$
- Foksiyonun marjinal değeri: $MPP = \frac{\gamma TPP}{\gamma L}$
- **APP (Ortalama fiziki ürün):** İşgücü başına düşen üretim miktarını ifade eder.
- **MPP (Marjinal fiziki ürün):** İstihdam edilen ek girdinin yani bir birim girdi daha istihdam etmenin üretime katkısını ifade eder.

DİKKAT!

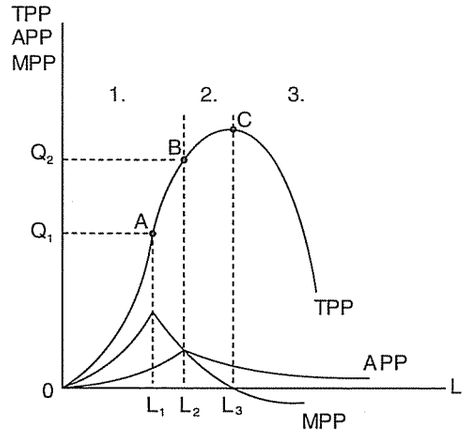
Üretimin kısa döneminde, yani diğer girdiler sabitken, yalnızca bir girdinin (L) istihdamının artırılması sonucu, üretime katılan ek girdinin üretime katkısı (MPP), giderek azalır. Buna **"azalan verim yasası"** veya daha kısa bir ifadeyle "azalan verim yasası" denir.

Azalan (marjinal) verim yasası nedeniyle, diğer girdiler sabitken işgücünün istihdamının artırılması sonucu, işgücü miktarı artırıldıkça her bir işgücünün marjinal verimi azalır ve bu durumda toplam fiziki ürün azalarak artar.



Ayrıca marjinal verimi (MPPL) sıfır olan istihdam düzeyinde, maksimum toplam fiziki ürüne ulaşılır.

Marshallcı analizde, kısa dönemde belli bir girdi düzeyine kadar "artan verim" ve o girdi düzeyinden sonra "azalan verim" koşullarının geçerli olduğu durumda TPP (Toplam fiziki ürün) eğrisi S biçiminde çizilir. Bu durumda MPP (Marjinal fiziki ürün) ve APP (Ortalama fiziki ürün) eğrisi ters U biçiminde çizilir.

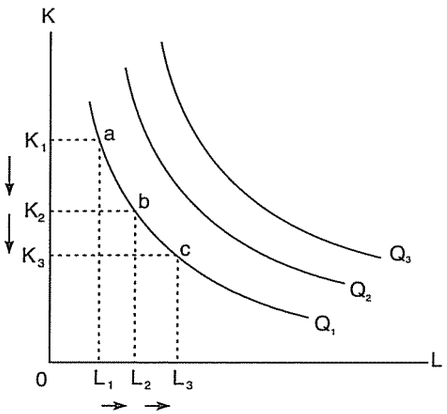


DİKKAT!

- A noktası → Azalan verim koşullarının başladığı noktadır ve MPP maksimumdur.
- B noktası → Azalan verim koşulları devam etmektedir ve APP maksimumdur. APP_{max} = MPP eşitliği geçerlidir.
- C noktası → Negatif verim koşullarının başladığı noktadır ve TPP maksimumdur. MPP_L= 0'dır.
- Üretimin 1. bölgesinde; MPP > APP'dir ve APP artan eğime sahiptir. MPP eğrisi, olduğu gibi APP eğrisinin üzerinde çizilir..
- Üretimin 2. bölgesinde; MPP ≤ APP'dir ve APP azalan eğime sahiptir.
- Üretimin 3. bölgesinde; MPP < 0 ve TPP azalan eğime sahiptir.
- B noktası; orijinden çıkan doğrunun TPP eğrisine teğet geçtiği noktadır ve L_2 girdi seviyesine "tam kapasite girdi seviyesi", Q_2 çıktı seviyesine **"tam kapasite çıktı seviyesi"** denir.

Uzun Dönem Üretim Fonksiyonu Analizi (Cobb-Douglas)

- **Uzun dönem:** Tüm girdilerin değişken kabul edildiği, yani üretimin sınırsız oranda artırılmasına olanak sağlayacak kadar uzun zamanı kapsayan zaman dilimini ifade eder.
- Uzun dönem üretim fonksiyonu TPP = f (L,K) biçimindedir.
- **Eşürün eğrileri:** Üzerindeki her noktada üreticiye aynı toplam çıktıyı sağlayan alternatif girdi bileşenlerinden oluşan eğrilerdir.
- Tipik eşürün eğrileri orijine göre dışbükey (convex) yapıdadır.
- **Eş ürün eğrilerinin özellikleri;**
  - Orijinden uzaklaştıkça daha yüksek bir çıktı düzeyini temsil ederler.
  - Birbirlerini ve eksenleri kesmezler.
  - Girdiler arası azalan ikame varsayımı nedeniyle, orijine göre dışbükey yapıdadırlar.



DİKKAT!

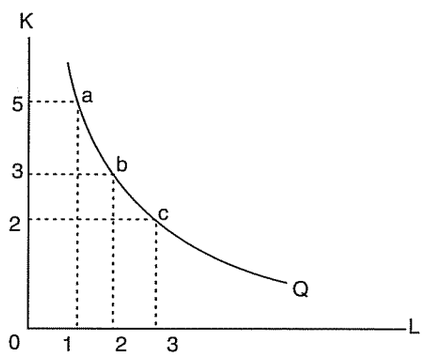
Yukarıdaki eşürün eğrilerinin dışbükey çizilmesinin nedeni, "azalan marjinal teknik ikame oranı ilkesi" dir.

- **Marjinal teknik ikame oranı:** Yatay eksendeki girdinin (L) istihdamının bir birim daha artırılması durumunda, aynı toplam çıktı düzeyini sağlayabilmek için dikey eksendeki girdinin vazgeçilen miktarını ifade eder.

Marjinal teknik ikame oranı: MRTS

$$MRTS_{L,K} = \frac{\text{Vazgeçilen girdi miktarı}}{\text{İkame edilen girdi miktarı}} = \frac{\gamma K}{\gamma L} = \frac{MPP_L}{MPP_K}$$

ÖRNEK:



Yukarıdaki eşürün eğrisine göre, a noktasından b noktasına geçilirken;

$$MRTS_{L,K} = \frac{\gamma K}{\gamma L} = \frac{3-5}{2-1} = -2$$

- b noktasından c noktasına geçilirken;

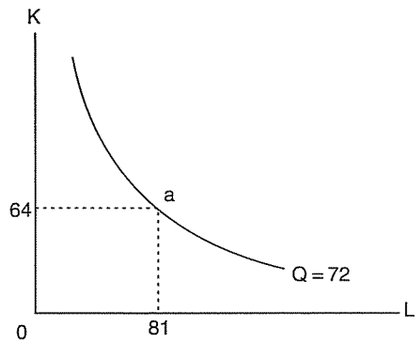
$$MRTS_{L,K} = \frac{\gamma K}{\gamma L} = \frac{2-3}{3-2} = -1$$

DİKKAT!

- MRTS, eş ürün eğrisi üzerindeki o noktanın eğimine eşittir ve kısaca faktörler arası ikame oranını ifade eder.
- Eş ürün eğrisi üzerinde yukarıdan aşağıya doğru inildikçe, L girdisinin, K girdisini ikame etme gücü azalır. Bunun nedeni; girdiler için **azalan verim yasasının** geçerli olmasıdır. Şöyle ki; L girdisinin istihdamı artırıldıkça üretime katkısı (marjinal verimi) azaldığı içindik ki, L girdisinin, K girdisini aynı çıktıyı korumak için ikame etme gücü azalır.

ÖRNEK:

Çift faktörlü üretim fonksiyonu $Q = 2L^{1/2} K^{1/3}$ biçiminde olan firma L = 81 birim işgücü ve K= 64 birim fiziki sermaye kullanarak üretim yapıyor ise girdiler arası ikame oranı (MRTS) kaçtır?



$Q = 2L^{1/2}K^{1/3}$

$Q = 2.81^{1/2}.64^{1/3}$

$Q = 2.\sqrt{81}.\sqrt[3]{64}$

$Q = 2.9.4$

$Q = 72$

$Q = f(L,K) = 2L^{1/2}K^{1/3}$ üretim fonksiyonu ile üretim yapan firma 81 birim işgücü, 64 birim fiziki sermaye Q = 72 birim çıktı üretmektedir.

Bu durumda girdiler arası ikame oranı:

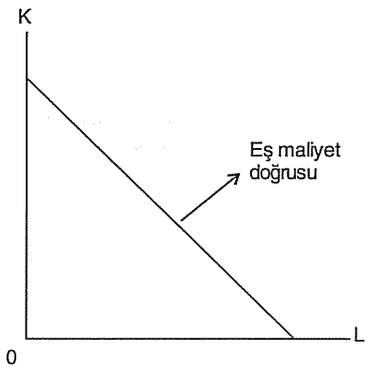
$$MRTS = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{2.\frac{1}{2}L^{-\frac{1}{2}}.K^{\frac{1}{3}}}{2L^{\frac{1}{2}}.\frac{1}{3}K^{-\frac{2}{3}}}$$

$$MRTS_{L,K} = \frac{\frac{1}{2}K^{1/3}K^{2/3}}{\frac{1}{3}L^{1/2}L^{1/2}} = \frac{\frac{1}{2}K}{\frac{1}{3}L} = \frac{\frac{1}{2}.64}{\frac{1}{3}.81} = \frac{32}{27}$$

$MRTS_{L,K} \cong 1,2$

Yani, uzun dönemde L girdisinin K girdisini ikame etme gücü 1,2'ye eşittir. Firma L girdisini bir birim artırdığında, Q = 72 birim çıktı üretimini sağlayabilmek için yaklaşık 1,2 birim fiziki sermayeden (K) vazgeçmektedir.

- **Eş maliyet doğrusu:** Çift faktörlü üretim fonksiyonuna sahip firmanın katlanabileceği maliyetleri gösteren eğridir. Yani firmanın satın alabileceği veya kiralayabileceği girdi miktarını yansıtır. Eş maliyet doğrusu üzerindeki her noktada firmanın değişken maliyetleri toplamı aynıdır.



- Eş maliyet denklemi ⟶ $TVC = P_L.L + P_K.K$

  TVC: Toplam değişken maliyet

  P_L : L girdisinin birim fiyatı (W)

  P_K : K girdisinin birim fiyatı (r)

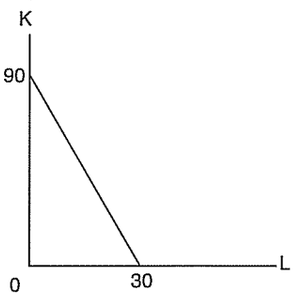
- Eş maliyet fonksiyonu ⟶ $K = \frac{TVC}{P_K} - \frac{P_L}{P_K}.L$

DİKKAT!

Görülür ki, eş maliyet doğrusunun eğimi; $-\frac{P_L}{P_K}$' ya eşittir.

ÖRNEK:

Firmanın eş maliyet fonksiyonu K = 90 - 3L biçiminde olsun. L girdisinin fiyatı P_L = 15 TL ise K girdisinin birim fiyatı (P_K) kaçtır?



Eş maliyet doğrusunun eğimi = -3'e eşittir.

$$-3 = \frac{P_L}{P_K}$$

$$-3 = \frac{15}{P_K}$$

$$P_K = 5$$

Bu durumda firmanın toplam değişken maliyet (TVC) denklemi:

$TVC = P_L . L + P_K . K$

$TVC = 15L + 5K$ biçimindedir.

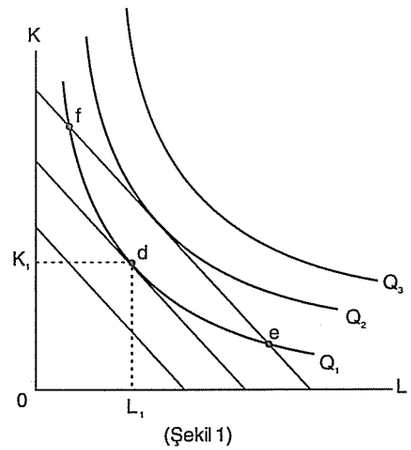
Firma tüm mali olanaklarıyla K girdisi satın aldığında K = 90 birim girdi satın alabildiğine göre;

$TVC = 90 . 5 = 450$'ye eşittir.

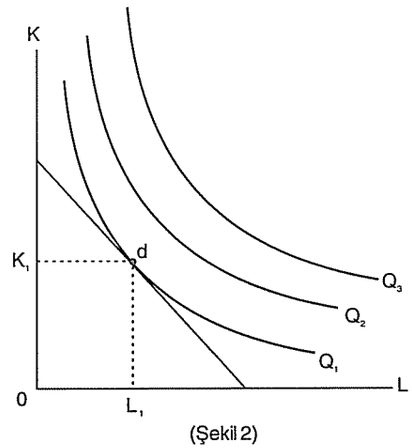
Ayrıca, firma tüm mali olanaklarıyla L girdisi satın aldığında L = 30 birim girdi satın alabildiğine göre;

$TVC = 30 . 15 = 450$'ye eşittir.

- Çift faktörlü üretim fonksiyonu analizinde üretici dengesinin (kar maksimizasyonunun) koşulu; eş ürün eğrilerinden birinin eş maliyet doğrusuna teğet olmasıdır. Bu durumda hedeflenen çıktı minimum maliyetle üretilir veya sabit maliyet olanaklarıyla mümkün olan en yüksek çıktı düzeyine ulaşılmış olur.



(Şekil 1)



(Şekil 2)

Yukarıdaki grafiklere göre d noktası üretici denge noktasıdır.

Şekil 1'e göre; hedeflenen çıktı düzeyinin Q_1 çıktı düzeyi olması durumunda bu çıktı düzeyini minimum maliyetle sağlayan girdi bileşimi (L_1, K_1) girdi bileşimidir.

Grafikte e ve f noktalarında da Q_1 çıktı düzeyi üretilebilmektedir. Dolayısıyla e ve f noktalarının içerdiği girdi bileşenleriyle "teknolojik etkinlik" sağlanır. Ancak hem "teknolojik etkinliğin" hem de "ekonomik etkinliğin" sağlandığı girdi bileşenini sadece d noktası içerir.

- **Ekonomik etkinlik:** Hedeflenen çıktı düzeyini minimum maliyetle üretebilmeyi ifade eder.

Şekil 2'ye göre ise; amaç, hedeflenen çıktı düzeyini minimum maliyetle üremek değildir, kısıtlı mali olanaklarla mümkün olan en yüksek çıktı düzeyini üretmektir. Bu durumda da d noktası denge noktasıdır.

DİKKAT!

Minimum maliyetle maksimum kar sağlama koşulu yani üretici denge koşulu:

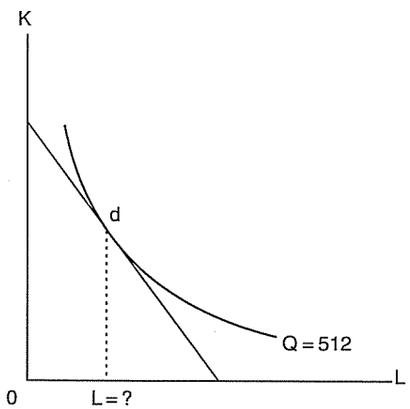
$\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{P_L}{P_K}$ eşitliği ile ifade edilir.

$\frac{MP_L}{MP_K}$ = MRTS; eş ürün eğrisinin eğimi

$\frac{P_L}{P_K}$; Eş maliyet doğrusunun eğimi

ÖRNEK:

Üretim fonksiyonu $Q = 8L^2K$ biçiminde olan firma, L girdisini W = 10 TL, K girdisini r = 5 TL birim fiyattan satın almaktadır. Firmanın Q = 512 birim çıktıyı, minimum maliyetle üretebilmesi için istihdam etmesi gereken işgücü miktarı kaçtır?



Üretici denge koşulu: $\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{W(P_L)}{r(P_K)}$

Üretim fonksiyonunun L girdisine göre türevi alınarak MP_L, K girdisine göre türevi alınarak MP_K bulunur.

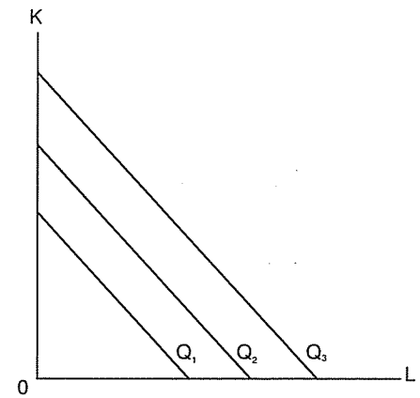
$$\frac{2.8LK}{8L^2} = \frac{10}{5}$$
$$\frac{2K}{L} = 2$$
$$2K = 2L$$
$$K = L$$

$$Q = 8L^2K$$
$$512 = 8L^2.L$$
$$64 = L^3$$
$$\sqrt[3]{64} = \sqrt[3]{L^3}$$
$$\boxed{4 = L}$$

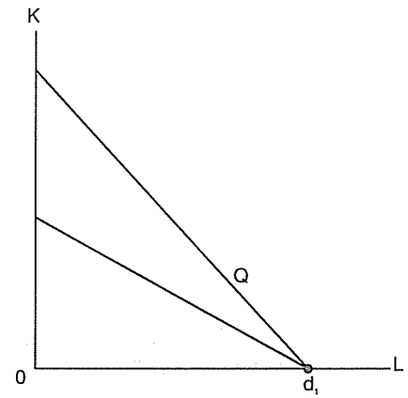
Firma L = 4 birim işgücü istihdam ederek Q = 512 birim çıktıyı minimum maliyetle, maksimum kar sağlayacak şekilde üretebilir.

Atipik Eşürün Eğrileri

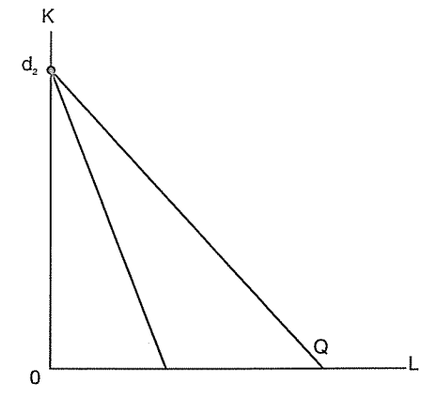
- Doğrusal (Lineer) Eş ürün eğrileri; Q = f(L,K) = aL + bK biçimindedir.



Bu durumda üretici denge noktası, eş ürün eğrisiyle eş maliyet doğrusunun göreli eğimlerine bağlı olarak oluşur.



(Şekil 1)



(Şekil 2)

Şekil 1'e göre; eşürün eğrisi (Q) eş maliyet doğrusundan daha diktir ve köşe dengesi d_1 noktasında kurulur. Bu durumda eşürün eğrisinin eğimi, eş maliyet doğrusunun eğiminden büyüktür ve firma sadece L girdisini kullanarak dengeye gelir.

- $d_1 \longrightarrow \frac{MP_L}{MP_K} > \frac{P_L}{P_K}$

Şekil 2'ye göre; eş maliyet doğrusu, eş ürün eğrisinden (Q) daha diktir ve köşe dengesi d_2 noktasında kurulur. Bu durumda eş ürün eğrisinin eğimi, eş maliyet doğrusu eğimden küçüktür ve firma sadece K girdisini kullanarak dengeye gelir.

- $d_2 \longrightarrow \frac{MP_L}{MP_K} < \frac{P_L}{P_K}$

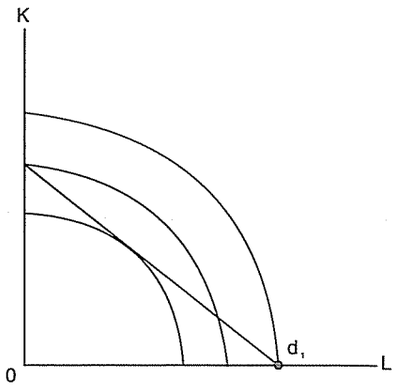
DİKKAT!

Eğer eşürün eğrisi ile eşmaliyet doğrularının eğimleri eşitse, tek bir denge çözümü yoktur.

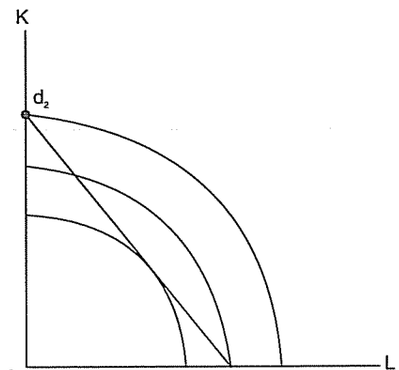
Sonuç olarak;

Eşürün eğrileri doğrusal ise firma ya girdilerden sadece birini ya da her ikisini de kullanarak dengeye gelir.

- İçbükey Eşürün Eğrileri; $Q = f(L,K) = L^a + K^b$ biçimindedir. (CES tipi üretim fonksiyonu)



(Şekil 1)



(Şekil 2)

Şekil 1'e göre firmanın eşmaliyet doğrusunun orijine en uzak içbükey eşürün eğri ile kesiştiği d_1 noktası, üretici denge noktasıdır ve firma sadece L girdisini kullanarak dengeye gelir.

- $d_1 \longrightarrow \frac{MP_L}{MP_K} > \frac{P_L}{P_K}$

Şekil 2'ye göre; firmanın eşmaliyet doğrusunun orijine en uzak içbükey eşürün eğrisi ile kesiştiği d_2 noktası, üretici denge noktasıdır ve firma sadece K girdisini kullanarak dengeye gelir.

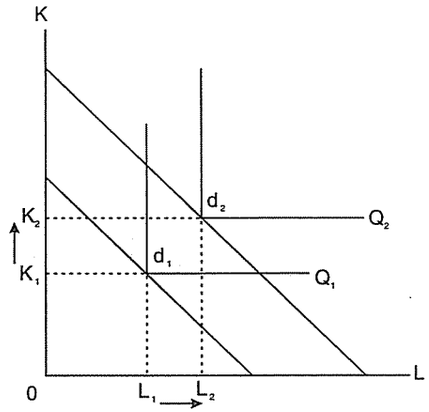
- $d_2 \longrightarrow \frac{MP_L}{MP_K} < \frac{P_L}{P_K}$

Sonuç olarak;

Eş ürün eğrileri içbükey yapıda ise firma girdilerden sadece birini kullanarak dengeye gelir.

- **Leontief Tipi Eşürün Eğrileri**; $Q = f(L,K) = \min.(aK + bL)$ biçimindedir.

Fonksiyondaki minimum (min) ifadesi toplam çıktının parantez içindeki değişkenlerden küçük olanına bağlı olduğunu ifade eder. Bu durumda girdileri arası ikame yoktur, yani $MRTS_{L,K} = 0$ dır. Ancak $\frac{K}{L}$ her çıktı düzeyinde sabittir.



Grafiğe göre üretici firmanın denge noktaları firmanın katlanılabilir maliyetleri arttıkça yani mali olanakları genişledikçe d_1'den d_2'ye değişmiştir.

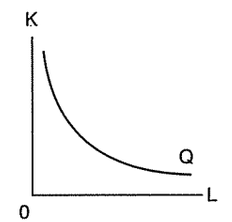
Sonuç olarak:

Eş ürün eğrileri L biçiminde ise firma girdilerinin her ikisini de sabit bir ornada kullanarak dengeye gelir.

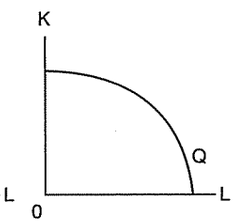
İkame Esnekliği

Girdiler arası ikamenin kolaylık derecesini ifade eden kavramdır ve şöyle hesaplanır:

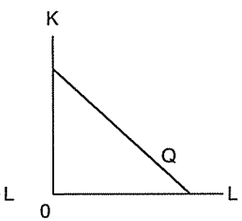
$$k = \frac{\frac{K}{L}\text{'deki oransal değişme}}{\frac{\gamma K}{\gamma L}\text{'deki oransal değişme}}$$



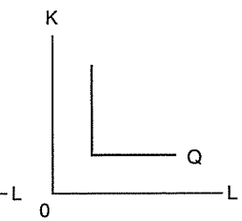
(Şekil 1)
(Cobb-Douglas)



(Şekil 2)
(C.E.S)



(Şekil 3)
(Lineer)



(Şekil 4)
(Leontief)

- Şekil 1'e göre eşürün eğrisinin dışbükey çizilmesinin nedenni; azalan MRTS'dir ve ikame esnekliği (k) pozitiftir ve 1'e eşittir.
- Şekil 2'ye göre eşürün eğrisinin içbükey çizilmesinin nedeni, artan MRTS'dir ve ikame esnekliği (k) negatiftir.
- Şekil 3'e göre eşürün eğrisinin doğrusal (lineer) çizilmesinin nedeni; sabit MRTS'dir ve ikame esnekliği (k) sonsuza eşittir.
- Şekil 4'e göre eş ürün eğrisinin "L" biçimli çizilmesinin nedeni; MRTS = 0 olması ve $\frac{K}{L}$'nin sabit olmasıdır. Bu durumda ikame esnekliği (k) sıfıra eşittir.

ÖRNEK:

Cobb - Douglas tipi üretim fonksiyonu $Q = 4L^{1/2}K^{1/2}$ biçiminde olan firma tüm girdilerini 2 katına çıkarırsa, üretim miktarı kaç katına çıkar?

- Cobb - Douglas tipi üretim fonksiyonunda; $(Q = aL^{\alpha}K^{\beta})$
- $\alpha + \beta = 1$ ise, firma uzun dönemde ölçeğe göre sabit getiriyle üretim yapmaktadır. Ve üretim fonksiyonunun homojenlik derecesi 1'e eşittir.
- $\alpha + \beta > 1$,se, firma uzun dönemde ölçeğe artan getiriyle üretim yapmaktadır. Ve üretim fonksiyonunun homojenlik derecesi 1'den büyüktür.
- $\alpha + \beta < 1$ ise, firma uzun dönemde ölçeğe göre azalan getiriyle üretim yapmaktadır. Ve üretim fonksiyonunun homojenlik derecesi 1'den küçüktür.

Örnek soruda görülür ki; $\alpha + \beta = \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = 1$'dir. Dolayısıyla firma ölçeğe göre sabit getiriyle üretim yapar. Yani, girdilerini hangi oranda artırırsa, toplam çıktı düzeyi de o oranda artar.

$Q = f(L, K)$
$Q = 4L^{1/2}K^{1/2}$ iken
$Q = f(2L, 2K)$ olursa;
$Q = 4(2L)^{1/2}(2K)^{1/2}$
$Q = 4.2^{1/2}L^{1/2}2^{1/2}K^{1/2}$
$Q = 2.(4L^{1/2}K^{1/2})$

Sonuç olarak, L ve K girdileri 2 katına çıkarılırsa, toplam çıktı düzeyi de 2 katına çıkmaktadır. Yani firma, **ölçeğe göre sabit getiriyle** üretim yapmaktadır.

ÖRNEK:

Çift faktörlü (Cobb-Douglas) tipi üretim fonksiyonu $Q = 4L^{1/2}K^{3/2}$ biçimde olan firma tüm girdilerini 2 katına çıkarırsa, üretim miktarı kaç katına çıkar?

$Q = f(2L, 2K)$ olursa (L ve K girdileri 2 katına çıkarsa)

$Q = 4(2L)^{1/2}(2K)^{3/2}$

$Q = 4.2^{1/2}.L^{1/2}.2^{3/2}.K^{3/2}$

$Q = 2^2(4L^{1/2}K^{3/2})$

Sonuç olarak L ve K girdileri 2 katına çıkarılırsa, toplam çıktı düzeyi 2^2 katına çıkmaktadır. Yani firma **ölçeğe göre artan getiriyle** üretim yapmaktadır.

Kısa Dönem Firma Maliyetleri

Sabit Maliyet: Üretim miktarına bağlı olmayan, hiç üretim yapılmasa dahi katlanılan maliyetleri ifade eder. Örneğin; kiralar, sigorta primleri, idari kadronun ücreti, lisans bedelleri gibi...

Değişken Maliyet: Üretim miktarına bağlı olarak değişen, yeni üretim miktarı artırıldıkça, artan maliyetlerdir. Değişken maliyetler; üretimde kullanılan girdi maliyetlerini ifade eder.

- TFC : Toplam Sabit Maliyet
- TVC : Toplam Değişken Maliyet
- TC : Toplam Maliyet
- $TC = TFC + TVC$
- $\boxed{TC = TFC + P_L.L + P_K.K}$

$TC = f(Q) \rightarrow$ Toplam mailyet üretim miktarına bağlı bir fonksiyondur.

Q : Üretim miktarı

- Toplam maliyet fonksiyonunun marjinal değeri, türevi alınarak bulunur.
- $MC = \frac{\gamma TC}{\gamma Q} = \frac{\gamma TVC}{\gamma Q}$

- **Marjinal Maliyet (MC):** Üretilen ek birimin maliyetidir, yani bir birim daha üretmenin maliyetidir.
- Üretimde belli bir girdi seviyesine kadar artan verim koşullarının, o girdi seviyesinden sonra azalan verim koşullarının varsayılması nedeniyle, belli bir üretim düzeyine kadar marjinal maliyet azalırken, o üretim seviyesinden sonra marjinal maliyet artar.
- **Ortalama Maliyet (AC):** Birim maliyetleri ifade eder.
- $AC = \frac{TC}{Q}$
- $TC = TFC + TVC$
- $\frac{TC}{Q} = \frac{TFC}{Q} + \frac{TVC}{Q}$
- $AC = AFC + AVC$

AFC: Ortalama sabit maliyet

AVC: Ortalama değişken maliyet

ÖRNEK:

Firma üretim miktarını $Q_1 = 10$ birimden $Q_2 = 12$ birime yükseltildiğinde toplam maliyetleri TC_1=200 birimden $TC_2 = 216$ birime yükseliyorsa, Q = 12 birim üretmesi sonucu ortalama ve marjinal maliyeti kaçtır?

$$AC_{12} = \frac{TC}{Q} = \frac{216}{12} = 18$$

$$MC_{12} = \frac{\gamma TC}{\gamma Q} = \frac{216 - 200}{12 - 10} = \frac{16}{2} = 8$$

ÖRNEK:

Maliyet fonksiyonu $TC = -Q^3 + 30Q^2 + 80Q + 200$ biçiminde olan firmanın Q = 5 birim çıktı düzeyinde marjinal maliyeti ve ortalama maliyeti sırasıyla kaçtır?

$$MC = \frac{\gamma TC}{\gamma Q}$$

$$MC = -3Q^2 + 60Q + 80$$

$$MC = -3.5^2 + 60.5 + 80$$

$$MC = 305$$

$$AC = \frac{TC}{Q}$$

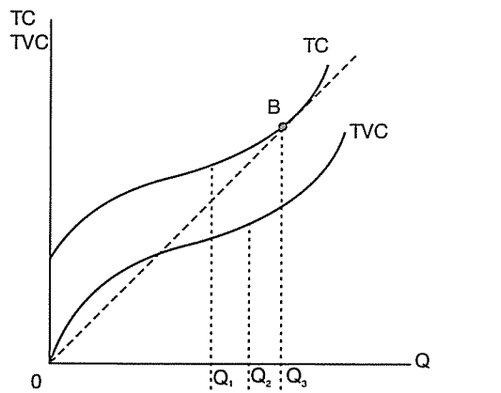
$$AC = \frac{-Q^3 + 30Q^2 + 80Q + 200}{Q}$$

$$AC = -Q^2 + 30Q + 80 + \frac{200}{Q}$$

$$AC = -5^2 + 30.5 + 80 + \frac{200}{5}$$

$$AC = 345$$

Kısa Dönem Maliyet Eğrileri



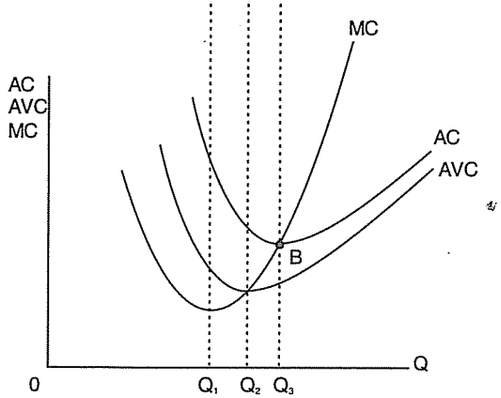
$$TC = TFC + TVC$$

$$AC = \frac{TC}{Q}$$

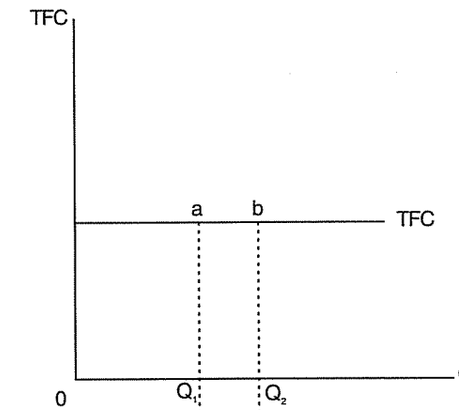
$$AFC = \frac{TFC}{Q}$$

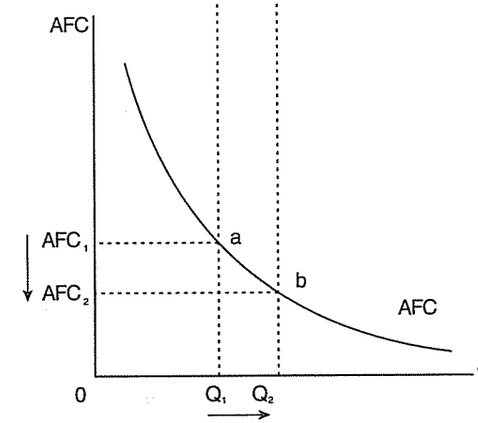
$$AVC = \frac{TVC}{Q}$$

$$MC = \frac{\gamma TC}{\gamma Q} = \frac{\gamma TVC}{\gamma Q}$$



- AC eğrisinin minimum noktası, (B) orijinden çıkan doğrunun TC eğrisine teğet geçtiği noktadır. B noktasında yani Q_3 çıktı düzeyinde tam kapasite üretimi gerçekleşir. Marshallcı üretim fonksiyonu baz alındığında tam kapastie çıktı düzeyi Q_2 düzeyi olmalı iken literatürde Q_2 çıktı düzeyine yani AVC'nin minimum noktasına; "kapanma noktası", Q_3 çıktı düzeyine yani AC'nin minimum-noktasına; tam kapasite çıktı düzeyi denir.

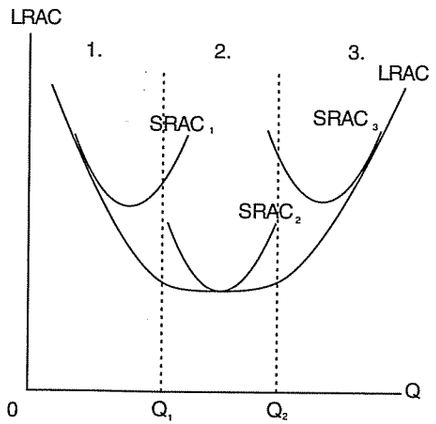




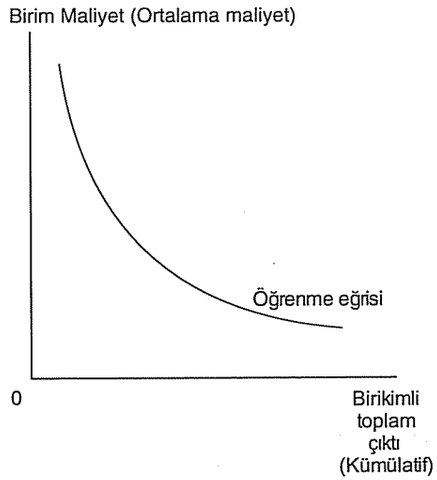
$AFC = \frac{TFC}{Q}$ formülüne göre üretim miktarı (Q) arttıkça, toplam sabit maliyet (TFC) değişmeyeceğinden, ortalama sabit maliyet (AFC) azalacaktır.

Uzun Dönem Ortalama Maliyet Eğrisi (LRAC)

Firmanın uzun dönemde, farklı büyüklüklerde (ölçeklerde) katlanacağı ortalama maliyetleri gösteren eğridir. Ölçek eğrisi veya zarf eğrisi de denir.



- 1. bölge → LRAC eğrisinin azalan bölgesinde, pozitif ölçek ekonomileri geçerlidir. Yani firmanın ölçeğini (üretim kapasitesini) artırması sonucu birim maliyetleri (ortalama maliyetleri) azalmaktadır. ($\alpha + \beta > 1$)
- 2. bölge → LRAC eğrisinin yatay bölgesinde, sabit ölçek ekonomileri geçerlidir. Yani firmanın ölçeğini artırması sonucu ortalama maliyetleri değişmemektedir. ($\alpha + \beta = 1$)
- 3. bölge → LRAC eğrisinin artan bölgesinde, negatif ölçek ekonomileri (ölçek disekonomisi) geçerlidir. Yani, firmanın ölçeğini artırması sonucu ortalama maliyetleri artmaktadır.
- **Ölçek ekonomileri:** Firmanın uzun dönemde tüm girdilerini artırması yani ölçeğini büyütmesi sonucu oluşan maliyet ve tasarruf avantajlarını ifade eder.
- **Alan ekonomileri:** Firmanın kendi kaynaklarıyla değil de içinde faaliyet gösterdiği sektörün büyümesi sonucu yani dışsal büyüme sonucu oluşan maliyet ve tasarruf avantajlarını ifade eder.
- **Pozitif alan ekonomileri**, LRAC eğrisini olduğu gibi aşağı, **negatif alan ekonomileri** ise LRAC eğrisini olduğu gibi yukarı kaydırır.
- Aynı şekilde, **öğrenme etkisi** de yani, işgücünün deneyim kazanmasına bağlı olarak, birim maliyetlerinin azalışını ifade eder. "Öğrenme etkisi" kavramı ve "öğrenme eğrileri" T. Wright tarafından geliştirilmiştir.



Yukarıdaki öğrenme eğrisine göre, firmanın kuruluşundan bugüne birikimli toplam çıktı düzeyi arttıkça, birim maliyetler azalır.

Arz Analizi - Arz Esnekliği

Arz; Marshallcı analizde firmanın piyasada belirlenmiş bir fiyattan mal üretme ve satma istediğini ifade eder.

Malın arzını artıran / azaltan etmenler şöyle sıralanabilir:

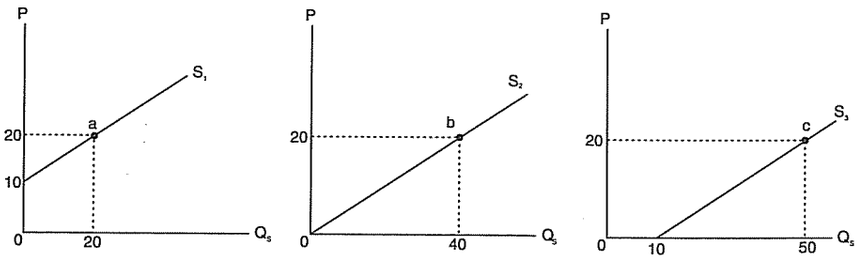
- Malın fiyatı (P)
- Faktör fiyatları (Kaynakların maliyeti)
- Teknoloji düzeyi
- Aynı faktörle üretilebilecek olan diğer malların fiyatları
- Vergiler, sübvansiyonlar
- Malın fiyatının değişeceğine ilişkin bekleyişler
- Piyasadaki satıcı firmaların sayısı

Neo-klasik iktisatçı A. Marshall'ın geliştirdiği arz fonksiyonu, ceteris paribus $Q_{SX} = f(P_X)$ biçimindedir. (Q_{SX}: X malının arz edilen miktarı, P_X : X malının fiyatı)

- Doğrusal arz fonksiyonu $Q_{SX} = a + bP_X$ biçimindedir. (a: Malın arzının fiyatından bağımsız bölümünü, b: Malın arzının fiyatına bağımlılık katsayısını ifade eder.)

Malın piyasa fiyatındaki değişmeler, istikrarlı bir arz doğrusu üzerinde bir harekete neden olurken, fiyat dışı faktörlerdeki değişmeler, firmanın arz doğrusunu sağa veya sola kaydırır.

ÖRNEK:



$Q_s = -20 + 2P$ (Şekil 1)

$Q_s = 2P$ (Şekil 2)

$Q_s = 10 + 2P$ (Şekil 3)

Piyasada üç ayrı firmanın X malına ait arz fonksiyonları yukarıdaki gibi olsun. Malın piyasada oluşan fiyatı P = 20 TL iken üç firmanın üretim / arz miktarlarını ve arz esnekliklerini hesaplayınız.

Şekil 1 → P = 20 iken $Q_S = -20 + 2 \cdot 20 = 20$

a noktasının arz esnekliği:

$$e_S = \frac{\gamma Q}{\gamma P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$e_S = 2 \cdot \frac{20}{20} = 2$$

Şekil 2 → P = 20 iken $Q_S = 2P = 2 \cdot 20 = 40$

b noktasının arz esnekliği:

$$e_S = \frac{\gamma Q}{\gamma P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$e_S = 2 \cdot \frac{20}{40} = 1$$

Şekil 3 → P = 20 iken $Q_S = 10 + 2 \cdot 20 = 50$

c noktasının arz esnekliği:

$$e_S = \frac{\gamma Q}{\gamma P} \cdot \frac{P}{Q}$$

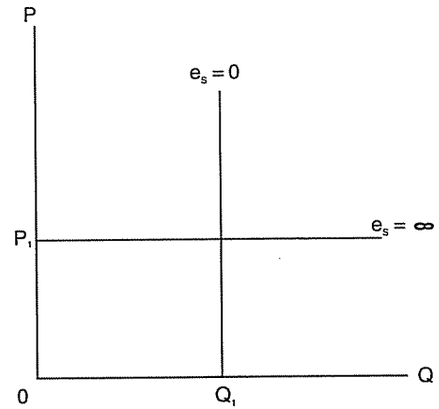
$$e_S = 2 \cdot \frac{20}{50} = 0,8$$

DİKKAT!

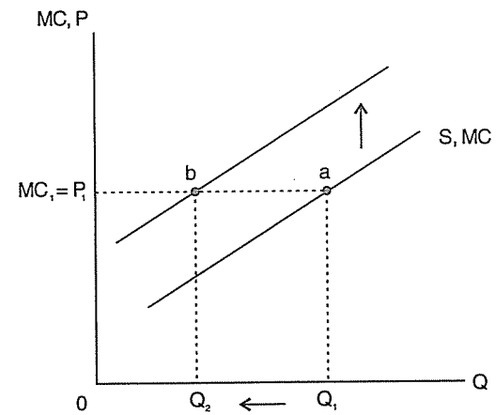
Arz esnekliği; Malın arzının, piyasa fiyatındaki oransal değişmelere olan duyarlılığını ölçen katsayıdır.

$$e_s = \frac{\text{Arz miktarındaki \% değişme}}{\text{Malın fiyatındaki \% değişme}} = \frac{\gamma Q}{\gamma P} \cdot \frac{P}{Q}$$

- Düşey arz doğrusunun üzerindeki her noktada, yani her fiyat düzeyinde $e_S = 0$'dır.
- Yatay arz doğrusunun üzerindeki her noktada yeni her fiyat düzeyinde $e_S = \infty$'dur.



Marshallcı analizde firma arz doğrusu, marjinal maliyet (MC) fonksiyonu ile temsil edilir. Yani, arz doğrusunun arka planında MC fonksiyonunun artan bölgesi vardır. Bu durumda hem MC eğrisinin, hem de arz eğrisinin pozitif eğimli çizilmesinin nedeni azalan verim yasasıdır.



Azalan verimler yasası nedeniyle, firmanın bir birim daha üretmek için, daha yüksek marjinal maliyete katlanması gerekir. Bu nedenledir ki, üretim miktarını / arzını artırabilmesi, piyasa fiyatının yükselmesine bağlıdır. Ne zaman ki, ürettiği çıktının marjinal maliyeti piyasa fiyatına kadar yükselir, o çıktı düzeyinde üretimini durdurur.

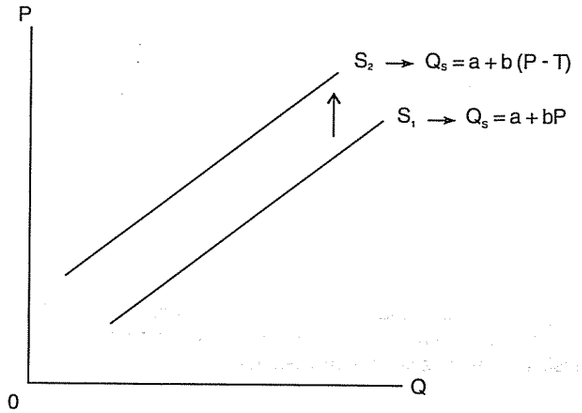
Bu durumda firmanın marjinal maliyetini yükselten herhangi bir neden, MC eğrisini yani arz eğrisini yukarı (sola) kaydırır, bu durumda üretim azalır. (a → b)

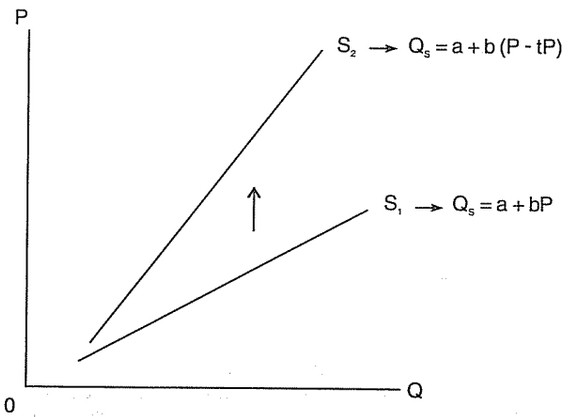
DİKKAT!

Hükümet tarafından üretici firmaya sağlanan spisifik sübvansiyon (S), arz doğrusn paralel olarak sağa, advalorem sübvansiyon (s) ise, arz doğrusunu yatıklaştırarak sağa kaydırır.

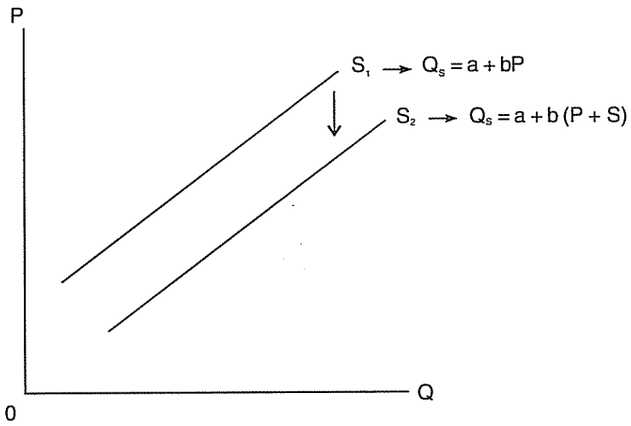
DİKKAT!

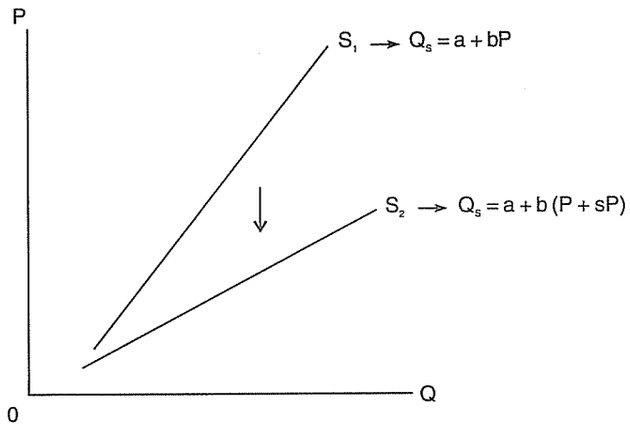
Hükümet tarafından üretici firmaya uygulanan spesifik vergi (T), arz doğrusunu paralel olarak sola, advalorem vergi (t) ise, arz doğrusunu dikleştirerek sola kaydırır.





- **T: Spesifik vergi:** Üretilen birim başına sabit olarak alınan vergidir. (T = 10 TL gibi)
- **t: Advalorem vergi oranı:** Malın satış fiyatının belirli bir oranı kadar alınan vergidir. (t = % 10 gibi)



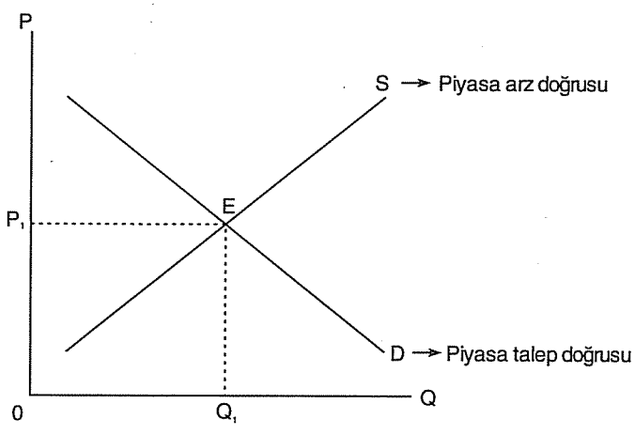


- **S: Spesifik sübvansiyon:** Üretilen birim başına sabit olarak ödenen sübvansiyondur (S = 10₺ gibi).
- **s: Advalorem sübvansiyon oranı:** Malın satış fiyatının belli bir oranı kadar ödenen sübvansiyondur (s = %10 gibi).

III. BÖLÜM – PİYASA DENGESİ ANALİZİ

Kısmi Denge Analizi: A. Marshall tarafından geliştirilmiştir ve bir malın piyasasında oluşan dengenin analizidir.

- **Piyasa dengesinin koşulu:** Malın arz edilen miktarının, talep edilen miktarına eşitlenmesini sağlayan fiyat düzeyinden alınıp satılmasıdır.

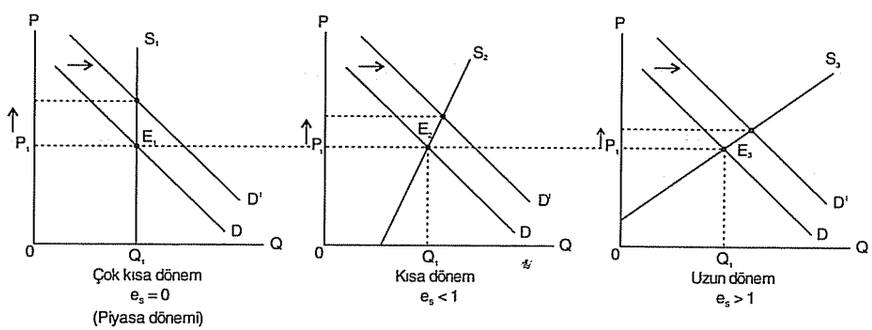


E → Piyasa denge noktası

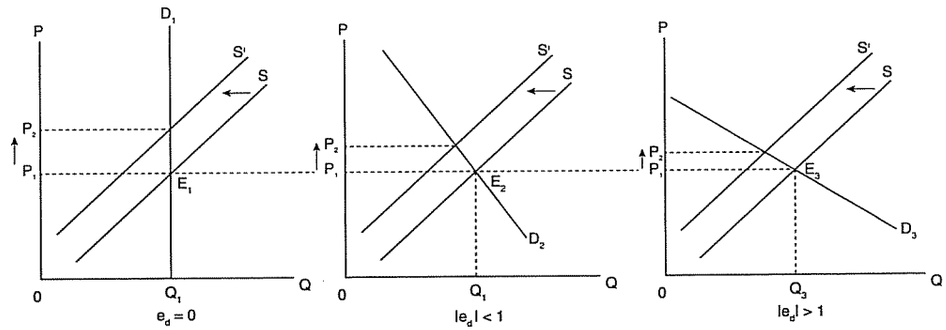
P_1 → Denge fiyatı

Q_1 → Denge miktarı

- Serbest piyasada talep artışı, talep doğrusunu sağa kaydırır ve fiyat ve miktar artar.
- Serbest piyasada arz artışı, arz doğrusunu sağa kaydırır ve fiyat düşerken, miktar artar.



- Piyasa talebinin artmasına bağlı olarak piyasa fiyatı yükselir ve fiyatın yükselmesinin üzerinden geçen zaman uzadıkça, fiyattaki yükseliş baskılanır. Yani talep artışı sonucu, en yüksek fiyat artışı, çok kısa dönemde $e_S = 0$ iken gerçekleşir.



- Piyasa arzının azalmasına bağlı olarak piyasa fiyatı yükselir. Arz azalışı sonucu en yüksek fiyat artışı $e_d = 0$ iken gerçekleşmiştir.

DİKKAT!

Yukarıdaki grafiklerde dikkat edilmesi gereken husus şudur: Piyasa talep doğrusu daha yatık hale geldikçe (eğimi azaldıkça) malın her fiyat seviyesinde esnekliğinin mutlak değeri artacaktır. Bu durumda tüketiciler, fiyat artışlarına daha büyük oranda tepki vereceklerdir.

Örümcek Ağı (Cobb - Webb) Analizi

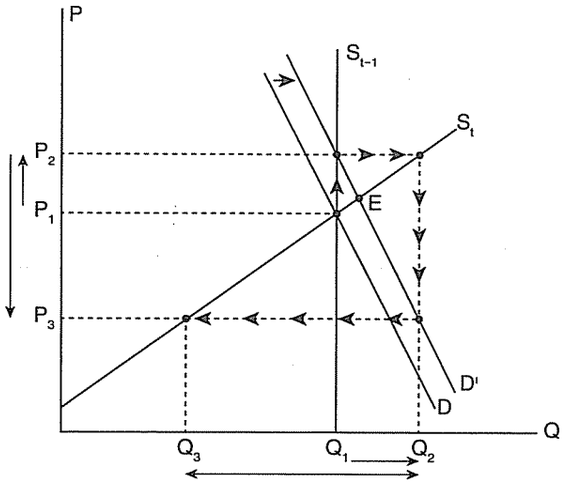
Cobb - Webb Analizi, tarım ürünleri piyasasına özgü olarak geliştirilmiştir.

Cobb - Webb Analizine göre malın piyasa arzı, bir önceki dönemin fiyat artışına veya azalışına göre gerçekleşir.

$Q_{S_t} = f(P_{t-1})$

Malın piyasasında;

- $e_S > |e_d|$ ise gittikçe dengeden uzaklaşan bir örümcek ağı örülür ve piyasa dengesi sağlanamaz, müdahale şarttır.
- $e_S = |e_d|$ ise de piyasa dengesi sağlanamaz, müdahale şarttır.
- $e_S < |e_d|$ ise piyasada dengeye yaklaşan bir örümcek ağı örülür ve piyasa dengesi sağlanır, müdahale gerekmez.
- **Walrasgil denge:** Fiyat intibakiyle gerçekleşir. Yani arz fazlası durumunda fiyat düşer, talep fazlası durumunda fiyat yükselir.
- **Marshalgil denge:** Miktar intibakiyle gerçekleşir. Yani arz fiyatı fazlası durumunda arz miktarı azaltılır, talep fiyatı fazlası durumunda arz miktarı artırılır.



Yukarıdaki grafiğe göre, $e_s > |e_d|$ olan yani, arz esnekliği talep esnekliğinin mutlak değerinden daha büyük olan tarım ürününün piyasasında talep artışı sonucu denge fiyatı P_1'den P_2'ye yükselmiştir. Ancak düşey çizilen arz eğrisine göre (S_{t-1}) denge miktarı değişmemiştir. (Q_1) Bir sonraki dönemde, S_t arz eğrisine göre malın arz edilen miktarı arttırılmış (Q_2) ve tarım ürünü P_3 fiyatından talep edilmiştir.

Görülür ki, $e_s > |e_d|$ ise piyasada gittikçe dengeden (E) uzaklaşan bir örümcek ağı örülür. Bu durumda piyasaya müdahale, yani devletin üretim kotası (miktar tayınlaması) uygulaması şarttır.

- $e_s = |e_d|$ ise de piyasada denge kendiliğinden sağlanamaz.
- $e_s < |e_d|$ ise piyasada gittikçe dengeye yaklaşan bir örümcek ağı örülür. Yani devlet müdahalesine gerek yoktur.

IV. BÖLÜM TAM REKABET PİYASASINDA FİRMA DAVRANIŞLARI

Tam Rekabet Piyasasının Varsayımları:

- **Atomisite varsayımı:** Piyasada her firma, piyasada oluşan fiyatı veri alır, kabul eder.
- **Homojenlik varsayımı:** Özdeş mal üretilir.
- **Mobilite varsayımı:** Piyasaya yeni firmalar, hiçbir ek maliyete katlanmadan serbestçe girebilirler.
- **Şeffaflık varsayımı:** Tüm iktisadi birimler tam bilgiye sahiptir.
- Tam rekabet piyasasında hiçbir firmanın fiyat belirleme gücü yoktur. (Atomisite)
- Tam rekabet piyasasında temsili firmanın toplam satış hasılatı fonksiyonu; TR = P . Q biçiminde hesaplanır ve orijinden çıkan pozitif eğimli bir doğru biçiminde çizilir. Çünkü piyası fiyatı, yani TR doğrusunun eğimi sabittir. Bu durumda firmanın ortalama hasılatı ve marjinal hasılatı sabittir ve piyasa fiyatına eşittir.

TR: Toplam hasılat

P: Piyasa fiyatı

Q: Firmanın üretim / satış miktarı

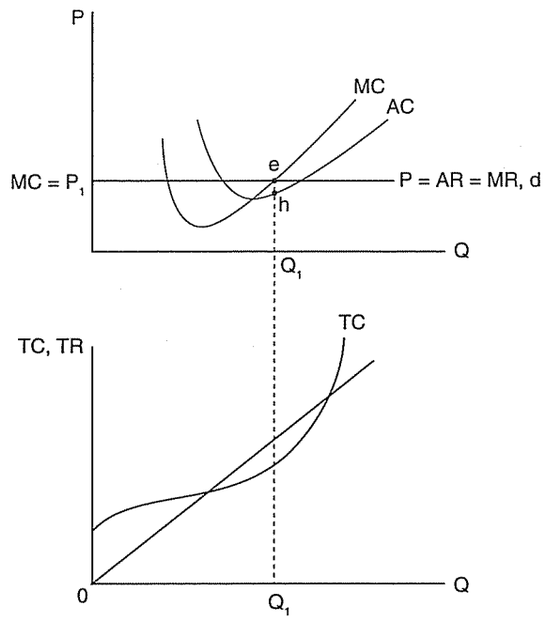
π : TR – TC

π : Toplam kâr

TR: Toplam hasılat

TC: Toplam maliyet

Tam Rekabet Piyasasında Kârla Çalışan Firmanın Kısa Dönem Denge Analizi:



e → Firmanın denge noktası

P_1 → Piyasa denge fiyatı

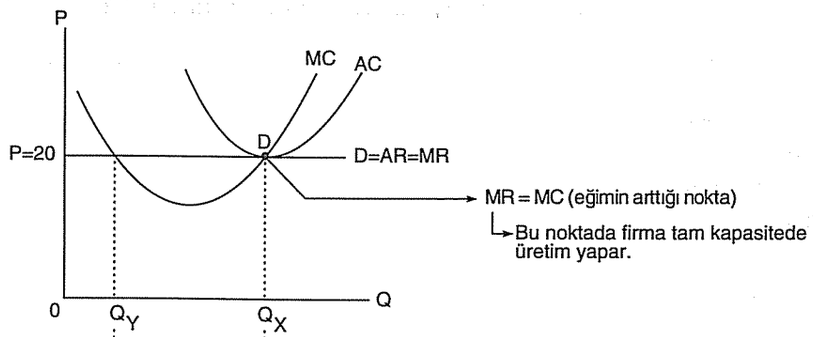
Q_1 → Firmaya maksimum kâr sağlayan denge çıktı düzeyi

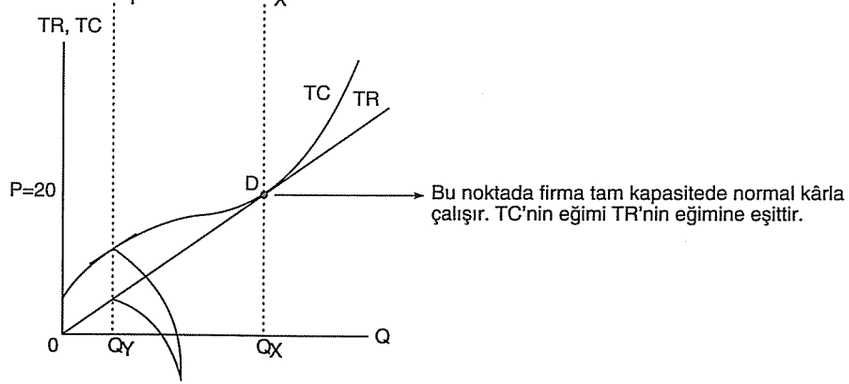
DİKKAT!

Görülür ki, rekabetçi piyasada kârla çalışan firma, ortalama maliyet (AC) eğrisinin artan bölgesinde, yani pozitif eğimli bölgesinde (h noktasında) üretim yapar.

Rekabetçi piyasada hiçbir firma, fiyat belirlemeye muktedir değildir, piyasada oluşan fiyatı veri alır, yani fiyat alıcıdır.

Tam Rekabet Piyasasında Normal Kârla Çalışan Firmanın Kısa Dönem Denge Analizi:





TR'nin eğimi TC'nin eğimine eşittir, (MR = MC) ancak firma zarar etmektedir.

D → Firmanın denge noktasıdır, yani MR = MC eşitliği sağlanmıştır.

NOT!

Tam rekabet piyasasında faaliyette bulunan bir firmanın ekonomik kar (aşırı, anormal kar) elde etmesinin koşulu TR > TC olmasıdır. Normal kâr (sıfır kâr) elde etmesinin koşulu TR = TC olmalıdır. Zarar eden firma için ise TR < TC eşitsizliği geçerlidir.

DİKKAT!

Tam rekabet şartlarında kârla çalışan firmanın, **maximum kâr** sağlama koşulu, MR = MC eşitliğini sağlayan çıktı düzeyini üretmektir.

ÖRNEK:

Rekabetçi piyasada firmanın toplam maliyet fonksiyonu $TC = 20 + 2Q^2$ ve malın satış fiyatı 20 TL ise firmanın denge çıktı düzeyi ve kârını bulunuz.

Denge Koşulu:

$MC = MR \Rightarrow MC = 4Q$

$MR = P$

$MR = 4Q = 20$

$Q = 5$

$TC = 20 + 2 \cdot 5^2 = 70$

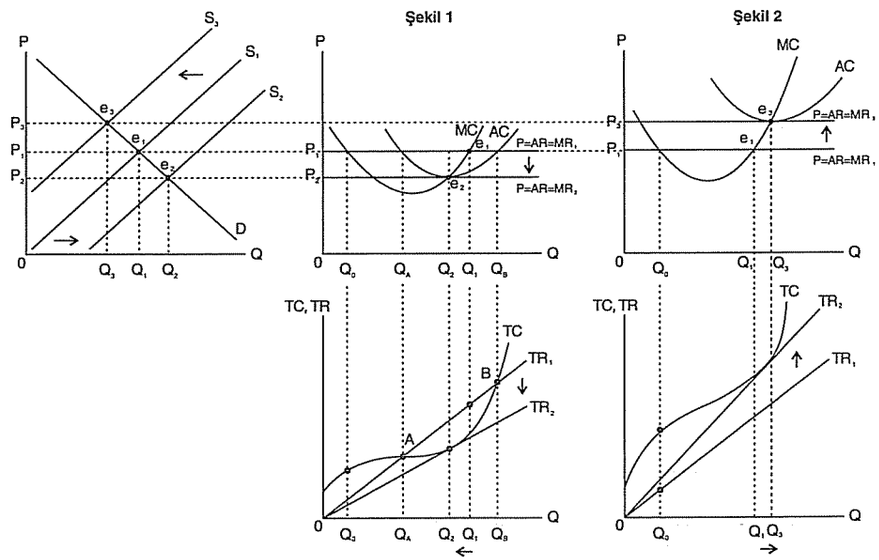
$TR = P \cdot Q = 5 \cdot 20 = 100$

$\pi = TR - TC = 100 - 70 = 30$

MC: Marjinal maliyet, MR: Marjinal hasılat, P: Malın piyasa fiyatı, TC: Toplam maliyet, TR: Toplam hasılat, π: Toplam kâr

NOT!

Uzun dönem tam rekabet piyasasında üretici rantı olmaz, çünkü piyasa fiyatının altında mal arz edilmez. Ancak, kısa dönem tam rekabet piyasasında üretici rantı olur ve üretici rantı ile tüketici trantının toplamı maksimum olur.



- Kısa dönemde aşırı kapasite ile çalışan bir firma kar durumundadır. Piyasada oluşan fiyat P_1 düzeyindedir (e_1). Bu durumda diğer firmalar piyasaya giriş yaparlar. Piyasaya yeni firmaların girmesi sonucu arz eğrisi sağa kayar ve piyasa fiyatları P_2 seviyesine iner (e_2). Bunun sonucu firma normal kâr ile çalışmaya devam eder. Sonuç olarak temsili firmanın üretim miktarı Q_1'den Q_2'ye azalır.
- Kısa dönemde atıl kapasite ile çalışan bir firma zarar durumundadır. Bunu gören piyasadaki diğer firmalar piyasadan çıkar. Bunun sonucunda arz eğrisi sola kayarak, piyasa fiyatları P_3 seviyesine yükselir (e_3). Bunun sonucunda daha önce zarar ile çalışan bir firma uzun dönemde normal kar ile çalışmaya devam eder.

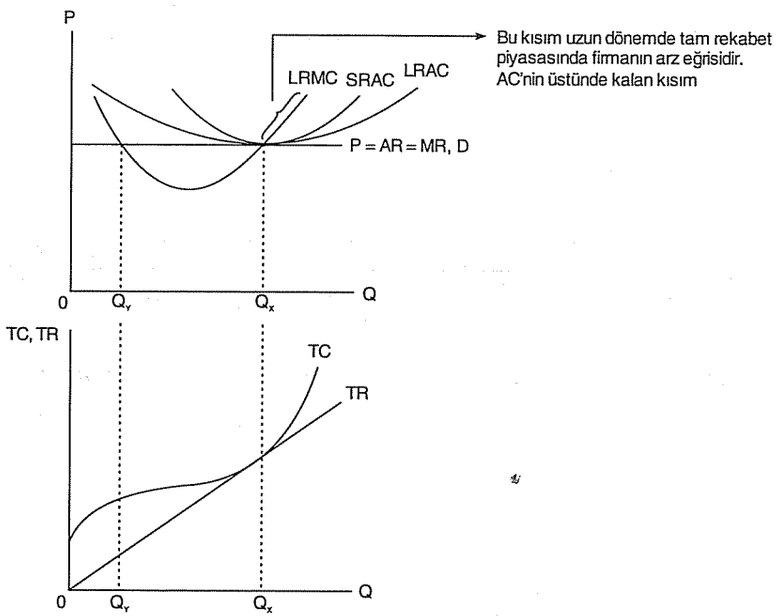
DİKKAT!

Şekil 1'e göre;

- e_1 → Tam Rekabette kısa dönemde kârla çalışan firmanın denge noktasıdır.
- e_1 → P = AR = MR = MC > AC (Fiyat, firmanın ortalama maliyetinden büyüktür.)
- e_2 → Tam Rekabette normal kârla çalışan firmanın denge noktasıdır.
- e_2 → P = AR = MR = MC = AC (Fiyat, firmanın ortalama maliyetine eşittir.)

Şekil 2'ye göre;

- e_1 → Tam Rekabette kısa dönemde zararla çalışan firmanın denge noktasıdır.
- e_1 → P = AR = MR = MC < AC (Fiyat, firmanın ortalama maliyetinden küçüktür.)
- e_3 → Tam Rekabette kısa dönemde normal kârla çalışan firmanın denge noktasıdır.
- e_3 → P = AR = MR = MC = AC (Fiyat, firmanın ortalama maliyetine eşittir.)



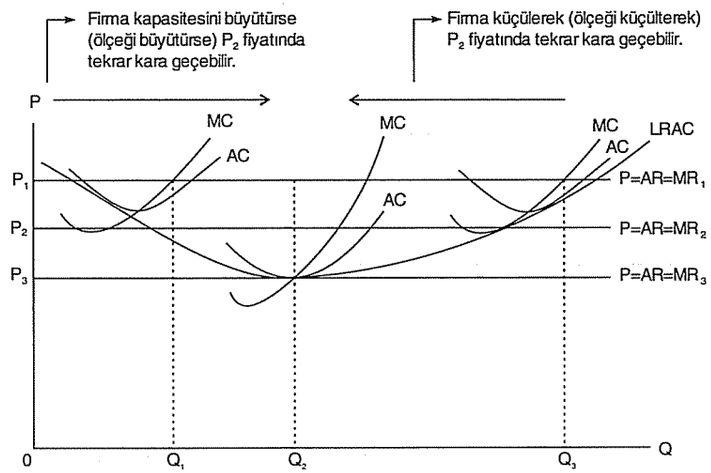
Tam rekabet piyasasına uzun dönemde yeni firmaların giriş yapması engellenemediğinden, uzun dönemde iktisadi kâr ortadan kalkar.

- Uzun dönemde firmalar sadece normal kar düzeyinde çalışırlar.

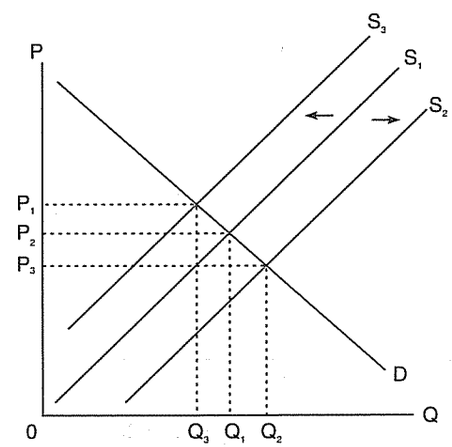
NOT!

Rekabetçi (tam rekabet) bir endüstriye ait uzun dönem arz eğrisinin eğimini, endüstri üretiminin artmasıyla birlikte üretim faktörlerinin fiyatlarının sabit kalması, artması ya da azalması belirler.

Endüstriyel üretim arttıkça faktör fiyatları sabit kalıyorsa endüstrinin uzun dönem arz eğrisi yatay, artıyorsa pozitif eğimli, azalıyorsa negatif eğimli çizilir.



- P_3 fiyatı düzeyinde hiçbir firma kar edemeyeceği için piyasaya girişler durur. Uzun dönemde tüm firmalar normal kârla çalışırlar.
- Uzun dönemde firmalar aynı büyüklükteki tesise sahiptirler ve tüm firmalar **optimum ölçekle** tam kapasite üretimi yaparak **normal kâr** elde ederler.
- Uzun dönemde firmaların hiçbiri kar elde edemez, sadece normal kar gerçekleşir.



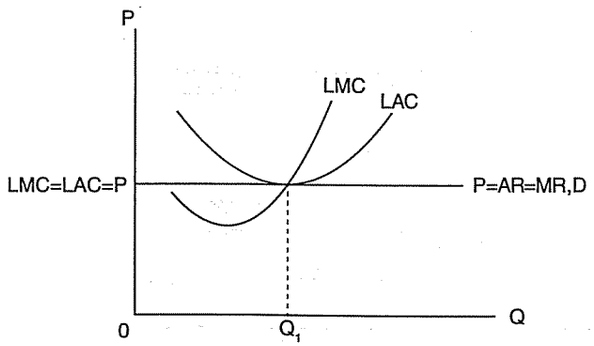
Yandaki grafiğe göre;

Tam rekabet piyasasında iktisadi kârın varlığı halinde piyasaya yeni firmalar girerler. Bu durumda piyasa arz doğrusu sağa kayar. (s_1'den s_2'ye) ve piyasa fiyatı düşer. Zarar durumundaise firmalar çıkış yaparlar ve piyasa arz doğrusu sola kayar (S_1'den S_3'e) ve piyasa fiyatı yükselir.

- Sonuç olarak; tam rekabet piyasasında uzun dönemde kâr ve zarar yok olma eğilimine girer, normal kâr kaçınılmazdır.

DİKKAT!

Tam rekabet piyasasına firma girişleri engellenemediğinden kâr durumunda piyasaya yeni firmaların girmesi veya mevcut firmaların üretim kapasitelerini (ölçek) büyütmesi sonucu, uzun dönemde piyasa arz doğrusu sağa kayar. Bu durumda piyasada geçerli olan fiyatın düşmesi sonucu iktasadi kâr ortadan kalkar (P_3)

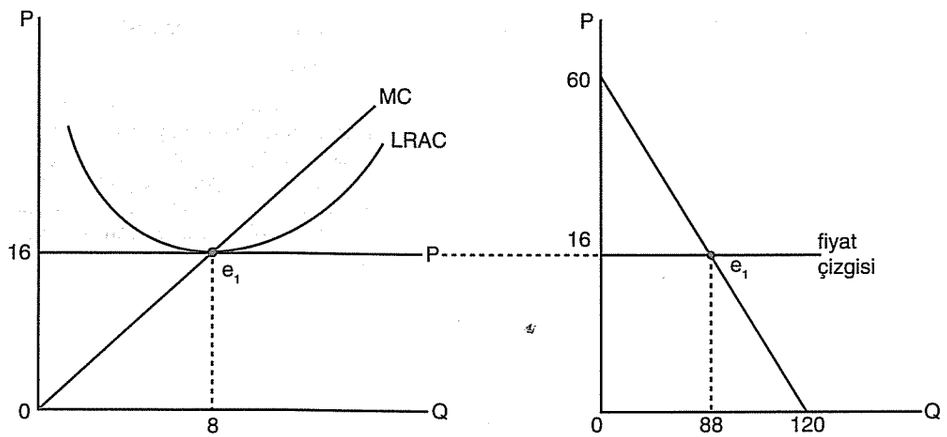


ÖRNEK:

Tam rekabet piyasasında faaliyet gösteren temsili firmanın uzun dönem maliyet fonksiyonu

$LRTC = 64 + Q^2$ biçimindedir. Piyasa talep fonksiyonu $Q_x = 120 - 2P$ biçiminde uzun dönemde kaç firma vardır?

Unutulmamalıdır ki tam rekabet piyasasında uzun dönemde tüm firmalar, optimum ölçekle üretim yaparak (minimum LRAC ile) normal kâr sağlarlar.



$Q_D = 120 - 2P$

$Q_D = 120 - 2 \cdot 16$

$Q_D = 88$

- Firmaların ne kadar ürettiğini hesaplamak için toplam maliyet fonksiyonunun (TC) verilmesi yeterlidir.

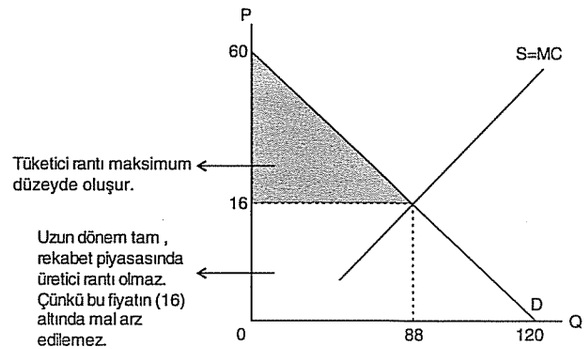
Tam rekabet piyasasında uzun dönemde P = AC = MC eşitliği geçerlidir.

$TC = 64 + Q^2 \longrightarrow AC = \frac{64}{Q} + Q$, $MC = 2Q$ (TC'nin türevi)

$AC = MC \Rightarrow \frac{64}{Q} + Q = 2Q \Rightarrow Q = 8$ Firma 8 birim üretir. Aynı şekilde diğer firmalar da 8 birim üretir.

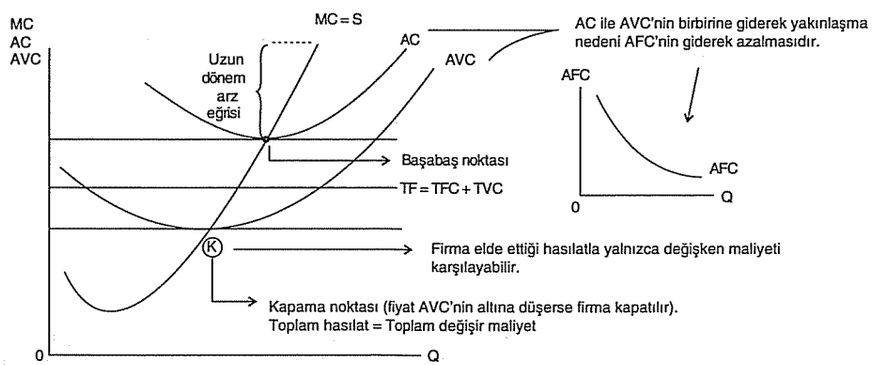
$AC = MC = P \Rightarrow 2 \cdot 8 = 16 \Rightarrow P = 16$

Sonuç olarak piyasada toplam çıktı düzeyi Q = 88'dir. Temsili firma Q = 8 birim ürettiğine göre, piyasada 88:8 = 11firma vardır.



NOT!

Eğer firmanın gerçekleştirdiği üretim düzeyinde MR > MC ise üretimin bir birim daha artırılması halinde, firma daha karlı duruma gelecektir. Eğer firmanın eriştiği üretim düzeyinde MR < MC ise firmanın son birim satışından elde ettiği gelir, söz konusu birimin üretim maliyetinden az olduğunda firmanın karı üretimin artırılması halinde giderek azalır.



- Kısa dönemde fiyat ortalama değişken maliyetin altına inerse üretim durdurulur. Firma ortalama değişken maliyetini kurtardığı sürece kapatılamaz.
- Tam rekabetçi firmanın kısa dönemde kapanma noktası AVC'nin minimum noktasıdır.

- MC'nin AVC'nin üstünde kalan kısmı tam rekabet piyasasında firmanın kısa dönem arz eğrisidir.
- LRMC'nin LRAC'nin üstünde kalan kısmı firmanın uzun dönem arz eğrisidir.
- Sadece tam rekabetçi firmaların arz eğrisi vardır. Diğer piyasalarda firmaların arz eğrisi çizilemez, çünkü fiyat ile üretim miktarı arasında doğrudan fonksiyonel bir ilişki yoktur. Tam rekabette fiyat veri olduğu için yani firmanın fiyatı belirleme imkanı olmadığı için arz eğrileri vardır.
- K noktası (AVC min) firmanın malını satmak isteyeceği en düşük fiyat düzeyidir.

V. BÖLÜM – TEKEL (MONOPOL) PİYASASI

1) Monopol piyasasında tek satıcı ve çok sayıda alıcı vardır.

NOT!

Piyasada satılan malın ikamesi yoktur. Aynı şekilde piyasada o malın benzerleri de satılamaz. Bu nedenle piyasada rekabet olmaz. (Malın benzerlerinin satıldığı piyasaya monopol değil monopolcü rakabetçi piyasa denir.)

2) Yakın ikamesi olmayan mal üretilir.

3) Piyasaya giriş engellenmiştir.

4) Fiyat farklılaştırması uygulanır.

5) Uzun dönemde normal üstü kâr veya normal kâr vardır.

Tekeli Yaratan Nedenler

1) Yasal Nedenler: (Bir malı üretme veya satma hakkı yasalarla tek bir firmaya verilmiştir.)

- Patentler (Bir firmanın patentini aldığı ürünün benzeri dahi satılamaz.)
- Pazar imtiyazları (Firma yasayla tek üretici veya tek satıcı olma hakkını (imtiyazını) elde eder.)

2) Ekonomik Nedenler:

- Hammadde kaynağına sahip olmak
- Malı çok düşük maliyete üretme olanağına sahip olmak.
- Doğal tekel (doğal monopol): Optimum ölçeğe göre piyasa talebinin yetersiz olması durumunda oluşan monopoldür. Yani diğer firmaların piyasaya girişleri talep yetersizliği nedeniyle gerçekleşmez.

DİKKAT!

Kısaca, doğal tekel optimum ölçeğe göre piyasa talebinin yetersiz olduğu durumda ortaya çıkar.

3) Fiili Nedenler:

Kartel (anlaşma) iki ayrı firma aralarında anlaşarak tüketicinin aleyhine olarak yüksek fiyat belirlerler. Böylece tekelleşirler, yani piyasadaki tüketici rantını ele geçirmeye çalışırlar. Örn. OPEC: Petrol İhraç Eden Ülkeler Birliği

- Tröst (birleşme) firmalar birleşerek yani bir firma diğerlerini satın alarak tekelleşir.

NOT!

Bazı durumlarda Rekabet Kurulu Kartel ve Tröst'e izin vermeyebilir. Örneğin, bu durum fiyatları aşırı derecede yükseltecekse ve/veya piyasada rekabet aksayacaksa antitröst yasalarıyla birleşmeler engellenir.

Tekel piyasasında firma, talep doğrusunun esnek bölgesinde (|e| > 1) üretim yapar, çünkü o bölgede marjinal hasılatı (MR) pozitiftir.

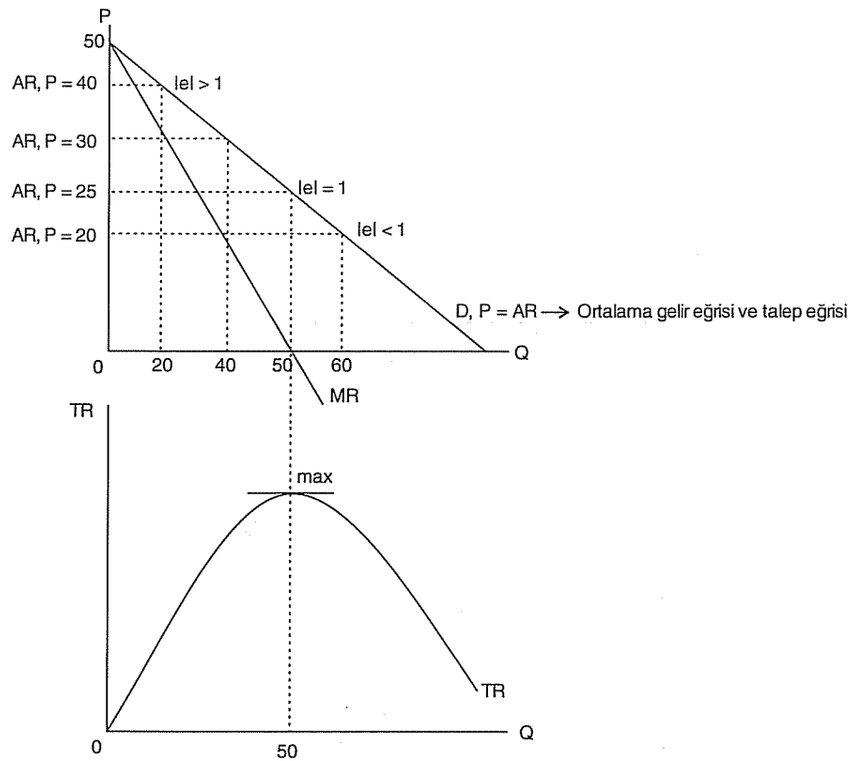
Örnek: Tekel firmasının piyasada karşılaştığı talep doğrusu Q = 100 – 2P olsun. Aşağıdaki analizde görülür ki, firma fiyat düşürerek, belli bir fiyat seviyesine kadar toplam hasılatını (TR) arttırabilir.

$P = 40$ iken $TR = P \cdot Q = 40 \cdot 20 = 800 \rightarrow AR = \frac{TR}{Q} = \frac{800}{20} = 40 \; (P = AR)$

$P = 30$ iken $TR = P \cdot Q = 30 \cdot 40 = 1200 \rightarrow AR = \frac{TR}{Q} = \frac{1200}{40} = 30 \; (P = AR)$

$P = 25$ iken $TR = P \cdot Q = 25 \cdot 50 = 1250 \rightarrow AR = \frac{TR}{Q} = \frac{1250}{50} = 25 \; (P = AR)$

$P = 20$ iken $TR = P \cdot Q = 20 \cdot 60 = 1200 \rightarrow AR = \frac{TR}{Q} = \frac{1200}{60} = 20 \; (P = AR)$



Görülür ki, her ıktı düzeyinde malın satış fiyatı, ortalama hasılatına eşittir. Yani P = AR'dir.

$P = AR = 50 - 0{,}5Q \rightarrow TR = AP.Q$

$TR = 50Q - 0{,}5Q^2$

$MR = 50 - Q$ (TR'nin türevi)

Marjinal hasılatı sıfır olan çıktı düzeyi (50), toplam hasılatı (TR) maksimum yapan çıktı düzeyidir.

$e = 1 \Rightarrow MR = 0$

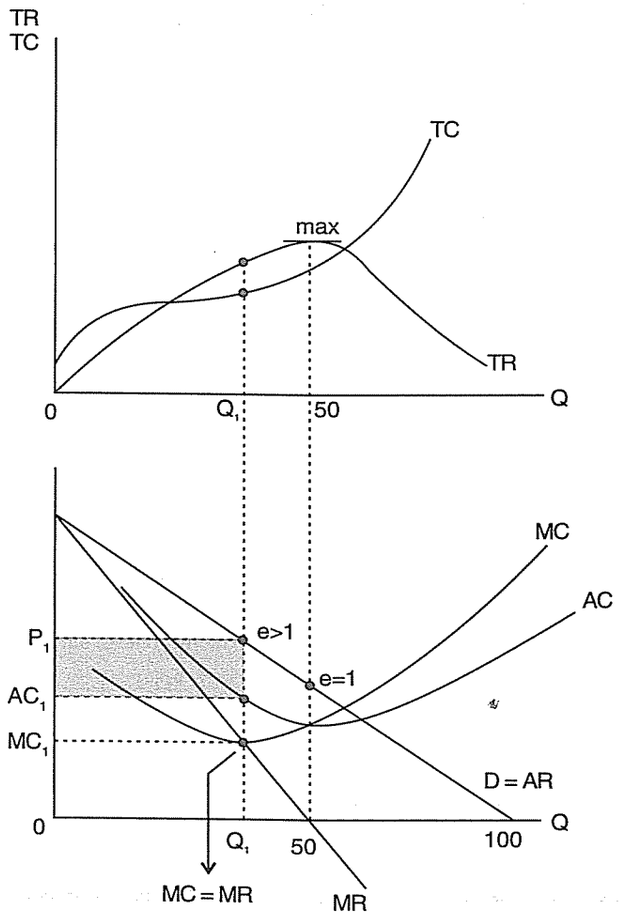
$e < 1 \Rightarrow$ MR negatiftir.

$e > 1 \Rightarrow$ MR ↓ pozitiftir.

$e = 1$ iken TR maksimumdur.

Dikkat: Tekelci bir firma için marjinal hasılatın fiyattan küçük olmasının nedeni ürettiği mala olan talebin negatif eğimli olmasıdır. Çünkü, daha fazla satabilmek için satış fiyatını düşüren monopolcü sadece son sattığı birimi değil, daha önce yüksek fiyatlardan satması gereken tüm miktarları da daha düşük olan son birimin fiyatından satmak durumunda olduğundan son satılan birimin ona sağladığı hasılat (marjinal hasılat) o çıktı düzeyindeki ortalama hasılatın altında olmaktadır.

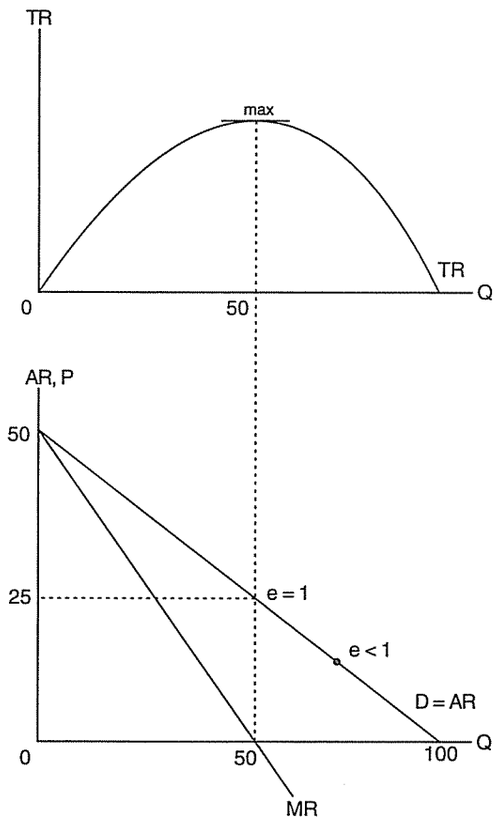
Kısa Dönemde Karla Çalışan Tekelci Firmanın Denge Analizi



- Tekelci firmanın denge çıktı düzeyinde (Q_1) TC eğrisinin eğimi TR eğrisinin eğimine eşittir.
- Tekelcinin karının maksimum olduğu düzeyi, hasılatının maksimum olduğu düzeyden daha azdır.
- Pozitif maliyetli üretim yapan bir tekelcinin malına uyguladığı fiyat, esnekliğin 1'den büyük olduğu ($|e|>1$) fiyat düzeyidir.
- Kar elde etmek isteyen bu firma hasılatını maksimum yapmaz. Üretimini MC'nin MR'ye eşit olduğu üretim düzeyinde gerçekleştirir.
- Sonuç olarak firma Q_1 çıktı düzeyinde ürettiği malı P_1 fiyatından satar.

DİKKAT!

Tekel firmasının satış fiyatı, marjinal maliyetin üstündedir. $P_x > MC$'dir.

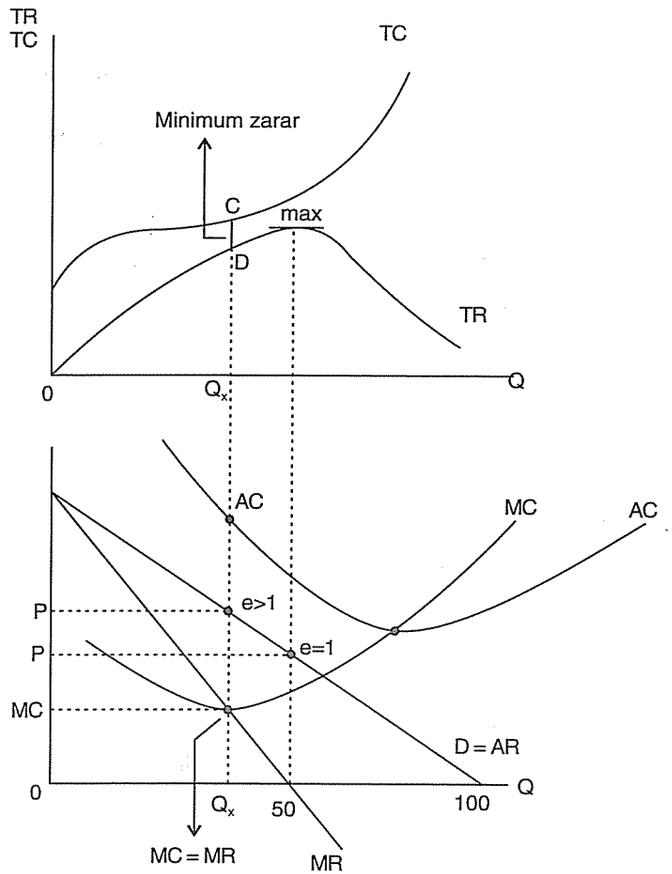


Yandaki ters talep doğrusu $P = 50 - \frac{1}{2}Q$ biçimindedir. Bu durumda tekelin piyasada karşılaştığı talep doğrusundan hareketle marjinal hasılat (MR) doğrusu elde edilir. $MR = 50 - Q$ biçimindedir.

Tekel piyasasında; $P = a - bQ$ ise $MR = a - 2bQ$ biçimindedir.

Örneğin; $P = 50 - Q$ ise $MR = 50 - 2Q$ gibi

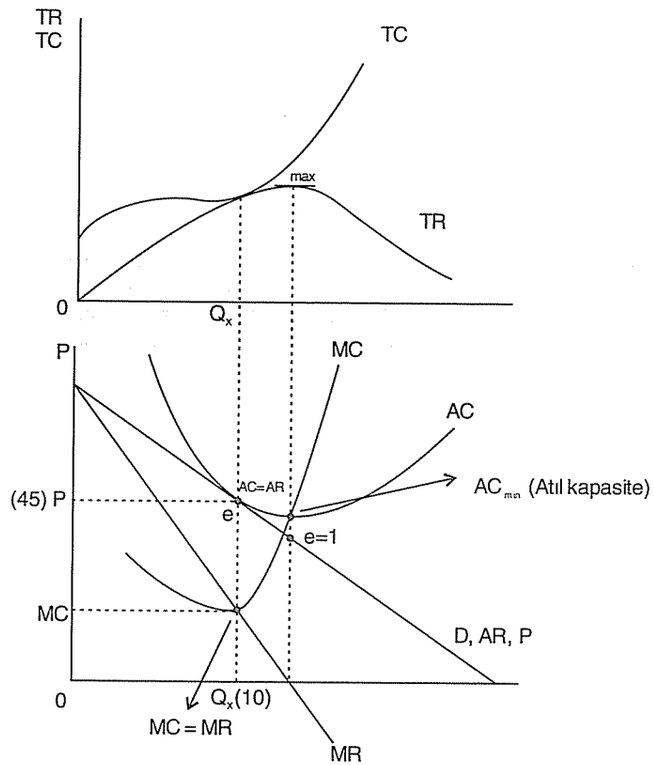
- Maliyetsiz üretim yapan bir tekelci firmanın malına uygulayacağı fiyat, esnekliğin 1 olduğu ($e = 1$) fiyat seviyesidir.



- C-D aralığında eğimler eşittir (MC = MR) (TC'nin eğimi TR'nin eğimine eşittir.)
- Firma ister kar etsin isterse zarar etsin, üretimini esnekliğin 1'den büyük olduğu yerde (e>1) yapar.

DİKKAT!

Zarar eden tekel firması MR = MC eşitliğini sağlayan Q_x çıktı düzeyini P_x fiyatından satarak zararını minimize eder.



Firma e noktasında dengededir. e noktasında MR = C eşitliği sağlanmıştır ve firma 10 birim çıktıyı 45 birimfiyattan satar ve normal kâr sağlar.

DİKKAT!

Firma zararla ya da normal karla çalışıyorsa mutlaka atıl kapasite ile çalışır. Karla çalışıyorsa atıl kapasiteyle, tam kapasiteyle veya aşırı kapasiteyle çalışabilir.

Tekel Gücü (Lerner Endeksi): Bir tekel firmasının satış fiyatını marjinal maliyetinin üzerinde belirleyebilme gücüdür.

$$\frac{P - MC}{P} \Rightarrow \frac{45 - 40}{45} = \frac{1}{9} \Rightarrow$$ Tekel gücü esnekliğin mutlak değerinin tersine eşittir.

DİKKAT!

Talebin fiyat esnekliğinin mutlak değeri arttıkça monopol gücünün sayısal değeri azalır.

Amorosso - Robinson Denklemi:

$$MR = P\left[1 - \frac{1}{|e|}\right] \Rightarrow e = 1 \text{ ise } MR = 0$$

$$e < 1 \text{ ise } MR < 0$$

$$e > 1 \text{ ise } MR > 0$$

Tekel piyasasında denge koşulu MR = MC eşitliğini sağlayan çıktıyı üretmektir ve firmanın marjinal hasılat (MR) doğrusu fiyat doğrusunun (AR) altında azalır. Yani her çıktı düzeyinde firmanın marjinal hasılatı, satış fiyatından (Ortalama Hasılatından) küçüktür, bunun nedeni; firmanın malına olan talebi artırmak için fiyat düşürmek zorunda olmasıdır. Yani negatif eğimli bir talep doğrusu ile karşı karşıya olmasıdır.

DİKKAT!

Tekel Piyasası denge koşulu: MR = MC idi. Bu durumda:

$$P \cdot \left(1 - \frac{1}{|e_d|}\right) = MC$$

$$P \cdot P \cdot \frac{1}{|e_d|} = MC$$

$$P - MC = P \cdot \frac{1}{|e_d|}$$

$$\boxed{\frac{P - MC}{P} = \frac{1}{|e_d|}}$$

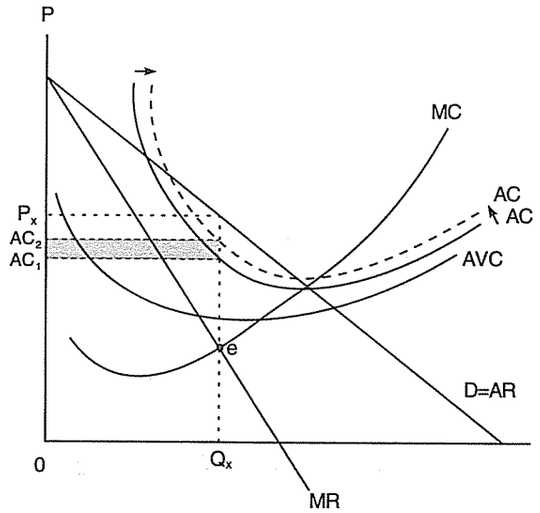
- **Fiyat Farklılaştırması:** Tekelcinin ürettiği malı farklı fiyatlardan satması yoluyla firmanın tüketici rantını ele geçirme çabasını ifade eder.

1) Birinci Derecede Fiyat Farklılaştırması: Tam fiyat farklılaştırması da denilen bu farklılaştırma türünde tekel ürettiği her birimi ayrı ayrı fiyattan satar. Birimler arası farklılaştırma da denir. Bu durumda tekelci firma, tüketici rantının tamamını ele geçirir. Çünkü ürettiği çıktının her birimini, mala ödenmeye razı olunan en yüksek fyian satar. Bu farklılaştırma türünde toplam refah kaybı sıfırdır. Firmanın karı tüketicinin kaybettiği alan kadar artar.

2) İkinci Derecede Fiyat Farklılaştırması: Burada miktarlar arası farklılaştırma yapılır. Belli bir miktara kadar bir fiyat, bu miktarı aşan çıktı düzeylerine daha düşük fiyat uygulanır.

3) Üçüncü Derecede Fiyat Farklılaştırması: Alıcılar arasında fiyat farklılaştırması yapılır. Örneğin öğrencilere ulaşım biletlerinin ucuz satılması. Talep esnekliği yüksek olan tüketiciye (öğrenci) düşük, esnekliği düşük olan tüketiciye yüksek fiyat uygulanır.

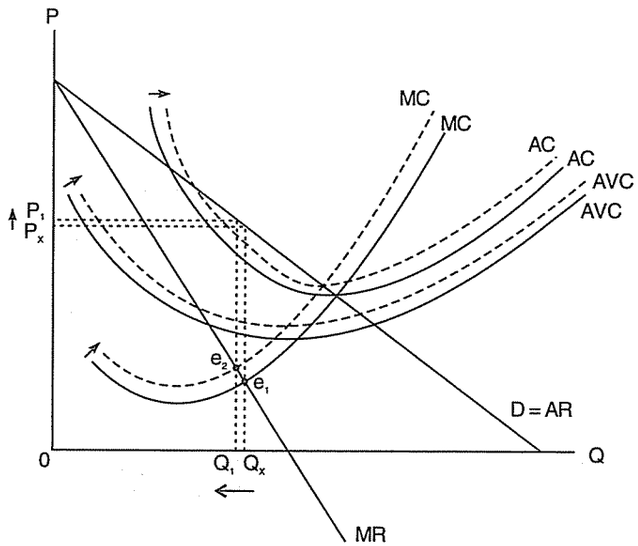
Tekel Piyasasında Devletin Vergilerle Müdahalesi:



- Devletin, Firmanın sadece sabit maliyetlerini etkileyen "götürü vergi" uygulaması durumunda sadece AC eğrisi yukarı kayar.

Unutulmamalıdır ki, marjinal maliyet (MC) bir değişken maliyettir ve sabit maliyetlerdeki artış MC'yi etkilemez.

Bu durum firmanın üretim miktarını ve malın fiyatını etkilemez, sadece firmanın karında azalma olur. Yukarıdaki grafikte kâr taralı alan kadar azalır.



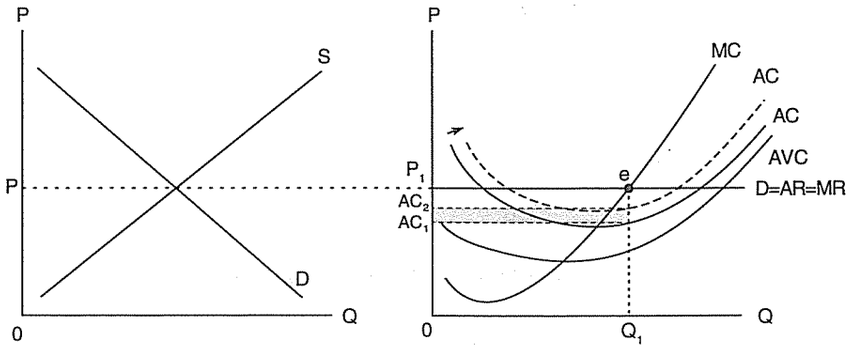
- Devletin, değişken maliyetleri arttıran bir vergi uygulanması durumunda, hem AC eğrisi hem MC eğrisi yukarı kayar. Yani AVC'nin artmasına bağlı olarak AC ve MC artar.

Bu durumda firmanın değişken maliyetleri artacaktır ve denge noktası e_1'den e_2'ye değişir. Sonuç olarak firmanın denge çıktı düzeyi azalır, satış fiyatı artar.

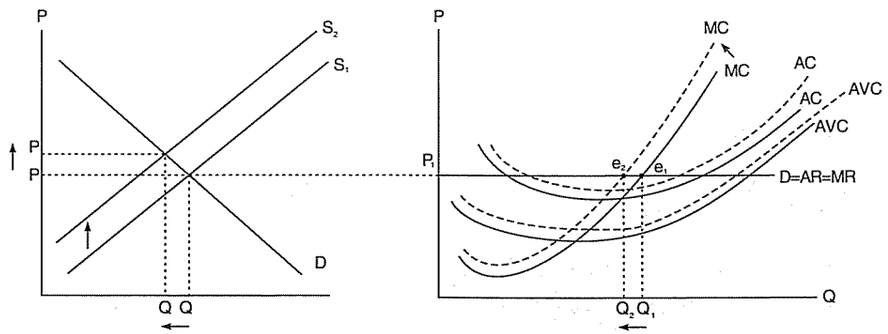
DİKKAT!

Tekelci firmanın arz erisi yoktur. Bu nedenle de talep eğrisi sağa kaydığında üretim miktarındaki değişme öngörülmez. Bunun anlamı şudur; fiyat ile üretim miktarı arasında fonksiyonel bir ilişki yoktur. Fiyat artışı karşısında arzın ne kadar artacağı öngörülemez.

Tam Rekabet Piyasasında Devletin Vergilerle Müdahalesi:



- Devletin Rekabetçi firmaya götürü vergi uygulaması sonucu, firmanın sabit maliyeti artacak ve AC eğrisi yukarı kayacaktır. Bu durumda firmanın düzeyi ve fiyat düzeyi değişmez, sadece kârı azalır. Toplam kârdaki azalış, taralı alan kadardır.



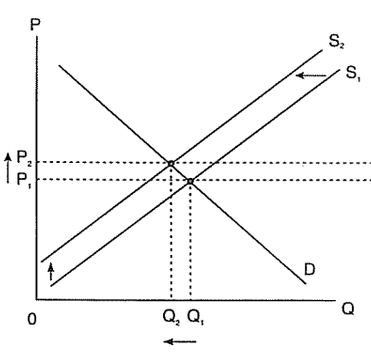
DİKKAT!

Devletin rekabetçi firmaya üretilen birim başına vergi uygulaması sonucu, değişken maliyetleri artacaktır. Bu durumda AC ve MC eğrileri yukarı kayar ve denge noktası e_1 den e_2 ye değişir.

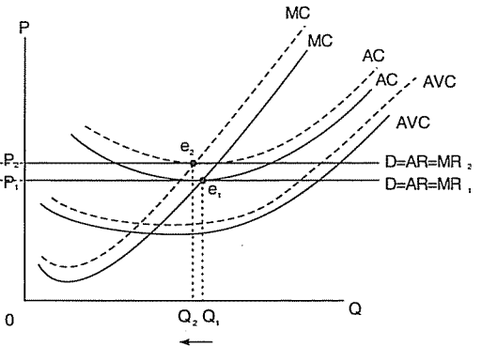
Sonuç olarak denge çıktı düzeyi azalır ancak **satış fiyatı değişmez.**

- Spesifik vergi tüm firmalardan alınırsa piyasayı etkiler; tek firmadan alınırsa piyasayı etkilemez, sadece firmanın kendi arzını etkiler.

Aşağıdaki grafiklerde görülür ki, rekabetçi piyasada, firmaların değişken maliyetlerini artıran bir vergi politikası sonucu, firmaların çıktı düzeyi ve kârları azalır (şekil 2). Bu durumda piyasadan firma çıkışları gerçekleşir, piyasa arz doğrusu sola kayar (şekil 1). Bu durumda piyasada geçerli olan fiyat yükselir ve uzun dönemde e_2 noktasında "normal kâr" dengesi sağlanır.

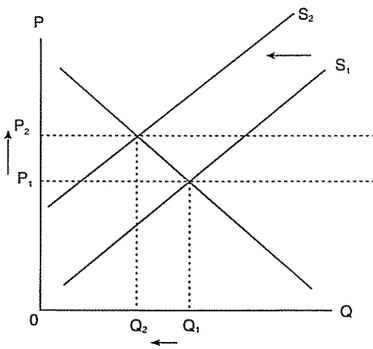


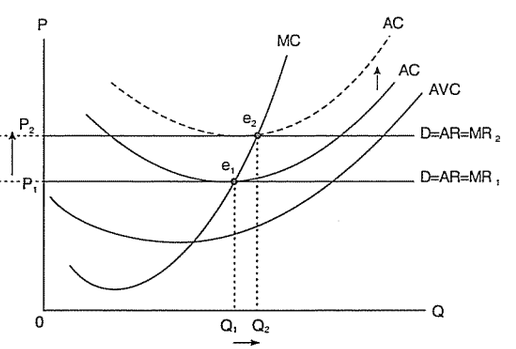
(Şekil 1)



(Şekil 2)

Aşağıdaki grafiklerde, spesifik vergi sonrası temsili firmanın AC eğrisinin yukarı kaydığı görülür. Bu durumda da piyasadan çıkışlar olur ve piyasa fiyatı yükselir. Sonuç olarak, her bir firma, uzun dönemde normal kâr dengesine ulaşır (e_2).





ÖRNEK:

Piyasa arz doğrusu P = 10 + 0,5Q ve talep doğrusu P = 50 – 0,5Q biçiminde ise, hükümetin piyasada üretilen birim başına T = 10 birim vergi uygulaması sonucu, piyasa fiyatı kaç olur?

e_1 denge noktasında;

$10 + 0,5Q = 50 - 0,5Q$

$Q_1 = 40$

$P_1 = 30$

Vergi sonrası piyasa arz doğrusu sola kayar ve arz fonksiyonu;

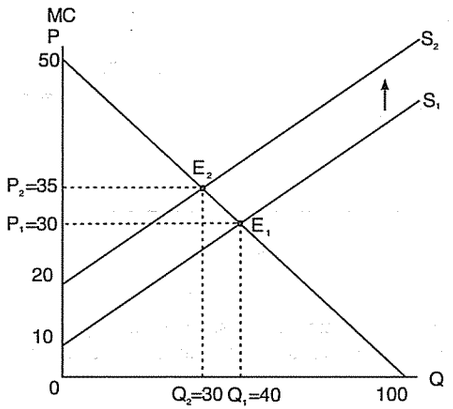
$P - 10 = 10 + 0,5Q$

$P = 20 + 0,5$ biçimine dönüşür.

DİKKAT!

Spesifik vergi tutarı, arz fonksiyonunda fiyattan çıkarılır. Vergi sonrası denge fiyatı şöyle hesaplanır;

Uzun dönemde tüm firmalara vergi uygulanırsa bu durum piyasayı etkiler. MC yukarı kayarken arz eğrisi sola kayar.



Vergi sonrası arz fonksiyonu; $P - 10 = 10 + 0,5Q$

$P = 20 + 0,5Q$

$20 + 0,5Q = 50 - 0,5Q$

$Q_2 = 30$

$P_2 = 35$

Görülür ki; satış fiyatı 30'dan 35'e yükselmiştir. 10 birim spesifik verginin 5 birimi tüketicilere yansıtılmıştır.

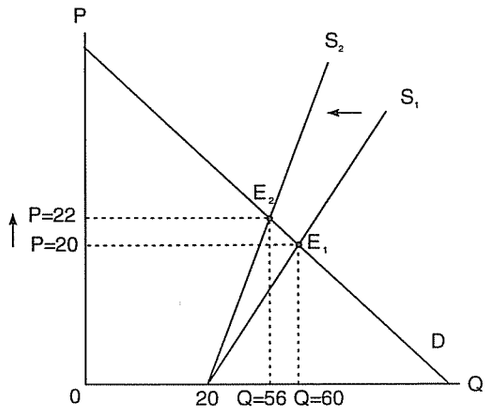
ÖRNEK:

$Q_D = 100 - 2P$, $Q_S = 20 + 2P$ fonksiyonlarına sahip piyasaya devletin, satış fiyatı üzerinden %20 oranında bir dolaylı vergi uygulaması sonucu, piyasa fiyatı kaç olur?

DİKKAT!

Ad valorem vergi, fiyat üzerinden belli bir oranla hesaplanarak alınır ve arz fonksiyonunda, fiyattan çıkarılarak vergi sonrası arz fonksiyonu oluşturulur.

Şöyle ki;



$Q_D = 100 - 2P$ $Q_S = 20 + 2P$ (S_1)

Vergi sonrası arz fonksiyonu;

$Q_S = 20 + 2 . (P - 0,2P)$

$Q_S = 20 + 1,6P$ (S_2)

Vergi sonrası oluşturulan arz fonksiyonu ile talep fonksiyonu eşitlenerke, vergi sonrası piyasa fiyatı bulunur.

$20 + 1,6P = 100 - 2P$

$3,6P = 80 \Rightarrow P = 22$

VI. BÖLÜM TEKELCİ (MONOPOLCÜ) REKABET PİYASASI

Her bir firma kendi malını tekelci gibi istediği fiyattan satar. Ancak, diğer firmalar benzer mallar ürettikleri için, firmanın bu benzer mallarla rekabet etmesi gerekir.

1) Çok sayıda alıcı ve satıcı vardır.

Tam rekabet yoktur, eksik rekabet vardır.

2) Firmaların malları farklı farklıdır (homojen değildir) Ayırt edici özelliktir. Tekelci rekabeti tam rekabetten ayıran nokta, tekelci rekabet piyasasının ayırt edici özelliği **mal farklılaştırması** yapılıyor olmasıdır.

DİKKAT!

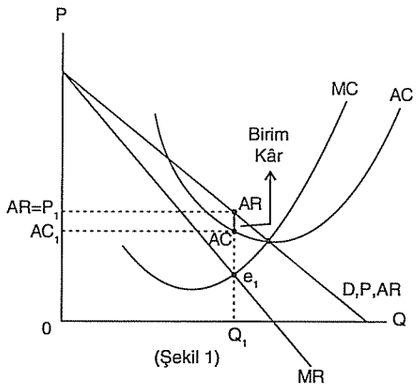
Firma mal farklılaştırdıkça, malına olan talep doğrusu daha dik hâle gelir ve firma tekel gücü elde eder.

3) Piyasaya giriş - çıkış serbesttir.

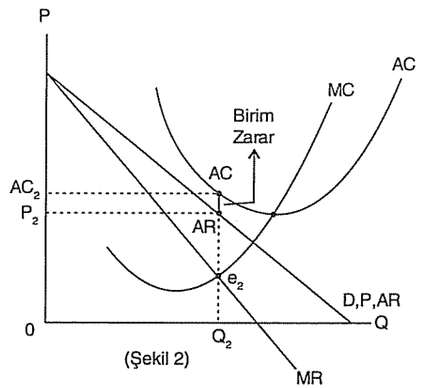
4) Alıcıların firmalar hakkında bilgisi noksandır.

- Aynı malı satan firmaların oluşturduğu gruba endüstri denir. Farklı veya benzer malı satan firmaların oluşturduğu gruba ürün grubu denir.

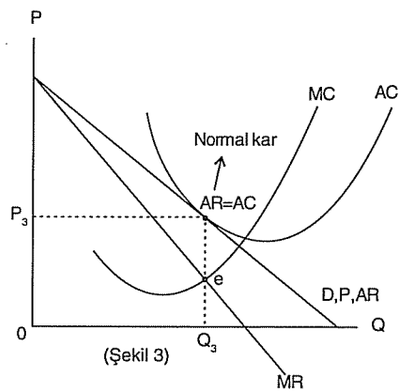
Tekelci Rekabet Piyasasında Kısa Dönem Denge Analizi;



(Şekil 1)



(Şekil 2)



(Şekil 3)

- Şekil 1'e göre, firma e_1 noktasında dengededir ve Q_1 çıktı düzeyini P_1 fiyatnıdan satmaktadır.
- Şekil 2'ye göre, firma e_2 noktasında dengededir ve Q_2 çıktı düzeyini P_2 fiyatından satmaktadır. Böylece zararını minimize eder.
- Şekil 3'e göre, firma e_3 noktasında dengededir ve Q_3 çıktı düzeyini P_3 fiyatından satarak, normal kârla (sıfır kârla) dengeye gelir.

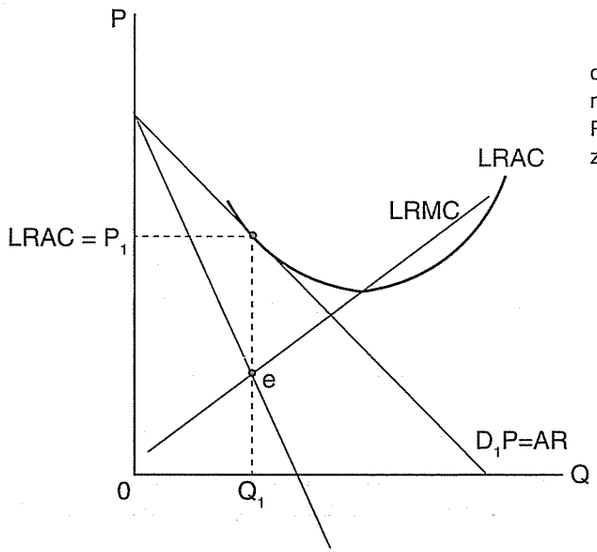
DİKKAT!

Monopolcü rekabet piyasasında faaliyette bulunan firma kısa dönemde atıl kapasitede aşırı kapasitede veya tam kapasitede faaliyette bulunabilir. Hangi kapasitede faaliyette bulunacağı MR = MC eşitliğinin gerçekleştiği denge noktasının, ortalama maliyetin minimum olduğu noktanın sağında mı solunda mı olduğuna bağlıdır.

Görülür ki, Monopolcü rekabet piyasasında temsili firmanın kısa dönem denge analizi, Monopolünküyle aynıdır.

Tekelci Rekabet Piyasasında Uzun Dönem Denge Analizi:

Tekilci Rekabet piyasasına girişlerin serbest olması nedeniyle, uzun dönemde kâr ortadan kalkar. Yani firmalar, uzun dönemde normal kârla çalışırlar.



Grafiğe göre, firma e noktasında dengededir ve Q_1 çıktı düzeyini P_1 fiyatından satar. Bu durumda P = LRAC olduğundan firma, ne kâr ne zarar ederek, normal kâr dengesine gelir.

DİKKAT!

Tekelci Rekabet piyasasında temsili firma uzun dönemde, tam rekabetteki gibi optimum ölçekle değil, optimumdan küçük ölçekle normal kâr elde eder. Yani LRAC eğrisinin minimum noktasında değil, negatif eğimli bölgesinde normal kâr elde eder.

VII. BÖLÜM – OLİGOPOL PİYASASI

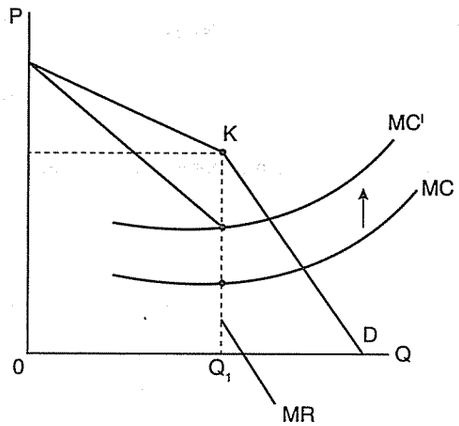
Oligopol piyasasında, piyasaya hâkim olan birkaç frima vardır. Piyasaya girişler engellidir, firmalar arası bağımlılık vardır; anlaşmalar görülür. Uzun dönemde kâr vardır.

Oligopol piyasasında firma davranışlarını inceleyen modeller şunlardır:

- Dirsekli Talep Modeli: P. Sweezy tarafından geliştirilmiştir ve fiyatların belli bir seviyenin üzerinde artış yönünde katı olduğunu açıklar.

Bu modele göre, iki firmadan oluşan düopol piyasasında firmalardan biri fiyat düşürdüğünde, diğer firma da fiyat düşürür. Ancak firmalardan biri fiyat yükselttiğnide, diğer firma fiyat yükseltmez.

P. Sweezy'nin modelinin bilimsel niteliği zayıf kabul edilir, çünkü modelde fiyatların, piyasada hangi fiyat düzeyinden sonra artış yönünde katılaştığı açıklanmamıştır. Ve modeli ampirik gözlemlere dayalı bir model olarak kabul edilir.



Yukarıdaki grafiğe göre, dirsekli talep fonksiyonunda türetilen MR (marjinal hasılat) fonksiyonu kesiklidir. Bu durumda, firmanın üretim malyieti; marjinal maliyeti artsa dahi, piyasa fiyatına yansıtılamaz.

- **Kartel Modeli**'ne göre; oligopol piyasasında firmalar tüketicinin aleyhine olarak üretimi kısıp, piyasa fiyatını yükseltirler. Böylece tüketici rantını ele geçirirler.
- **Cournot Modeli**'ne göre; piyasada iki firmanın homojen mal ürettiği varsayımıyla, firmalardan her biri üretim miktarını belirlerken, diğer firmanın üretim miktarını değiştirmeyeceğini varsayar.

Bu modelde, firmaların maliyetsiz üretim yaptığı varsayımıyla, piyasa talebinin n/n+1'i karşılanır.

- **Stackelberg Modeli**'ne göre; piyasada iki firmanın homojen mal ürettiği varsayımıyla, firmalardan biri piyasaya önce girerek, lider firma niteliği kazanır. Ve lider firma, takipçi (izleyici, uydu) firmanın tepki fonksiyonunu tespit eder.

Bu modelde, lider firma takipçi firmadan daha fazla üreterek, daha yüksek kazanç elde eder. Firmaların maliyetsiz üretim yaptığı varsayımıyla, piyasa talebinin $\frac{3}{4}$'ü karşılanır. Lider firma, toplam üretimin $\frac{2}{3}$'ünü, izleyici firma $\frac{1}{3}$'ünü üretir.

- **Bertrand Modeli**'ne göre; firmalardan her biri, diğer firmanın fiyat düşürmeyeceğini varsayarak fiyat düşürmeye devam eder. Ve fiyat Tam Rekabet fiyatına, yani marjinal maliyete (MC) eşit olur.
- **Edgeworth Modeli**'ne göre, firmalar tıpkı Bertrand modelinde olduğu gibi, fiyat rekabeti yaparlar. Ancak, firmaların piyasa talebinin tamamını karşılayabilecek üretim kapasitesi olmadığı için, fiyatın hangi seviyeye dek düşeceği önceden öngörülemez.

- **Chamberlin Modeli**'ne göre, firmaların geçmişteki hatalarından ders alarak, safça bekleyişlerinden vazgeçtikleri varsayılır. Firmalar, tekel çıktı düzeyini paylaşarak üretirler ve böylece tekel fiyatını uygulayarak tekel kârını paylaşırlar.
- Sonuç olarak, Chamberlin modelinin varsayımlarıyla hareket eden firmalar, tekel kârını paylaşırlar ve bu modele "paylaşılmış tekel modeli" de denir.

DİKKAT!

Aşağıdaki sıralama, düopol modellerinde oluşan fiyat ve kârlılık düzeylerinin sıralamasıdır.

Chamberlin kârı (Tekel kârı) > Cournot kârı > Stackelberg kârı > Bertrand kârı (Tam rekabet kârı)

Üretim miktarı sıralaması ise şöyledir:

Chamberlin üretim miktarı < Cournot üretim miktarı < Stackelberg üretim miktarı < Bertrand üretim miktarı

ÖRNEK:

Talep fonksiyonu $Q_d = 300 - 2P$ olan malın piyasasında iki firma maliyetsiz üretimini yapmaktadır. Cournot modeline göre piyasada oluşan toplam kârı bulunuz.

$p = 150 - 0{,}5Q$

$P = 150 - 0{,}5\,(Q_1 + Q_2)$

$P = 150 - 0{,}5Q_1 - 0{,}5Q_2$

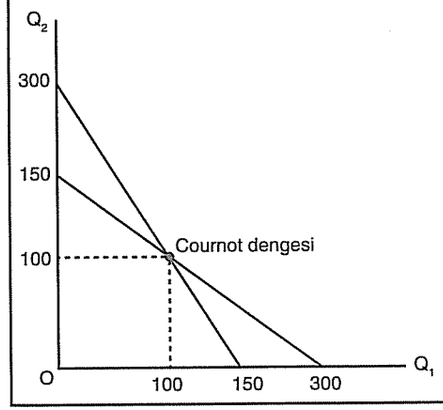
$MR_1 = 150 - Q_1 - 0{,}5Q_2$

$MR_1 = MC$

$150 - Q_1 - 0{,}5Q_2 = 0$

$\boxed{Q_1 = 150 - 0{,}5Q_2}$

1. firmanın tepki fonksiyonu (reaksiyon talep denklemi)



$MR_2 = 150 - 0{,}5Q_1 - Q_2$

$MR_2 = MC$

$150 - 0{,}5Q_1 - Q_2 = 0$

$\boxed{Q_2 = 150 - 0{,}5Q_1}$

2. firmanın tepki fonksiyonu (reaksiyon talep denklemi)

$Q_2 = 150 - 0{,}5(150 - 0{,}5Q_2)$

$Q_2 = 150 - 75 + 0{,}25Q_2$

$0{,}75Q_2 = 75$

$Q_2 = 100$

$Q_1 = 150 - 0{,}5Q_2$

$Q_1 = 150 - 0{,}5 \cdot 100$

$Q_1 = 100$

$P = 150 - 0{,}5(Q_1 + Q_2) = 150 - 0{,}5(100 + 100) = 50$

$TR_1 = P \cdot Q_1 = 50 \cdot 100 = 5000$

$TR_2 = P \cdot Q_2 = 50 \cdot 100 = 5000$

Piyasanın toplam hasılatı = 5000 + 5000 = 10000

Piyasalardaki yoğunlaşma derecesi; farklı ölçüm yöntemleriyle ölçülür. Basitliği ve kullanışlı olması nedeniyle piyasadaki yoğunlaşma oranı genellikle HHI ve yoğunlaşma oranı CR_4 veya CR_8 kullanılarak hesaplanır.

Herfindahl - Hirschman Endeksi ya da HH Endeksi, firmaların tek tek pazar paylarının ön plana çıkarılarak piyasa yoğunlaşma oranının ölçülmesini sağlayan bir endekstir.

Rekabet hukukunu iktisada uyarlayan iktisatçılardan O.C. Herfindahl ile A.O. Hirschman'ın adı verilen bu endeksle endüstri içinde pazar payı daha büyük olan firmaların yoğunluk içinde ağırlığı artarken HHI değeri de artmaktadır. HHI Endeksinde bir endüstrideki yoğunlaşma oranı saptanırken, her firmanın pazar değerinin karesi alınarak toplanır. Endeks 0 ile 1 arasındadır ve 1'e yaklaştıkça endüstri yoğunlaşma oranının büyüdüğü kabul edilir.

VIII. BÖLÜM FAKTÖR PİYASALARI

Faktör Talebi

Faktör talebi, o faktörle üretilen mal talebine bağlı yani mal talebinden türetilen bir taleptir. Mallara olan talepten türetilmiştir. Faktör talebi bağlı taleptir, mallara olan talebin artması sonucu, firmanın faktör talebi artar.

Tam Rekabet Koşullarında Faktör (Emek) Piyasası Analizi

- **Marjinal ürün geliri:** İstihdam edilen ek faktörün toplam hasılatla meydana getirdiği değişmedir ve şöyle formüle edilir:

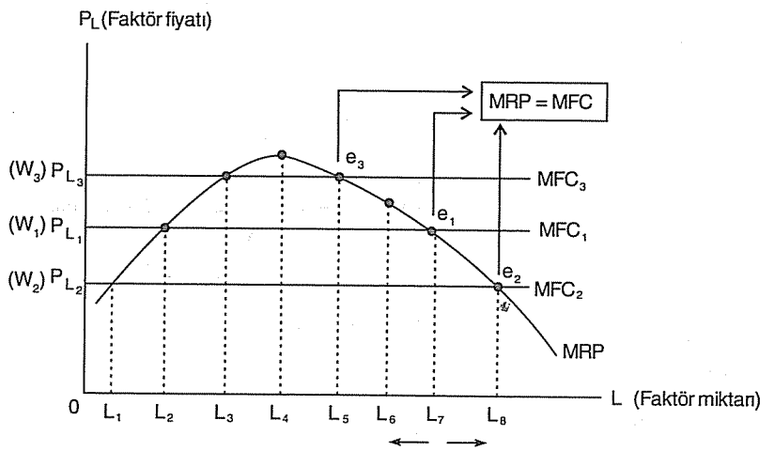
$MRP_L = MPP_L \cdot P$ (Mal piyasası tam rekabet koşullarına sahipse fiyat veridir ve MRP, marjinal ürün değeri olarak tanımlanır.)

MRP: Marjinal ürün geliri, MPP: Marjinal fiziki ürün, P = Malın fiyatı

$MRP_L = MPP \cdot MR$ (Mal piyasası aksak rekabet koşullarına sahipse fiyat veri değildir.)

DİKKAT!

Tam rekabet şartlarında fiyat (P) veridir ve kısa dönemde önce artan sonra azalan verim koşullarının geçerli olması nedeniyle MPP önce artar, sonra azalır ve sonuç olarak belli bir faktör (L) düzeyine kadar MRP önce artar, sonra azalır.



Marjjinal ürün değeri doğrusu (MRP'nin azalan bölgesi), firmanın faktör talebi doğrusudur.

DİKKAT!

Faktör piyasasında denge, faktörün marjinal gelirinin (MRP), faktörün marjinal maliyetine (MFC) eşit olduğu noktada kurulur.

- e_1 noktasında $MRP = MFC_1$ dir. Faktör fiyatının düşmesi, yani marjinal faktör maliyetinin azalması (MFC_2) sonucu denge noktası e_2'de gerçekleşir.
- e_2 noktasında $MRP = MFC_2$ dir.
- Faktör fiyatının yükselmesi, yani marjinal faktör maliyetinin (MFC_3) artması sonucu denge noktası e_3'te gerçekleşir.
- e_3 noktasında $MRP = MFC_3$'tür.
- Sonuç olarak e_3 noktasında firma, L_5 girdi düzeyini istihdam eder ve P_{L_3} faktör fiyatından faktör satın alır.

Dikkat: MRP eğrisi firmanın faktör talep eğrisidir. MFC eğrisi faktör arz eğrisidir.

$Q_{D_F} = f\{P_f, P, V_F\}$

Faktör talebi — Malın fiyatı — Faktörlerin verimliliği

- Tam rekabet şartlarında firma ne kadar işgücü faktörü talep ederse etsin aynı ücretten talep eder. Firmanın işgücü alımı piyasayı etkilemez, yani alım arttıkça piyasadaki işgücü fiyatı artmaz. Tam rekabette tek tek firmalar piyasa ücret düzeyini etkileyemezler.
- MRP'nin azalan kısmı faktörün talep eğrisidir.
- Faktörün fiyatı düşünce daha çok faktör; fiyatı yükselince daha az faktör talep edilir.
- Her ilave faktör maliyeti, tam rekabet şartlarında faktör fiyatı sabit olduğundan değişmez. Yani emek piyasası tam rekabet koşullarına sahipse MFC ve W sabittir.
- Firmanın ürettiği malın fiyatının artması malın talebini etkiler. MRP artarak eğri yukarı kayar.
- Üretim faktörlerinin verimliliklerinin yükselmesi, yani MPP'nin artması, MRP'yi artırır ve MRP eğrisi yukarı kayar, yani talep eğrisi yukarı kayar.

DİKKAT!

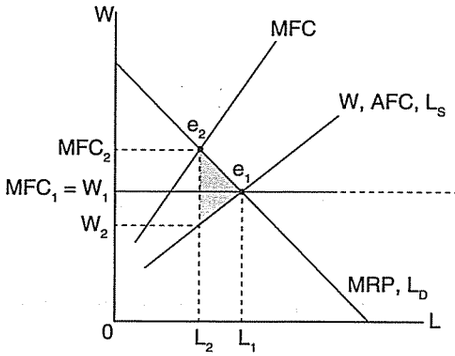
Kısaca mal ve faktör piyasalarında tam rekabet şartları geçerli iken denge koşulu:

$MRP_L = MFC_L = P_L$ (W) (MRP: Marjinal ürün değeri, MFC: Marjinal faktör maliyeti, P_L: faktör fiyatı, W = Ücret düzeyi)

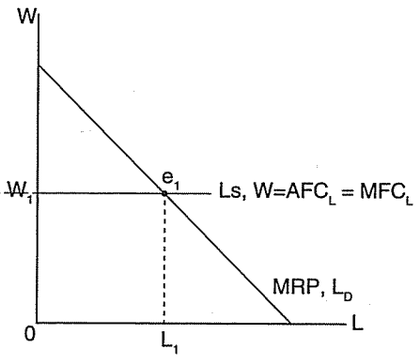
Monopson Koşullarında Faktör (Emek) Piyasası Analizi

- Faktör piyasasında tam rekabet şartları geçerli değilse, yani firma faktör piyasasında **tek alıcı** konumda ise (monopson) denge koşulu:

$MRP_L = MFC_L > P_L$ (W)



Şekil II



Şekil I

Şekil I'e göre, emek piyasasında tam rekabet koşulları geçerlidir. Firmanın piyasada karşılaştığı emek arz eğrisi yataydır, yani sonsuz esnektir. Çünkü tüm işçiler, emek faktörünü aynı ücret düzeyinden (W_1) arz etmeye razıdır. Bu durumda L_1 düzeyindeki işgücü, W_1 ücret düzeyinden istihdam edilir.

Şekil II'ye göre, emek piyasasında aksak rekabet koşulları geçerlidir. Firma, piyasada monopson gücü elde ettikçe karılaştığı emek arz doğrusu (W), pozitif eğimli hâle gelir. Monopson gücü olan firma, talep ettiği (istihdam ettiği) işgücü miktarını, marjinal faktör maliyetinin (MFC) altındaki bir ücret düzeyinden talep eder ($W_2 < MFC_2$). Bu durumda, emek piyasasında taralı olan kadar dara kaybı oluşur.

Özetle;

- Emek piyasası tam rekabet piyasası ise → $W = AFC_L = MFC_L = MRP_L$
- Emek piyasası aksak rekabet piyasası ise → $W = AFC < MFC_L = MRP_L$

Tıpkı mal piyasalarında olduğu gibi:

Mal piyasası tam rekabet piyasası ise → P = AR = MR = MC

Mal piyasası aksak rekabet piyasası ise → P = AR > MR = MC

Bir Firmanın Bir Üretim Faktörünün Talep Esnekliğini Etkileyen Etmenler:

1) O üretim faktörüne harcanan paranın firmanın toplam maliyeti içindeki payı. Bu pay düşükse esneklik düşük yüksekse yüksek olur.

2) Bir üretim faktörünün ikamesinin olup olmaması ikamesi azsa esneklik düşük; ikamesi çoksa esneklik yüksek olur.

3) Faktör fiyatının değişmesinin üzerinden geçen zaman uzadıkça esneklik artar.

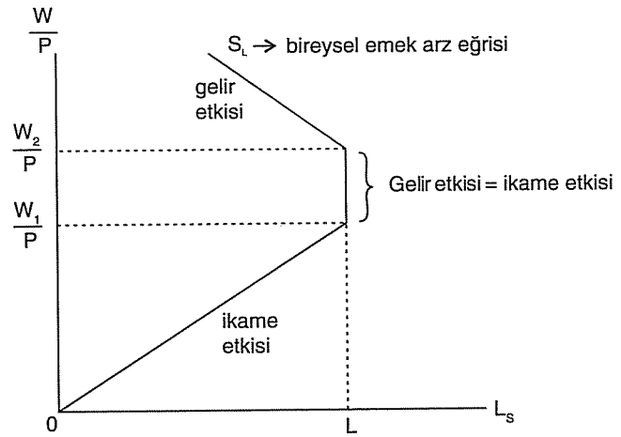
4) Marjinal ürün değerinin (MRP) azalma seyri, hızlı azalıyorsa esneklik düşük, yavaş azalıyorsa esneklik yüksek olur.

5) O faktörle üretilen malın talep esnekliği, yüksek ise firmanın faktör talep esnekliği de yüksek olur; eğer firmanın malına olan talep esnek değilse firmanın fakötr talep esnekliği de düşük olur.

Faktör Arzı

İş Gücü (Emek) Arzı: Burada incelenen bireysel iş gücüdür. Bir kişinin iş gücü arzı günlük çalışma süresiyle ölçülür.

Klasik ve Neo – Klasik analizde, emek arzı öncelikle reel ücrete bağlıdır.



Bireysel emek arz eğrisi; belli bir ücret düzeyine kadar pozitiif eğimli, o ücret düzeyine kadar pozitif eğimli, o ücret düzeyinden sonra negatif eğimlidir. Emek arz eğrisinin pozitif eğimli çizilmesinin nedeni: ikame etkisidir. Emek arz eğrisinin negatif eğimli çizilmesinin nedeni ise gelir etkisidir.

- **İkame etkisi:** Düşük ücret seviyelerinde emek arz eğrisine pozitif eğimini veren etkidir. İşgücünün, reel ücretteki artış karşısında boş zaman yerine, çalışmayı yani reel ücreti ikame etmesidir.
- **Gelir etkisi:** Belli bir ücret düzeyinden sonra, işgücünün bir lüx mal veya normal mal olan boş zaman talebini arttırmasını ifade eder.
- Reel ücret ↑ → (+) ikame etkisiyle → emek arzı (L_S) ↑
- Reel ücret ↑ → (–) gelir etkisiyle → emek arzı (L_S) ↓
- Emek arzı reel ücret dışında, işin niteliği, sürekliliği, işle birlikte sağlanan diğer hizmetler gibi etmenlere bağlıdır.

Sermaye Arzı: Para sermaye değil, sermayeyi almaya yarayan bir araçtır. Mesela banka para yerine sermayeyi verebilir (Leasing)

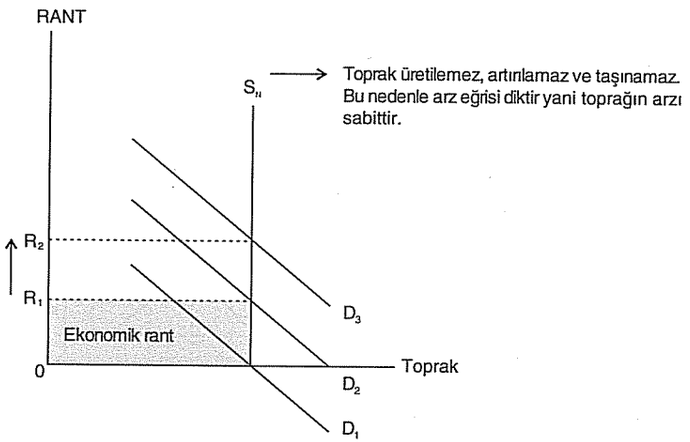
- **İkame etkisi:** Reel ücret düzeyindeki artışa bağlı olarak işgücünün boş zaman yerine reel ücreti ikame etmesine, yani emek arzını (çalışma arzını) artırmasına denir.
- Gelir etkisi: Reel ücret düzeyindeki artışa bağlı olarak, işgücünün belli bir ücret düzeyinden sonra boş zaman talebini artırarak, emek arzını (çalışma arzını) azaltmasına denir.

DİKKAT!

Emek arz eğrisi, istisnai bir arz eğrisi olarak, önce pozitif, sonra negatif eğimli çizilir.

Emek arz eğrisine pozitif eğimini sağlayan ikame etkisi, negatif eğimini sağlayan gelir etkisidir.

Toprak Arzı ve Talebi:



Klasik Rant Kuramını D. Ricardo geliştirmiştir.

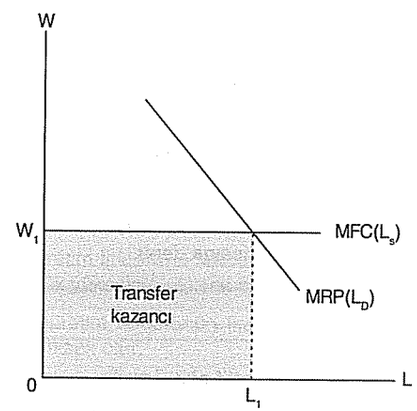
Toprak faktör sahibinin üretime katılarak elde ettiği gelire rant denir.

Diferansiyel rant: Topraklar arasındaki verimlilik farkından ve pazara uzaklık / yakınlık farkından doğan ranttır. Bu kavramı D. Ricardo geliştirmiştir.

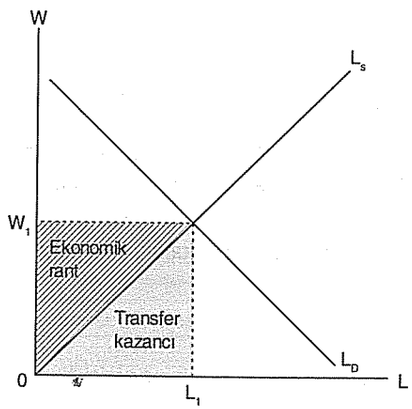
Rant benzeri kavramını A. Marshall geliştirmiştir.

Transfer Kazancı: Bir üretim faktörünün arzını teşvik için ödenmesi gereken en düşük bedeldir. Yani işgücünün emeğini arz etmeye razı olduğu en düşük ücret düzeyiyle hesaplanır. Bu durumda işgücünün emeğini arz etmesinin fırsat maliyetidir.

Ekonomik Rant: Bir faktöre transfer kazancının üzerinde yapılan ödemedir.



(Şekil 1)



(Şekil 2)

Şekil 1'e göre, tam rekabet şartlarında faktör arz doğrusu (MFC) yataydır, çünkü faktör fiyatı sabittir. Bu durumda faktör sahibinin toplam geliri, transfer kazancına eşittir.

Şekil 2'ye göre faktör piyasasında aksak rekabet şartları oluşmuş ve faktör arz doğrusu, pozitif eğimli hâle gelmiştir. Bu durumda, faktör sahibinin toplam gelirinin, transfer kazancını aşan kısmına, ekonomik rant denir.

IX. BÖLÜM GENEL DENGE ANALİZİ

Tüm malların piyasasında aynı anda oluşan dengenin analiznii ifade eder ve L. Walras tarafından geliştirilmiş. Aynı anda, yani eş zamanlı mal piyasasında malları tükentn bütün tüketicilerin ve faktör piyasalarında üretim faktörü kullanan bütün üreticilerin dengede olduğu durumdur.

İlk genel denge analizi Fizyokrat Dr. Quesnay tarafından geliştirilen ve "Ekonomik Tablo" adlı çalışmasından ifade edilen "Devr-i Akımlar Modeli'dir.

DİKKAT!

Modern Genel Denge kuramı, Pareto ve Edgeworth'un katkılarıyla L. Walras tarafından geliştirilmiştir.

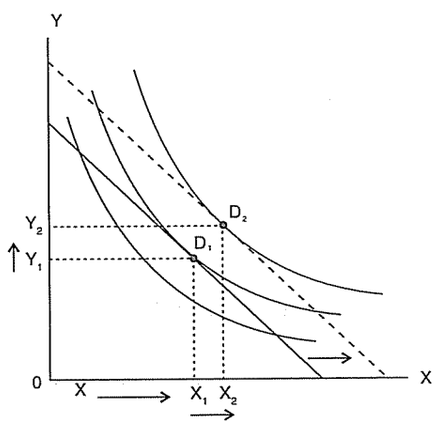
Genel Denge Analizinin Varsayımları:

- Tüm piyasalarda, gerek mal gerek mal gerek faktör piyasalarında tam rekabet koşullarının olduğu varsayılır. Tam rekabet piyasasında satılan mal ve malın fiyatı veridir.
- Tam istihdamın geçerli olduğu, üretim faktörlerinin tam kullanıldığı varsayılır.
- A ve B gibi iki tüketicinin X ve Y gibi iki mal ve iki üreticinin L ve K gibi iki girdi kullandığı varsayılır.
- Üretim ve tüketim aynı yer ve zamanda yapıldığı varsayılır.
- Üretim ve tüketimde dışsallıkların oluşmadığı varsayılır.
- Devletin olmadığı, ekonominin dışa kapalı olduğu varsayılır.

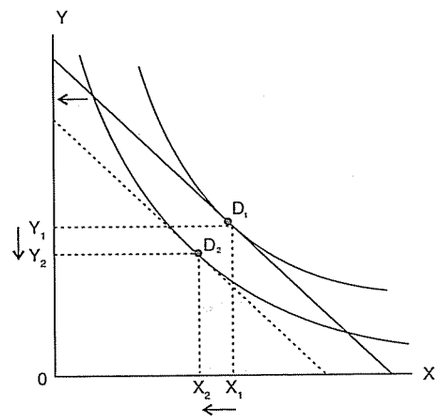
Mal Piyasasında Tüketiciler Arası Genel Denge:

Tüm tüketicilerin aynı anda dengede olduğu duruma; "tüketiciler arası denge" durumu denir. Bunun koşulu; mallar arası ikame oranının, yani her tüketici için marjinal ikame oranlarının birbirine eşit olmasıdır. $\left(MRS^{A}_{X,Y} = MRS^{B}_{X,Y}\right)$

Varsayalım ki, devletin vergi politikası sonucu, dışsallık oluşmaz ve etkin dağılım sağlanırsa da denge sağlanır.



A tüketicisi

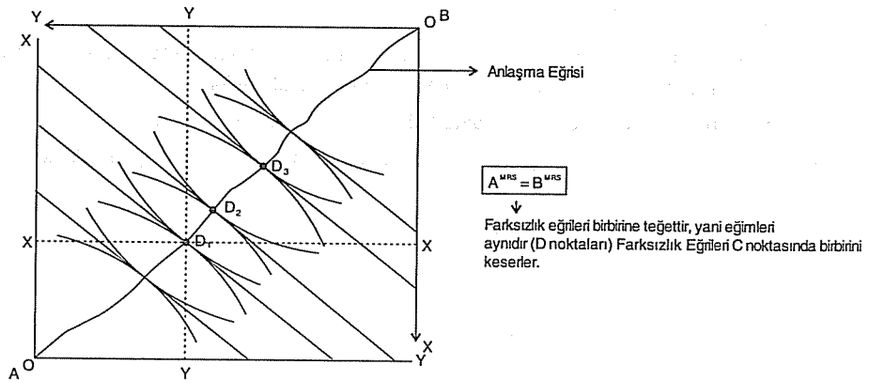


B tüketicisi

- Devletin B'den aldığı vergiyi A'ya teşvik olarak vermesi sonucu A'nın bütçe doğrusu sağa kayar.
- Devletin vergi koyması sonucu bütçe eğrisi sola kayar.

Böylece mallar etkin (optimal) dağılır.

- Bu şekilde piyasadaki tüm X ve Y malları tüketilmiş olur.
- **Anlaşma (Sözleşme) Eğrisi:** Mal piyasalarında malların tüketiciler arasında etkin dağıldığı noktaların yeridir. Tüketicilerin farksızlık eğrilerinin teğet noktalarını birleştiren eğridir ve üzerindeki her noktada, her iki tüketici de dengedir.



$A^{MRS} = B^{MRS}$

↓

Farksızlık eğrileri birbirine teğettir, yani eğimleri aynıdır (D noktaları) Farksızlık Eğrileri C noktasında birbirini keserler.

- **Pareto Ölçütü (Kriteri):** Bir başkasının refahı (faydası) azaltılmadan, bir bireyin refahı (faydası) artırılamıyorsa mal piyasasında mallar optimal bir şekilde dağılmıştır.

Bir başkasının faydası azalmadan bir bireyin faydası artırılabiliyorsa ilk dağılım noktası optimal değildir.

DİKKAT!

Sonuç olarak tüketiciler arası denge koşulu şöyle ifade edilir;

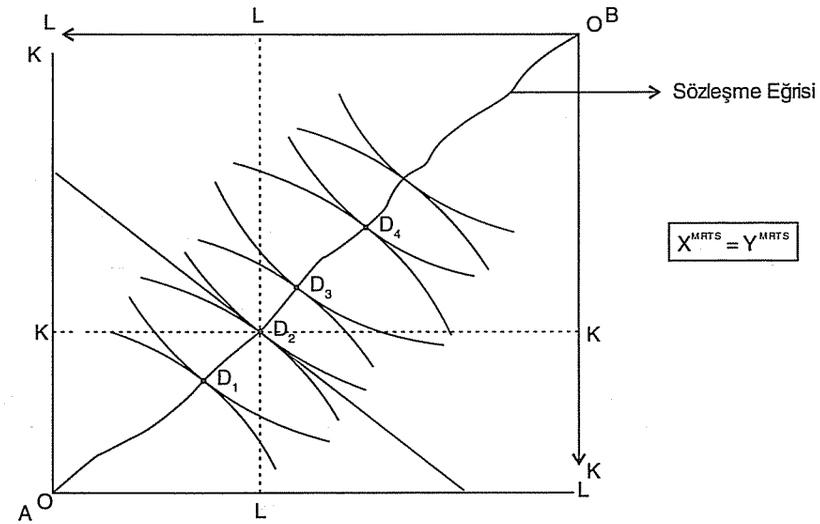
$$\underset{X,Y}{\overset{A}{MRS}} = \underset{X,Y}{\overset{B}{MRS}} = -\frac{P_X}{P_Y}$$

Yani tüketiciler arası denge koşulunun sağlandığı durumda mallar arası ikame oranı (MRS) tüm tüketiciler için aynıdır.

Unutulmamalıdır ki; sözleşme eğrisi üzerinde bir hareket sonucu bir tüketicinin refahı (faydası) artarken, diğeri azalır.

Sözleşme eğrisi üzerindeki bir noktadan diğer bir noktaya hareket edilmesi sonucu, en az bir tüketicinin refahı azalır.

Faktör Piyasasında Üreticiler Arası Genel Denge



$X^{MRTS} = Y^{MRTS}$

Tüm üreticilerin aynı anda dengeye geldiği duruma; "üreticiler arası denge durumu" denir. Üreticiler arası denge koşulu; tüm üreticiler için, faktörler arası ikame oranının ($MRTS_{L,K}$) birbirine eşit olmasıdır.

DİKKAT!

Etkin üretim eğrisi üzerindeki her noktada geçerli olan üreticiler arası denge koşulu şöyle ifade edilir.

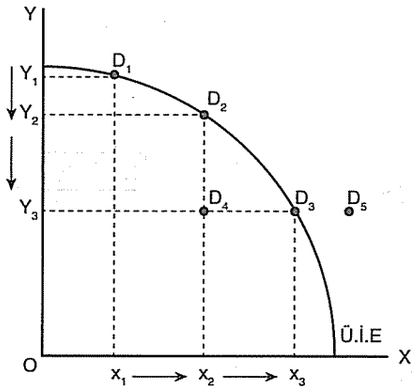
$$\underset{L,K}{\overset{A}{MRTS}} = \underset{L,K}{\overset{B}{MRTS}} = -\frac{P_L}{P_K}$$

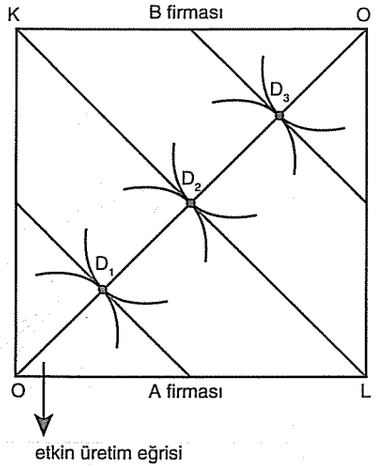
Etkin Üretim Eğrisi veya Sözleşme Eğrisi: Faktör piyasalarında üretim faktörlerinin üreticiler arasında etkin dağıldığı noktaların yani üreticiler arası denge koşulunu sağlayan noktaların birleştirilmesiyle elde edilen eğridir..

- D_1 , D_2, D_3 noktalarında faktör dağılımı etkindir.
- Etkin Üretim Eğrisi girdi düzleminde çizilir ve üzerindeki her noktada tüm girdi bileşenlerinin maksimum etkinlikle üretime katıldığı varsayılır.
- Etkin Üretim eğrisinin, mal düzlemindeki izdüşümü, Üretim İmkânları Eğrisidir.

Üretim İmkânları Eğrisi (Dönüşüm Eğrisi)

Bir ülkenin tam kaynaklarının (faktörlerinin) ve mevcut teknolojisinin maksimum etkinlikle kullanıldığı varsayımıyla üretilen nihai mal ve hizmetlerin geometrik yeridir.





Üretim imkanları eğrisinin orijine göre içbükey çizilmesinin nedeni; yatay eksendeki X malından bir birim daha üretebilmek için, tam istihdam koşullarında (kaynakların maksimum etkinlikle kullanıldığı durumda) diğer malın üretiminden vazgeçilen miktarın, eğri üzerinde yukarıdan aşağıya inildikçe artmasıdır.

Bu duruma; "artan fırsat maliyeti yasası" denir. Bunun nedeni ise azalan verim yasasıdır.

- Marjinal dönüşüm oranı (MRT) = $\frac{\gamma_y}{\gamma_x}$ ile hesaplanabilir
- Sabit fırsat maliyeti yasasının geçerli olduğu durumda, üretim imkanları eğrisi doğrusal, azalan fırsat maliyeti yasasının geçerli olduğu durumda, üretim imkânları eğrisi dışbükey çizilir.

Yukarıdaki üretim imkânları eğrisine göre;

D_1 , D_2 , D_3 noktalarında kaynak kullanımında maximum etkinlik (tam istihdam) sağlanmıştır.

D_4 noktası, kaynakların etkin olmayan kullanımı (eksik istihdamı) ifade eder.

D_5 noktası, mevcut kaynaklar ve teknolojiyle ulaşılamayacak mal bileşenini ifade eder.

- Ekonomik büyüme, faktörlerin verimliliğindeki artış, faktör arzındaki artışlar, teknolojik gelişme gibi nedenlerle üretim imkânları eğrisi sağa kayar.

I. BÖLÜM

TEMEL MAKRO İKTİSADİ KAVRAMLAR

GSMH (Gayrı Safi Milli Hasıla): Ülke sınırı gözetilmeksizin ülkenin kendi kaynaklarıyla üretilen toplam mal ve hizmetlerin parasal değeridir. Genellikle bir yılık hesaplanır ve üretim yöntemi, gelir yöntemi, harcama yöntemi, GSMH hesaplama yöntemleridir.

Nominal GSMH: Üretim döneminde geçerli olan cari fiyatlarla hesaplanır.

$$\text{Nominal GSMH} = P_t \cdot Q_t \quad \rightarrow \text{Üretim Yöntemiyle } GSMH_N$$

Pt: Üretim döneminde geçerli olan fiyatlar genel düzeyi

Qt: Cari dönemde üretilen toplam mal ve hizmet miktarı

Fiyatlar genel düzeyi: Belirlenmiş bir mal sepetinin ağırlıklı fiyat ortalamasıdır. Fiyatlar genel düzeyi bir indeks değeridir. Yani bir göstergedir.

Reel GSMH: Üretilen toplam mal ve hizmet miktarının baz alınan yılın fiyatlarıyla hesaplanması sonucu bulunur.

$$\text{Reel GSMH} = P_{t-1} \cdot Q_t \quad \rightarrow \text{Üretim Yöntemiyle } GSMH_R$$

P_{t-1} : Baz alınan yılın fiyatlar genel düzeyi,

Q_t : Cari yılın üretim miktarı

DİKKAT!

Ekonomik büyümenin göstergesi reel GSMH'daki artıştır.

$$\text{reel GSMH} = \frac{\text{nominal GSMH}}{\text{fiyat indeksi}} \times 100$$

- **Fiyat indeksi:** Zaman içindeki fiyat değişmelerini gösterir.

$$\text{Fiyat indeksi} = \frac{\text{nominal GSMH}}{\text{fiyat indeksi}} \times 100$$

- **GSMH Deflatörü (Zımni deflatör):** Paasche tipi indeksitir. Yani değişken bir mal sepetinin fiyat değişimini ölçer. Deflatör GSMH'ya giren malların fiyat değişimini ölçer.
- **TÜFE** ise tüketici fiyatları endeksidir. Laspeyres tipi endekstir, yani sabit bir mal sepetinin fiyat değişimini ölçer. TÜFE sabit bir mal sepetinin maliyetindeki artışları ölçer. Türkiyede TÜFE enflasyonun göstergesidir. TÜFE ithal mallarını kapsar, deflatör kapsamaz. Tüfe hesaplanırken ağırlıkların değişmediği varsayılır.

$$\left[\text{A malının ağırlığı} = \frac{\text{A malına yapılan harcama tutarı}}{\text{Sepete yapılan toplam harcama}}\right] \times P_A = \text{A malının ağırlıklı fiyatı}$$

TÜFE, üretici fiyatları endekslidir. Laspeyres tipi endekstir. TÜFE'deki artışın yani enflasyonun habercisidir.

GSYİH: Gayrı Safi Yurt İçi Hasıla, ülke sınırları içinde ve belli bir dönemde üretilen mal ve hizmetlerin parasal değeridir.

GSMH = GSYİH + Net dış faktör gelirleri

GSMH : Ücret + faiz + Kâr + Dolaylı Vergiler + Amortisman Yatırımları

SMH (Safi Milli Hasıla): Bir ekonomideki net iktisadi başarıyı gösterir, net millî hasıla da denir.

SMH = GSMH - Amortisman yatırımları

MG = SMH - Dolaylı Vergiler

MG = Ücret + faiz + rant + kâr

Kişisel Gelir ← KG = MG - Kurumlar Vergisi - SSK kesintileri - Dağıtılmayan karlar+r Transfer ödemeleri

harcanabilir gelir ← HG = KG - Kişisel dolaysız vergiler

* İktisadi birimler, harcanabilir gelirlerin bir kısmı ile tüketim harcaması yaparlar, harcanabilir gelirlerinin harcamadıkları kısmına tasarruf denir. Ayrıca gelirlerinin bir kısmını devlete vergi olarak öderler, bir kısmı ile ithalat harcaması, yani yabancı mallara harcama yaparlar.

DİKKAT!

Bir ekonomide harcanabilir gelirin tamamının harcanması durumunda denge sağlanır. Bu durumda sızıntılar = enjeksiyonlar (koyu) eşitliği sağlanır.

Şöyle ki;

$$\underbrace{C+S+T+M}_{\text{Sızıntılar}} = \underbrace{C+I+G+X}_{\text{Enjeksiyonlar}}$$

Bu durumda denge GSMH düzeyi şöyle hesaplanır:

GSMH = C + I + G + X – M

C: Tüketim harcamaları

I: Yatırım harcamaları

G: Kamu harcamaları

X: İhracat harcamaları

M: İthalat harcamaları

Sonuç olarak;

1. Üretim yöntemi → GSMH = P x Q
2. Harcama yöntemi → GSMH = C + I + G + X - M
3. Gelir yöntemi → GSMH = Ücret + faiz + rant + kar + dolaylı vergi + amortisman yatırımları

SMH

DİKKAT!

Toplam gelirin faktör sahipleri arasındaki değılımına **fonksiyonel gelir dağılımı** denir. Fonksiyonel gelir dağılımı incelemesini David Ricardo yapmıştır.

II. BÖLÜM

TOPLAM HARCAMA FONKSİYONU ANALİZİ

Bu analiz, J. M. Keynes tarafından geliştirilmiştir. Keynesyen analizde toplam gelir (GSMH) toplam harcamalar hesaplanarak elde edilir. Keynesyen analiz, harcama yönlü (talep yönlü) bir analizdir. Çünkü Keynes'e göre, bir ekonomideki durgunluğun yani istikrarsızlığın nedeni, harcama yetersizliğidir (efektif talep yetersizliğidir.)

GSMH = AE = C + I + G + X - M

AE: Toplam harcamalar

GSMH > AE ise harcama yetersizliği sonucu stoklar artar.

GSMH < AE ise harcama fazlası stoklar azalır.

GSMH = AE ise makro ekonomik denge sağlanmıştır.

DİKKAT!

J.M. Keynes, 1929 tarihli "Büyük Buhran"ın temel nedenini arz yönlü değil, talep yönlü açıklayarak; harcama yetersizliği (efektif talep yetersizliği) olarak tanımlanmıştır.

Tüketim Fonksiyonu Analizi:

* Keynesyen modelde tüketim harcamaları harcanabilir cari gelire bağlıdır. $C = f(Y_D)$

C: Toplam tüketim harcamaları, Y_0: Harcanabilir Gelir (HG)

$C = C_O + c\,Y_D$ 'dir.

otonom tüketim

$\frac{\gamma C}{\gamma Y_D} = c = MPC$: marjinal tüketim eğilimi

Marjinal Tüketim Eğilimi, Harcanabilir gelirdeki değişmenin tüketim harcamalarını hangi oranda değiştireceğini ifade eder. Yani harcanabilir gelirdeki artışın kaçta kaçıyla tüketim harcamalarının arttırılacağını ifade eder ve Keynesyen modelde sabit kabul edilir, doğrusal tüketim fonksiyonunun eğimine eşittir.

Otonom tüketim harcamaları; harcanabilir gelir dışında unsurlara bağlıdır. Örneğin, aktiflerin beklenen gelirlerinin (faiz getirisi) artması, tüketicilerin borçluluk yüklerinin azalması otonom tüketimi azaltır.

$C = C_o + c\,(Y - T + Tr)$

$Y_D = Y - T + Tr$ (Toplam Gelir - Vergiler + Transferler)

$C = C_o + c\,[Y - (T_o + tY) + Tr]$

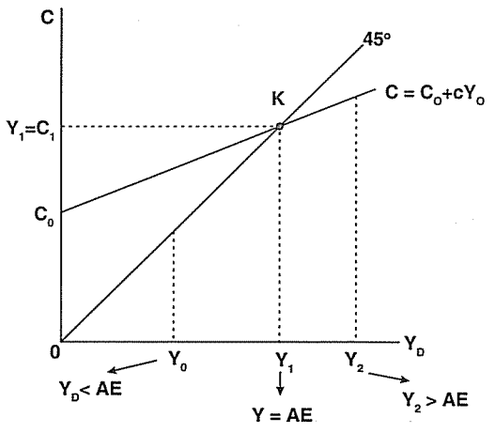
$* \quad T = T_o + tY$

Toplam vergiler — otonom vergi — $t = \frac{\gamma_T}{\gamma_Y}$; marjinal vergi eğilimi → Gelirin kaçta kaçının vergi hasılatını artıracağını gösterir (gelir vergisi oranı)

$C = C_o + cY - cT_o - ctY + cTr_0$

$C = f(Y_D) \Rightarrow$ tüketim fonksiyonun marjinal değeri; $MPC = \frac{\gamma C}{\gamma Y}$

tüketim fonksiyonun ortalama değeri; $APC = \frac{C}{Y_D}$



Keynesyen analizde, doğrusal tüketim harcamaları fonksiyonu ile yatay ekseni 45° ile kesen doğrunun kesiştiği K noktasında, harcanabilir gelirin (Y_D) tamamı tüketilmektedir; dolayısıyla tasarruflar sıfırdır.

* K noktasında harcanabilir gelirin tamamı tüketilmektedir. $Y = C \Rightarrow S = 0$

Y_1 gelir seviyesinin sağındaki Y_2 gelir seviyesi oluşursa, iktisadi birimler, gelirlerinin tüketmedikleri kısmı ile tasarruf edeceklerdir.

Y_1 gelir seviyesinin solundaki Y_0 gelir seviyesi oluşursa, iktisadi birimler, harcanabilir gelir düzeylerini aşan tutarda tüketim harcaması yapıyorlar demektir, dolayısıyla tasarrufları negatif olur, yani borçlanacaklardır.

Tasarruf Fonksiyon Analizi:

Keynese göre; $S = f(Y_D)$

$S = S_O + sY_D$

↓

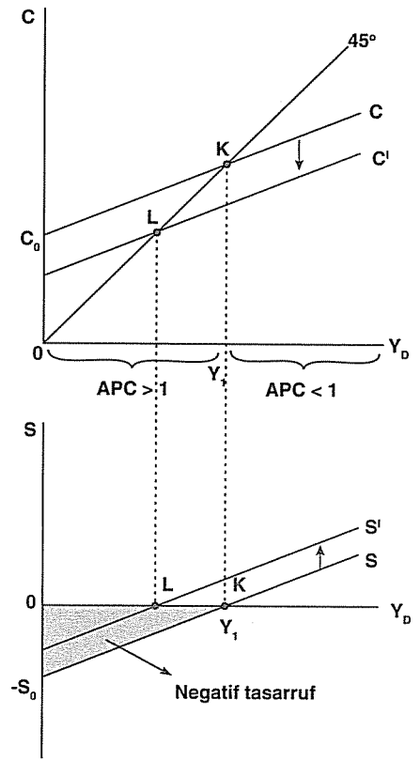
otonom tasarruf

$S = MPS = \frac{\gamma S}{\gamma Y_D}$; marjinal tasarruf eğilimi

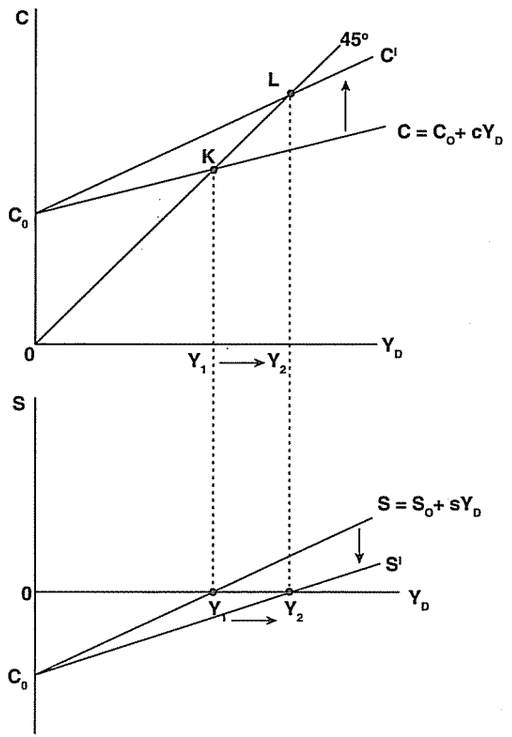
Marjinal tasarruf eğilimi: Gelirdeki artış veya azalış karşısında toplam tasarrufun hangi oranda artacağını gösterir.

$APS = \frac{S}{Y_D}$

Ortalama tasarruf eğilimi: Toplam gelirin kaçta kaçının tasarruf edildiğini gösterir.



Yukarıdaki grafiklerde görülür ki; otonom tüketim harcamalarının azaltılmasıyla tüketim fonksiyonu aşağı kaymıştır (K'dan L'ye) Bu durumda otonom tasarruf artarak, tasarruf artarak, tasarruf fonksiyonunu yukarı kaydırmıştır. K noktasında Y_1 gelir seviyesinin geçerli olduğu bir ekonomide gelirin tamamı tüketilmektedir. Yani ortalama tüketim eğilimi, (APC) 1'e eşittir.



Yukarıdaki grafiklerde görülür ki; marjinal tüketim eğiliminin artmasına (c) bağlı olarak, tüketim fonksiyonu daha dik hâle gelmiştir. Bu durumda marjinal tasarruf eğilimi (s) azalarak, tasarruf fonksiyonunun daha yatık hâle gelmesine neden olmuştur (K'dan L'ye).

✲ s ↓ .c ↑ ise tasarruf fonksiyonu yatıklaşır, tüketim fonksiyonu dikleşir. Denge gelir seviyesi artar.

✲ **Hanehalkları ve firmalardan oluşan 2 kesimli ekonomik modelde;**

2 kesimli ekonomik modelde tüketim yapan hane halkının yanında, yatırım yapan firmalar da ekonomik modele dahil edilir.

HG = C + S'dır.

HG = AE_0 (Toplam harcamalar) olursa

$\boxed{C+S=C+I}$ eşitliği sağlanır. (Sızıntı – enjeksiyon eşitliği)

Bu durumda harcanabilir gelirin tüketilmeyen, tasarruf edilen kısmı, firmalar tarafından yatırımlara dönüştürülür. Yani tasarrufların yatırıma dönüştüğü durumda:

Denge gelir seviyesi $\Leftarrow Y = AE = C + I$'dır.

$$Y = C + I_0 \text{ ise } (I = I_0 \text{ ise})$$
$$Y = C_0 + cY + I_0$$
$$Y - cY = C_0 + I_0$$
$$Y(1-c) = C_0 + I_0$$
$$Y = \frac{1}{1-c} \cdot AE_0$$

Yani, otonom harcamalar (AE_0) arttırıldığında, denge gelir düzeyi $\frac{1}{1-c}$ kat artacaktır.

✲ Harcama çarpanı (Basit çarpan) otonom harcamalardaki artışın denge gelir düzeyini kaç kat arttıracağını ifade eder.

$\uparrow k = \frac{1}{1-c\uparrow}$ $\qquad \gamma Y = k.I_0$

✲ **3 kesimli ekonomik modelde;**

Hane halkı ve firmaların yanında devletin ekonomik modele dahil edilmesi sonucu;

C: Tüketim harcamaları

S: Tasarruflar

I: Yatırım harcamaları

G: Kamu harcamaları

$C + S + I = C + I + G \rightarrow$ denge koşuludur.

✲ Denge gelir seviyesi; $Y = AE = C + I + G$

$$Y = C_0 + cY_D + I_0 + G_0$$
$$\downarrow$$
$$Y - T$$
$$Y = C_0 + c(Y - T - tY) + I_0 + G_0$$
$$Y = C_0 + cY - cT_0 + ctY + I_0 + G_0$$
$$Y - cY - ctY = C_0 - cT_0 + I_0 + G_0$$
$$Y(1 - c + ct) = AE_0 - cT_0$$
$$Y = \frac{1}{1-c+ct} . AE_0$$

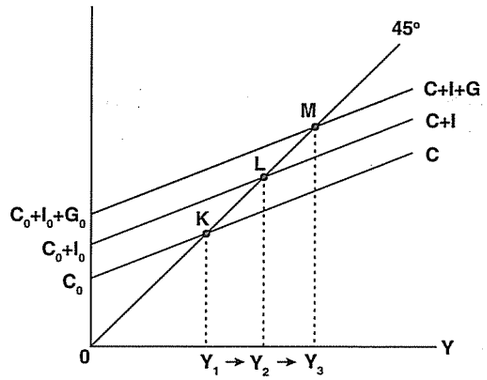
$k = \frac{1}{1-c(1-t)} \Rightarrow$ Harcama çarpanı

DİKKAT!

Marjinal tüketim eğilimi (c) artarsa, marjinal vergi eğilimi (t) azalırsa, harcama çarpanının değeri artar.

Soru:

Bir ekonomide marjinal tasarruf eğilimi s = 0,20 gelir vergisi oranı t = 0,25 iken kamu harcamalarındaki 100 birimlik artış denge GSMH düzeyini kaç birim arttırır?



$\gamma Y = 250$

$\gamma Y = k.\gamma G$

$k = \frac{1}{1-c(1-t)} = \frac{1}{1-0,8(1-0,25)}$

$= 2,5 \times 100$

$= 250 \uparrow$

$\gamma Y = 2,5 \times 100$

$\gamma Y = 250$

Sonuç olarak, kamu harcamalarının 100 birim arttırılması sonucu, denge GSMH düzeyi 250 birim artar.

Soru:

Marjinal tasarruf eğilimi 0,25 marjinal vergi eğilimi 0,20 ise otonom yatırımlardaki 100 birimlik artış sonucu denge GSMH düzeyi kaç birim artar? (γY: Denge gelir düzeyindeki değişme, γI_0 : Otonom yatırımlardaki değişme)

$\gamma Y = k.\gamma I_0$

$\uparrow k = \frac{1}{1-\overset{\uparrow}{c}\left(1-\overset{\downarrow}{t}\right)} = \frac{1}{1-0,75\underbrace{(1-0,20)}_{0,80}} = 2,5x100 = 250$ birim artar.

- Kamu harcamaları otonomdur.
- **4 kesimli ekonomik modelde;**
- Dışa açık bir ekonomide; ihracat otonomdur (gelire duyarsız) $X = X_0$
- İthalat fonksiyonu: $M = M_0 + mY$ biçimindedir.

  M: İthalat toplamı, M_0 : Otonom ithalat, m: Marjinal ithalat eğilimi
- Marjinal ithalat eğilimi (MPM): Gelirdeki artışın kaçta kaçıyla ithalatın arttırılacağını ifade eder.

  $m = \frac{\gamma M}{\gamma Y}$
- Otonom ihracat ve ithalat döviz kuruna bağlı olarak değişir.
- Döviz kuru, döviz arz ve talebine bağlı olarak piyasada belirlenir ancak kimi dönemlerde dünyada sabit kur sistemi sistemi geliştirme çabaları olmuştur. Sabit kur sisteminde, döviz kurları Merkez Bankaları tarafından belirlenir.

DİKKAT!

Yurt içinde döviz kurunun artması sonucu, yabancı paranın yerli para cinsinden değeri artar, yani yeni mallar, yabancılar için ucuzlamış gibi olur. Dolayısıyla kur artışları sonucu, otonom ihracat artarken, otonom ithalat azalır.

Döviz Kuru, bir birim yabancı parayla satın alınabilecek ulusal para miktarını ifade eder.

1$ = 1.75 ₺ gibi ...

Satın alma gücü paritesi (SAGP): Alternatif bir yöntemle hesaplanan döviz kurunu ifade eder. Döviz kurunun reel değeridir. Ve şöyle hesaplanır;

$R = E . \frac{P_{dış}}{P_{iç}}$ → yurt dışı fiyat entexi (fiyatlar genel düzeyi)

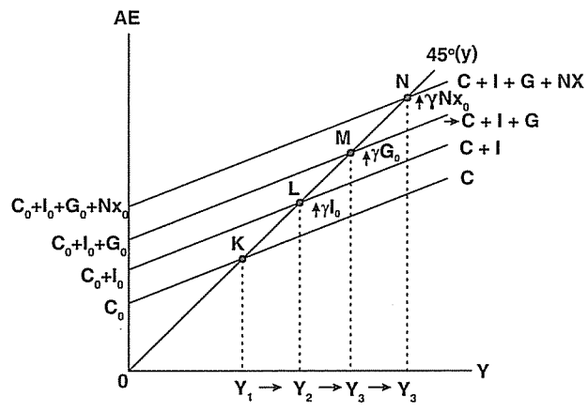
→ yurt içi fiyat entexi (fiyatlar genel düzeyi)

Reel kur Nominal kur

- Sabit kur sisteminde Merkez Bankası belli bir süreliğine kuru sabitler.
- Görülür ki, yurt dışı fiyatlar değişmezken, yurt içi fiyatlar yükselirse, nominal kurun (E) sabit olduğu durumda, reel kur düşer. Yani yabancıların, yurt içinde satın alma gücü azalır. Bu durumda otonom ihtacat azalır.

Örneğin, ithalata bağlı olarak döviz çıkışı olduğunda, kurun yükselmesini engellemek için piyasaya döviz verip TL çeker. Böylece kur değişmez.

- Reel kurun yükselmesi, yani ülkede yabancı paranın satın alma gücünün artması ihracatı arttırır, ithalatı azaltır.
- Sabit kur sisteinde reel kur $P_{dış}/P_{iç}$ oranına bağlıdır.
- Esnek kur sisteminde Pdış ↑→ R ↑→ X ↑+M ↓→ Döviz arzı ↑→ R(Reel kur) değişmez.
- Serbest piyasa sisteminde ülkeler arasındaki fiyat farklılıkları sonucu nominal kur esneyerek reel kurun uzun dönemlerde değişmemesini sağlar.



K → Gelirin tamamı tüketilmektedir. $Y = C \Rightarrow S = O$, $APC = \frac{C}{Y} = 1$

L → $Y = C + I \longrightarrow S = I$

M → $Y = C + I + G \longrightarrow S + I = I + G$

N → $Y = C + I + G + Nx \longrightarrow \underbrace{S + I + M}_{\text{Sızıntılar}} = \underbrace{I + G + X}_{\text{Enjeksiyonlar}}$

DİKKAT!

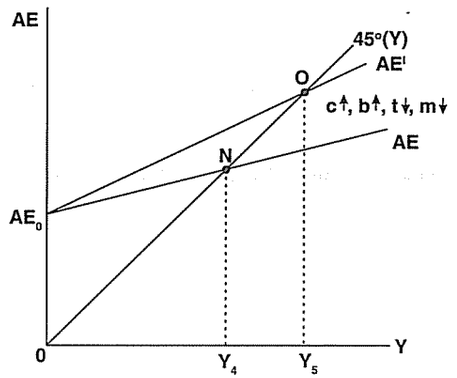
Marjinal tüketim eğilimi (c) artarsa,

Marjinal yatırım eğilimi (b) artarsa,

Marjinal vergi eğilimi (t) azalırsa,

Marjinal ithalat eğilimi (m) azalırsa, harcama çarpanı (k) artar ve toplam harcama fonksiyonu (AE) daha dik hâle gelir. Bu durumda otonom harcamalardaki artış sonucu, denge gelir düzeyi (Y) daha büyük miktarda artar (Y_5).

Sonuç olarak, AE'nin dikleşmesi aşağıdaki gibi gösterilir: keynesyen model de AE = f(Y)'dir.



✲ AE dikleştikçe denge GSMH'nın artmasının nedeni çarpan etkisidir.

DİKKAT!

✲ **Dışa açık ekonomide harcama çarpanı** $\uparrow k = \dfrac{1}{1 - \overset{\uparrow}{c}(1-t) - \overset{\uparrow}{b} + \underset{\downarrow}{m}}$ biçimindedir.

$Y = C + I + G + X - M \Rightarrow$ Denge GSMH düzeyidir.

$Y = C_o + cY - cT_o - ct.Y + cTr + I_o + bY + G_o + X_o - M_o - mY$

$Y - cY - ctY - bY + mY = C_o + I_o + G_o + X_o - cT_o + cTr$

$$Y = \frac{1}{1 - c(1-t) - b + m}.AE - cT_o + cTr$$

Vergi çarpanı: $\dfrac{-c}{1 - c(1-t) - b + m}$

Transfer çarpanı: $\dfrac{c}{1 - c(1-t) - b + m}$

✲ Yatırımların otonom değil, aynı zamanda gelire duyarlı olduğu ekonomilerde otonom harcamalardaki artış hızlandıran etkisiyle (b) reel geliri süper çarpana bağlı olarak arttırır.

✲ Harcama çarpanı marjinal yatırım eğilimini, b'yi içeriyorsa hızlandıran etkisiyle çarpan hesaplanır ve bu çarpana **süper çarpan** denir.

Soru:

Vergilerin ve yatırımların otonom olduğu bir ekonomide; MPC=0,80 iken 100 birim kamu harcamalarının vergilerle karşılanması sonucu denge GSMH seviyesi kaç birim artar? (MPC : c : Marjinal tüketim eğilimi)

Vergi çarpanı $= k = -\dfrac{c}{1-c} = -\dfrac{0,8}{1-0,8} = -4 \times 100 = -400 \downarrow$

$k.\gamma T_0 = \gamma Y$

Hacama çarpanı $= k = \dfrac{1}{1-c} = \dfrac{1}{1-0,8} = 5x100 = 500 \uparrow$

$k.\gamma G_0 = \gamma Y$

Görülür ki, otonom vergilerdeki artış sonucu, denge gelir düzeyi 400 birim azalırken otonom kamu harcamalarındaki artış sonucu denge gelir düzeyi 500 birim artar. Otonom kamu harcamalarının otonom vergilerle karşılanması sonucu denge gelir düzeyi 100 birim artar. Sonuç olarak denk bütçe harcama çarpanı, vergilerin otonom olduğu bir ekonomide 1'e eşittir. Ve harcama çarpanı ile vergi çarpanının toplanmasıyla elde edilir.

$$k = \frac{1}{1-c} - \frac{c}{1-c} = \frac{1-c}{1-c} = 1$$

Bu durumda kamu harcamalarındaki artış, denge reel gelir düzeyini aynı miktarda artırır.

$\gamma Y = \gamma G_0 + k = 100 \times 1 = 100$

Soru:

c = 0,8 ve t = 0,25 iken 100 birim kamu harcamalarının vergilerle karşılanması sonucu GSMH kaç birim artar?

Denk bütçe harcama çarpanı, harcama çarpanı ve vergi çarpanının toplanmasıyla elde edilir :

DİKKAT!

Vergiler gelire duyarlı ise (T = tY ise) vergilerle finanse edilen kamu harcamaları sonucu, denk bütçe harcama çarpanı 1'den küçüktür.

Denk bütçe çarpanı $= \dfrac{1}{1-c(1-t)} - \dfrac{c}{1-c(1-t)} = \dfrac{1-c}{1-c(1-t)} < 1$

$$k = \frac{1-0,8}{1-0,8(1-0,25)} = 0,5x100 = 50 \uparrow$$

Yani, kamu harcamalarının 100 birim arttırılması sonucu, denge reel gelir düzeyi $\gamma Y = 50$ birim artar.

✲ Bir ekonomide tam istihdam GSMH düzeyine ulaşabilmek için harcamaların **arttırılması** gereken miktarına **deflasyonist açık** denir.

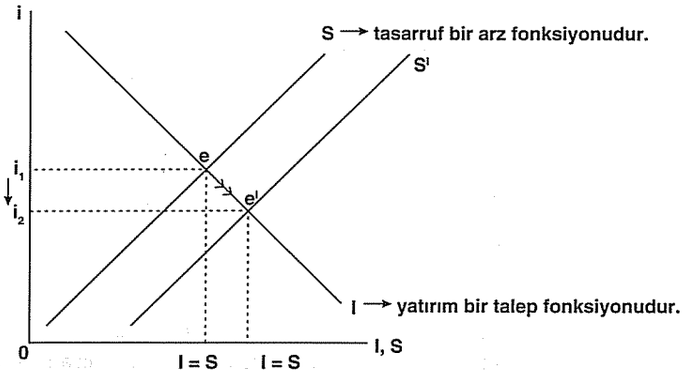
✲ Harcamaların **azaltılması** gereken miktarına **enflasyonist açık** denir.

✲ Klasiklere göre tüketim, tasarruf ve yatırım harcamaları reel faize duyarlıdır.

✲ Fisher denklemine göre, reel faiz = nominal faiz – beklenen enflasyon

Reel faiz $= \dfrac{N.F - B.E}{1 + B.E}$

✲ **Klasik faiz teorisine göre**, faiz oranı reel sektörde (mal piyasasında) belirlenir. Yani reel faiz oranı, yatırım ve tasarruflara bağlı olarak değişir.



Yukarıdaki grafikte görülür ki, tasarruflardaki artış sonucu, reel faizler düşey ve yatırımlar artar, S = I eşitliği sağlanır.

✲ Keynese göre, klasik faiz teorisi geçersizdir. Çünkü yatırım harcamaları faiz oranının yanında kâr bekleyişlerine de bağlıdır.

✲ Kar bekleyişlerinin göstergesi sermayenin marjinal etkinliğidir.

Sermayenin Marjinal Etkinliği: Sermayenin marjinal etkinliği ne kadar yüksekse firmalar o kadar kâr bekliyor demektir. Yatırımdan beklenen getiriyi bugünkü değerine indirgeyen iskonto (faiz) oranıdır.

$$A = \frac{P.Q}{1+r}$$

A: anapara (sermaye), P: fiyatlar genel düzeyi, Q: Üretilen (satılan) mal miktarı, r: Sermayenin marjinal etkinliği oranı

✲ Keynesyen modelde;

i > r → Yatırıların kâr bekleyişi düşüktür, yatırım yapılmaz.
i = r → Yatırım yapıp yapmama konusunda kararsız kalınır.
i < r → Yatırımların kâr bekleyişleri yüksektir, yatırım yapılır.

DİKKAT!

Klasiklere göre, yatırım harcamaları reel faiz oranına bağlıdır. Reel faiz oranının düşmesi sonucu, yatırım harcamaları artar.

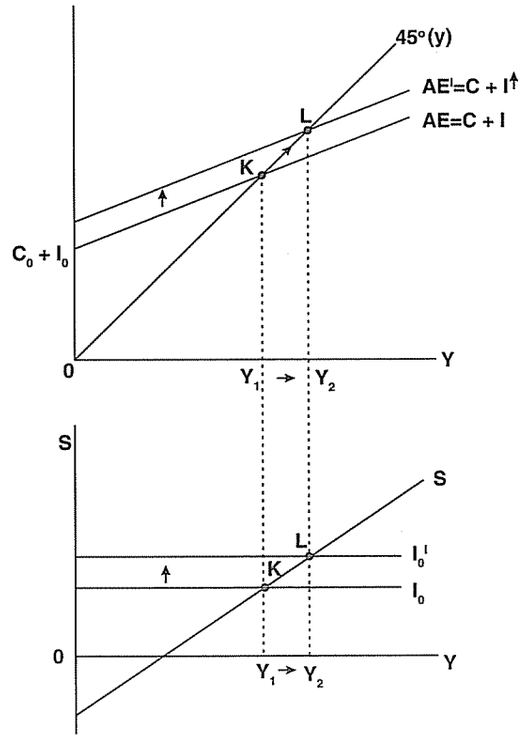
Keynes'e göre, yatırım harcamaları faiz oranına ve kâr bekleyişlerine bağlıdır. Faiz oranları düştüğünde, kâr bekleyişlerinin olumlu olmasına bağlı olarak (i < r) yatırım harcamaları artar.

Sonuç olarak;

Keynes'e göre, yatırımlar içgüdüseldir; en önemli belirleyicisi BEKLEYİŞLERdir.

Özetle;

Otonom yatırımlardaki artış sonucu, toplam harcama fonksiyonu paralel olarak yukarı kayar ve 45° doğrusu üzerinde yukarı doğru bir hareket gerçekleşir.



K → Y = AE = C - I

K → S = I

$^{\gamma}Y = k . {}^{\gamma}I_0$

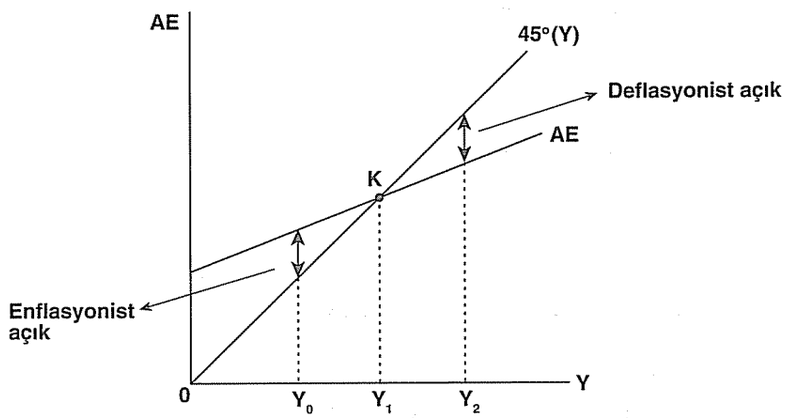
Harcama çarpanı

$$\uparrow k = \frac{I}{I - c(I - t) - b + m}$$

(↑ ↓ ↑ ↓)

DİKKAT!

Harcama çarpanının değerinin artması sonucu toplam harcama fonksiyonu (AE) daha dik hale gelir. Otonom harcamalardaki artış ise harcama fonksiyonu (AE)'nu paralel olarak yukarı kaydırır.



✲ **Enflasyonist açık:** Denge GSYH düzeyi Y_0 ise, dengeye ulaşılabilmek için, harcamaların azaltılması gereken miktarına eşittir.

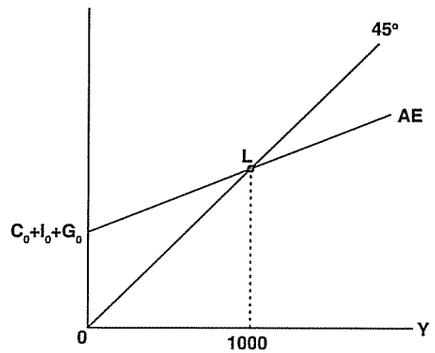
* **Deflasyonist açık:** Denge GSYH düzeyi Y_2 ise, dengeye ulaşabilmek için, harcamaların arttırılması gereken miktarına eşittir.

Soru: Bir ekonomiye ait veriler aşağıdakai gibidir. Bu durumda denge milli gelir düzeyi kaçtır?

$C = 100 + 0,8Yd$
$I = 50$
$G = 200$
$TR = 62,5$
$t = 0,25$

Denge milli gelir düzeyi:

$Y = C_o + C(Y - tY + Tr) + I_o + G_o$
$Y = 100 + 0,8(Y - 0,25Y + 62,5) + 50 + 200$
$0,4Y = 400 \rightarrow Y = 1000$



Soru: Bu ekonominin verileri ile bütçe açığını hesaplayınız.

Bütçe açığı = G + Tr – T = 200 + 62,5 – 250 = 12,5

Soru: Yatırım harcamaları 100 birime çıkarsa bütçe açığı nasıl değişir?

Yatırım harcamaları $\gamma I = 50$ birim artarsa, yani $I = 100$ olursa ;

$\gamma I \times k = \gamma Y$

$(\gamma I)\ (k)$
$50 \times 2,5 = 125$
Bu durumda denge gelir düzeyi 125 birim artar.

Aynı sonuca harcama denklemi yardımıyla da ulaşılabilir.

$Y = 100 + 0,8(Y - 0,25Y + 62,5) + 100 + 200$
$0,4Y = 450 \quad Y = 1125 \rightarrow$ Yeni denge gelir seviyesi, 1000'den 1125'e artar.
Bütçe açığı $= G + TR - tY = (200 + 62,5 - 1125 \times 0,25) = 18,75$

Y = 1000 iken devletin vergi hasılatı ; 1000 · %25 = 250
bütçe açığı ; 200 + 62,5 – 250 = 12,5 idi.
Y = 1125 iken devletin vergi hasılatı ; 1125 · %25 = 281,25
bütçe açığı ; 200 + 62,5 – 281,25 = –18,75 olur.

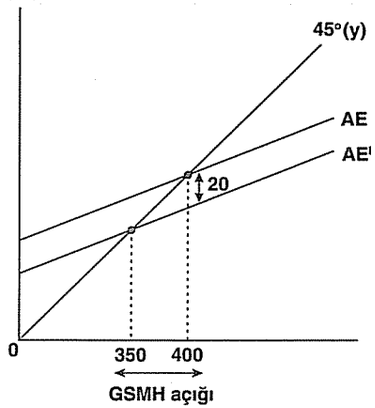
Soru: Otonom vergilerdeki 100 birim artış sonucu denge milli gelir düzeyi nasıl etkilenir?

$$k_T = \frac{c}{1 - c(1-t)} = -\frac{0,8}{1 - 0,8(1 - 0,25)} = -2$$
$$100x - 2 = -200$$

Yani, otonom vergilerdeki 100 birim artış, denge reel gelir düzeyini 200 birim azaltır. Bu durumda gelir düzeyi 1000'den 800'e geriler.

$Y = 100 - 0,8\underbrace{(Y - 100 - 0,25Y + 625)}_{\Downarrow\ Y-(T_o+tY)+Tr} + 50 + 200$
$0,4Y = 320$
$Y = 800$

Soru; Bir ekonomide tam istihdam gelir düzeyi 400, denge gelir düzeyi 350 ve marjnal tasarruf eğilimi 0,20 gelir vergisi oranı da 0,25 olduğuna göre deflasyonist açık ne kadardır?



400 – 350 = 50 birim GSMH açığını kapatabilmek için otonom harcamaların artırılması, deflasyonist açığın kapatılması gerekir.

Bu durumda;

$\gamma Y = k \cdot \gamma AE_0$

$50 = k \cdot \gamma G$

$50 = 2,5 \cdot \gamma G$

$20 = \gamma G$

Deflasyonist açık = 20

Sonuç olarak kamu harcamalarının $\gamma G = 20$ birim arttırılması gerekir ki, denge reel gelir düzeyi $\gamma Y = 50$ birim artarak, tam istihdam gelir düzeyine ulaşılabilir.

Soru:

Bir ekonomide; $C = 50 + 0,75\ Y_d$, $T = 100$, $TR = 20$ ve $G = 20$ ve $I = 15$ olduğuna göre özel tasarruf ne kadardır?

$C = 50 + 0,75Y_D$
$S = -50 + 0,25\ Y_D$
$\downarrow$
$Y - T + Tr$
$(Y - 100 + 20)$
$Y = 50 + 0,75(Y - 100 + 20) + 15 + 20$
$0,25Y = 25$
$Y = 100$
$S = -50 + 0,25(100 - 100 + 20)$
$S = -45$

Veya;

$Y_S = C + S$ $\qquad$ $C + S + T = C + I + G + Tr$
$20 = 65 + S$ $\qquad$ $65 + S + 100 = 65 + 15 + 20 + 20$
$-45 = S$ $\qquad$ $S = -45$

Soru:

Bir ekonomide C = 50 + 0,75 Y_d , T = 100 ve TR = 20 , G = 20 ve I = 15 olduğuna göre kamu harcamalarındaki 10 birimlik artış özel tüketimde ne kadarlık artışa yol açar?

Harcama çarpanı; $k = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{1-0,75} = 4$

$\gamma Y = \gamma G_0 xk = 10 \times 4 = 40$

Denge gelir düzeyinin $\gamma Y = 40$ birim artması sonucu, tüketim harcamaları, marjinal tüketim eğilimine bağlı olarak artar.

$$c = \frac{\gamma C}{\gamma Y} \rightarrow 0,75 = \frac{\gamma C}{40} \rightarrow \gamma C = 30$$

Soru:

Marjinal tüketim eğilimi 0,75 , gelir vergisi oranını 0,20 olduğu bir ekonomide otonom vergilerdeki ve kamu harcamalarındaki 100 birim lik bir artış sonucu denge GSMH düzeyi kaç birim artar?

$$\gamma Y = \gamma G \times k$$

$$\gamma Y = 100x\left(\frac{1}{1-0,75(1-0,20)} - \frac{0,75}{1-0,75(1-0,20)}\right) \Rightarrow -\frac{c}{1-c(1-t)} + \frac{1}{1-c(1-t)}$$

$$\gamma Y = 100x(2,5-1,875) = 100 \times 0,625 = 62,5$$

Soru:

Yukarıdaki verilere göre 100 birim vergi geliriyle 100 birim transfer ödemesi yapılırsa denge GSMH düzeyi kaç br artar?

$$\gamma Y = \gamma Tr_0\left(-\frac{c}{1-c(1-t)} + \frac{c}{1-c(1-t)}\right) = 0 \rightarrow \gamma Y \Rightarrow \text{gelirdeki artış} = 0$$

Görülür ki; otonom transferlerin otonom vergilerle karşılanması sonucu, denge reel gelir düzeyi değişmez. Bu durumda gelirin yeniden dağılımı ile gelir dağılımında adalet sağlama amacı gerçekleştirilebilir.

DİKKAT!

- Pür maliye politikası, kamu harcamalarının borçlanma araçlarıyla finanse edilmesi sonucu uygulanır.
- Maliye politikasının iktisadi amacı ekonomik istikrarı sağlamaktır.
- Ekonomik istikrar, tam istihdam ve fiyat istikrarını kapsar.
- Maliye politikasının sosyal amacı ise gelir dağılımında denge sağlamaktır.
- Maliye politikasının sosyal amacı, gelirin yeniden dağılımını sağlayan transfer ödemeleri yapılarak gerçekleştirilir. Buna gelirin yeniden dağılımı (ikinci dağılımı) denir.
- Maliye politikasının iktisadi amacı ise kamu harcamaları, vergiler ve borçlanma aracılığıyla gerçekleştirilir.
- Devletin tahakkuk eden vergiyi, vergi mükellefinin kullanımına bırakmasına vergi harcaması denir.
- Vergi harcaması, marjinal tüketim eğilimine bağlı olarak reel harcamaya dönüşür bu yüzden kamu harcamalarındaki doğrudan artışın ekonomiye etkisi vergi harcamasından daha büyüktür.
- Kamu harcamalarının borçla finansmanı devlete faiz yükü doğurur.

- Faiz ödemeleri tersine transfer ödemeleri olarak tanımlanır ve gelir dağılımındaki adaleti bozucu etkisi vardır.
- Türkiye'de borç yönetimini "Hazine Müsteşarlığı" yapar. Borcun sürdürülebilirliğini sağlamak, bütçe açığını ve cari açığı önlemek, ancak ekonomik büyüme ile mümkündür.
- Borçlanma sonucu bütçe açığı ile cari açığın aynı anda gerçekleşmesine **ikiz açık denir**. Çünkü hazinenin yabancı kaynaklardan borçlanması cari açık, yerli veya yabancı kaynaklardan borçlanması bütçe açığı yaratır. Bu açıkların azaltılabilmesi veya kapatılabilmesi GSMH'nin arttırılmasıyla mümkündür; böylece devletin vergi hasılası artar ve faiz borcu (açıklar) ülkenin kendi kaynaklarıyla ödenebilir.
- Türkiye'de 2001 GEGP (güçlü ekonomiye geçiş programı) ile belli bir oranda (%6,5) faiz dışı fazla hedeflenmiştir.
- **Faiz dışı fazla**, devletin faiz ödemeleri dışında, vergi gelirinin kamu harcamalarını aşan kısmıdır.
- Türkiye'de faiz dışı fazla hedefi büyük oranda tutturulmuş çünkü özelleştirmelerin de etkisiyle kamunun cari harcamaları, kamusal yatırım harcamaları ve sosyal ve iktisadi transfer ödemeleri azaltılmıştır. Böylece borcun çevrimine (sürdürülebilirliğine) yönelik bir gösterge oluşturulmuştur.
- Para politikası ise Merkez Bankası tarafından yürütülür.
- Para politikası da bir istikrar politikasıdır ve para arzını arttırmak azaltmak şeklinde uygulanır.
- İstikrar politikaları, uzun vadeli kalkınmayı değil kısa vadeli istikrarsızlıkları (harcama açığı, harcama fazlası) gidermeye yöneliktir.
- Kalkınma politikaları ise uzun vadeli büyümeyi sağlamaya yöneliktir.

III. BÖLÜM

IS - LM ANALİZİ

IS EĞRİSİ

Mal piyasası (reel sektör) dengesinin sembolüdür. I = S eşitliğini sağlayan faiz – reel gelir (i – Y) bileşenlerinden oluşan eğridir.

I = S ise Y = AE = C + I

$$Y = C_o + cY + I_0 - ai$$

$$Y - cY = C_o + I_0 - ai$$

$$Y(1-c) = AE_o - ai$$

$$Y = \frac{1}{1-c}AE_o - \frac{1}{1-c}ai$$

$$Y = k.AE_o - k.a.i \text{ IS denklemi}$$

$$\boxed{i = \frac{AEo}{a} - \frac{1}{k \cdot a}Y} \text{ IS eğrisi}$$

DİKKAT!

Görülür ki IS eğrisinin eğimi, $-\frac{1}{k \cdot a}$'ya eşittir ve harcama çarpanı (k) ve yatırımların faize duyarlılık katsayısı (a) arttıkça eğimin mutlak değeri azalır, yani IS eğrisi daha yatık hale gelir.

Örnek:

Bir ekonomiye ait veriler aşağıdaki gibi olsun:

C = 10 + 0,8Y

I = 20 – 5i + 0,10Y

Bu durumda IS denklemi yani mal piyasası denge denklemi; I = S eşitliğini sağlayan denge GSYH eşitliği ile bulunur. Şöyleki:

Y = C + I

Y = 10 + 0,8Y + 20 – 5i + 0,10Y

0,1Y = 30 – 5i

$\boxed{Y = 300 - 50i}$ IS denklemi

Y : GSMH

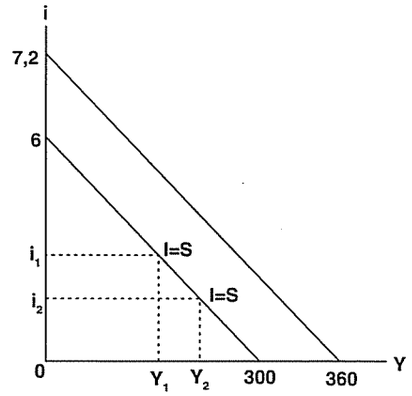
C_0 : Otonom tüketim = 10

c: Marjinal tüketim eğilimi = 0,8

I_0: Otonom yatırım = 20

a: Yatırımlarnı faize duyarlılık katsayısı = 5

b: Yatırımların gelire duyarlılık katsayısı = 0,1



Ekonomiye devlet dahil edilirse ve $T_0 = 5$, $G_0 = 10$ ise;

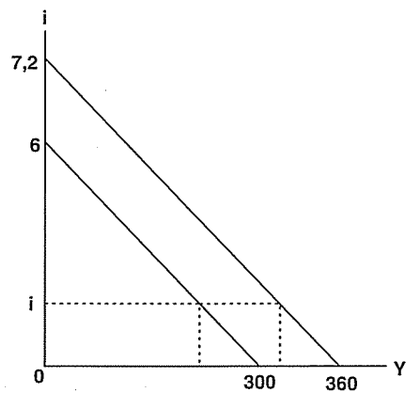
Y = C + I + G olursa,

$$Y = 10 + 0,8\underbrace{(Y - 5)}_{Y-T} + 20 - 5i + 0,10Y + 10$$

Y = 10 + 0,8Y – 4 + 20 – 5i + 0,1Y + 10

0,1Y = 36 – 5i

$\boxed{Y = 360 - 50i}$



* Kamu harcamalarındaki artış nedeniyle yani, genişletici maliye politikası sonu IS eğrisi sağa kayar.

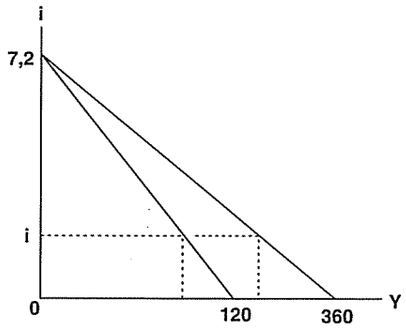
Ekonomide gelir vergisi uygulanırsa ve t = 0,25 ise

$$Y = 10 + 0,8\underbrace{(Y - 5 - 0,25Y)}_{Y-(T_o+tY)} + 20 - 5i + 0,10Y + 10$$

Y = 10 + 0,6Y – 4 + 20 – 5i + 0,10Y + 10

0,3Y = 36 – 5i

$\boxed{Y = 120 - 16,6i}$ ⇒ yeni IS



DİKKAT!

* Görülür ki otonom harcamalardaki artış IS eğrisini **paralel olarak** sağa kaydırır. Yani genişletici maliye politikasının denge hasıla düzeyine etkisi IS eğrisiyle ölçülür.
* Çarpanın değerini arttıran unsular c ↑, b ↑, t ↓, m ↓ sonucu IS **yatıklaşarak** sağa kayar.
* Toplam harcama (AE) fonksiyonunu dikleştiren nedenler IS'yi yatıklaştırır.

Basit bir ekonomide:

$$I = S$$

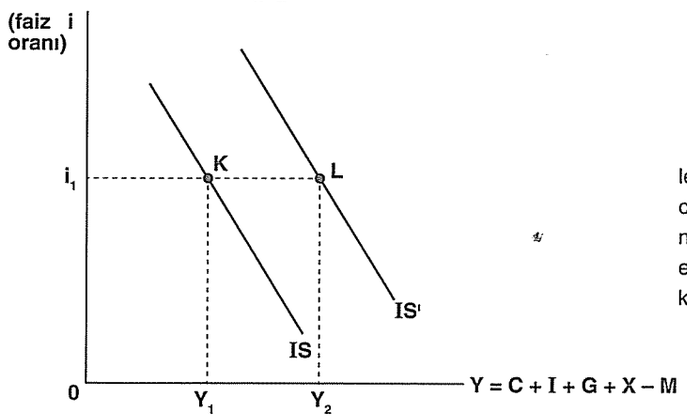
$$\underbrace{C+I}_{AE} = \underbrace{C+S}_{Y_d}$$

Enjeksiyonlar Sızıntılar

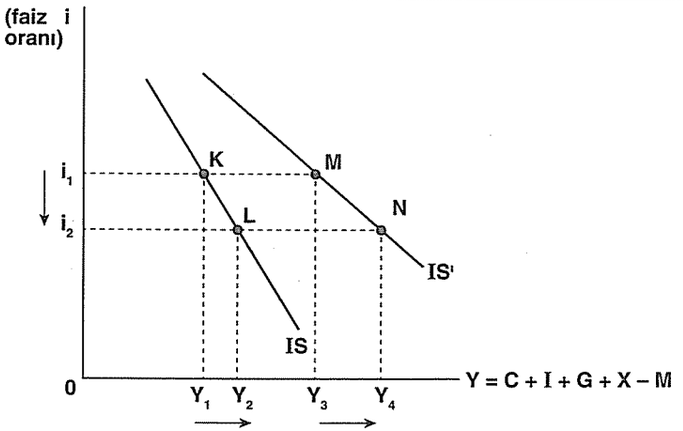
$Y = GSMH = AE = C + I$

Sonuç olarak ;

* Otonom harcamalardaki artış sonucu IS eğrisi, paralel olarak sağa kayar.
* Harcama çarpanını (k) arttıran herşey, (c ↑, b ↑, t ↓, m ↓)IS eğrisini yatıklaştırarak sağa kaydırır.
* Yatırımların faize duyarlılık katsayısı (a ↑) arttıkça IS eğrisi yatıklaşarak sağa kayar.
* IS eğrisinin eğiminin $-\frac{1}{k \cdot a}$'ya eşit olduğu unutulmamalıdır.



Yandaki grafikte, genişletici maliye politikası sonucu, yani kamu harcamalarının arttırılması sonucu IS eğrisi paralel olarak sağa kaymıştır.



Yukarıdaki grafikte, yatırımların faize duyarlılık katsayısının (yatırımların faiz esnekliğinin) artmasına bağlı olarak denge gelir düzeyi (Y) daha büyük artış göstermiştir (M → N)

DİKKAT!

Keynesyen analizinde denge faiz oranı para piyasasında belirlenir. Para piyasasında faizlerin düşmesine bağlı olarak yatırımlar artar ve çarpan mekanizmasının işlemesi sonucu, denge gelir düzeyi artar, buna parasal aktarım denir. Şöyle ki;

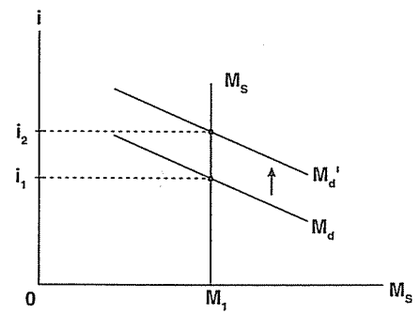
$i \downarrow \rightarrow \gamma I \uparrow \rightarrow \gamma I_0 xk \rightarrow \gamma Y \uparrow$

LM EĞRİSİ

Para piyasası (Parasal sektör) dengesinin sembolüdür. Para arzı = Para talebi eşitliğini sağlayan faiz – reel gelir (i – Y) bileşenlerinden oluşan eğridir.

DİKKAT!

Keynesyen analizde, faiz oranı para piyasasında oluşur. Denge faiz oranı, para arzını para talebine eşitleyen düzeyde oluşur.



* M_s doğrusunun düşey çizilmesinin nedeni; Keynesyen analizde para arzının sabit kabul edilmesidir.
* Merkez Bankası üzerinden piyasaya çıkan para toplamına **parasal taban (Bazpara)** denir.
* Toplam para arzı = Baz para + kaydi para
* **Kaydi para**; Ticari bankacılık sistemi tarafından vadesiz mevduat şeklinde yaratılan paradır.
* **Zorunlu karşılık oranı;** merkez bankası tarafından belirlenir ve ticari bankaların halktan topladıkları mevduatın kaç katı kadar para yaratabileceklerinin göstergesidir.

$$\uparrow \text{Kaydi para çarpanı} = \frac{1}{\downarrow c + r \downarrow + e \downarrow}$$

$\rightarrow$ Serbest rezerv oranı

Zorunlu rezerv oranı

Geri dönüş oranı

$$\text{Yaratılan kaydi para} = \frac{1}{r+e+c} \times \text{mevduat}$$

* **Parasal taban çarpanı** ise merkez bankasının uyguladığı genişletici para politikası sonucu para azının baz paranın kaç katı kadar artacağını ölçer.

Para Politikası Araçları

1. Zorunlu Karşılık Oranı (Zorunlu rezerv rasyosu): Ticari bankaların, halktan topladıkları mevduatın kaç katı kadar para yaratabileceklerinin göstergesi olan orandır. Merkez bankası bu oranı arttırırsa (2008 sonrası Türkiye'de M.B'nin yaptığı gibi kaydi para yaratmanın maliyeti yükselmiş olur, böylece daraltıcı bir para politikası uygulanır.

Kaydi Para: Ticari bankacılık sistemi tarafından yaratılan paradır. Vadesiz mevduat şeklinde yaratılır.

$$\text{Toplam Kaydi Para} = \frac{1}{r+e+c} \cdot \text{Halktan toplanan mevduat}$$

r: Zorunlu karşılık (rezerv) oranı

e: Serbest rezerv oranı

c: Halkın nakit tercih oranı (geri dönüş oranı)

2. Reeskont Faiz Oranı: Merkez bankasının ticari bankaya önceden iskonto edilmiş senetler karşılığı önerdiği kredi faiz oranıdır.

* Merkez bankasının kredi faiz oranları piyasa faiz oranının altına düşerse hem parasal taban hem toplam para arzı artar.
* Toplam para arzı (Ms) = Parasal taban x Parasal Taban Çarpanı (k)

$$k = \frac{1+c}{c+e+r}$$

c: Halkın nakit tercih oranı

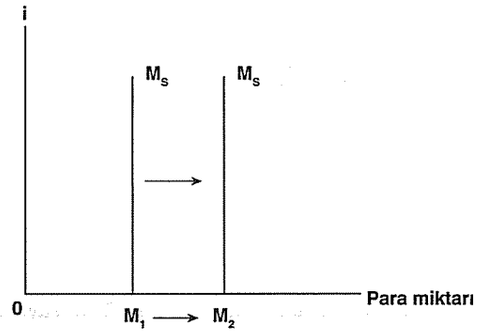
e: Bankaların serbest rezerv oranı

r: Zorunlu rezerv oranı

3. Açık Piyasa İşlemleri: Merkez bankasının bankalar aracılığıyla piyasadan tahvil alıp, tahvil satması yoluyla yürüttüğü işlemdir (APİ).

4. Emisyon: Para basımıdır.

* Genişletici para politikası, para arz doğrusunu sağa kaydırır.



DİKKAT!

2008 yılında ABD'nin konut piyasasında başlayıp dünyaya yayılan küresel kriz sonrasında hem dünyada hem de Türkiye'de geleneksel olmayan para politikası araçları kullanılmaya başlanmıştır. Bunlar arasında en yaygın olanı; "faiz koridoru uygulaması"dır. Faiz koridoru, TCMB'nin gecelik borcu alma faizi ile gecelik borç verme faizi arasındaki aralıktır.

* **Para talebi,** kişiler ve kurumlar tarafından gerçekleştirilir. Herhangi bir nedenle elde para tutulmasına, "para talebi" veya "likitide tercihi" denir.

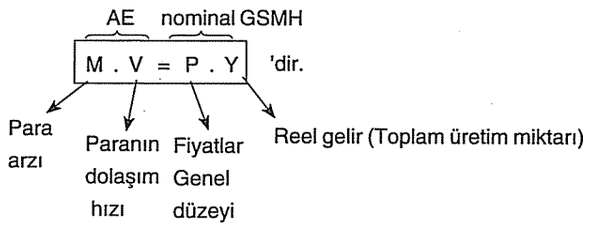
DİKKAT!

* Klasiklere göre iktisadi birimler **sadece işlem güdüsüyle** para talep ederler.
* İşlem amaçlı para talebi; İktisadi birilerin planladıkları harcamaları gerçekleştirmek amacıyla elde para tutma isteklerini ifade eder.
* Keynes'e göre, iktisadi birimler **işlem, ihtiyat, spekülasyon güdüsüyle** para talep ederler (Para talebi, elde para tutma isteği demektir).
* İhtiyat amaçlı para talebi; iktisadi birimlerin planlanmayan harcamaları gerçekleştirmek amacıyla, ihtiyaten elde para tutma isteklerini ifade eder.
* Spekülasyon amaçlı para talebi ise; iktisadi birimlerin, değerli kağıtların (aktiflerin) getirilerinin artacağı beklentisiyle, yani faizlerin yükseleceği beklentisiyle, tahvil almak için para tutma isteklerini ifade eder.

Spekülatif para talebi, faiz oranı ile ters yönlü ilişki içindedir. Yani tahvil fiyatlarının yükselmesi sonucu, fazi getirisinin azalmasına bağlı olarak, iktisadi birimler ellerindeki tahvilleri satıp, para talebini artırırlar.

Değişim (Mübadele) Denklemi:

Fizyokrat J. Bodin tarafından geliştirilen klasik analize D. Hume tarafından kazandırılan ve en son I. Fısher tarafından incelenen mübadele (değişim) denklemine göre;



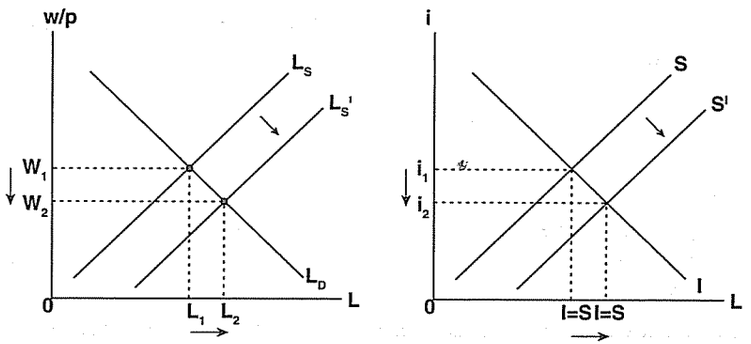
DİKKAT!

- Klasik analizde V ve Y sabit kabul edilir.
- Y sabittir çünkü ekonominin serbest piyasa koşullarında tam istihdamda olacağı varsayılır.
- V sabittir çünkü ekonomik birimlerin sadece işlem güdüsüyle para talep ettikleri varsayılır.
- Klasik analizde para, sadece malların el değişiminde kullanılna bir araç olarak kabul edilir.

DİKKAT!

Tam istihdamı açıklayan klasik kuramlar;

1. **Say kanunu:** Say kanununa göre "her az kendi talebini yaratır."
2. **Klasik ücret kuramı:** Buna göre ücretler esneyerek $L_S = L_D$ eşitliğini sağlar. (L_s = Emek arzı, L_D = Emek talebi)
3. **Klasik faiz kuramı:** Buna göre faizler esneyerek $I = S$ eşitliğini sağlar. ... (I = Yatırım, S = Tasarruf)



Hatırlatma: Klasiklere göre S ve I faize bağlıdır. Dolayısıyla faiz mal piyasasında belirlenir.

- Keynes'e göre ise C ve S harcanabilir gelire; yatırımlar, faiz ve kar bekleyişlerine bağlıdır. Dolayısıyla faiz kuramı geçerizdir.
- Sonuç olarak, Fisher'in geliştirdiği **klasik miktar kuramı**na göre, para miktarındaki artış sadece enflasyon yaratır. Yani, para arzındaki artış $(M \uparrow)$, sadece fiyatlar genel düzeyini $(P \uparrow)$ artırır.

$$\uparrow M.\overline{V} = \uparrow P.\overline{Y}$$

Çünkü **klasik dikotomi varsayımına göre**, ekomomik sistemin ikili bir yapısı vardır. Ve parasal sektörler reel sektör arasında geçişgenlik yoktur, para etkisizdir, yansızdır, nötrdür, peçe gibidir, gerçekleri örter.

Keynes'e göre, klasik miktar kuramı geçersizdir. Parasal genişleme harcamaları attırmak yoluyla reel GSMH'yi arttırır. Keynes'e göre eksik istihdam kaçınılmazdır. Çünkü S = I eşitliği bir norm değildir; özellikle yatırım harcamalarının istikrarsızlığı nedeniyle bu eşitlik sağlanamayabilir.

Keynes'e göre, paranın dolaşım hızı (V) sabit değildir. Çünkü paranın elde tutulma hızı da sabit değildir.

Klasiklere göre, para sadece işlem nedeniyle elde tutulur.

Klasiklere göre, paranın ikamesi yoktur ve paranın dolaşım hızı sabittir.

- İşlem amaçlı para talebi, $\overset{+}{M_d^t} = f\overset{+}{(Y)}$'dir.

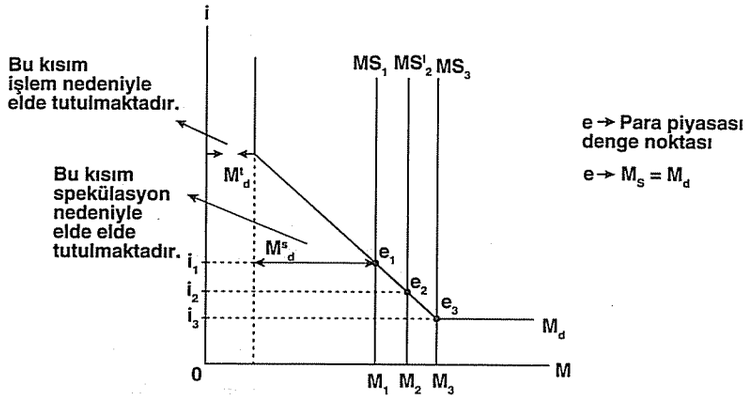
Keynes'e göre, ekonomik sistemde para 3 nedenle talep edilir.

1. İşlem nedeniyle: İşlem nedenli para talebi $Md^t = f(Y)$'dir.
2. İhtiyat nedeniyle para talebi: $Md^i = f(Y)$'dir.
3. Spekülasyon nedeniyle para talebi: $Md^s = \underset{\text{faiz oranı}}{f\ (i)}$

DİKKAT!

İşlem ve ihtiyat amaçlı para talebi, reel gelire (Y) bağlıdır. Spekülasyon amaçlı para talebi ise, faiz oranına (i) bağlıdır. Keynes'e göre paranın ikamesi vardır. İktisadi birimler, para tutmak yerine tahvil tutmayı tercih edebilirler. Tahvil fiyatları düştüğünde, yani tahvillerin getirisinin artacağı beklentisi oluştuğunda, yani faizler yükseldiğinde, para talebi azalır ve tahvil talebi artar.

Bir aktifin (tahvilin) düşük fiyattan satın alınıp, fiyatı yükseldiğinde satılması yoluyla, aradaki fiyat farkından gelir arttırma faaliyetine; **spekülasyon** denir.



Yukarıdaki grafiğe göre, ekonomide para arzı M_1 düzeyinde iken denge faiz oranı i_1 dir. Para arzı artırıldığında (M_2) faiz oranı i_2 ye düşer ve toplam paranın sadece spekülasyon nedeniyle talep edilen miktarı artır.

* Tahvil piyasasında tahvil fiyatları yükselirse → faiz ↓→ Bu durumda, bankalar tahvil satar → elde para tutulur → Buna spekülatif para talebi denir.

  Özetle; i ↓→ Md^s ↑

* i_3 faiz haddi, tahvil fiyatlarının maksimum seviyeye yani faiz oranının minimum seviyeye gelmesi sonucu oluşur.

* Durgun ekonomilerde para talebinin faize duyarlılığı artar. i_3 faiz oranında para talebinin faiz esnekliği ∞'dur. Bu duruma **likidite tuzağı** denir. Yani iktisadi birimler, ellerindeki paranın tamamını spekülasyon güdüsüyle elde tutmaktadırlar.

LM eğrisi, parasal sektör dengesini salayan yani $M_s = M_d$ eşitliğini sağlayan faiz-gelir bileşenlerinden oluşan eğridir.

$M_s = M_d$

$M_s = kY - hi$

$\boxed{Y = \frac{Ms}{k} + \frac{h}{k}i}$ LM denklemi

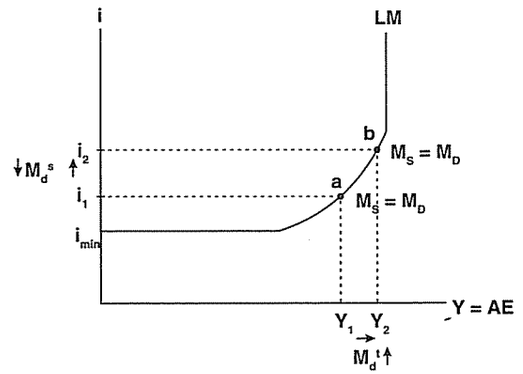
b: Para talebinin gelire duyarlılık katsayısı

c: Para talebinin faize duyarlılık katsayısı

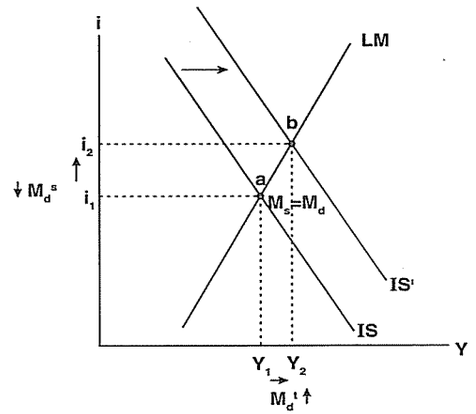
DİKKAT!

LM eğrisinin eğimi: $\frac{k}{h}$'ye eşittir.

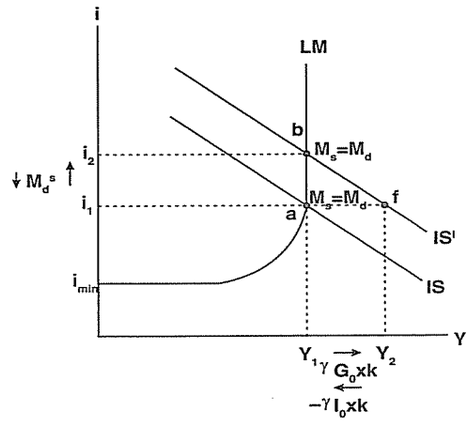
Görülür ki LM eğrisinin eğimi, para talebinin gelire duyarlılığı (k) azaldıkça ve para talebinin faize duyarlılığı (h) arttıkça azalır, yani LM eğrisi daha yatık hâle gelir.



Yandaki grafiğe göre, a noktasında toplam para arzı para talebine eşittir. Reel sektörde harcamalardaki artışa bağlı olarak artan reel gelirin artması (Y ↑) sonucu, sabit para arzının işlem nedeniyle talep edilen miktarı artar. Bu durumda, yani b noktasında sabit kabul edilen para arzının (toplam para miktarının) daha büyük kısmı işlem ve ihtiyat güdüsüyle, daha az kısmı ise spekülasyon güdüsüyle talep edilmektedir. Her durumda LM eğrisi üzerinde, sabit para arzı ile toplam para talebi eşit olur.



Şekil 1



Şekil 2

Görülür ki; LM eğrisinin eğimi $\frac{k}{h}$ ye eşittir.

Para talebinin gelir esnekliği (k) arttıkça, para talebinin faiz esnekliği (h) azaldıkça, ekonominin LM eğrisi daha dik hale gelir ve ekonomi likidite tuzağından uzaklaşır.

DİKKAT!

Şekil 1'e göre: Para talebinin faiz esnekliği (h) azaldıkça ve para talebinin gelir esnekliği (k) arttıkça, LM eğrisi daha dik hâle gelir. Ve görülür ki; LM eğrisi dikleştikçe, maliye politikasının (IS'nin sağa kaymasının) reel gelir düzeyini (Y) arttırıcı etkisini azalır. Yani, LM dikleştikçe MALİYE POLİTİKASININ ETKİSİ AZALIR.

Şekil 2'ye göre; LM eğrisinin dik bölgelerinde para talebinin faiz esnekliği (h) 0'dır. Yani paranın tamamı gelire duyarlı olarak işlem nedeniyle elde tutulur. Bu durumda borçlanmayla uygulanan maliye politikası, harcamaları arttırmayacağı için reel geliri arttırmaz.

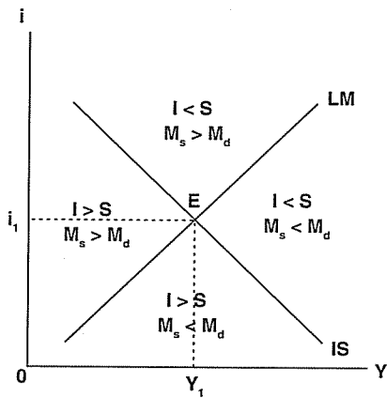
DİKKAT!

LM'in dik bölgesinde maliye politikası etkisizdir. Çünkü, paranın tamamı işlem amaçlı elde tutulur. Dolayısıyla elde tutulan paranın tamamı, zaten harcamaya dönüşecektir. Hazinenin iktisadi birimlerden borçlanması sonucu faizler yükselir ve yatırımcılar yatırım harcamalarını kısarak faiz geliri elde etmek üzere devlete borç verirler.

Yani, para iktisadi birimlerden, devletin eline geçerek, el değiştirmiş olur.

Bu duruma, yani maliye politikasının özel yatırımları azaltıcı etkisinde dışlama etkisi "**crowding-out**" denir.

* Kamu harcamalarının arttırılması için maliye politikasının MB. kaynaklarıyla, finansmanına **parasal finansman** denir. Ya da **monetizasyon** denir. Bu durumda devlet tahvilleri MB'ye satılır ve hem IS hem LM sağa kayar.
* Maliye politikasının parasal finansman GSMH düzeyini arttırır ancak enflasyon yaratır.



E → Genel denge noktası (Reel sektör ve parasal sektör dengesinin aynı anda sağlandığı nokta)

DİKKAT!

Özetle;

Genişletici Maliye politikası, IS'yi sağa kaydırır. Ve LM eğrisi yatıklaştıkça maliye politikasının reel geliri arttırıcı etkisi artar.

Genişletici Para politikası, LM'i sağa kaydırır ve IS yatıklaştıkça para politikasının reel geliri arttırıcı etkisi artar.

Soru:

Tüketim fonk. $C = 120 + 0{,}90\ Y_d$

Yatırım fonk. $I = 80 - 200i$, gelir vergisi oranı %33 ve kamu harcamaları G = 1000 olan bir ekonomide, toplam para arzı $M_s = 1500$ ve para talebi fonk. $M_d = 2Y - 500i$ ise

a) Denge GSMH nedir?

b) Denge faiz oranı kaçtır?

c) Yatırımların faize duyarlılığı 100'e düşerse denge GSMH düzeyi?

$$C = C_o + cY_D = C_o + c(Y - T - Tr)$$

$$\downarrow$$

$$Y - T$$

$I = I_o - ai + bY$

$G = G_o$

$Y = C + I + G$ (Mal piyasası denge koşulu)

$$Y = 120 + 0{,}90\left(Y - \frac{1}{3}Y\right) + 80 - 200 + 1000$$

$0{,}4Y = 1200 - 200i$

$Y = 3000 - 500i \rightarrow$ IS denklemi

$M_s = M_{s_o}$

$Md = 2Y - 500i$

$M_S = M_d$

$1500 = 2Y - 500i$

$2Y = 1500 + 500i$

$\boxed{Y = 750 + 250i} \rightarrow$ LM eğrisi

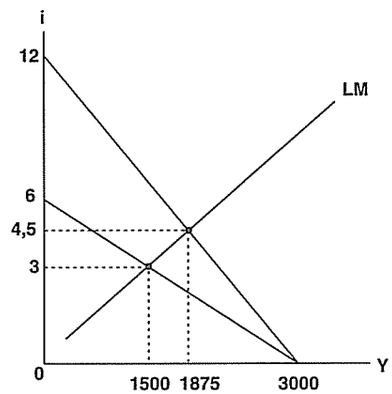
a) $3000 - 500i = -750 + 250i$

$$i = \frac{2250}{750} = 3$$

b) $Y = 7500 + 250.3$

$Y = 1500$

c)



$$Y = 120 + 0{,}90\left(Y - \frac{1}{3}Y\right) + 80 - \frac{100i}{1000}t$$

$$Y = 120 + 0{,}90 \cdot \frac{2}{3}Y + 80 - 100i + 1000$$

$0{,}4Y = 1200 - 100i$

$Y = 3000 - 250i \rightarrow$ Yeni IS eğrisi

$3000 - 250i = 750 + 250i$

$2250 = 500i$

$i = 4{,}5$

$Y = 750 + 250 \cdot 4{,}5$

$Y = 1875$

Görülür ki; yatırımların faize duyarlılığının azalması sonucu IS eğrisi dikleşmiştir ve bu durumda faizler yükselir ve reel gelir artar. Faizlerin yükselmesine bağlı olarak özel yatırımların azalması sonucu bir tür dışlama etkisi oluşmuştur. Ancak sonuç olarak, denge gelir düzeyi 1500 birimden 1875 birim yükselmiştir.

Soru: Kapalı ekonomiyi tanımlayan veriler şöyledir, C = 90 + 0,9 Y_D I = 200 – 1000r

L = Y – 10000 r (Para talebi) t = %33 G = 710 M_S = 500 ise bütçe açığı kaçtır?

$$Y = 90 + 0,9\left(Y - \frac{1}{3}Y\right) + 200 - 1000r + 710$$

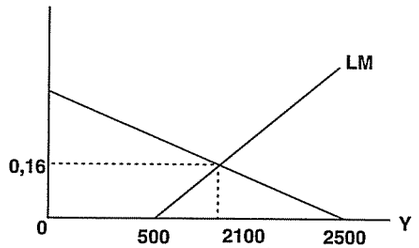
$0,4Y = 1000 - 1000r$

$\boxed{Y = 2500 - 2500r}$ IS

$M_S = M_d$

$500 = Y.10000r$

$\boxed{Y = 500 + 10000r}$ LM



$2500 - 2500r = 500t - 10000r$

$2000 = 12500r$

$r = 0,16$

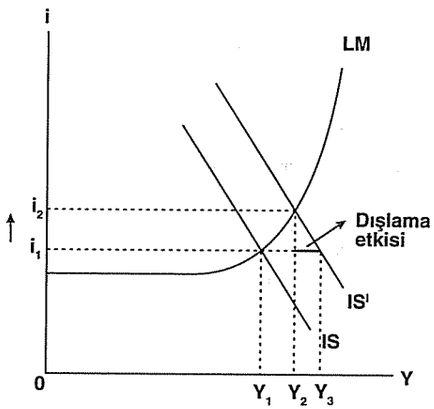
$G - T = 710 - 2100.\%33 =$

$710 - 700 = -10$

* Kamu harcamaları borçlanmayla finanse edilirse, bütçe açığı oluşur. Yani G > T olur.

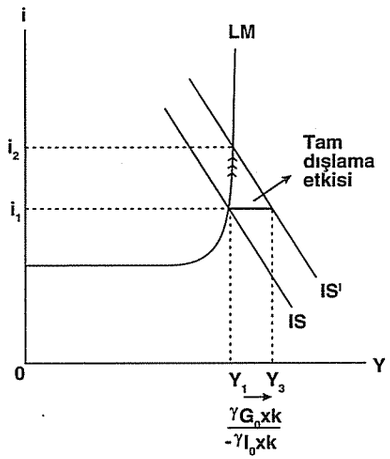
Maliye politikası, bir borçlanma yani açık bütçe politikasıdır.

* **Mundell-Fleming modeline göre**, sabit kur sisteminde sermaye hareketliliği tam iken genişletici maliye politikası tam etkilidir (Mundell - Fleming modeli ilerleyen sayfalarda ayrıntılı incelenecektir).
* Friedman'a göre ise genişletici maliye politikası **dışlama** etkisi yaratır. Çünkü, maliye politikasının borçlanmayla finansmanı sonucu faizler yükselir ve yatırımcılar tahvil taleplerini arttırıp reel sektör yatırımlarını azaltırlar.



* LM eğrisinin pozitif eğimli bölgesinde paranın bir kısmı işlem, bir kısmı spekülasyon güdüsüyle elde tutulur. Bu durumda paranın işlem nedeniyle, yani harcamaları karşılamak üzere elde tutulan bölümü devlete borç olarak verildiğinde, özel yatırım harcamaları azalmış olacağından dışlama etkisi oluşur.

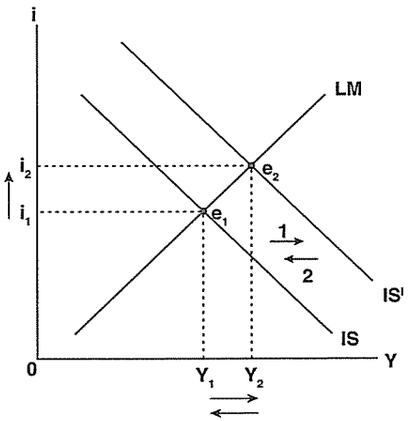
* LM'in düşey bölgesinde ise (klasik bölge) paranın tamamı işleme güdüsüyle elde tutulur; paranın dolaşım hızı sabittir. Bu durumda devletin borçlanacak gerçekleştirdiği kamu harcamaları, aynı tutarda özel yatırım harcamalarının azalmasına neden olur. Bu duruma tam dışlama denir.



* Friedman'a göre maliye politikasının borçla finansmanı dışlama etkisi yaratır parasal finansman ise enflasyon yaratır.
* Maliye politikasının parasal finansmanı, Merkez Bankası kaynaklarıyla finansmanıdır. Yani devlet tahvillerini M.B. satın alır. Ancak bu durumda IS ve LM birlikte sağa kaydığı için faiz değişmemiş olur, GSMH artmış olur. Ama enflasyon baskısı oluşur.
* Maliye politikasının yabancı sermayeyle finansmanı bütçe açığının yanında cari açık yaratır. Buna ikiz açık denir. Cari açığı önlemek için, ihracat gelirini arttırmak ve yabancı sermaye kaynaklı borçlanmayı azaltmak gerekir.

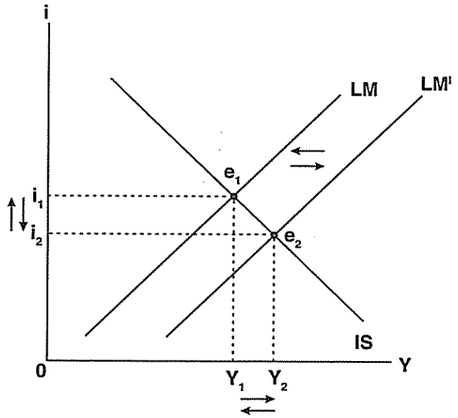
Mundell Fleming modeline göre:

* Esnek kur sisteminde sermaya mobilasyonu var ise maliye politikası etkisizdir.



Genişletici maliye politikası sonucu → IS sağa kayar → i ↑ → Döviz girişi olur → Döviz arzı ↑ → Kur ↓ → X ↓ + M ↑ → IS sola kayar i ve Y eski seviyesine döner.

* Sabit kur sisteminde sermaye mobilizasyonu tam iken yani, yabancı sermayenin yurt içi faize duyarlılığı tam (sonsuz) iken para politikası uygulanırsa;



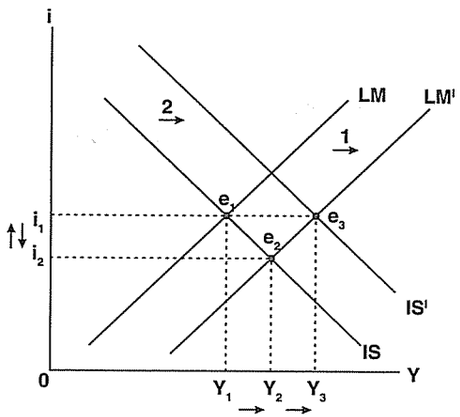
* Genişletici para politikası sonucu → LM sağa kayar → i ↓ → Döviz çıkışı olur → Yani MB döviz satar TL çeker → LM sola kayar.

Genişletici Para Politikası Araçları şöyle sıralanabilir:

1. Karşılık oranları düşürülür,
2. Reeskont oranları azaltılır,
3. M.B piyasadan tahvil alır,
4. M.B ters repo yapar,
5. Emisyonla para arzını arttırırsa, gerek parasal tabandaki artışa, gerekse parasal taban çarpanındaki artışa bağlı olarak para arzı artar.

* Para arzını arttıran herşey LM'i sağa kaydırır.
* Sermaye mobilizasyonu tam iken esnek kur sisteminde para politikası etkilidir.

Mundell - Fleming Modeli'ne göre:



Yukarıdaki grafiğe göre;

LM sağa → i ↓ → döviz çıkışı ↑ → kur ↑ → X ↑ + M ↓ → "faiz oranı" eski seviyesine döner ve denge GSMH düzeyi artar.

DİKKAT!

Özetle, sermaye mobilizasyonu tam iken sabit kur sisteminde maliye politikası etkili, esnek kur sisteminde para politikası etkilidir.

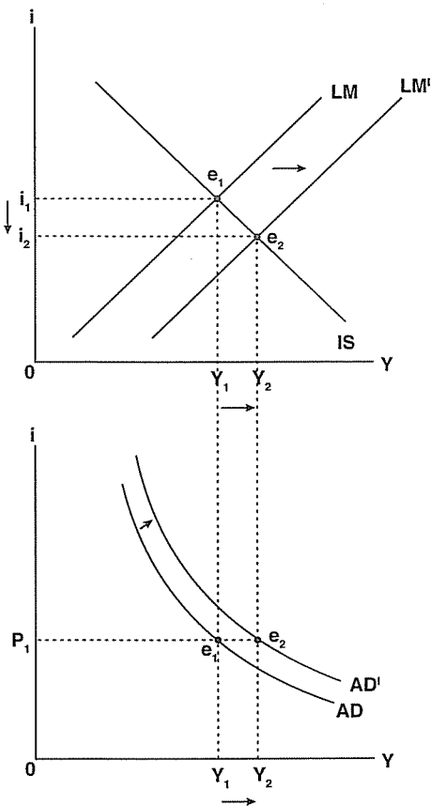
IV. BÖLÜM

TOPLAM ARZ – TOPLAM TALEP ANALİZİ

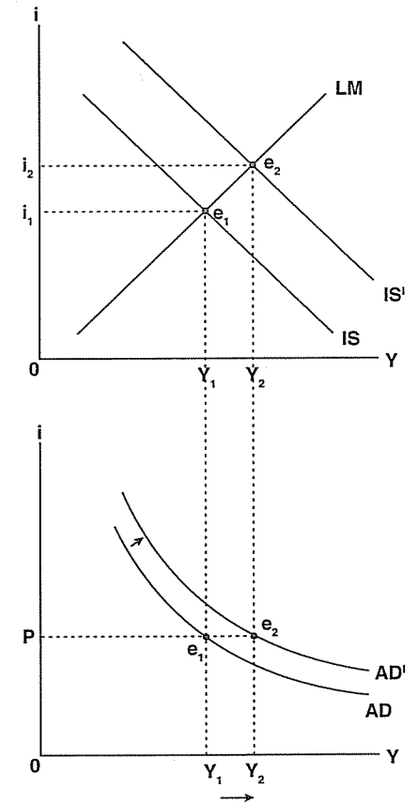
AD: Toplam Talep Eğrisi; Fiyatlar genel düzeyi ile toplam harcamalar yani GSMH arasındaki ters yönlü ilişkiyi ifade eder.

DİKKAT!

AD eğrisi üzerinde mal piyasası, para piyasası ve tahvil piyasası dengededir.



(Şekil 1)



(Şekil 2)

* Şekil 1'e göre, MB'nin para arzını arttırması sonucu, LM eğrisi sağa kaymıştır. Bu durumda faizler düşmüş ve IS eğrisinin üzerinde bir hareket gerçekleşmiştir. Sonuç olarak yatırımlarını artması ile denge gelir düzeyi artmıştır. LM'nin sağa kayması, AD eğrisini de sağa kaydırır.

* Şekil 2'ye göre, hükümetin kamu harcamalarını arttırması sonucu IS eğrisi sağa kaymıştır. Bu durumda faizler yükselmiş ve LM üzerinde bir hareket gerçekleşmiştir. Faizlerin yükselmesi sonucu yatırımların azalmasına (dışlama etkisi) rağmen, kamu harcamalarındaki artış, IS ile birlikte AD eğrisini de sağa kaydırmış ve denge gelir düzeyi artmıştır.

Soru:

Bir ekonomiye ait veriler aşağıdaki gibidir:

$C = 70 + 0{,}8Y_D$

$I = 20 - 100i$

$G = 40$

$M_s = 500$

$M_d = Y - 1000i$

(C: Tüketim harcamaları, I: Yatırım harcamaları, G: Kamu harcamaları, Y_D: Harcanabilir gelir, i: Faiz oranı, M_s : Para arzı, M_d : Para talebi)

Bu ekonomiye ait denge faiz oranı ve denge GSYH düzeyini bulunuz.

Çözüm:

Reel sektör (Mal piyasası) denge GSYH düzeyi şöyle hesaplanır.

$Y = C + I + G$

$Y = 70 + 0{,}8Y + 20 - 100i + 40$

$0{,}2Y = 130 - 100i$

$\boxed{Y = 650 - 500i}$ → IS denklemi

Parasal sektör (Para piyasası) denge koşulu;

$M_s = M_d$

$500 = Y - 1000i$

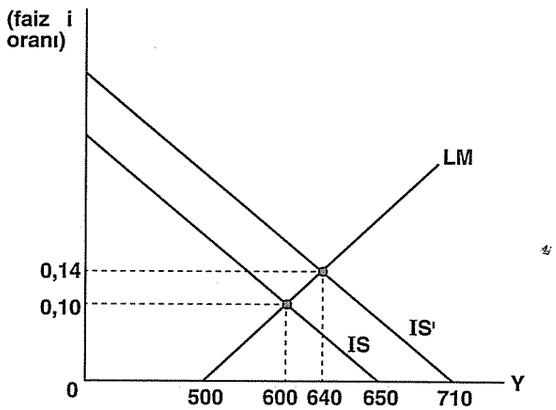
$\boxed{Y = 500 + 1000i}$ → LM denklemi

$500 + 1000i = 650 - 500i$

$1500i = 150$

$i = 0{,}10$

$Y = 600$



Yukarıdaki sorunun verilerine göre, ekonomide kamu harcamaları 12 birim arttırılırsa denge GSYH düzeyi kaç olur?

$Y = 70 + 0{,}8Y + 20 - 100i + 52$

$0{,}2Y = 142 - 100i$

$\boxed{Y = 710 - 500i}$ → Yeni IS denklemi

$710 - 500i = 500 + 1000i$

$210 = 1500i$

$i = 0{,}14$

$Y = 640$

Görülür ki, otonom kamu harcamalarının 12 birim arttırılması, yani genişletici maliye politikası uygulanması sonucu, denge reel gelir düzeyi 40 birim artmıştır.

Eğer genişletici maliye politikası sonucu faizlerin yükselmesine bağlı olarak, dışlama etkisiyle özel yatırımlar azalmasaydı, basit harcama çarpanıyla denge reel gelir düzeyi;

$\gamma G_o \times k = 12 \times \frac{1}{1 - 0{,}8} = 60$ birim artacaktı.

Ancak dışlama etkisi nedeniyle, maliye politikasının reel geliri arttırıcı etkisi daha düşük olmuştur. yani; dışlama etkisini de içeren maliye politikası çarpanı, harcama çarpanından daha küçüktür.

Genişletici maliye politikasıyla denge faiz oranının %10'dan %14'e yükselmesi sonucu, özel yatırımlar 4 birim azalmıştır.

$i_1 = 0{,}10$ iken $I_1 = 20 - 100i = 20 - 100 \cdot 0{,}10 = 10$

$i_2 = 0{,}14$ iken $I_2 = 20 - 100i = 20 - 100 \cdot 0{,}14 = 6$

$\gamma I_0 = -4 \cdot \frac{1}{1 - 0{,}8} = -4 \cdot 5 = -20$

Özel yatırımların 4 birim azalması sonucu, denge reel gelir düzeyi 20 birim azalmıştır. Bu durumda denge reel gelir düzeyi 60 birim değil, 60 – 20 = 40 birim artmıştır.

Yani maliye politikası çarpanı $\frac{40}{12}$'ye yani $\frac{10}{3}$'e eşittir.

DİKKAT!

Maliye politikası çarpanı şöyle hesaplanır;

$$k_m = \frac{h \cdot k_h}{h + k \cdot a \cdot k_h} = \frac{1000 \cdot 5}{1000 + 1 \cdot 100 \cdot 5} = \frac{5000}{1500} = \frac{10}{3}$$

Sonuç olarak: kamu harcamalarının 12 birim arttırılması sonucu denge reel gelir düzeyi 40 birim artmıştır:

$\gamma G_o \times km = \gamma Y$

$12 \cdot \frac{10}{3} = 40$

(h: Para talebinin faiz esnekliği,

k_h: Harcama çarpanı,

k: Para talebinin gelir esnekliği,

a: Yatırımların faiz esnekliği)

Yukarıdaki sorunun verilerine göre, ekonomide toplam para arzı 30 birim arttırılırsa, denge GSYH düzeyi kaç olur?

$M_s = 530$

$M_d = Y - 1000i$

$530 = Y - 1000i$

$\boxed{Y = 530 + 1000i}$ → Yeni LM denklemi

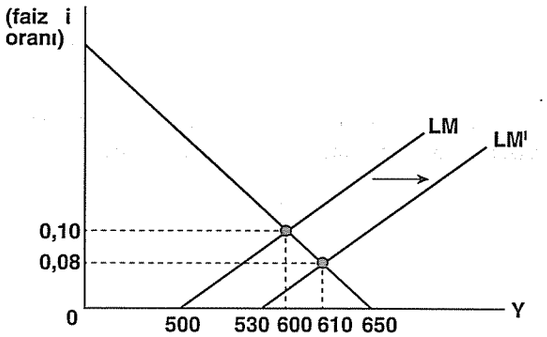
$530 + 1000i = 650 - 500i$

$1500i = 120$

$i = 0,08$

$Y = 530 + 80 = 610$

Görülür ki, denge reel gelir düzeyi $\gamma Y = 610 - 600 = 10$ birim artmıştır.



Sonuç olarak; genişletici para politikası sonucu, para arzının 30 birim arttırılması sonucu denge faiz oranı %10'dan %8'e düşmüş ve denge reel gelir düzeyi 10 birim artmıştır; yani para politikası çarpanı;

$\frac{10}{30} = \frac{1}{3}$'e eşittir.

Para politikası çarpanı şöyle hesaplanır;

$$K_P = \frac{a \cdot k}{c + b \cdot a \cdot k} = \frac{100 \cdot 5}{100 + 1 \cdot 100 \cdot 5} = \frac{500}{1500} = \frac{1}{5}$$

DİKKAT!

* Yatırımların faiz esnekliği arttıkça, para talebinin faiz esnekliği azaldıkça para politikasının reel geliri arttırıcı etkisi (para politikası çarpanı) artar.
* Para talebinin faiz esnekliği arttıkça, yatırımların faiz esnekliği azaldıkça, maliye politikasının reel geliri arttırıcı etkisi (maliye politikası çarpanı) artar.

AD Eğrisinin Negatif Eğimini Açıklayan Nedenler

1. Keynes etkisi: $P \uparrow \rightarrow \frac{M_S}{P} \downarrow$ (reel para arzı ↓) → i ↑→ I ↓→ AE ↓→ Y ↓ (Dolaylı kanal etkisi)

2. Pigou etkisi: P ↑→servet etkisiyle → C ↓→ Y ↓→Reel balans etkisi; direkt kanal etkisi de denir.

(Doğrudan kanal etkisi)

3. Dış ticaret etkisi: P ↑→ Reel kur ↓→ NX ↓→ Y ↓

$$R = E \cdot \frac{P_{dış}}{P_{iç}}$$

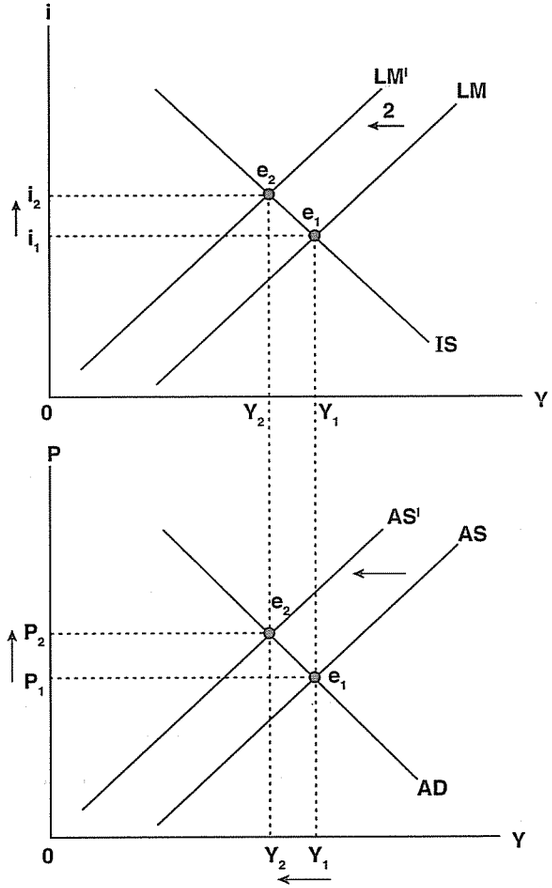
↓

Cari kur,

Nominal kur

↓

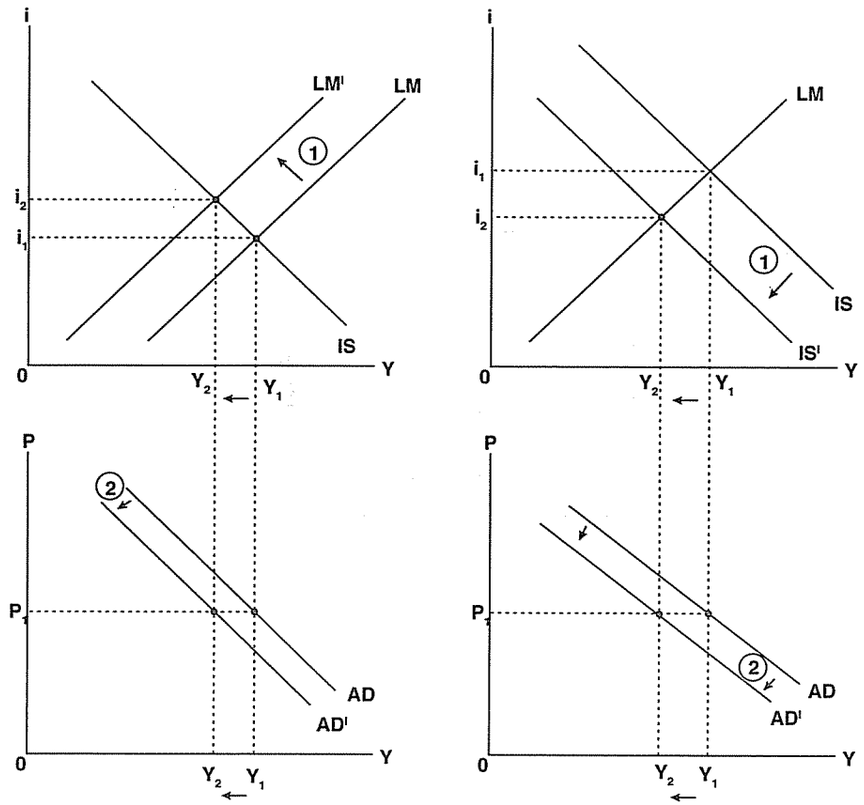
$$E = \frac{\text{TL miktarı}}{\text{Döviz miktarı}}$$



Yukarıdaki grafiklere göre; AS eğrisinin sola kayması sonucu fiyatlar genel düzeyi artmıştır $(P \uparrow)$.

Bu durumda Keynes etkisiyle; reel para arzı $\left(\frac{M}{P} \downarrow\right)$ ve LM eğrisi sola kaymıştır. Bu durumda faizler yükselmiş ve yatırımlardaki azalma sonucu denge gelir düzeyi azalmıştır.

* Pigou ve dış ticaret etkileri ile, AS'nin sola kayması sonucu, fiyatlardaki artış, reel sektör harcamalarını azaltacağı için IS eğrisi sola kayar ve denge gelir düzeyi azalır.



Yukarıdaki grafiklere göre;

- Para talebi artar, paranın dolaşım hızı düşerse veya daraltıcı para politikası ile LM ve AD sola kayar.
- Daraltıcı maliye poyitikası ile IS ve AD sola kayar.
- Toplam talep (AD) eğrisi üzerindeki her noktada reel sektör ve parasal sektör aynı anda dengedir. Her iki sektördeki genişleme AD eğrisini sağa kaydırır.
- Yatırımların faize duyarlılığı ve çarpanın değeri arttıkça AD eğrisi daha yatık hale gelir. Ayrıca para talebinin gelire ve faize daha az duyarlı hale gelmesi sonucu AD daha yatık hale gelir.

Soru:

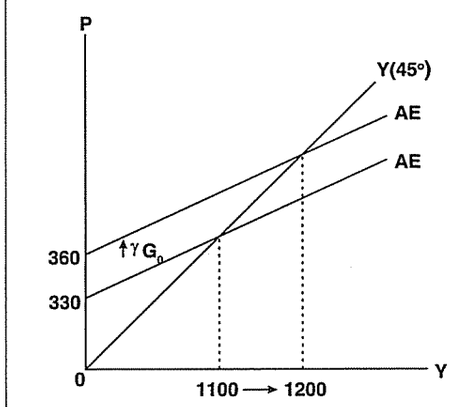
Tüketim Fonk; C = 150 + 0,75Yd

Yatırım Fonk ; I = 100 + 0,1Y

Vergi Fonk ; T = 0,20Y

Kamu Harcamaları ; $G_o = 80$

Yukarıdaki verilere sahip bir ekonomide GSMH düzeyini 100 birim arttırmak için kamu harcamaları kaç birim arttırılmalıdır?



$Y = AE = 150 + 0,75(Y - 0,20Y) + 100 + 0,1Y + 80$

$Y = 1100$

$Y = 150 + 0,75(Y - 0,020Y) + 100 + 0,1Y + 110$

$Y = 1200$

$$\gamma Y = 100 = \frac{1}{1 - c(1-t) - b}\gamma G_0$$

$$100 = \frac{1}{1 - 0,75(1 - 0,20) - 0,1} x \gamma G_0$$

$\gamma G_0 = 30$

Bu ekonomide denk bütçe politikası uygulanarak 100 birimlik GSMH artışı sağlayabilmek için denk bütçe harcama çarpanı hesaplanmalıdır.

- Eğer $k = \frac{1}{1-c}$ (basit bir ekonomide) denk bütçe harcama çarpanı 1 olurdu.
- Yani Basit bir ekonomide şöyle olsaydı: $Y = AE = C_o + c(Y - T_o) + I_o + G_o$

denk bütçe harcama çarpanı= $k = \frac{1}{1-c} - \frac{c}{1-c} = 1$ olurdu.

- Yani $\gamma I_o = \gamma G_o$ ise $\gamma Y G_o$ olurdu.

Yukarıdaki ekonomide denk bütçe harcama çarpanı;

$$k = \frac{1}{1 - c(1-t) - b} - \frac{c}{1 - c(1-t) - b} = 0,9$$

$\gamma Y = 100 = 0,9.\gamma G_0$

$\gamma G_0 = 110$

- Denge GSMH düzeyini 100 birim arttırmak için transferlerin ne kadar arttırılması gerekir?

$\gamma Y = \gamma Tr.\gamma Tr_o$

$$\gamma Tr = \frac{0,75}{1 - 0,75(1 - 0,6) - 0,1} = 2,5$$

$100 = 2,5.\gamma Tr_o$

$40 = \gamma Tr_o$

- Eğer transferler vergilerle karşılanıyorsa transfer çarpanına vegi çarpanını da eklemek gerekiyor. Bu durumda GSMH artmaz. Ancak gelir dağılımı adaletini sağlamak ve seçim politikaları için yapılabilir.
- Bu ekonomide otonom vergiler kaç birim azaltılırsa GSMH 100 birim artar?

$$\gamma Y = k_t \cdot \gamma T_o$$

$$100 = -\frac{c}{1-c(1-t)-b} \cdot \gamma T_o$$

$$100 = -2,5. - \gamma T_o$$

$$\gamma T_o = -40$$

* $\boxed{\gamma T_o . k_T = \gamma G_o . k}$ bu eşitlik için; $\boxed{-40x - 2,5 = 30x3,3}$ olmalıdır.

Soru:

20 birimlik kamu harcaması ile GSMH'nin 100 birim arttırılabilmesi için gelir vergisi oranı % kaç belirlenmelidir?

$$\gamma Y = k.\gamma G_o$$

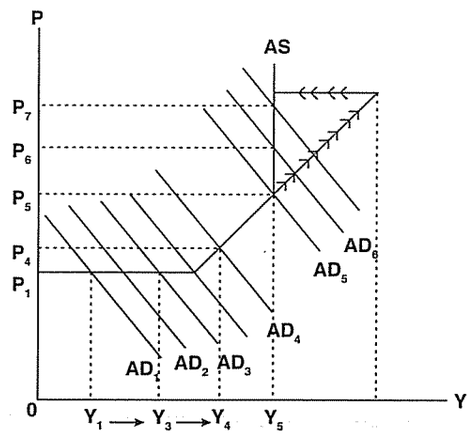
$$100 = \frac{1}{1-0,75(1-t)-0,1} .20$$

$$\frac{1}{1-0,75(1-t)-0,1} = 5$$

$$t = 0,06$$

Toplam Arz Eğrisi

Toplam arz eğrisi (AS) fiyatlar genel düzeyi ile reel gelir arasındaki (toplam üretim miktarı) arasındaki ilişkiyi yansıtan eğridir.



* AS eğrisi keynesyen bölgede yataydır. Bunun nedeni ekonomide kullanılmayan büyük bir atıl kapasite bulunmasıdır. Yani mevcut ücret düzeyinde çalışmaya razı olan çok sayıda işsizin olmasıdır.
* Ara bölgede AS pozitif eğilimlidir. Çünkü reel sektörde harcamalardaki artış sonucu girdi talebi artar ve girdi fiyatlarındaki artış mal fiyatlarına yansır.

DİKKAT!

* AS eğrisi, klasik bölgede düşeydir. Çünkü ekonomi tam istihdamdadır. Çünkü tam rekabet piyasası koşulları geçerlidir. Bunun nedeni ise **ücret ve fiyatların esnek olmasıdır.**
* Klasik miktar kuramına göre, değişim denkleminden hareketle para miktarındaki artış sadece enflasyon yaratır.

$$\uparrow M.\overline{V} = \uparrow P.\overline{Y}$$

* M. Friedman'a göre ise, kısa dönemde tam istihdam GSMH düzeyi aşılabilir. Ancak, uzun dönemde tam istihdam seviyesine geri dönüş yani doğal işsizlik kaçınılmazdır.

DİKKAT!

* **Friedman'ın modern miktar kuramına göre;**

Para arzındaki artış → M ↑→ kısa vadeli emek talebi ↑→ w ↑→işçi yanılması veya para aldanmasına bağlı olarak emek arzı ↑→ reel gelir (üretim) ↑→ Y ↑→çünkü, ikisadi birimler adaptif bekleyişlere sahiptir →Ancak, ücretlerdeki artış uzun vadede fiyatları arttırır, böylece gerek işten çıkmalar gerekse çıkarılmalara bağlı olarak arz azalır→ reel gelir tam istihdam seviyesine döner → Friedman'a göre doğal işsizlik aşılamaz.

* V istikrarlıdır yani kısa vadede değişme hızı öngörülebilir.

$\boxed{\text{Doğal işsizlik} = \text{Gönüllü işsizlik} + \text{Friksiyonal işsizlik} + \text{Yapısal işsizlik}}$

* Yeni klasiklere göre ise, parasal genişleme (Yani parasal finansman) kısa dönemde dahi reel geliri arttırmaz. Çünkü iktisadi birimler rasyonel bekleyişlere sahiptir. Yani, ticaret artışlarının fiyatlara yansıyacağını bekleyen işçiler ve diğer faktör sahipleri üretime katılmazlar.

* Lucas denklemine göre, $\boxed{Y = Y^{*} . \frac{\text{Gerçekleşen enflasyon}}{\text{Beklenen enflasyon}}}$ eşitliği geçerlidir.

↓

Potansiyel GSMH düzeyi

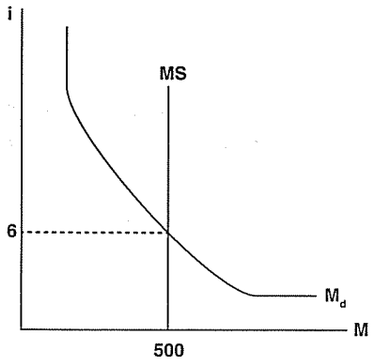
DİKKAT!

* **Yeni klasiklere göre genel olarak beklenen enflasyon gerçekleşir.** Dolayısıyla GSMH, tam istihdam GSMH'sini aşamaz. Ancak, MB önceden ilan etmeden süpriz bir para politikası uygularsa hasıla seviyesi tam istihdam seviyesinin gerisine veya ilerisine değişebilir. Buna, **Firma yanılması** denir.
* Yeni keynesyenlere göre ise parasal genişleme beklensin, beklenmesin yani önceden ilan edilsede edilmesede reel geliri arttırır. Çünkü onlara göre fiyatlardaki artış ücretlere anında yansımaz.
* **Yani Keynesyenlere göre AS eğrisi pozitif eğimlidir.** Örneğin, beklenen bir parasal genişleme sonucu → M ↑→ emek talebi ↑→ w ↑→katolog maliyetleri, önceden yapılmış fiyat sözleşmeleri gibi nedenlerle fiyatlar kısa vadede artmaz.

* Klasik ve Keynesyen iktisatçılara göre Emek talebi reel ücretin fonksiyonudur. Emek arzı ise keynese göre nominal ücretin, klasiklere göre reel ücretin yani keynesyenlere göre beklenen reeel ücretin fonksiyonudur.
* Keynes'e göre reel para talebi reel gelire ve nominal faiz oranına bağlıdır.

Soru: Bir ekonomiye ait veriler aşağıdaki gibidir. Bu durumda denge gelir düzeyi kaçtır?

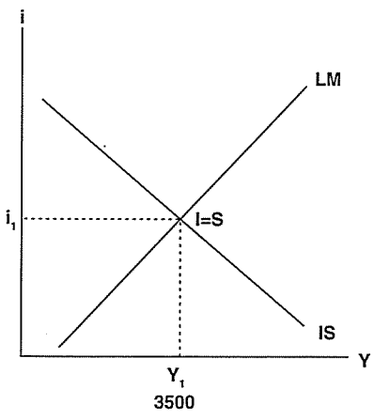
$C = 0,8(1-t)Y$
$t = 0,25$
$I = 900 - 50i$
$G = 800$
$L = 0,25Y - 62i \quad , \quad \frac{M}{P} = 500$



$Y = C + I + G$
$Y = 0,8(1-t)Y + 900 - 50i + 800$

$C = C_o + C(Y - tY)$
$C = C_o + cY - C + Y$
$C = C_o + cY(1-t)$
soruya göre, $C = c(1-t)Y$

$Y = 0,8(1 - 0,25)Y + 900 - 50i + 800$
$0,4Y = 1700 - 50i$
$Y = 4250 - 125i$ IS eğimi
IS üzerinde I = S'dir. Yani;
C + I + G + X = C + S + T + M'dir.



$\frac{\gamma Y_D}{\gamma Y_D} = \frac{\gamma C}{\gamma Y_D} + \frac{\gamma S}{\gamma Y_D} + \frac{\gamma T}{\gamma Y_D} + \frac{\gamma M}{\gamma Y_D}$

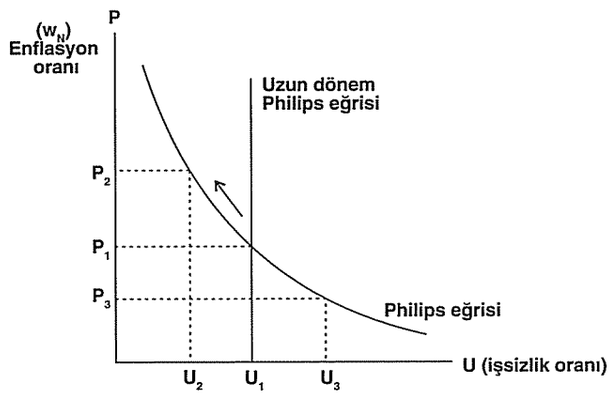
$1 = c + s + t + m$
$500 = 0,25Y - 62i$
$0,25Y = 500 + 62i$
$Y = 2000 + 248i$ LM

$2000 + 248i = 4250 - 125i$
$i = 6$
$Y = 3500$

V. BÖLÜM

PHİLİPS EĞRİSİ ANALİZİ

1958 yılında A. W. Philips tarafından geliştirilen ve enflasyon oranı ile işsizlik oranı arasındaki trade-off (değiş-tokuş) ilişkisini yansıtan eğridir.



* Keynesyenlere göre AS pozitif, Philips eğrisi negatif eğimlidir. Çünkü, iktisadi birimler asimetrik bilgiye sahiptirler. Dolayısıyla fiyat ve ticaretler katıdır, rijittir.
* Friedman'a göre, kısa dönemde AS poziif Philips eğrisi negatif eğimlidir. Uzun dönemde ise AS ve Philips eğrisi düşeydir.
* Yeni klasiklere göre AS ve Philips eğrisi kısa dönemle de uzun dönemde de düşeydir. Çünkü iktisadi birimler rasyonel bekleyişe sahiptir.
* Klasiklere göre AS ve Philips eğrileri düşeydir. Bunun nedeni iktisadi birimlerin tam bilgiye sahip olmasıdır.

DİKKAT!

Yeni klasiklere göre enflasyon beklentileri sonucu negatif eğimli Philips eğrisi yukarı kayar ve sonuç olarak uzun dönem Philip eğrisi üzerinde bir hareket gerçekleşir.

U_1 işsizlik oranında (doğal işsizlik) beklenen enflasyon = Gerçekleşen enflasyon

$$Y = Y^{\cdot} \cdot \frac{\text{Gerçekleşen enflasyon}}{\text{Beklenen enflasyon}}$$

U_2 işsizlik oranında gerçekleşen P > beklenen P

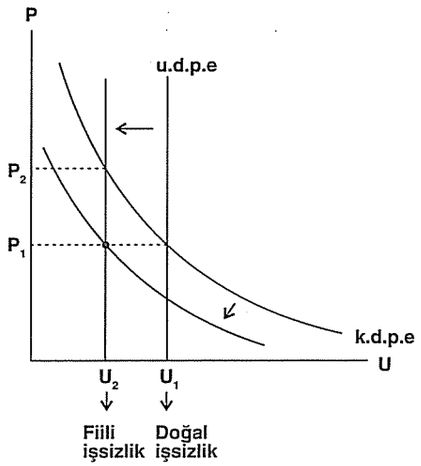
U_3 işsizlik oranında gerçekleşen P < beklenen P

Post Keynesyenler, (Robinson, Kalecki, Davidson, Weindraub) reasyonel bekleyiş varsayımını kabul etmezler onlara göre gelecek bilinemez, belirsizdir ve piyasalar kendiliğinden temizlenemez. Fiyat ve ücretler esnek değildir. Post keynesyenlere göre, maliye politikası para politikasıyla birlikte uygulanmaldır. Ancak bu ortodoks istikrar politikalara ek olarak gelirler politikasında önerirler. Söz konusu karma politika heterodoks politikalar olarak tanımlanır.

Gelirler politikası; istikrar politikasını enflasyon geri beslenmesini önlemek için fiyat ve ücretlere doğrudan müdahaleleri ifade eder.

Post keyneslere göre doğal işsizlik oranı aşılabilir. Çünkü, nominal ücret artışlarına bağlı olarak üretime katılan emek arz edenlerin verimlilik artışlarına bağlı olarak ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak işte kalmaları gerekecektir. Yani kısa vadeli politikalar uzun vadede arz yönlü etkilerle büyüme sağlayacak ve doğal işsizlik oranı aşılmış olacaktır.

İşçi verimliliklerindeki ve teknolojideki gelişmeler sonucu kısa ve uzun dönem Philips eğrisi sola kayar. Bu durumda doğal işsizlik oranı azalırken, fiyatların artması engellenmiş olur.



* Talep artışına bağlı enflasyona talep enflasyonu denir.
* Arzın artışına bağlı enflasyona arz enflasyonu ya da maliyet enflasyonu denir.

VI. BÖLÜM

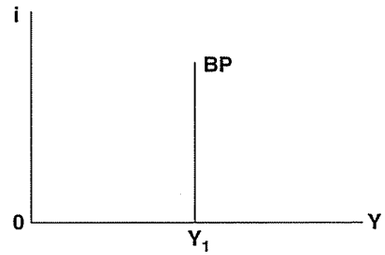
MUNDELL – FLEMING MODELİ

BP Eğrisi; Üzerindeki her noktada döviz arzı ile döviz talebinin; yani ihracata gelirleriyle ithalat giderlerinin birbirine eşit olduğu faiz – reel gelir bileşenlerinden oluşan eğridir.

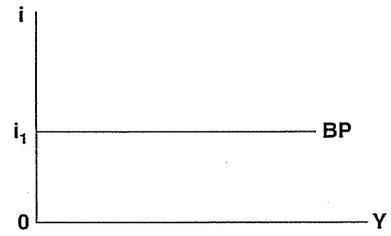
DİKKAT!

Yabancı sermayenin yurt içi faiz oranına duyarlılığı (faiz esnekliği) arttıkça BP eğrisi daha yatık hâle gelir.

* Tam sermaye hareketliliği (mobilasyonu) durumunda; yani yabancı sermayenin faiz esnekliği, sonsuza eşit iken BP eğrisi YATAYDIR.



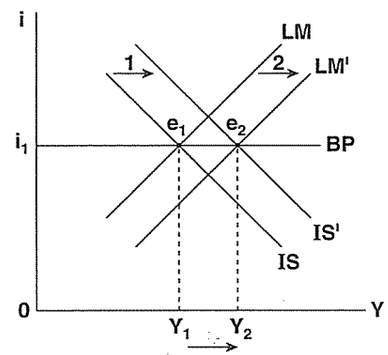
Yabancı sermayenin faiz esnekliği = 0



Yabancı sermayenin faiz esnekliği = ∞

Yabancı Sermayenin Tam Hareketli Olduğu Durumda Maliye Politikası:

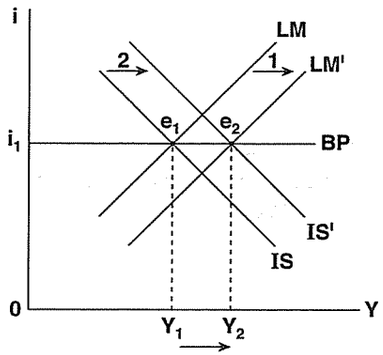
* **Sabit Kur Sisteminde;** genişletici maliye politikası sonucu IS eğrisi sağa kayar ve faiz oranları yükselir. Bu durumda ülkeye yabancı sermaye girişi gerçekleşir ve Merkez Bankası, kuru sabitlemek için döviz alımları gerçekleştirir ve piyasaya TL verir. Bu durumda LM eğrisi de sağa kayar, sonuç olarak faiz oranı değişmez ve t denge GSMH düzeyi artar.



* Esnek kur sisteminde; genişletici maliye politikası sonucu IS eğrisi sağa kayar ve faiz oranları yükselir. Bu durumda ülkeye yabancı sermaye girişi gerçekleşir ve döviz arzının artmasına bağlı olarak döviz kuru düşer. Bu durumda, net ihracat geliri azalır ve IS sola kayar. Yani esnek kur sisteminde maliye politikası etkisizdir.

Yabancı Sermayenin Tam Hareketli Olduğu Durumda Para Politikası

* Esnek kur sisteminde etkili olan, yani reel GSMH'yi arttırıcı etkisi olan politika, PARA POLİTİKASIdır.



* Sabit kur sisteminde ise para politikası etkisizdir.

Hem kur, hem faizler, hem fiyatlar aynı anda kontrol edilemez; bu duruma ÜÇLÜ AÇMAZ denir.

Üçlü Açmaz Modeli'ne göre;

* sabit kur sisteminde
* sermaye mobilizasyonu tam iken
* bağımsız para politikası uygulamak imkansızdır.

PARA BANKA ANALİZİ

Paranın özellikleri; Genel kabul görme, Bölünebilir olma, Taşınabilir olma, Nadir olma biçiminde sıralanabilir.

Paranın fonksiyonları ise; Değişim (Mübadele) aracı olma, Değer saklama aracı olma, Hesap birimi olma ve Para politikası aracı olma biçiminde sıralanır.

* **Klasiklere göre** Ms ↑→ P ↑ $(M\overline{V} = P\overline{Y})$ → Klasik miktar, klasik dikotomi

Para miktarı içsel değişken olarak kabul edilir. Yani arz yönlü etkilerle reel gelir ↑→ Para miktarı arttırılır.

* **Keynes'e göre** MS ↑→ i ↓→ I ↑→ çarpan etkisiyle AE ↑→ Y ↑→ istihdam → işsizlik ↓

Para miktarı dışsal bir değişken olarak kabul edilir. MS dikey çizilir. MB para arzı konusunda tam kontrole sahip.

* **Yeni Keynesgenler'e göre** para miktarı içsel bir değişken olarak kabul edilir. Çünkü faiz oranlarındaki artış MB dışında ticari bankalar tarafından para arzının artmasına neden olur. Yani para arz doğrusu pozitif eğimlidir.
* **Monataristlere göre** kurala göre para politikası ile yani para arzını sabit oranda arttırarak kontrollü para politikası uygulanmalıdır.
* **Post keynesyenlere göre** para dışsal bir değişken olarak kabul edilir. Yani genişletici para politikasıyla reel gelir arttırılabilir. Enflasyonu kontrol etmek için ise heterodoks politikalar uygulanmalıdır.
* **Genişletici para politikası sonucu;**

MS ↑→ P ↓ (Likidite etkisi)

MS ↑ Harcamalar artar → Y ↑ (gelir etkisi) → Para talebi artar → faizler ↑

MS ↑→ finansal araçların talebini ↑→ finansal varlıkların fiyatı ↑→ servet etkisiyle finansal varlık satışları sonucu harcamaları artar → Y ↑→ Para talebi artar faizler yükselir.

MS ↑→ Gayrimenkul talebi ↑→ Gayrimenkul fiyatları ↑→ **Servet etkisi**yle harcamalar artar → Y ↑ → Para talebi ↑→ faizler ↑

DİKKAT!

* Toplam para arzı = $\frac{1}{Cr + Rr - Cr \cdot Rr} \cdot$ Parasal taban

Cr: Halkın nakit tercih oranı Rr: Bankaların rezerv oranı

Piyasa faiz oranı ↑→ Cr ↓ Rr ↓→ V ↑→ Parasal taban çarpanı ↑

Reeskont faiz oranı ↓→ Parasal taban ↑

(V: Paranın dolanım hızı)

APİ ile Parasal taban ↑↓

Belirsizlikler ↑→ Cr ↑, Rr ↑, V → Parasal taban çarpanı ↓

Kredi kartı kullanımı ↑→ V ↑

A MERKEZ BANKASI ANALİTİK BİLANÇOSU B

I. Net İç Varlıklar – Krediler – Tahviller – Hazineye verilen avanslar – TMO'ya verilen avanslar	– Emisyon – Zorunlu rezervler hs. – Serbest rezervler hs. – Fon hs. – Banka dışı kesim mevduatı – APİ – Kamu mevduatları	Rezerv para toplamı
II. Net Dış Varlıklar – Döviz – Altın – SDR		
III. Değerleme Hesabı		
IV. IMF Acil Takip Hesabı		

DİKKAT!

- Rezerv para + APİ = Parasal tabanı
- Parasal taban + Kamu mevduatları = MB parası
- Analitik Bilanço bize neyi anlatır? MB para basarak karşılığında döviz rezervlerini arttırıyorsa, yerli paraya talebin arttığını, döviz talebinin azaldığını gösterir. MB elindeki dövizi satıyorsa, piyasalarda dövize olan talep artıyor demektir. MB kredi veriyorsa, mal ve hizmetlerde talep arttırıcı etkiler oluşur.
- MB reeskont faiz oranları düşürürse ⟶ Para talebinin faiz eksekliğine bağlı olarak yani para talebi doğrusu yatıklaştıkça ⟶ Bankaların para talebi ve para tabanı artar.
- Eğer piyasa faiz oranı, olması gereken denge faiz oranında daha küçük ise; tahvil piyasasında tahvil fiyatı olması gereken daha büyük demektir. Yani denge fiyatından daha yüksek bir fiyat düzeyinde tahvil arz edenler vardır. Bu durumda tahvil talep noksanı olur ve fiyat mekanizması ile tahvil fiyatları düşer ve faiz oranları yükselir.
- **Senyoraj geliri** = Reel para arzı · Reel para talebi
- Enflasyon ortamında yerli paranın talebi azalır, yabancı para talebi artar, buna para ikamesi denir (Dolarizasyon). Bu durumda Merkez Bankası'nın senyoraj geliri azalır.

Para Talebi Kuramları

- Klasiklere göre para sadece işlem amacıyla talep edilir.
- Keynes'e göre (likidite derecesine göre) para işlem, ihtiyat, spekülasyon güdüsüyle talep edilir.
- Klasiklere göre paranın ikamesi olmadığı varsayılır.

Keynes'e göre paranın ikamesi tahvildir. Örneğin; tahvil piyasasında tahvil fiyatarı düşerse tahvil talebi artar, yani para talebi azalır.

$$\text{Tahvil fiyatı} = \frac{1}{\text{faiz oranı}}$$

Yani tahvil fiyatı düştükçe faiz getirisi artar. Sonuç olarak Keynes'e göre paranın dolanım hızı sabit değildir.

- M. Friedman'a göre paranın birden çok ikamesi vardır. Yani iktisadi birimler para yerine tahvil, menkul değer, hisse senedi, gayrimenkul, dayanıklı tüketim malları, beşeri sermaye gibi araçlar tutabilir.
- Friedman'a göre menkul değerlerin beklenen getirileri artarsa talepleri artar. Böylece para talebi azalır. Aynı şekilde gayrimenkul ve beşeri sermayenin beklenen getirisi artarsa para talebi azalır.
- Friedman'a göre servet sadece parasal olarak değil, para benzeri ve reel varlıklardan oluşur. Ona göre tüketim harcamaları harcanabilir gelirin değil, sürekli gelirin bir fonksiyonudur. Sürekli gelir, harcanabilir gelirin süreklilik arz eden kısmını ifade eder.
- Baumol - Tobin Para Talebi Kuramı'na göre; gelir arttıkça, işlem maliyeti arttıkça ve faiz oranları yükseldikçe daha fazla nakit tutulur, yani para talebi artar.
- Brunner - Meltzer'in servet uyumlaması Yaklaşımı'na göre; para talebi faizle ters, servetle doğru orantılıdır.

ÖNEMLİ NOTLAR

- Friedman'ın sürekli gelir hipotezine göre harcanabilir gelir düzeyi arttıkça kısa döne marjinal tüketim eğilimi azalır.
- Keynes'in mutlak gelir hipotezine göre ise marjinal tüketim eğilimi her gelir düzeyinde sabit kabul edilir.
- Modigliani, Ando, Brumberg'in yaşam boyu gelir hipotezine göre çalışan yıllar boyunca gelir artar ancak tüketim harcamaları sabittir.
- Dussenbery; nispi (göreceli) gelir hipotezine göre tüketim harcamaları gelir arttıkça artar ancak gelir azaldıkça azalmaz. Buna mandal (takoz) etkisi denir.
- Smithies; *Tüketimi sürükleme" hipotezine göre marjinal tüketim eğilimi sabit değildir, ayrıca belli bir gelir düzeyinden sonra tüketim harcamalarının toplam gelir içindeki payı azalmaz. Yani harcanabilir gelir arttıkça tüketim sürükleyen (arttıran) şehirleşme etkisi, lüks tüketim, yeni ihtiyaçlar gibi nedenler vardır.
- Sonuç olarak Keynes'in mutlak gelir hipotezine göre kısa döne MPC (c) sabit kabul edilir, APC ise gelir arttıkça azalır. Oysa Smithies'e göre APC artar veya sabit kalır. Dussenbery'e göre MPC sabit değildir. Kuznets'e göre uzun dönemde APC = 1'dir.
- Para arzı artarsa (arttırılırsa);
- Klasiklere göre → M_s ↑→ P ↑ $(M\bar{V} = P\bar{Y})$
- Keynes'e göre → M_s ↑ i ↓→ Reel sektörde yatırım mallarına olan talep artar. I ↑→ $\alpha \cdot k$ = Ae ↑→ Y ↑→ işsizlik azalır.
- Friedman'a göre → M_s ↑→ Uzun dönemde enflasyon doğurur.
- Yeni klasiklere göre → M_s ↑→ Enflasyon beklentisi oluşur (Rasyonel bekleyiş) ve fiyatlar artar, ücretler artar sonuç olarak gelir değişmez.
- Yeni keynesyenlere göre → M_s ↑→ Enflasyon beklentisi oluşur (Rasyonel bekleyiş) ancak özellikle ücretler yapışkan olduğundan fiyat ve ücretler tam esnek olmadığından reel ücretler ↓→ gelir ↑
- Post keynesyenlere göre gelecek öngörülemez ve M_s arttıkça i ↓→ I ↑→ Y ↑ enflasyonla mücadele ise heteredoks politikalarla gerçekleşir.
- Para arzı artırıldığında likitide etkisiyle faizler düşer. Gelir etkisiyle harcamalar artar, çarpan etkisiyle gelir artar aynı zamanda fiyatlar genel düzeyi yükselir ve fiyatlardaki artışla reel para arzı

azalır veya işlem amaçlı para talebi artar böylece faizler yükselir.

* Servet etkisiyle, para arzı arttığında, menkul değerlerin talebi artar, menkul değer satışıyla servetleri artan iktisadi birimler harcamalarını artırırlar. Arıca parasal genişleme sonucu, gayrimenkul talebi artarsa gayrimenkul fiyatları da artar.
* Merkez Bankası'nın para politikası araçları şunlardır:
  - APİ
  - Zorunlu karşılık oranı
  - Reeskont faiz oranları
  - Disponibilite oranları
  - İkna yolu
  - İthalat teminat oranı
* Uluslararası uygulamadaki para politikası rejimleri şunlardır,
  - Döviz kuru hedeflemesi
  - Parasal hedefleme
  - Enflasyon hedeflemesi
* Enflasyon hedeflemesinde Merkez Bankası, 1 - 5 sene arasında ulaşmak istediği enflasyon oranını kamuoyuna açıklar ve bu enflasyon ornaına ulaşmak için gerekli para politikasını yürütür.

DİKKAT!

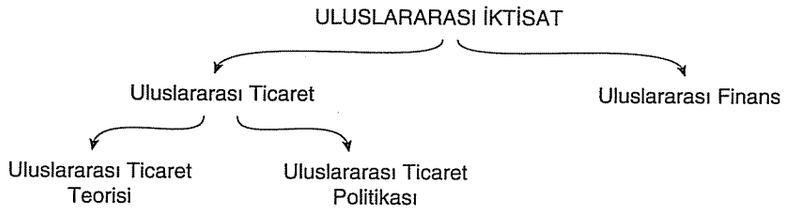
Enflasyon hedeflemesinde bir ara hedef yoktur. Fakat uygulama aşamasında, tahmin edilen enflasyon oranına uygun bir faiz haddi, ara hedef niteliğindedir.

Enflasyon hedeflemesi stratejisi, kamuoyuna ilan edilerek, kurumsal taahhütle, hesap verilebilir şekilde saydam olarak uygulanır. Bu stratejinin etkin uygulanabilmesi için;

* Maliye politikası disipline edilmelidir.
* MB bağımsız olmalıdır.
* Finansal sistem güçlü olmalıdır.
* Diğer parasal değişkenlere ilişkin katı bir taahhüt bulunmamalıdır.

ULUSLARARASI İKTİSAT

ULUSLARARASI İKTİSAT



* **Merkantalizm** (14. yy – 17. yy)
  - İngiliz merkantalizmine, ticaret merkantalizmi denir.
  - Ödemeler dengesi değil, ödemeler fazlası hedeflenir. (X > M) Yani ülkenin altın rezervlerini arttırmak hedeflenir, zenginliğin kaynağı altın rezervleriyle ölçülür.
  - Devlet ithalatı engelleyen, ihracatı destekleyen yasalarla ekonomiye müdahale eder.
  - Alman merkantalizmine Kameralizm denir.
* İngiliz Merkantalistleri., Cromwell, Mun, Petit, Gresham
* Alman Merkantalistleri, Hornich, Becker

Klasik Dış Ticaret Teorileri:

* A. Smith: Mutlak Üstünlük Teorisi
* D. Ricardo: Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisi
* J.S. Mill: Karşılıklı Talep Teorisi
* A. Marshall: Teklif Eğrileri Analizi
* Hecksher – Ohlin Modeli (1905): Faktör Donatımları Teorisi
* Faktör Donatımları Teorisi
* Faktör fiyatları eşitliği teorisi
* Gelir dağılımı teorisi (Stolper – Samuelson)
* Rybczynski Teorisi
* 1960'ardan sonra geliştirilen modern teoriler:
  - Keesing – Kenen – Nitelikli işgücü teorisi
  - Vernon – Ürün dönemleri teorisi
  - Linder – Tercihlerde benzerlik teorisi
  - Monopolcü rekabet teorisi
  - Ölçek ekonomileri teorisi

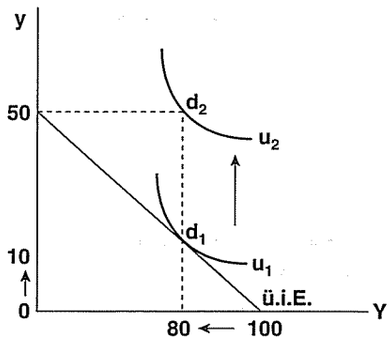
Mutlak Üstünlük Teorisine göre, bir ülkenin bir malı diğer ülkeye göre daha az kaynak kullanarak yani daha düşük maliyetle üretebilesine, "mutlak üstünlük" denir.

A. Smith'e göre her ülke tüm emek faktörünü, sadece mutlak üstünlüğe sahip olduğu malın üretimine tahsis ederek o malı üretir ve ihraç eder, diğer malı ithal eder.

ÖRNEK:

	A ülkesi	B ülkesi
X malı	100	40
Y malı	50	100

Yukarıdaki tabloda A ve B ülkesinde birim zamanda üretilen X ve Y malı miktarları gösterilmiştir.

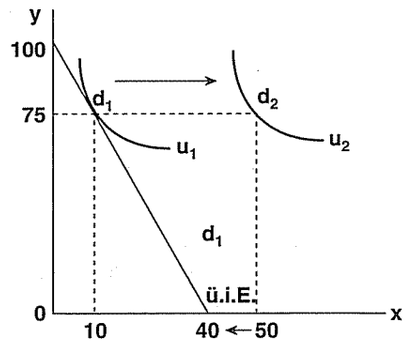


A ülkesi

$100 = 50y$

$x = \frac{1}{2}y$

$1y = 2x$



B ülkesi

$40x = 100y$

$x = 2,5y$

$y = 0,4x$

* A. Smith'e göre; A ülkesi, B ülkesine göre X malı üretiminde mutlak üstünlüğe; ülkesi, A ülkesine göre Y malı üretiminde mutlak üstünlüğe sahiptir.

Dolayısıyla A ülkesi tüm emek faktörüyle sadece X üretip ihraç eder karşılığında ülkesinden Y malı ithal ederek toplumsal refahını artırır.

* A ülkesi her iki malı da kendi kaynaklarıyla üretirse, örneğin, 10 birim y, 10 birim X üretirse dışa kapalı ekonomi denge noktası d_1 olur. (A ülkesinde $100x = 50y$, $2x = 1y$, $20x = 10y$ eşitlikleri geçerlidir.)

Eğer A ülkesi tüm kaynaklarıyla 100 birim X üreterek 20 birim X'i B ülkesine ihraç ederse karşılığında 50 birim Y ithal edebilir. (B ülkesinde $40x = 100y$; $1x = 2,5y$, $20x = 50y$ eşitlikleri geçerlidir.)

Yani A ülkenin refahı artar.

* B ülkesi ise dışa açılmazsa, tüm malları içeride üretip, örneğin 10x, 75y noktasında dengeye gelir. Çünkü, (B ülkesinde $40x = 100y$, $1x = 2,5y$, $10x = 25y$ eşitlikleri geçerlidir.) Yani A ülkenin refahı artar.

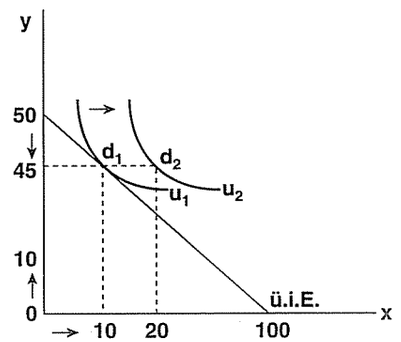
Eğer B ülkesi dışa açılır ve hiç X malı üretmeyerek tüm kaynaklarıyla Y malı üretirse ve 25 tanesini A ülkesine ihraç ederse karşılığında 50 birim X ithal edebilir. Bu durumda denge noktası d_2 olur ve refahı artar.

Karşılaştırmalı Üstünlük Teorisine göre, bir ülkenin bir malı diğer ülkeye göre daha düşük fırsat maliyetiyle üretebilmesine "karşılaştırmalı üstünlük" denir.

ÖRNEK:

	A ülkesi	B ülkesi
X malı	100	40
Y malı	50	10

Tabloya göre, A ülkesi her iki malda da B ülkesine göre mutlak üstünlüğe sahiptir. Ancak A ülkesi Y malında karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir. Dolayısıyla A ülkesi tüm kaynaklarıyla (emek) Y ürteip ihraç eder ve X malını B ülkesinden ithal eder.

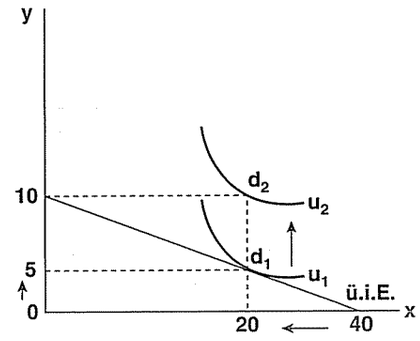


A ülkesi

$100x = 50y$

$1x = \frac{1}{2}y$

$1y = 2x$



B ülkesi

$40x = 10y$

$1x = \frac{1}{4}y$

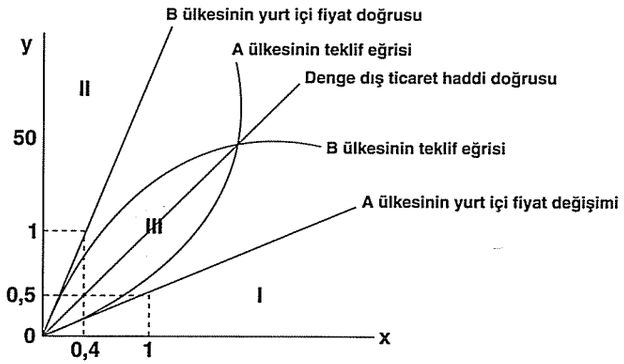
$1y = 4x$

* Mutlak ve karşılaştırmalı üstünlük teorilerine göre emek faktörü ülkeler arasında tam hareketsiz, ülke içinde tam harereketli varsayılır.
* Smith ve Ricardo'nun dış ticaret teorileri arz teorileridir, talep koşulları analizin dışında bırakılır ve üretimin sabit verim koşullarında yapıldığı varsayılır. Bu nedenle Ü.İ.E'ler doğrusal çizilir. Böylece ülkeler mallardan birinde tam olarak uzmanlaşabilir.
* Eğer üretimin azalan verim koşullarını da gerçekleştiği varsayımıyla Ü.İ.E. iç bükey çizilir. Bu durum eksik uzmanlaşma doğrurur.
* Eğer üretimin artan verim koşullarında gerçekleştiği kabul edilirse Ü.İ.E'ler dış bükey çizilir ve bu durumda aşırı uzmanlaşma doğurur.

Karşılıklı Talep Teorisine göre, ülkelerin talep koşulları dış ticaret fiyatlarını etkiler. Yani malların değişim halleri talep arttıkça artar.

* **Teklif eğrileri;** ülkelerin ihraç ettikleri 1 birim mala karşılık ithal etmeyi önerdikleri mal miktarını gösteren eğrilerdir.

	A ülkesi	B ülkesi
X malı	100	40
Y malı	50	100



A ülkesi	B ülkesi
100x = 50y	4x = 100y
x = 0,5 y	y = 0,4x

* I nolu bölge A ülkesi için kârlı olmayan,
* II nolu bölge B ülkesi için kârlı olmayan ticaret alanlarıdır.
* III nolu bölge ise her iki ülkeye de dış ticraetten kazanç sa3ayan değişim haddinden oluşur ve teklif eğrilerinin kesiştiği noktayı orijine birleştiren doğru "denge dış ticaret haddi doğrusu"dur. Bu doğru üzerindeki değişim hadlerinde olan dış ticaret kazancı max olur.
* Teklif eğrilerinin alt sınırını ülkelerin yurtiçi fiyat doğruları belirler (yurt içi değişim haddi doğrusu da denir.)
* **Küçük ülke olmanın avantajı** (önemsiz olmanın önemi), karşılıklı talep kanununun özel bir durumudur. Şöyle ki, nüfusu daha küçük olan ülke, küçük bir taleple, büyük ülkenin yurtiçine yakın bir fiyattan mal ithal edebilir. Yani dış ticaret haddi, küçük ülkenin lehine oluşur.
* **Singer – Prebisch tezine** göre, serbest dış ticaret sonucu dış ticaret hadleri belli bir gelir düzeyinden sonra gelişmiş sanayi ülkelerinin lehine oluşur. Çünkü sanayi ürünlerinin gelir esnekliği tarım ürünlerine göre daha yüksektir. Bu durumda serbest ticaret sonucu geliri artan ülkeler sanayi mallarının talebini daha büyük oranda arttıracak ve sanayi ürünlerinin fiyatı daha büyük oranda yükselecektir. Böylece serbest ticaret sanayi ülkelerinin refahını artırır.
* **Net (Saf) dış ticaret değişim haddi** $\frac{P_x}{P_m}$ → P_x → İhraç mallarının fiyat endeksi; P_m → İthal mallarının fiyat endeksi
* **Gayrisafi dış ticaret değişim haddi** $= \frac{Q_m}{Q_x}$ → Q_m → ithalat miktar endeksi; Q_x → ihracat miktar endeksi
* **Tek faktörlü ticaret haddi** $= \frac{P_x}{P_m} \cdot V_x$ → İhracat verimlilik endeksi
* **Çift faktörlü ticaret haddi** $= \frac{P_x}{P_m} \cdot \frac{V_x}{V_m}$ → V_x → ihracat verimlilik endeksi; V_m → ithalat verimlilik endeksi

Faktör Donatımları Teorisine göre, ülkeler arasındaki dış ticaretin yönünü, bileşimini ve hacmini ülkelerin faktör yoğunlukları belirler. Teoriye göre, bir ülke hangi faktöre yoğun olarak sahipse o faktörle ürettiği malda uzmanlaşır ve ihraç eder, diğer malı ithal eder.

Varsayımları;

Faktör Donatımları Teorisinin Varsayımları:

* Ülkelerin faktör yoğunlukları farklıdır.
* Malların üretim teknolojileri her ülkede aynıdır.
* Ricardo'nun karşılaştırmalı üstünlük teorisinin devamı niteliğindedir.
* Ülkelerin talep koşulları aynı olmasa da benzerdir.

$\frac{C_A}{L_A} > \frac{C_T}{L_T}$ ⇒ faktör donatımının fiziki tanımlamasına göre Almanya sermaye yoğun teknolojiye sahiptir ve Türkiye'ye sermaye yoğun mal ihraç ederek, emek yoğun mal ithal eder, emek yoğun mal ithal eder.

C: Sermaye
L: Emek

$\frac{P_{CA}}{P_{LA}} < \frac{P_{CT}}{P_{LT}}$ ⇒ faktör donatımlarının ekonomik tanımlamasıdır.

* Faktör donatımları teorisini 1947'de input – output tekniğiyle, ABD'de test eden leontief bir paradoks tanımlamıştır. Buna göre ABD sermaye yoğun teknolojiye sahip olduğu hâlde, ihraç malları büyük oranda emek yoğun çıkmıştır. Bu teori, Hindistan'da Bhradwaj, Japonya'da Tatemato – Ichimura, Türkiye'de Halil Seyidoğlu tarafından test edilmiş ve tutarlı sonuçlara ulaşmıştır.

Stolper - Samuelson Teoremi

Klasik iktisatçılara göre serbest ticaret koşullarında ülkedeki tüm ekonomik birimler kazançlı çıkarken korumacı politikaların uygulanması durumunda tüm ekonomik birimler gelir kaybına uğrar. Ancak, Stalper - Samuelson gelir dağılımı teoremine göre korumacı politikaların uygulanması durumunda ithalata rakip mal üreten sektörün ve bu sektördeki malın üretiminde kullanılan faktörün geliri artar.

Rybznsky Teoremi

Bir ekonomide tam istihdam koşullarında arzı arttırılan faktörün geliri artarken, diğer faktörün geliri azalır.

* 1960'lardan Sonra Ortaya Atılan Modern Teoriler şöyle sıralanabilir:
  - Nitelikli İşgücü Teorisi - Keesing - Keenen
  - Teknoloji Açığı Teorisi - Posner
  - Ürün Dönemleri Teorisi - Vernon
  - Ölçek Ekonomileri Teorisi
  - Tercihlerde Benzerlik teorisi - Linder
  - Monopolcü Rekabet Teorisi
* Modern teoriler içinde arz yanlı olmayan, yani diğer teorilerden farklı olarak karşılıklı dış ticareti, ülkelerin talep koşullarıyla açıklayan teori; Linder'in Tercihleri Benzerlik Teorisidir.
* Vernon'un ürün dönemleri teorisi ise, Posner'in Teknoloji açığı teorisinin ayrılmaz bir parçası niteliğindedir. Ürün dönemleri teorisine göre, karşılıklı ticaret sonucu 5 aşamalı bir süreç gerçekleşir. Şöyle ki;
  - 1. aşamada, üretim iç piyasa talebini karşılamak amaçlıdır.
  - 2. aşamada, üretim hızlandırılmış ve satışlar ihracata yönelmeye başlamıştır.
  - 3. aşamada, üretim emeğin ucuz olduğu yerlere kaydırılır. Çünkü yenilikçi ülkede ücretler yüksektir.

- 4. aşamada, yenilikçi ülkede söz konusu malın üretimi düşüşe geçmiştir.
- 5. aşamada, yenilikçi ülke ithalatı engellemeye yönelik kısıtlamalar yapar.

Ödemeler Bilançosu Denkleştirme Mekanizmaları

Klasik Yaklaşım

Dış Açık ⇒ Altın (para) ihracı ⇒ (X<M)

Yurt içindeki altın para miktarında azalma olur. } $M^s\downarrow$ → P↓→X↑ ⇒ X = M

i↑ → Altın para girişi olur.

Klasiklere göre, otomatik denkleştirme mekanizması geçerlidir. Dış açık durumunda faizler yükselerek harcamaları ve ithalatı azaltacağından veya ülkeye para girişi gerçekleşeceğinden denge kaçınılmazdır.

Keynesyen Yaklaşım

Dış Açık ⇒ $M_s\downarrow$ ⇒ i↑ ⇒ I↓ (İstihdam ↓) ⇒ AD↓⇒Y↓⇒M↓ (X = M)

Keynes'e göre dış açık (X < M) durumunda, toplam harcamalar yani gelir düzeyi azalır. Buna bağlı olarak da ithalat azalacaktır. Böylece dış ticaret dengesi sağlanır (X = M),

X < M → AE↓ → Y↓ → M↓ → X = M

Massetme Yaklaşımı

$$\underset{\text{çıktı}}{Y} = \underbrace{C + I + G}_{\text{yurtiçi harcama}} + \underbrace{X - M}_{\text{dış harcama}}$$

(A) (B)

Y = A + B

B = Y – A

Y = A ⇒ B = 0 (Dış denge) (1)

Y > A ⇒ B > 0 (Dış fazla) (2)

Y < A ⇒ B < 0 (Dış açık) (3)

$M = \frac{\Delta AE}{\Delta Y} = 1 \Rightarrow$ Dış denge

$M = \frac{\Delta AE}{\Delta Y} < 1 \Rightarrow$ Dış fazla

$M = \frac{\Delta AE}{\Delta Y} > 1 \Rightarrow$ Dış açık

Uluslararası İktisat Politikası

Devletin ülkeler arası mal ve faktör hareketlerinin miktarına, yönüne ilişkin müdahalelerini ifade eder.

Amaçları:

- Ödemeler dengesini sağlamak (X – M)
- Ekonomik istikrarın sağlanması (Fiyat istikrarı, tam istihdam)
- Ekonomik kalkınmanın sağlanması
- Otarşi (kendi kendine yeterlilik)

Araçları:

- Gümrük vergisi (tarifeler)
- Tarife benzeri vergiler (Telafi edici vergiler, Antidamping vergiler, Dolaylı vergiler)
- Tarife dışı engeller (Kotalar, Ambargolar, Döviz kontrolleri, Kambiyo denetimi)
- Görünmez engeller (Kalite, Güvenlik, Sağlık standartları)
- İhracatı teşvik önlemleri (İhracatçı firmalara teşvikler, vergi indirimleri, vergi iadeleri, navlun indirimi, petrol yardımları, AR - GE yardımları gibi...)
- Dünya'da 1947'de GATT imzalanmıştır. (GATT: Gümrük Tarifeleri Ticaret Antlaşması)
  - Bu antlaşmanın amacı, dünyada serbest ticareti yaygınlaştırmak idi.
  - GATT'ın 3. Tonguay turunda (1953) Türkiye GATT'a üye olmuştur.
  - 1958'de avrupa Ekonomik Topluluğu kurulmuştur.
  - 1960'da EFTA (Kuzey Avrupa Serbest Ticaret Bölgesi) GATT politikaları kapsamında kurulmuştur.
  - GATT'ın son 3 turunda önemli kararlar alınmıştır.
  - 6. Kennedy turu; 1962 - 1967 arasında tarifelerde %35 indirim sağlanmıştır.
  - 7. Tokyo turu; 1973 - 1979 arasında tarife dışı engeller ele alınmış ve görünmez engeller ile yeni korumacılık anlayışı gelişmiştir.
  - 8. Uruguay turu; 1986 - 1993 arasında tarımda koruma ve sübvansiyon, hizmet ticareti ve entellektüel haklar üzerinde durulmuştur.

1995'te GATT, Dünya Ticaret Örgütü'ne dönüştürülmüştür (WTO)

Bu örgütün amacı, dünya ticaretini serbest hâle getirmektir ve en önemlisi WTO hükümleri kalıcı ve otomatik olarak işleyen bir örgüt olarak kurulmuştur.

- 1944 yılında 44 ülke ABD'nin Bretton Woods kasabasında toplanarak, IMF (Uluslararası Para Fonu) ve IBRD (Dünya Bankası)'yi turmuşlardır.

Bu toplantının ardından dünyada geçerli olacak bir kur sistemi kararlaştırılmıştır ve 1 ons = 35$ paritesi kabul edilmiştir.

Böylece tüm ülke paraları Amerikan dolarına, Amerikan doları da altına bağlandığından, tüm paralar dolaylı olarak altına bağlanmış olur.

Bu sistem sabit fakat ayarlanabilir bir kur sistemi idi ve IMF bu sistemin denetleyicisi olarak kurulmuş bir örgüttür.

1970'ler itibariyle ABD'nin altın rezervleri azalmış ve üst üste yaşanan devalüasyonların da etkisiyle Amerikan dolarına duyulan güven sarsılmıştır.

Sonuç olarak, 1976'da Jamaika Antlaşması ile esnek kur sistemine geçilmiştir ve ardından IMF bir kreditör misyonu yüklenmiştir.

- Türkiye IMF ve IBRD'ye 1946'da üye olmuştur.
  - Türkiye, IMF'ye ilk niyet mektubunu 1957'de vermiştir.
  - İlk stand–by kredisi 1961'de alınmıştır.
  - Türkiye ile IMF arasında topam 19 stand-by antlaşması imzalanmıştır, sonuncusu Mayıs 2005'tedir
  - Türkiye'nin IMF'ye borçları 2013'te bitmiştir.

Dünyada İktisadi (Ekonomik) Birleşme Aşamaları:

1) Serbest Ticaret Bölgesi; ülkeler arasında tarifelerin uygulanmadığı birleşme türüdür. Yani mal hareketleri serbesttir.

2) Gümrük Birliği, mal hareketlerinin serbest olmasına ek olarak antlaşması dışındaki ilkelere artık tarife politikasının uygulandığı birleşme türüdür.

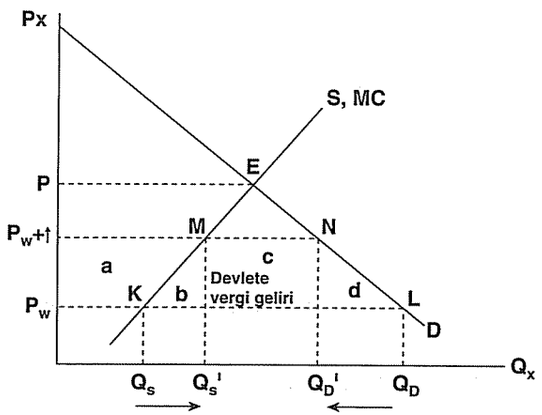
3) Ortak Pazar; mal hareketlerinin yanında faktör hareketlerinin de serbest olduğu birleşme kürüdür (Ör: 1980'leri AET'si)

4) Ekonomik Birlik, ekonomik birleşmelerin son aşamasıdır ve parasal birlik anlamına gelir. 1992'de imzalanan Maastricht Antlaşması ile AET, AB'ye dönüşmüştür.

Maastricht Kriterleri Şunlardır:

- Dış borç tutarı ülkenin GSYH'sının %60'ını aşmamalıdır.
- Bütçe açığı ülkenin GSYH'sının %3'ünü aşmamalıdır.
- Enflasyon oranı AB içinde en iyi durumdaki 3 ülkenin ortalamasını +2 puandan fazla aşmamalıdır.
- Faiz oranı ise 3 ülkenin ortalamasını + 1,5 puandan fazla aşmamalıdır.
- Ülke parası son 2 yıl içinde devalüe edilmemiş olmalıdır.

- **Tarifelerin Kısmi Dengeye Etkileri:**



- Tarife sonrası piyasada oluşan toplam tüketici rantı a + b + c + d alanı kadar azalır.
- C alanı → gelir etkisiyle devletin vergi gelirini,
- a alanı → gelirin yeniden bölüşümü etkisiyle üretici rantındaki artışı,
- b + d alanı → dara kaybını ifade eder.
- Düşük dış dünya fiyatını, yurtiçi fiyata eşitleyen tarifeye, fark giderici tarife (yasaklayıcı tarife) denir. Ancak bu tür tarife yurtiçi piyasada tekelleşmeye neden olur.
- Etken tarife oranı (etken koruma oranı) = $\frac{t - ar}{1 - a}$

t: ithal mal tarife oranı

r: yerli mal üretiminde kullanılan ithal girdi tarife oranı

a: ithal girdinin yerli malın üretimindeki kullanım oranı

- spesifik tarife, ithal edilen malın miktarı üzerinden alınan vergidir. Yani fiziki birim başına (adet, kilo, m^3 ...) alınan vergidir.
- advalorem tarife, ihtal malının fiyatı üzerinden belli bir yüzde ile alınan vergidir. Bu oran enflasyonda daha etkin koruma sağlar.
- F.O.B. fiyat: Malın ihracatçı ülkenin limanındaki fiyatıdır.
- C.I.F. fiyat: Malın ithalatçı ülke limanındaki fiyatıdır. Sigortalı fiyatta denir.
- Kota; genellikle ithalat kotası, şeklinde uygulanır ve ithalat miktarına getirilen sınırlamayı ifade eder. Kotalar tarifelere göre uygulama esnekliği daha yüksek bir araçtır. Ancak serbest piyasanın bozucu etkisi daha yüksektir.
- Ambargo; ithalatın yasaklanması demektir.

Tarife koyan ülkenin büyük ülke olması varsayımı durumunda büyük pazarı kaybetmek istemeyen ithalatçı ülkeler (firmalar) tarifeye rağmen gerekirse fiyatları aşağıya çekip piyasaya girmeye devam ederler. Bu durumda yurt içi üretici fiyatlarını azaltmak zorunda kalacağından gelir kaybına uğrar. Büyük ülke varsayımının geçerli olduğu bu duruma Meltzer Paradoksu adı verilir.

Ödemeler Bilançosu:

Bir ülkenin yerleşiklerinin, yabancı ülkelerin yerleşikleriyle iktisadi ilişkilerinin sonuçlarının kaydedildiği muhasebe tablosudur.

Ana hesaplar:

I. Cari İşlemler Hesabı

- Mal Hesabı (Dış ticaret denge koşulu: X = M)
- Hizmetler Hesabı (Uluslararası Sigortacılık, bankacılık ...)
- Karşılıksız Transferler Hesabı (bağışlar, hibeler)

II. Sermaye Hesabı

- Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri Hesabı (sıcak para)
- Uzun Vadeli Sermaye Hareketleri Hesabı
- Doğrudan Sermaye Yatırımları Hesabı
- Dolaylı Sermaye Yatırımları Hesabı (Portfolyo, Portföy yatırımları)

III. Resmi Rezervler Hesabı

IV. Net Hata – Noksan Hesabı (İstatistiki Fark Hesabı)

- Ödemeler bilançosunda çizgi üstü hesaplar otonom hesaplardır, çizgi altı hesaplar ise denkleştirici hesaplardır.
- Ödemeler bilançosunda şu eşitlik hedeflenir;

Cari işlem hs. + sermaye hs. + resmi rezervler hs + net hata hs. = 0

Döviz Piyasası İşlemleri;

* Döviz, yabancı para ve yabancı para cinsinden düzenlenmiş her türlü para benzerini ifade eder.
* Döviz kuru, bir birim yabancı paranın yerli para cinsinden değeridir.
* Forward kur, gelecekteki bir teslim tarihi için, değeri şimdiden belirlenen kuru ifade eder.
* Forward işlemler döviz piyasasındaki kur istikrarsızlıklarını yani rist ve belirsizlikleri engellemek amacıyla gerçekleştirilir.
* Opsiyon işlemi: bir forward işlemidir yani bir vadeli işlemlir ve vade dolduğunda ek taraflı fesih hakkı tanır. Ancak sözleşmeyi fesh eden sözleşmenin bedelini tahsil edemez.
* Swap işlemi ise bir forward işlemidir ve bir anında satış işlemiyle (döviz satışı) bir vadeli alış işleminin (şimdiden belirlenen kur üzerinden gelecekte döviz alışı) gibi iki ters işlemin tek işleme indirgenerek aynı anda yapılmasıdır.
* Arbitraj ise, dövizin aynı andaki kur farkından faydalanarak gelir artırma maiyetidir. Yani ucuza alıp aynı anda ama farklı yerde pahalıya satma işlemidir.
* Spekülasyon işlemi ise, gelecekteki kur belirsizliklerinden faydalanarak gerçekleştirilen forward işlemidir.
* Hedging ise, riske karşı sigortalama anlamına gelen bir borsa tekniğidir.
* Futures piyasası, forward işlemlerin gerçekleştirildiği organize piyasalardır. Standart sözleşmelerle fiziki teslim şartı aranmadan işlemler yapılır. Sözleşmelerin vadesi 6 ayda bir dolar ve bir sözleşme başka bir sözleşme ile dengelenebilir. Dolayısıyla küçük yatırımcılar daha kolay yatırım yapabilir.
* $e_x + e_m \geq 1 \rightarrow$ Marshall – Lerner koşulu

Türkiye'nin üye olduğu uluslararası iktisadi birlikler:

* **OECD:** İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü: 1961 yılında OEEC'nin (Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü - 1948) yerine kurulmuş olup, Batılı ülkelerin oluşturduğu bir topluluktur. 34 üyesi olan OECD'nin üyeleri şunlardır:

Avusturya, Belçika, Kanada, Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İzlanda, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İsviçre, Türkiye, Birleşik Krallık ve ABD, Yugoslavya, Japonya, Finlandiya, Avustralya, Y. Zelanda, Meksika, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya, G. Kore, Slovakya, Şili, Estonya, Slovenya, İsrail.

* **KEİ:** Karadeniz Ekonomik İşbirliği; 1992 yılında Boğaziçi Deklerasyonuyla kurulmuştur.

KEİ üyeleri şunlardır:

Arnavutluk, Azerbaycan, Bulgaristan, Ermenistan, Gürcistan, Moldovya, Romanya, Rusya, Türkiye, Ukrayna, Yunanistan, Sırbistan.

* **ECO:** Ekonomik İşbirliği Örgütü: 1985 yılında kurulmuştur. ECO üyeleri şunlardır:

Afganistan, Azerbaycan, İran, Kazakistan, Kırgızistan, Pakistan, Tacikistan, Türkiye, Türkmenistan ve gözlemci olarak KKTC.

* **G-20 ülkeleri:**

Almanya, ABD, Arjantin, Avustralya, Brezilya, Kanada, Çin, Endonezya, Fransa, G. Afrika, G. Kore, Hindistan, İngiltere, İtalya, Japonya, Kanada, Meksika, Rusya, S. Arabistan, Türkiye

BÜYÜME KALKINMA İKTİSADI

Ekonomik büyüme, reel GSYH'de artışların yaşandığı süreci ifade eder.

Ekonomik kalkınma ise ekonomik büyümenin yanında sosyal organizasyonlardaki iyileşmeleri ifade eder.

* Kalkınmanın temel ekonomik göstergesi kişi başına düşen GSYH (GDP) dir ve kişisel gelir dağılımı dengesi diğer önemli kalkınma göstergesidir.
* Klasik büyüme modelerine göre; (A. Smith, O.Ricardo)

Atıl kaynak kapasitesi → kâr güdüsü doğurur → sermaye (toprak) talebi artar. → faiz ve kâr ↑ → ücretler ↓ → tasarruf (sermaye) birikimi ↑ → sermaye malları talebi (yatırımlar)↑ → Ancak sermayenin azalan verim koşullarında üretime katılması sonucu "durağan durum dengesi" oluşur. Yani tasarruf birikimi ve sermaye talebiyle büyümenin sürekliliği sağlanamaz.

Klasik büyüme modellerine göre büyüme arz yönlü etkilerle gerçekleşir.

* Klasiklere göre yatırımların kaynağı tasarruflardır ve serbest piyasa koşullarında S = I eşitliği reel sektörde faiz esnekliği ile mutlak olarak sağlanır.
* Klasik büyüme modelinin dayandığı varsayımlar şunlardır:
  - Ekonomi devamlı olarak tam istihdam ve tam rekabet koşullarında çalışmaktadır.
  - Üretim fonksiyonu veridir.
  - Sermaye birikimini uyaran kâr güdüsüdür. Başlangıçta kârlar yüksek olduğundan tasarruf ve sermaye birikimi fazladır.
  - Sanayide teknik gelişme hızı yüksektir. Ayrıca bu kesimde işgücü için artan verim yasası geçerlidir.
  - Tarımda teknik verim yasası çok düşüktür. Doğadaki toprak miktarı kısıtlı olduğundan bu kesimde azalan verimler yasası geçerlidir.
  - Malthus'un nüfus teorisi geçerlidir.

DİKKAT!

* Klasik büyüme modelinde tarımdaki azlaan verim nedeniyle üretim hızı giderek düşer. Bu arada, zaman içerisinde toprak sahibinin işgücünün üretimden aldığı pay oransal olarak artarken, girişimciye düşen pay zorunlu olarak azalacaktır. Ve bu durumda yatırımlar duraklayacak ve sonuçta ekonomi genel bir durgunluğa girecektir.

Ricardo, büyümenin önündeki sınırın rantlar olduğunu kanıtlamaya çalışmıştır.

Klasik büyüme ve bölüşüm teorisinde ekonominin gelişmesi kapitalistlerin yatırım ve tasarruflarına bağlıdır. Buna göre işçi ücretlernideki artışlar, kâr oranlarını düşürerek, ekonomiyi durgunluğa götüren en önemli neden olarak görülmüştür.

İşçi ücretlerindeki artışı durdurmak için tahıl fiyatlarının düşürülmesi önerilmiştir.

* İngiltere'de 1804'te kabul edilen "Tahıl Yasaları" ile ülke dışından ithal edilen tahıla gümrük vergisi

konmuştur. Toprak sahiplerinin gelirlerini artıran yüksek tahıl fiyatları, işçilik ücretlerini zorunlu olarak artırmıştır. Sanayi kesiminde işçiye yüksek ücret ödemek zorunda olan girişimcilerin kârların ve sermaye birikimi ile yatırımların azalması durgunluğun nedenidir. Bu nedenle, Tahıl yasaları 1846'da iptal edilmiştir.

✲ **Keynesyen modelde;**

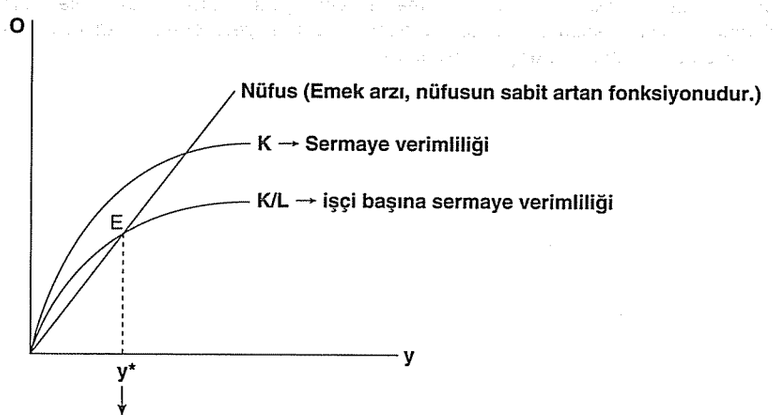
$C, S = f(Y_d)$

$I = f$ (i, kâr bekleyişi)

✲ Keynesyen modelde, yatırım harcamaları reel geliri arttırarak tasarrufları doğurur. Keynes'e göre I = S eşitliği denge kuşuludur.

✲ **Neo Klasik Büyüme Modeli**ne göre; (Solow – Swan)

Büyümenin kaynağı tasarruf (sermaye birikimidir)'tur. Ancak sermayenin azalan verim koşullarında üretime katılmasıyla nüfus arttıkça işçi başına düşen sermaye verimliliği giderek azalır ve işçi başına sermaye verimliliği 0'a eşit olduğunda durağan durum imgesine ulaşılır. Bu durumda büyümenin sürekliliği arz yönlü etkisiyle dışsal



Durağan durum GSYH dengesi

✲ Solow, Swan modeline göre, emek ve sermaye faktörlerinin ikame edildiği ve ölçeğe göre sabit getiri koşullarında üretimin gerçekleştiği varsayılır. Bu modele göre büyüme oranı

$$\underbrace{\frac{\Delta y}{y}}_{\text{Büyüme oranı}} = \alpha \cdot \frac{\Delta L}{L} + \underbrace{\beta}_{(1-\alpha)} \cdot \frac{\Delta K}{K} + \underbrace{\frac{\Delta \uparrow}{\uparrow}}_{\substack{\text{Teknolojik artık} \\ \text{(Solow artığı)}}}$$

✲ Neoklasik büyüme modelinde, teknoloji dışsal bir değişken olarak ele alnıır ve tasarruf birikimi durağan durum büyüme oranına kadar büyümeyi sağlar. Buna Solow Paradoksu denir. Büyümenin sürekliliği teknolojik gelişmeler ebağlıdır.

✲ **İçsel büyüme modeli**ne göre; (Romer, Lucas, Schumpeter, Barro, Arrow)

Sermaye kapsamına fiziki sermayenin yanına beşeri sermaye de dahil edilir. Ve sermayenin azalna verimi, beşeri sermayenin artan verim koşullarının sağlanmasıyla aşılabilir. Dolayısıyla teknoloji içsel bir değişken kabul edilir ve kalkınma önerisi olarak devletin beşeri sermayeye, yani sosyal altyapıya yönelik yatırımları önerilir.

✲ Schumpeter'in "yaratıcı yıkım" kavramı,

✲ Arrow'un "yaparak öğrenme" kavramı,

beşeri sermayenin pozitif arz yönlü etkiler yaratabileceğini açıklar.

✲ **Harrod – Domar Büyüme modeli**ne göre, (Post – Keynesyen)

Keynesyen istikrar politikalarının kısa vadede çarpan mekanizmasıyla tam istihdamı ve fiyat istikrarını sağlamasının yanında uzun vadede hızlandıran etkisiyle arz yönlü üretim kapasitesini artırıcı etkisi vardır. Bu modele göre dönem başında yatırım harcamalarındaki artış, dönem sonunda yatırımlara eşit tasarruf doğuruyorsa I = S eşitliği sağlanır. Buna doğal büyüme denir. Yani amortisman yatırımları karşılanmıştır. Eğer dönembaşı yatırım harcamaları hızlandıran etkisiyle diğer yatırımlara neden olursa arz yönlü üretim kapasitesini arttırıcı

✲ Harrod – Domar modeline göre $\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{s}{V}$ ↗ Marjinal tasarruf eğilimi ↘ K/Y (Sermaye – hasıla katsayısı) $\left(\frac{K}{Y} = \frac{\Delta_{IS}}{\Delta Y}\right)$

Sonuç olarak,

$$\text{Teknolojik gelişme} + \text{Nüfus artışı} + \text{Amortisman yatırımı} = \underbrace{\text{Teknolojik gelişme} + \text{Nüfus artışı} + \text{Amortisman yatırımı}}_{\text{Arz yönlü etkiler}} = \frac{S}{V}$$

✲ Bu modele göre,

- gerçekleşen büyüme = gerekli büyüme → Doğal büyüme
- gerçekleşen büyüme < gerekli büyüme → Deflasyonist açık
- gerçekleşen büyüme > gerekli büyüme → Enflasyonist açık

✲ Harrod – Domar'a göre, yatırımların kâr bekleyişlerine bağlı olması nedeniyle oluşan denge "bıçak sırtı denge"dir. Yani deflasyonist ve enflasyonist açık oluşması mümkündür. Dolayısıyla devletin büyüme ve kalkınmayı planlaması şarttır.

✲ Dengeli büyüme / kalkınma modeli Hirschman tarafnıdan geliştirilmiştir. Buna göre bir öncü sektör seçilerek diğer sektörlere talep yaratılması ve büyümenin sağlanması önerilir. Öncü sektör seçilirken önsel ve gerisel bağlantıların yoğunluğu dikkate alınır.

✲ Rassow'un Kalkınmalarının Aşamaları kuramına göre;

1 – Geleneksel toplum aşaması (tarım sektörünün GSYH'deki payı %70'tir.)

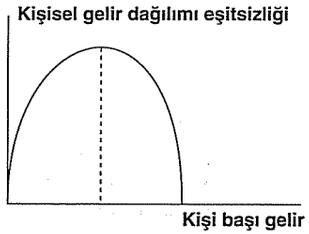
2 – Kalkışa hazırlık aşaması (topln zihinsel yapısı değişmeye başlar, ulaştırma yatırıları artmaya başlar, toprak sahipleri sanayi yatırımlarnıa girişimcilik yaparlar ve bu aşamaya genellikle bir toplumsal olay, kopuş eşlik eder.)

3 – Kalkış aşaması (Take – off) (Sanayi yatırımları gerçekleştirir.)

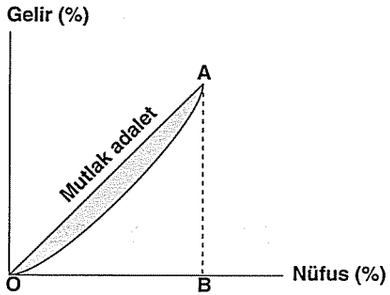
4 – Olgunlaşma aşaması (Sanayi yatırımları sürekilik arz eder)

5 – Yüksek refah aşaması (Kiklesel tüketim aşaması) Demokratikleşme tamamlanır, gelir dağılımı eşitliği sağlanır.

* Kuznets'in Ters U eğrisine göre;

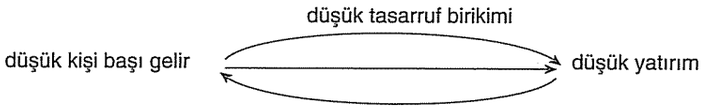


Lorenz eğrisi ise, Maliye politikasının sosyal hedefleri hangi ölçüde ulaştığını yansıtan eğridir.



$$\text{Gini katsayısı} = \frac{\text{T.A.}}{\widehat{\text{OAB}}}$$

* Nurkse'nin yoksulluğunun kısır döngüsü (yoksulluk paradoksu, ikilemi, dilemması, tuzağı kapalı çember) yaklaşımına göre yoksulluğun nedeni kaynak yetersizliği, bilgi yeterizliğidir.



Nurkse'nin kalkınma önerisi, yabancı tasarruflarla kalkınmadır.

* 1972'de BM'de Washington Uzlaşısı imzalandı ve yakınsama hipotezi kabul edildi. Bu hipoteze göre, dünyada serbest piyasa koşullarında karşılıklı dış ticaret, ülkeler arasındaki gelişmişlik farklılıklarını ortadan kaldıracaktır.

* 2000'de BM'de Post Washington Uzlaşması imzalandı ve "ıraksama hipotezi" kabul edildi. Yani, kuzey – güney ticaretinin gelişmişlik farkını arttıracağı kabul edildi. Dolayısıyla "Latin Amerika ekonomi konseyi" tarafından hazırlanan bu rapora göre, yapısalcı iktisatçılar, yapısal olarak birbirine benzeyen ülkelerarasındaki ticaretini yani Güney–Güney ticaretini savundular.

* Prebish'in kalkınma teorisine göre, bir ülkenin kalkınmışlık düzeyi dünya ticaretindeki payına ve ihraç mallarının bileşimine bağlıdır.

* BM'nin İnsani Gelişmişlik Endeksi şu bileşenlerden oluşur:

A_1 : Kişi Başına Düşen Gelir

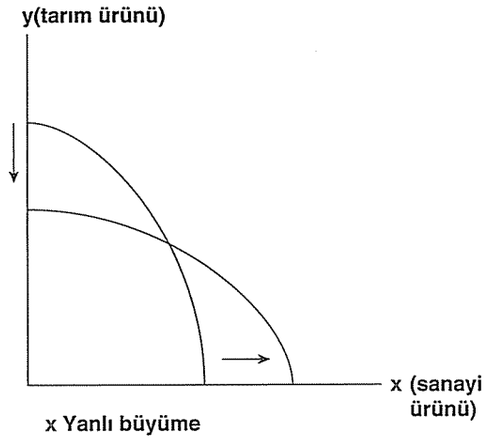
A_2 : Eğitim düzeyi, niteliği

A_3: Ortalama yaşam süresi beklentisi

* Lewis'in "sınırsız emek arzı" yaklaşımına göre, Az gelişmiş ülkelerde tarım sektörünün ve dolayısıyla kırsal nüfusun payı ve nüfus artış hızı yüksektir. Ve böylece AGÜ'lerde sanayi sektörüne ucuz emek girdisi sağlanabilir. Bu durum büyüme ve kalkınmayı hızlandırır.

* C. Clark'ın 3'lü sektör tezine göre kalkınmış ekonomilerde GSYH'deki paylarına göre sektör sıralaması şöyledir.

Hizmetler > Sanayi > Tarım



* Washington Uzlaşısı; 1970'li yıllarda gözden düşmeye başlayan devletçi kalkınma modellerinin ardından, yeniden gündeme gelen "neoliberalizm" veya "piyasa köktenciliği" anlayışına bağlı olarak 1979 yılında gündeme gelen "Washington Uzlaşısı" olarak adlandırılan reform paketinin temel yaklaşımı; para arzının kontrolüyle istikrarın sağlanması biçimindeydi. Buna göre, özel sektör etkinliklerini arttırmaya yönelik arz yönlü önlemler yoluyla büyümeyi gerçekleştirmek hedeflenmişti.

* Post Washington Uzlaşısı: Washington Uzlaşısının itibar kaybetmesiyle, kalkınma yardımı yapacak olan kuruluşların kalkınma politikalarını geliştirirlerken, ülkelerin kültürel değerleri ve sosyal normlarının ve ülkeye özgü kurumların da kalkınma politikalarına dahil edilmesi gerektiğini ileri süren bir reform paketidir.

2000'li yılların başından itibaren Washington Uzlaşısı yerini Post Washington Uzlaşısı'na bırakmıştır.

Böylece, destek alan hükümetleri ve ülke halkının farklılıklarını dikkate almayan yapısal uyum programlarıyla uygulanan Washington Uzlaşısı, kurumsal iktisada (Veblen) dayanarak, sosyal normlarla piyasa dışı faktörleri içerecek şekilde "Stiglitz" tarafından şekillendirilmiştir.

TÜRKİYE EKONOMİSİ

Cumhuriyet Dönemi

* **İzmir İktisat Kongresi**, 17 Şubat 1923'te toplanmıştır. ekonomik Kalkınma için ortak amaçlar belirleme ve bu amaçlara ulaşabilmek için stratejiler ve yöntemler araştırma ve belirleme amacıyla toplanan bu kongreye sanayici, tüccar, çiftçi ve işçi grupları katılmıştır. Kongrede, yabancı sermayeye davetkar bir tutum takınılmış ve serbest piyasa ekonomisini güçlendirme niyetiyle iç ve dış sermayeye güvence vermek hedeflenmiştir.
* **Lozan Barış Antlaşması**, 24 Temmuz 1923'te imzalanmıştır. Bu antlaşma ile imzalanan Ticaret Sözleşmesi ile Türkiye'nin gümrük tarifelerinin beş yıl süre ile değiştirilmemesi kararlaştırılmıştır.

Osmanlı döneminden kalan borçların Türkiye'ye düşen kısmı taksitlendirilmiştir ve 1932 yılında Paris'te imzalanan bir anlaşma ile hem borç miktarı azaltılmış, hem de taksitler yeniden düzenlenmiştir.

Osmanlı döneminden kalan borçların tamamı ancak 1954'te bitirebilmiştir.

* 1925'te Aşar vergisi kaldırılmış, Sayım vergisi getirilmiştir (Ağnam vergisi)
* 1924'te Celal Bayar yönetiminde ülkenin ilk milli bankası olarak İş Bankası kurulmuştur.
* 1927'te ülkenin ilk kalkınma bankası niteliğinde Sanayi ve Maadin Bankası kurulmuştur.

Bu bankanın amacı, kurulan sanayi ve madencilik kuruluşlarına kredi imkanı sunmaktır.

* 1925'te çıkarılan bir kanunla, şeker fabrikalarının kurulması için teşvikler belirlenmiştir ve şeker ithalatı kısıtlanmıştır.
* 1926'da Uşak Şeker Fabrikası ve Alpullu Şeker fabrikası kurulmuştur. Ardından Turhal Şeker fabrikası ve Alpullu, Bursa ve Bünyan'da dokuma fabrikaları kurulmuştur.
* 1927'de Teşvik-i Sanayi Kanunu çıkarılmıştır.
* 1927'de ülkede ilk tarım ve nüfus sayımı yapılmıştır. Toplam nüfus 13,4 milyondur. (2006'da Adrese Dayalı Kayıt Sistemi'ne geçilmiştir.)
* 1929'da Zirai Kredi Kooperatifleri Kanunu çıkarılarak 191 Kooperatif kurulmuştur.
* 1920'li yıllarda dışa bağımlı bir dış ticaret politikası izlenmiştir. 1929'da Lozan Antlaşmasının kısıtlayıcı hükümlerinin süresi dolunca (5 yıl) Türkiye ekonomisinde dış ticaret politikası geliştirilmiş ve ithalat vergilendirilmeye başlanmıştır. 1929'da ABD'de yaşanan ve dünyaya yayılanh Büyük Buhranın da etkisiyle Türkiye'de 1930 itibariyle devletçilik ilkesi benimsenmiştir.
* 1930'da Türk Parasını Koruma Kanunu yürürlüğe konmuştur. Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası kurulmuştur.
* 1933–38 yılları arasında Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı uygulanmıştır. Bu planın temel amacı, ithal ikameci politikalarla sanayileşmeyi hızlandırmaktır.

Özel sektörü destekleyen bu plan kapsamında, daha önce ithal edilen tüketim mallarının yurt içinde üretilmesi hedeflenmiştir.

Birinci Beş Yıllık Sanayi Planı, Kimya, Demir–Çelik, Toprak ve Seramik, Kağıt ve Selüloz ve Dokuma Sanayi dallarını kapsamaktadır.

* 1932 yılında Buğday Kanunu çıkarılmış ve Ziraat Bankası'na piyasadan buğdaş satın alma görevi verilerek, devletin tarım sektörünü destekleyici alım politikası uygulanmaya başlanmıştır.

Buğday destekleme alımları, 1938 itibarıyla Toprak Mahsulleri Ofisi'ne devredilmiştir. İller Bankası kurulmuştur.

* 1933 yılında Sümerbank kurulmuştur.
* 1935 yılında Etibank kurulmuştur.
* İkinci Beş Yıllık Sanayi Planı, II. Dünya Savaşı nedeniyle uygulanamıştır.
* İkinci Dünya Savaşı sırasında enflasyon %400'e dayanmıştır.
* 1940'da Milli Koruma Kanunu çıkarılmıştır.
* 1942'de Varlık Vergisi Kanunu çıkarılarak, özellikle yabancı tüccarların kazançları vergilendirilmiştir. 1944'de Varlık vergisi kaldırılmıştır.
* 1943'de Toprak Mahsulleri Vergisi Kanunu çıkarılmış ve zirai kazançlar vergilendirilmiştir. 1946'da Toprak Mahsulleri Vergisi kaldırılmıştır.
* 1946'da ilk devalüasyon yaşanmıştır (%54)
* Türkiye ekonomisinde ilk ve son kez cari fazla 1937 - 1945 döneminde verilmiştir.
* 1947'de Türkiye IMF'ye ve IBRD'ye (Dünya Bankası) üye olmuştur.
* 1947'de Vaner Planı adıyla bir Kalkınma planı kararlaştırılmıştır. Bu planla, tarım, karayolu, ulaştırma ve haberleşme sektörlerinde yatırım artışı hedeflenmiştir. Ancak plan, dış finansman kaynağı sağlanamadığından uygulanamamıştır.
* 1947'de Truman Doktrini çerçevesinde hazırlanan Marshall planına Türkiye dahil edilmiştir. 1952'ye kadar, Marshall kredileri ile tarımda makinalaşma süreci hız kazanmıştır. Tarımsal ihracat gelirleri artmış ve tarımsal mekanizasyonla traktör kullanımı artmış ve köyden kente göç yaşanmıştır.
* 1951'de Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası yürürlüğe girmiştir. 1951 ve 1954'te Yabancı Sermayeyi Teşvik Yasası, yeniden düzenlenmiştir.
* Türkiye ekonomisinde en yüksek büyüme oranı 1946 - 1953 döneminde gerçekleşmiştir.
* 1954 itibarıyla ekonomik istikrarsızlık ve döviz darboğazı yaşanmıştır.
* 1957'de IMF'ye niyet mektubu verilmiş ve 1958'de Morotoryum ilan edilmiştir. 1958 devalüasyonu yaşanan en yüksek oranlı devalüasyondur. (%221)
* IMF'den ilk stand-by kredisi 1961'de alınmıştır.

Planlı Kalkınma Dönemi:

1950'li yıllarda yaşanan ekonomik istikrarsızlık, 1961 itibarıyla "Planlı Ekonomi" sürecine girilmesine neden olmuştur.

* 1963 – 1968 yılları arasında Birinci Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulanmıştır. Temel hedef, %7 oranında büyüme sağlamaktır. Büyüme hedefine büyük oranda ulaşılmıştır. (Kolay ikame)
* 1968 – 1972 yılları arasında İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulanmıştır. Plan dahilinde sanayi sektörü, sürükleyici sektör olarak ilan edilmiştir. (İleri ikame)
* Ara mal ve yatırım mallarında kamu sektörüne öncelik verilmiştir. Temel hedef %7 büyüme sağlamaktır. Bu dönemde elektronik eşya üretilmeye başlamıştır.

Kağıt, makina, elektronik, tarım araçları ve gemi sanayi yatırımlara büyük paya sahiptir.

Bütçe açıklarının ve döviz açıklarının artması ve %10'un üzerinde gerçekleşen enflasyon nedeniyle 1970 krizi yaşanmıştır ve IMF'nin hazırladığı 1970 İstikrar Programı yürürlüğe girmiştir.

* 1970'de devalüasyon yaşanmıştır (%67)

* 1974'de dünyada yaşanan petrol krizi, ekonomiyi tekrar kriz ortamına sürüklemiştir.
* İkinci Beş Yıllık Kalkınma Planında %6,3 oranında büyüme gerçekleşmiştir.
* 1973 – 1977 yılları arasında Üçüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulanmıştır. Hedeflenen büyüme %7,9'dur. Ancak gerçekleşen büyüme oranı %5,2'dir.
* 1974'te gerçekleştirilen Kıbrıs Harekatı, Türkiye'yi dünyada işgalci ülke konumuna getirmiş ve ABD'nin ambargosu ülke ekonomisini olumsuz etkilemiştir.
* 1979 – 1983 yıllarını kapsayan Dördüncü Beş Yıllık Kalkınma Planı uygulamaya girmiş, ancak bir yıl uygulanabilmiştir.
* 1979 – 83 yılları arasında 4. Beş Yıllık Kalkınma Planı
* 1985 – 89 yılları arasında 5. Beş Yıllık Kalkınma Planı
* 1990 – 94 yılları arasında 6. Beş Yıllık Kalkınma Planı
* 1996 – 2000 yılları arasında 7. Beş Yıllık Kalkınma Planı
* 2001 – 2005 yılları arasında 8. Beş Yıllık Kalkınma Planı
* 2007 – 2013 yılları arasında 9. Beş Yıllık Kalkınma Planı
* 2014 – 2018 yılları arasında 10. Beş Yıllık Kalkınma Planı

uygulanmış ve uygulanacaktır.

* 24 Ocak 1980'de İhracata Dönük Sanayileşme Stratejisine geçilmiştir. Bunun için ihracat teşvikleri arttırılmış ve reel ücretler düşürülmüştür.

24 Ocak kararları ile Serbest Piyasa Ekonomisine geçilmiştir. Yabancı sermaye teşviklerinin yanında, esnek döviz kuru sistemine geçilmiş ve döviz alım – satımı serbest hâle getirilmiş. Faiz oranları serbestleştirilerek yüksek faiz uygulanmasına geçilmiştir. Yaşanan güçlükler çözülememiş ve kriz patlak vermiştir. Yüksek faizli borçlar, kamu kesimi borçlanma gereğini her geçen gün arttırmıştır.

* 1981'de günlük kur uygulamasına geçilmiştir.
* 1982'de Sermaye Piyasası Kurulu oluşturulmuştur. Yani faiz hadleri serbestisi sağlanmış ve sermaye piyasası denetimi SPK'ya verilmiştir.
* 1983'de 28 Sayılı Karar çıkarılmıştır.
* 1984'de döviz kuru serbestleştirilmiş ve 28 sayılı karar yerine 30 sayılı karar çıkarılmıştır.
* 1985'de KDV uygulamasına geçilmiştir.
* 1987'de Merkez Bankası bünyesinde Açık Piyasa İşlemleri başlamıştır.
* 1988'de cari açık, döviz dar boğazı sürdürülemez hale gelmiştir.
* 1989'da 32 sayılı kararla finansal serbestleştirme sağlanmıştır. Yani yabancı sermayenin (yabancı spekülatörün) yerli para cinsinden düzenlenmiş finansal varlıklara yatırım yapmasının önündeki engeller kaldırılmıştır. Böylece ülkeye döviz girişleri artmış ve döviz kuru düşmüştür. Yerli paranın değer kazanması sonucu ithalat artmıştır.
* 1990'lı yıllar; dış finansal serbestliğin yaşandığı yıllardır.
* 1991'de yaşanan Körfez Krizi'nin de etkisiyle artan kamu harcamalarının kontrolü sağlanamamaya başlamıştır.
* 1994'te kamu açıklarının (bütçe açığı) iç borçlanmayla karşılanması sonucu enflasyon %125,5 seviyesine yükselmiştir.
* 1994'te ücret ve işgücü maliyetleri yükselmiştir.
* 1989'de 32 sayılı kararla başlayan "Finansal Serbestleşme" süreciyle yurt dışından alınan döviz kredilerinin geri ödenmesinde yaşanan zorluklar, 1993'ün son çeyreğinde yabancı sermaye çıkış-

larına neden olmuştur.

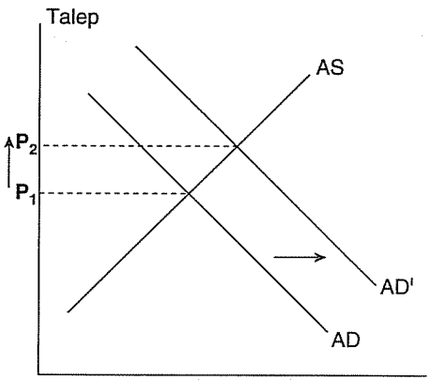
* Yaşanan krizin ardından, IMF tarafından "Olağanüstü İstikrar Paketi" hazırlanmıştır. 5 Nisan Kararları olarak bilinen bu program ile %138,9 devalüasyon uygulanmıştır.
* 5 Nisan Kararları; kamu giderlerini azaltıcı kararlardır. Ücret artışları sınırlandırılmıştır. Ek vergiler getirilmiş ve KİT ürünlerine zam yapılmıştır. Tarımsal destekleme alımları sınırlandırılmış, Merkez Bankası'nın bağımsızlığını arttırmak amaçlı önlemler alınmıştır. 5 Nisan kararlarının ardından bütçe dengesi (kamu kesimi dengesi) sağlanamamış ve borçlanma gereği artmıştır.

Türkiye ekonomisinde ilk defa olarak 1990'da ve ardından 1992'de uygulanan parasal programın (para arzının sabit olarak arttırılması gerektiğini savunan programın) bir benzeri 1994'te uygulanmaya başlanmıştır.

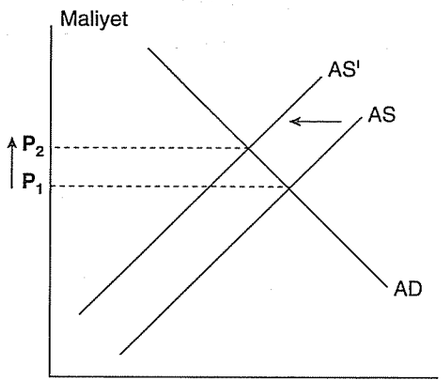
Ancak 1997'de enflasyon yeniden yükselme eğilimine giderek %91 hesaplanmıştır ve aynı yıl IMF ile "Yakın İzleme Programı" başlamıştır. 1998'de Rusya merkezli kriz, Türkiye'yi olumsuz etkilemiştir.

IMF'nin 1999 Türkiye Raporu'nda Türkiye'de "beklentisel enflasyon" tanımlanmıştır.

* Enfasyon yaratan temel unsurlar; talep ve maliyettir. Rasyonel Bekleyişler hipotezine göre, enflasyon beklentisi de enflasyon yaratır.



Talep enflasyonu



Stagflasyon

* Ardından 2000 Enflasyonla mücadele programı devreye girmiştir. (1999 stand by antlaşmasının ardından) Bu programı döviz çapası politikası ile uygulandı; kâr artışları 2000 sonucun %20 ile sınırlandırılmış enflasyon hedefi de %20 idi. Aynı program kapsamında ise artışları da %20 ile sınırlandırıldı. Bu müdahaleler uygulanan gelirler politikasının, yani heterodoks politikaların araçları idi.
* 2000 Kasım ve 2001 Şubat tarihlerinde büyük oranda döviz çıkışları gerçekleşmiştir. (Yaklaşık 5 Milyar $) ve TCMB'nin döviz rezervlerindeki yetersizlik ve uygulanan döviz çapası gereği MB'nin uyguladığı kurallı sıkı para politikası sonucu bankalardaki likidite yetersizliği nedeniyle kriz patlak verdi, döviz çıpası politikasından vazgeçilmiştir.
* 2001 tarihli Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı temel olarak mali disipline dayanmaktaydı. Program özetle şunları amaçlamıştır:
  - Vergileri artırmadan kamu harcamalarını azaltmak
  - Böylelikle bütçe açığını törpülemek ve dengelemek
  - GSYH'nin %6,5'u oranında faiz dışı bütçe fazlası vermek

  - Faiz dışı fazla ile toplam bütçeden karşılanan faiz ödemelerini zamanla azaltmak
  - Özelleştirmelere devam etmek
  - Ekonomide devletin etkisini azaltmak
  - Bütçe harcamaları içinde bulunan sosyal güvenlik harcamaları gibi sosyal harcamalara sınırlamalar getirmek gibi yapısal reformları uygulamaya koymak
  - Kamu sektörü, Özel sektör ve TCMB arasındaki kredi bağlantılarını kesmek
  - TCMB'yi enflasyonla mücadelede yasal olarak bağımsız hale getirmek
* $\frac{FDF}{GSYH}$ = %6,5 olarak hedeflendi. (FDF → faiz dışı fazla)
* FDF (Birincil fazla) = (T – G) – faiz ödemeleri
* 2002 itibariyle örtük enflasyon hedeflenmesi başlamıştır.
* 2006 itibariyle açık enflasyon hedeflenmesi başlamıştır.
* 1990'lı yıllarda TÜFE cinsinden ortalama enflasyon %78 iken, 2004 yılında ve sonrasındaki 7 yıl boyunca yıllık enflasyon %10'un altına düşmüştür. Buna bağlı olarak faiz oranları da aşamalı olarak azalmış ve reel faiz oranı %5 dolayına gerilemiştir.
* Örtük enflasyon stratejisinde temel araç parasal taban iken, açık enflasyon hedeflemesinde temel araç kısa vadeli faiz oranıdır.
* Taylor kuralına göre enflasyon hedeflenen yüksek, kur öngörülerden yüksek ve büyüme öngörülenden yüksek çıkarsa faizler yükseltilir.
* (Açık) enflasyon hedeflemesi stratejisi'nin temel şartı; MB'nin bağısız olmasıdır. Yani esnek kur sistemi ve liberal devlet anlayışı geçerli olmalıdır.
* 2008 yılında ABD'nin konut piyasasında patlak veren kriz, küresel bir krize dönüşmüştür. Amerikan Merkez Bankası'nın (FED) piyasaya para arz etme kararının ardından faizler yükseltilmektedir. FED'in faiz yükselteceği beklentisi dahi finansal kırılganlığı yüksek olan Türkiye ekonomisi'nin yabancı sermayeye bağımlılığı düşünüldüğünde, Türkiye ekonomisine olumlu etkisi bulunan bir gelişme değildir.
* Türkiye ekonomisinde 2009'da %–4,9 oranında küçülme ile ekonomide belirgin bir daralma yaşanmıştır.
* Son beş yıllık dönemde Türkiye ekonomisi verileri;

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Büyüme oranları	9,2	8,8	2,1	4,2	2,9	4
Enflasyon oranı	6,4	10,45	6,16	7,4	8,17	8,81
Cari işlem dengesi (milyar $)	–45	–75	–48	–64	–45	32,19
İşsizlik oranı	11,1	9,1	8,4	9,0	9,9	10,3

* 2015 yılında istihdam oranı % 46, işgücüne katılma oranı % 51,3 oldu.

GSYH Sektörel Dağılım

Sektörler	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Tarım	9,5	9,0	8,8	8,3	8,0	8,6
Sanayi	26,4	27,5	26,7	26,6	27,1	26,5
Hizmetler	64,2	63,5	64,5	65,1	64,9	64,9

* Türkiye'de Orta Vadeli Program'a 2005'te geçilmiştir. İlk program 2006 – 2008 dönemini, ikincisi 2007 – 2009 dönemini sonuncusu ise 2016 – 2018 dönemini kapsamaktadır.

* Orta Vadeli Program, kamu kesimi ve özel kesim için öngörülebilirliği arttıracak bir yol haritası niteliğindedir. 3 yıllık hazırlanan program, her yıl yenilenerek dinamik bir yapı arzeder.

2015 büyüme hedefi Orta Vadeli Planda %4 olarak belirlenmişken ardından %3 oranında revize edilmiştir. 2015'in 3. çeyreğinde büyüme oranı %3 gerçekleşmiştir. 2015 Aralık ayı TÜFE (enflasyon) artış oranı %8,81, işsizlik oranı %10,5 hesaplanmıştır. Cari işlemler dengesi ise –36 milyon $ seviyesinde ölçülmüştür.

* 2016 – 2018 dönemini kapsayan Orta Vadeli Programın hedefleri şöyledir:

	2016	2017	2018
GSYH Büyüme oranı	4,5	5	5
TÜFE (Yıl sonu) (Enflasyon)	7,5	6	5
Bütçe Dengesi (Milyon TL)	–29,688	–24,984	–23,066
Faiz Dışı Fazla / GSYH (%)	1,2	1,4	1,4
Borç Stoku/GSYH	31,7	30.5	29,5

NOT ALINIZ