

## DERS NOTU 03

### TALEP VE ARZ ESNEKLİKLERİ

Bugünkü dersin işleniş planı:

I. Esneklik Kavramı ve Talep Esnekliği .....	1
A. Talebin Fiyat Esnekliği .....	2
B. Talep Esnekliği (Nokta Esneklik Formülü) .....	4
C. Talep Esnekliği ve Toplam Gelir (veya Toplam Harcama) İlişkisi .....	5
D. Yay Esnekliği (Orta Nokta Formülü).....	9
E. Talep Esnekliğinin Belirleyicileri.....	10
II. Diğer Önemli Esneklikler.....	11
A. Talebin Çapraz Fiyat Esnekliği.....	11
B. Talebin Gelir Esnekliği ve Engel Eğrisi.....	12
III. Arz Esnekliği .....	18
EKLER Bazı Esneklik Tahminleri.....	27
Kaynakça.....	29

## I. Esneklik Kavramı ve Talep Esnekliği

- Farzedelim ki  $P_x=1$ ,  $Q_x=10$ . Dolayısıyla Toplam Gelir  $TR=1 \times 10=10$  olsun.
- İki farklı toplum düşünelim.

Toplum 1. X ürününün fiyatının  $P_x=1,1$ 'e yükseldiğinde talep edilen miktarın  $Q_x=8,5$ 'e düştüğünü varsayalım.

- Bu durumda  $TR=1,1 \times 8,5=9,35$
- Dolayısıyla, bu toplumda, X'in fiyatı artınca, toplam gelir (TR) düşmüştür. NEDEN?
  - Çünkü, %10'luk bir fiyat artışı, talep edilen miktarda %15'lik bir düşmeye sebep olmuştur (çok duyarlı talep).

$$\begin{array}{ccc} P_x & \cdot & Q_x & = & TR \\ (\%10 \uparrow) & & (\%15 \downarrow) & & (\%6,5 \downarrow) \end{array}$$

**Toplum 2.** Şimdi ise varsayalım ki, bu toplumda, eğer X'in fiyatı  $P_x=1,1$ 'e yükselirse, talep edilen miktar  $Q_x=9,5$ 'e düşsün.

- Bu durumda, toplam gelir,  $TR=1,1 \times 9,5=10,45$  olur.
- Yani, bu toplumda, X'in fiyatı artınca, toplam gelir yükselmektedir. NEDEN?
  - Çünkü, %10'luk bir fiyat artışı, talep edilen miktarda *sadece* %5'lik bir düşmeye sebep olmuştur (az duyarlı talep).

$$\begin{array}{ccc} P_x & \cdot & Q_x & = & TR \\ (\%10 \uparrow) & & (\%5 \downarrow) & & (\%4,5 \uparrow) \end{array}$$

**Sonuç:** Bir fiyat artışı sonunda, Toplam Gelir (TR)'in yükseleceğini veya düşeceğini belirleyen etmenler; talep edilen miktar ve fiyattaki yüzde değişmelerin miktarıdır.

- Daha genel bir ölçüt düşünebiliriz.
- Ekonomi biliminde bu ölçüte, “esneklik” adı verilmektedir.
- Esneklik herhangi bir şeyin başka bir şeye olan duyarlılığını ölçmeye yarar.
- **Esneklik, bir değişkendeki değişimin diğer bir değişken üzerindeki etkisini sayısal hale getiren genel bir kavramdır.**

$$A'nın B esnekliği = \frac{A'daki \% \text{değişim}}{B'deki \% \text{değişim}}$$

### **A. Talebin Fiyat Esnekliği**

**Talebin Fiyat Esnekliği** = (talep edilen miktardaki % değişme / x'in fiyatındaki % değişme)

$$\varepsilon = -\frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta P_x}{P_x}}$$

- **Yani, talep esnekliği fiyatın talebe olan duyarlılığını ölçmektedir.**
- Fiyat ve talep edilen miktar arasındaki ilişki negatif (talep kanunu) olduğu için, talebin fiyat esnekliği de negatif işaretlidir.
- Esneklik birimlerden etkilenmez.
- Verdiğimiz örnekte:

Toplum 1.  $\frac{\Delta Q_x}{Q_x} = (8.5-10)/10 = -0.15$

$$\frac{\Delta P_x}{P_x} = (1.1-1)/1 = 0.1$$

Böylece  $\varepsilon = -\frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta P_x}{P_x}} = \frac{-0.15}{0.1} = -1.5$

Yani, fiyatta meydana gelen %1'lik bir artış, talep edilen miktarı % 1,5 düşürecektir.

Toplum 2.  $\frac{\Delta Q_x}{Q_x} = (9.5-10)/10 = -0.05$

$$\frac{\Delta P_x}{P_x} = (1.1-1)/1 = 0.1$$

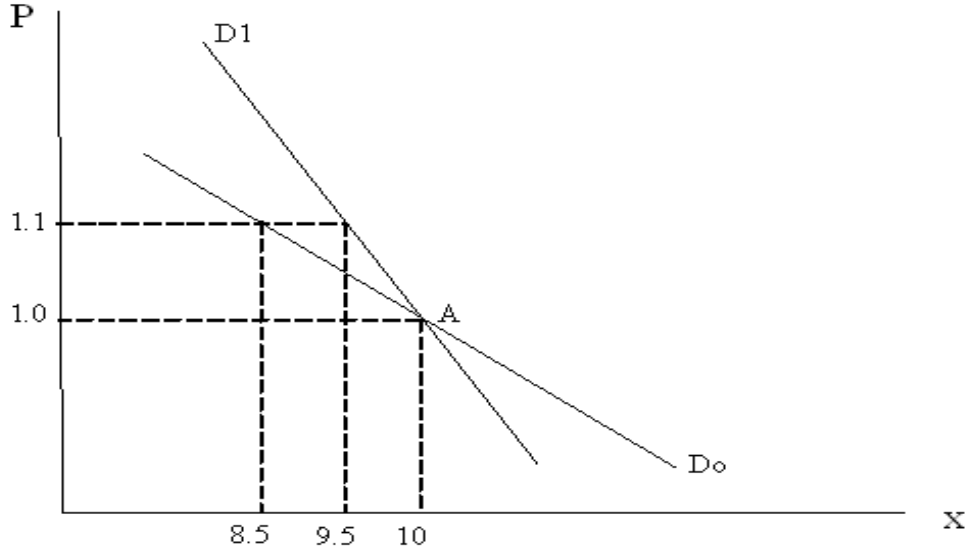
Böylece,  $\varepsilon = -\frac{\frac{\Delta Q_x}{Q_x}}{\frac{\Delta P_x}{P_x}} = \frac{-0.05}{0.1} = -0.5$

Yani, fiyatta meydana gelen %1'lik bir artış, talep edilen miktarı % 0,5 düşürecektir.

- Dikkat edilirse, fiyat esnekliği birinci durumda ikinci durumdan mutlak değer olarak daha yüksektir.

- Bu demektir ki: talep edilen miktar fiyatta meydana gelen değişikliğe, birinci durumda ikinci duruma göre yüzde olarak daha çok değişmektedir (daha duyarlıdır).

- Şimdi, iki durum için karşılık gelen talep eğrilerini çizelim:



- Bildiğimiz gibi, D0 eğrisi üzerindeki A noktasında ölçülen talep esnekliği -1,5 iken, D1 eğrisi üzerindeki A noktasında ölçülen talep esnekliği -0,5'tir.
- Yani, D0 talep eğrisi, A noktasında, D1 talep eğrisinden daha esnektir (yatıktır).
- Neden? →

### **B. Talep Esnekliği (Nokta Esneklik Formülü)**

Talep esnekliğinin (nokta esneklik) daha doğru ifadesi şu şekildedir:

$$\varepsilon = \frac{\frac{\partial Q_x}{Q_x}}{\frac{\partial P_x}{P_x}}$$

Bu ifade şu şekilde düzenlenebilir:

$$\varepsilon = \frac{\frac{\partial Q_x}{Q_x}}{\frac{\partial P_x}{P_x}} = \frac{\partial Q_x}{\partial P_x} \cdot \frac{P_x}{Q_x}$$

Yukarıda  $\frac{\partial Q_x}{\partial P_x}$  şeklinde verilen talep eğrisinin eğiminin çarpmaya göre tersidir.

Dolayısıyla, kesişen iki talep eğrisi için;

- Herhangi bir  $(P^*, Q^*)$  kesişme noktasında, daha yatık (daha düşük eğimli) olan talep eğrisinin esnekliği daha fazladır.
- Yatıklık ve esneklik yakından ilişkili kavramlardır.

### **C. Talep Esnekliği ve Toplam Gelir (veya Toplam Harcama) İlişkisi**

- Örneklerimizin de gösterdiği gibi:

- Fiyatta olan bir değişimin gelir üzerinde meydana getireceği etki talebin fiyat esnekliğine bağlıdır.

- Şimdi, esneklik ile Toplam Gelir (TR) arasındaki ilişkiyi inceleyelim:

- $TR = P \cdot Q$  ve  $Q = f(P)$

$$\frac{dTR}{dP} = Q + P(dQ/dP) \quad (\text{türevin çarpım kuralı})^1$$

<sup>1</sup> **Hatırlatma:**  $h(x)$  fonksiyonu,  $f(x)$  ve  $g(x)$  fonksiyonlarının çarpımı olarak  $h(x) = f(x) \cdot g(x)$  şeklinde yazılabiliyorsa, türevin *Çarpım Kuralı* gereğince,  $h(x)$ 'in türevi şöyledir:

$$\boxed{h'(x) = [f(x)g(x)]' = f'(x)g(x) + f(x)g'(x)}$$

$$\frac{dTR}{dP} = Q \left( 1 + \underbrace{\frac{P}{Q} \cdot \frac{dQ}{dP}}_{\varepsilon} \right)$$

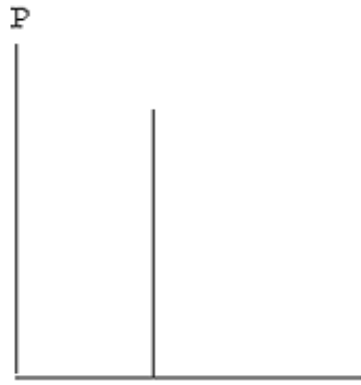
$$\frac{dTR}{dP} = Q(1 - |\varepsilon|)$$

Dolayısıyla, bir fiyat artışı sonucunda:

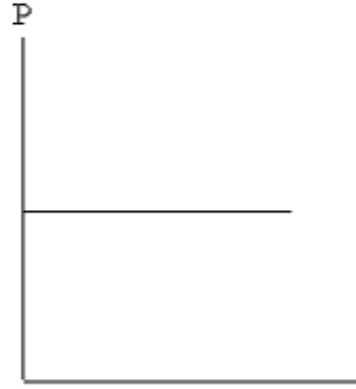
- Talep esnekliği ( $\varepsilon$ ) mutlak değer olarak 1'den büyükse, Toplam Gelir (TR) düşer ( $dTR/dP < 0$ ).
- Talep esnekliği ( $\varepsilon$ ) mutlak değer olarak 1'e eşitse, Toplam Gelir (TR) değişmez.
- Talep esnekliği ( $\varepsilon$ ) mutlak değer olarak 1'den küçükse, Toplam Gelir (TR) artar ( $dTR/dP > 0$ ).
- Talep esnekliği ( $\varepsilon$ ) sıfır ise, Toplam Gelir (TR) artar ( $dTR/dP = Q$ ).
  - Bu durumda, talep edilen miktar (Q) fiyatın bir fonksiyonu değildir. Dolayısıyla, tüketici alımları fiyattaki bir değişikliğe duyarsızdır (cevap vermez).
- Talep esnekliği ( $\varepsilon$ ) sonsuz ( $\infty$ ) ise, Toplam Gelir (TR) sonsuz azalır ( $dTR/dP \rightarrow -\infty$ ).
  - Tüketiciler, veri fiyattan istedikleri kadar sonsuz alım yaparlar. Fakat bu sadece bir fiyat düzeyi için geçerlidir, diğer fiyatlarda alım olmaz.

O halde aşağıdaki sonuçları yazabiliriz:

$\varepsilon$ 'in sayısal değeri	Kullanılan ifade
$\varepsilon=0$	Hiç (veya tam) esnek-olmayan talep (veya tam <i>az esnek</i> , veya <i>tam katı</i> )
$\varepsilon < 1$	Esnek-olmayan talep (veya <i>az esnek</i> , veya <i>katı</i> )
$\varepsilon=1$	Birim esnek talep
$\varepsilon > 1$	Esnek talep
$\varepsilon=\infty$	Sonsuz esnek (veya tam esnek) talep.

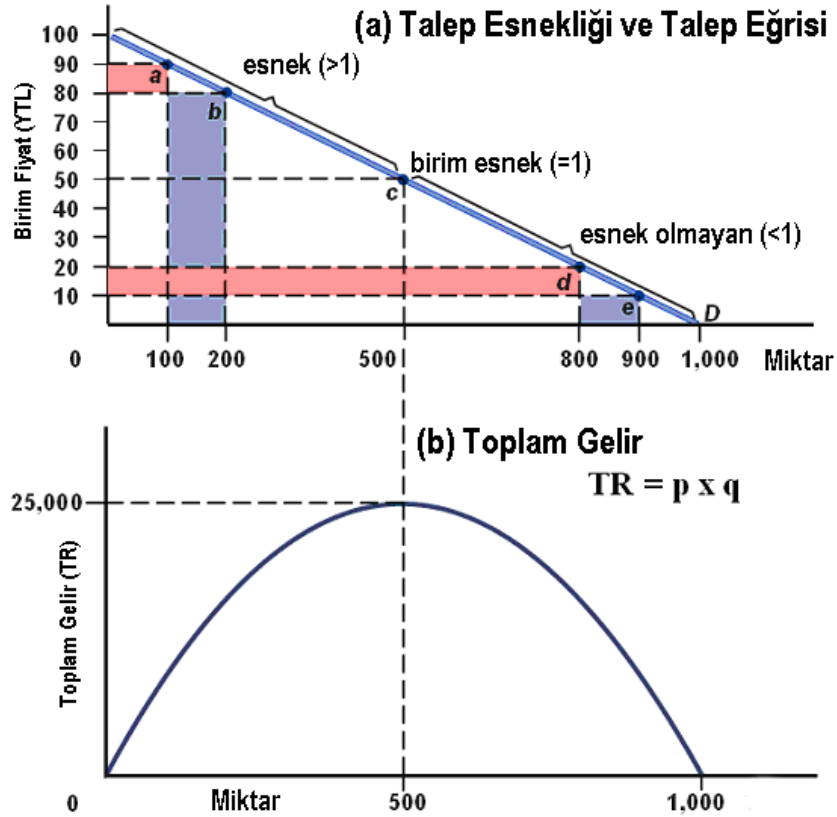


Hiç esnek olmayan talep



Sonsuz esnek talep

- **Dikkat: Doğrusal talep eğrilerinin esneklikleri, doğru boyunca sabit değildir.**
- Bir doğrunun eğimi, doğru boyunca sabittir ama aynı durum doğrunun esnekliği için geçerli değildir.
- Doğru biçimindeki talep eğrileri boyunca, soldan sağa doğru hareket ettikçe talep esnekliği düşer.



Not: a,d → kırmızı kutular (TR'de azalma); b,e → mavi kutular (TR'de artma)

### Talep esnek olduğu zaman

Fiyattaki bir düşme ( $a$ 'dan  $b$ 'ye), toplam geliri artırır (Sürümden Kazanma!)

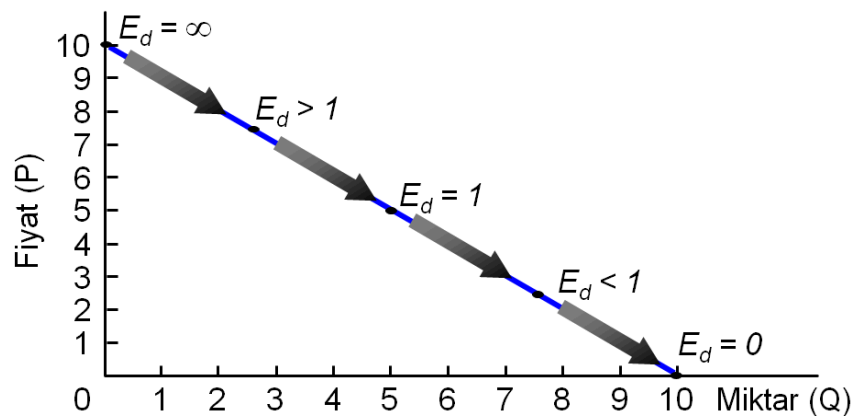
- Çünkü daha fazla satmaktan gelen gelir artışı (mavi kutu), daha düşük satmaktan meydana gelen gelir azalmasından (kırmızı kutu) fazladır.

### Talep esnek olmadığı zaman,

Fiyattaki bir düşme (örneğin,  $d$ 'den  $e$ 'ye) toplam geliri (TR) azaltır.

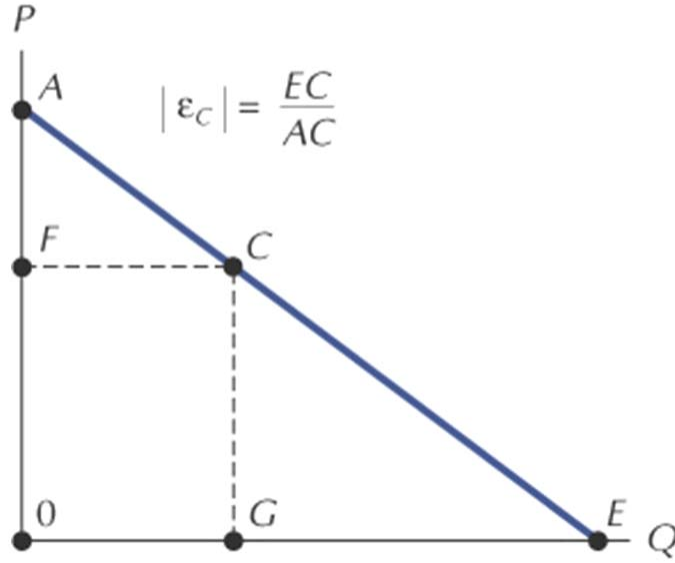
- Çünkü daha fazla satmaktan gelen gelir artışı (mavi kutu), daha düşük satmaktan meydana gelen gelir azalmasından (kırmızı kutu) daha küçüktür.

	Katı Talep	Birim esnek Talep	Esnek Talep
Tanım	$ ED  < 1$	$ ED  = 1$	$ ED  > 1$
Toplam Gelir	Fiyat değişimi ile aynı yönde	Fiyat değişimi ile değişmez	Fiyat değişimi ile ters yönde
Doğrusal Talep eğrisinin hangi bölümü	Alt parçası	Orta nokta	Üst parçası



- Talep eksenini boyunca, sağa doğru, yani miktar ekseninden uzaklaştıkça, talep esnekliği düşer.



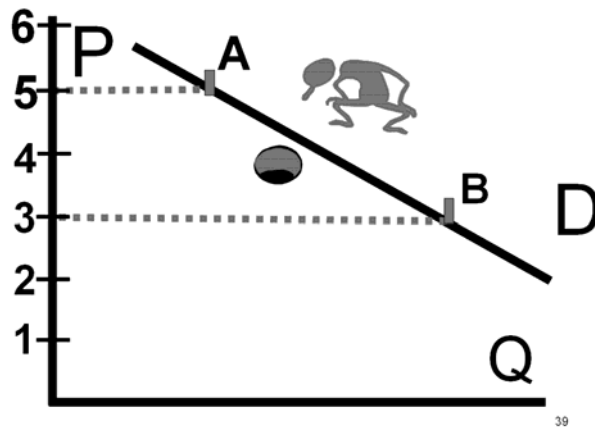


Şekil Esneklik İçin Parça-Oran Metodu

#### D. Yay Esnekliği (Orta Nokta Formülü)

**Problem:** Bir talep eğrisi üzerindeki iki nokta arasındaki esneklik, hangi noktadan başlayıp hangi noktaya gittiğinize göre farklı esneklik değerleri verir.

- Eğer 3'den 5'e gidersek, yüzde değişim  $2/3$ 'tür, fakat eğer 5'ten 3'e giderseniz, yüzde değişim  $2/5$  olur. Dolayısıyla, esneklikler farklıdır!



Şekil 1

- Bu soruna çözüm olarak iktisatçılar *Yay esnekliği* denilen kavramı

geliştirmişlerdir:

$$\circ \text{Yay Esnekliği} = \frac{\frac{\text{talep edilen miktardaki değişim}}{\text{miktarların toplamı}/2}}{\frac{\text{fiyattaki değişim}}{\text{fiyatların toplamı}/2}}$$

○ Veya, matematiksel olarak:

$$\varepsilon_{\text{yay}} = \frac{\frac{\Delta Q}{(Q_1 + Q_2)/2}}{\frac{\Delta P}{(P_1 + P_2)/2}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{(P_1 + P_2)}{(Q_1 + Q_2)}$$

### **E. Talep Esnekliğinin Belirleyicileri**

○ *İkame Malların Varlığı*

- Bir ürün için ne kadar çok ikame mal olursa talep o kadar çok esnek (duyarlı) olur.

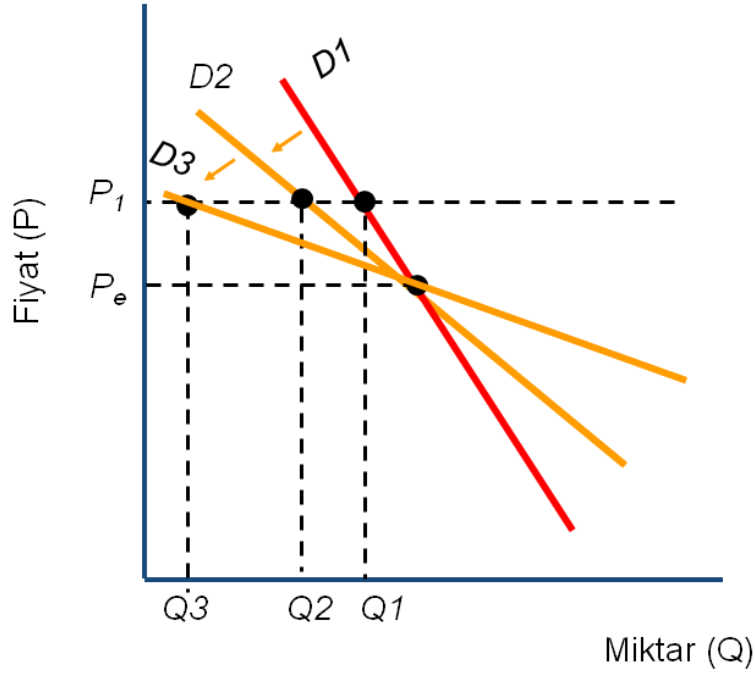
○ *Harcamanın Bütçedeki yüzdesi*

- Ürüne yapılan harcama, tüketicinin bütçesinin ne kadar çok önemli bir kısmını teşkil ediyorsa, talep o kadar çok esnek (duyarlı) olur.

○ *Zaman Boyutu*

- Talep zaman geçtikçe daha esnek olur.
  - Çünkü hanehalkları zaman geçtikçe bütçelerini daha iyi düzenlerle ve üreticiler de başka ikame mallar geliştirirler.

- **Esneklik Uzun Dönemde Artar** Zaman geçtikçe, talep eğrisi önce D2'ye sonra da D3'e döner. Bunun sonucu P1 fiyatında talep edilen miktar önce Q2'ye sonra da Q3'e iner.



## II. Diğer Önemli Esneklikler

### A. Talebin Çapraz Fiyat Esnekliği

- Bir malın talep edilen miktarındaki yüzde değişiklik bölü başka bir malın fiyatındaki yüzde değişiklik.

*Talebin Çapraz Fiyat Esnekliği =*

$$\frac{\text{X malının talep edilen miktarındaki \% değişim}}{\text{Y malının fiyatındaki \% değişim}}$$

- Eğer bir malın fiyatındaki artma, diğer bir malın talep edilen miktarında bir artış yaratıyorsa, bunların *çapraz fiyat esneklikleri pozitif* → bu iki mal *ikame (yerine)* maldır.
- Eğer bir malın fiyatındaki artma, diğer bir malın talep edilen miktarında bir düşme yaratıyorsa, bunların *çapraz fiyat esneklikleri negatif* → bu iki mal *tamamlayıcı (yanına)* maldır.
- Çapraz fiyat esnekliği pozitif değer olarak ne kadar büyükse, mallar arasındaki ikame o kadar yüksektir.

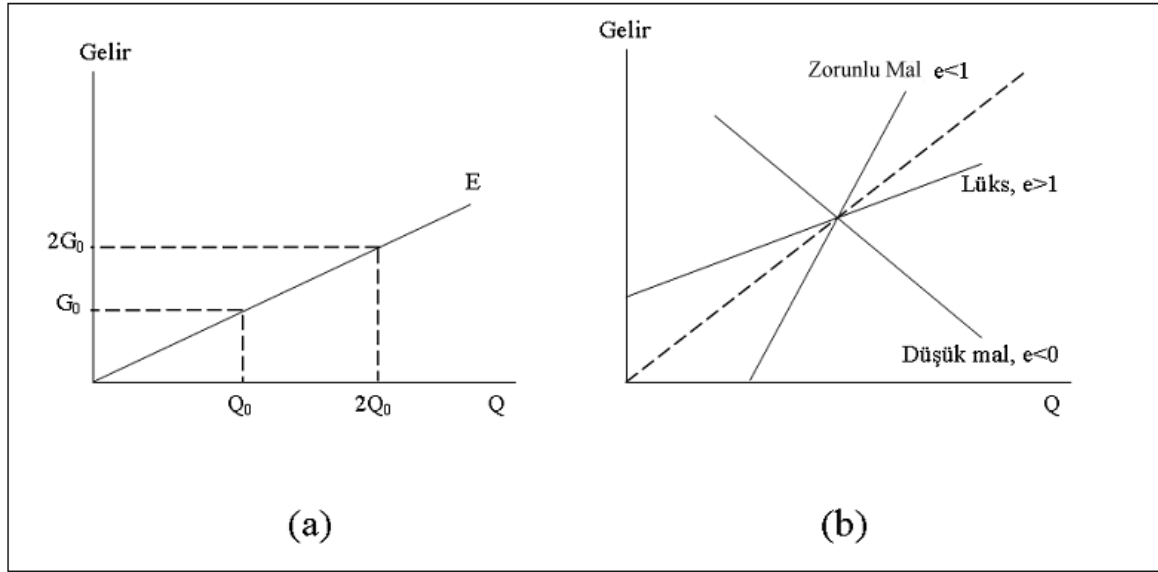
- X ve Y malları için hesaplanan çapraz fiyat esnekliği sonsuz ise, X ve Y malları *tam ikamedir*.
  - Bu durumda bu malların fiyatları da aynı olmalıdır.

### **B. Talebin Gelir Esnekliği ve Engel Eğrisi**

- Bu esneklik, gelirden meydana gelen değişimlere talebin ne kadar duyarlı olduğunu ölçer.

$$\text{Talebin Gelir Esnekliği} = \frac{\text{talep edilen miktardaki \% değişim}}{\text{gelirdeki \% değişim}}$$

- Tüketilen X miktarı ile gelir arasındaki ilişkiyi gösteren eğriye Engel Eğrisi denir.
- Engel eğrisi, bireysel talep eğrisinin gelir düzleminde çizilmiş haline benzetilebilir.
  - Bireysel talep eğrisi tüketilen X miktarı ile fiyat arasındaki ilişkiyi gösterirken,
  - Engel eğrisi tüketilen X miktarı ile gelir arasındaki ilişkiyi göstermektedir.
- *Normal mallar* için çizilen Engel eğrisi *pozitif* eğimlidir.
- *Düşük mallar* için olan Engel eğrisi ise *negatif* eğimlidir.
  - Bu, gelir yükseldiğinde (düştüğünde) X malına olan talep edilen miktarın düşmesini (artmasını) yansıtır.



Şekil 2

Yukarıdaki şekilde

(a) Bu şekilde Engel eğrisi olan malın gelir esnekliği 1'dir. Bu tür mallar için, gelirden belli bir oranda meydana gelen değişiklik, talep edilen miktarda aynı oranda değişiklik yaratır.

- Örneğin, gelir iki katına çıkarsa, bu malın talep edilen miktarı da iki katına çıkar.

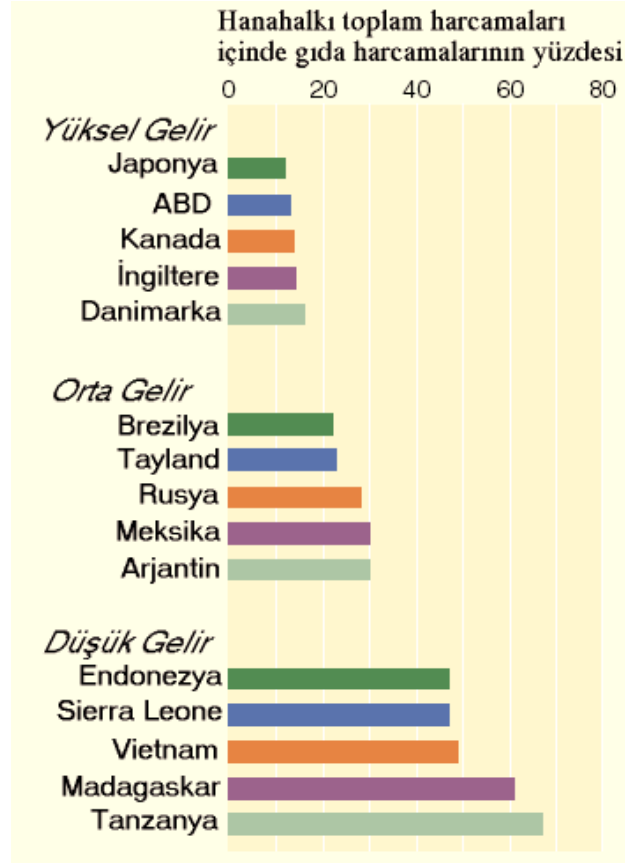
(b) **Lüks mallar:** Talep edilen miktardaki değişim oranı, gelirden meydana gelen değişim oranından daha fazla oluyorsa bu mallara Lüks mallar denir. Lüks mallar için, gelir esnekliği 1'den büyük ve pozitiftir.

- *Mücevher ve yabancı ülkelere seyahat*, bu mallara en çok verilen örneklerdir.

**Zorunlu Mal:** Talep edilen miktardaki değişim oranı, gelirden meydana gelen değişim oranından daha az oluyorsa bu mallara Zorunlu Mal denir. Zorunlu mallar için gelir esnekliği 1'den küçük ve pozitiftir.

- *Gıda*, bu mallara en çok verilen örnektir.

- *Tüketicilerin* gelirleri arttıkça toplam harcamalar içinde gıdaya yapılan harcamaların payı azalır.
  - Bu durum Engel Yasası olarak bilinmektedir ve bazen bir ekonomide *refah yasası* olarak da düşünülür.



**Düşük Mallar:** Gelirde meydana gelen artışa karşılık, a mala olan talep edilen miktar düşüyorsa, bu tür mallara *Düşük Mal* denir. Düşük mallar için gelir esnekliği 0'dan küçüktür.

**Giffen Malı:** Özel bir düşük mal tipidir. Malın fiyatı yükseldiği zaman, talep edilen miktarın arttığı mallardır. Bu mal, talep kanununa aykırı bir davranışı gösterir, çok özel bir durumdur.

**Dikkat:** *Lüks* ve *Zorunlu mallar* olarak ifade edilen mallar *Normal* mallardır.

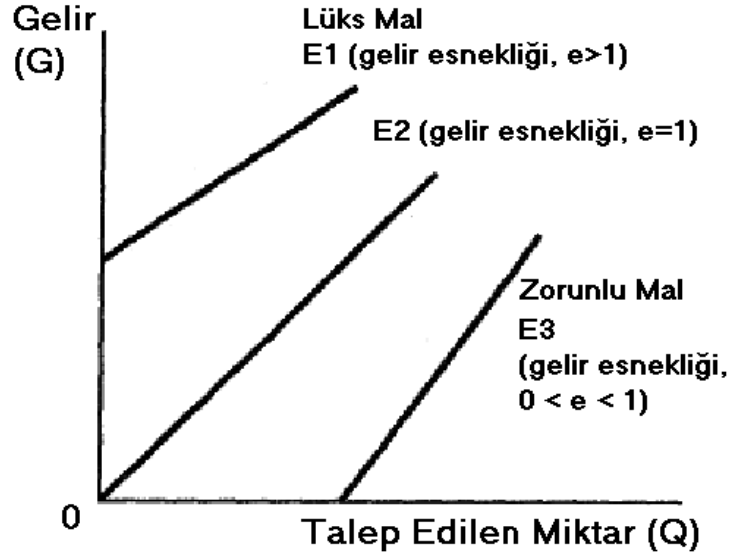
❖ Yukarıda verilen bu ilişkiler nasıl elde edilmektedir görelim. Gelir esnekliği formülünü yeniden yazarsak:

$$e = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta G}{G}}$$

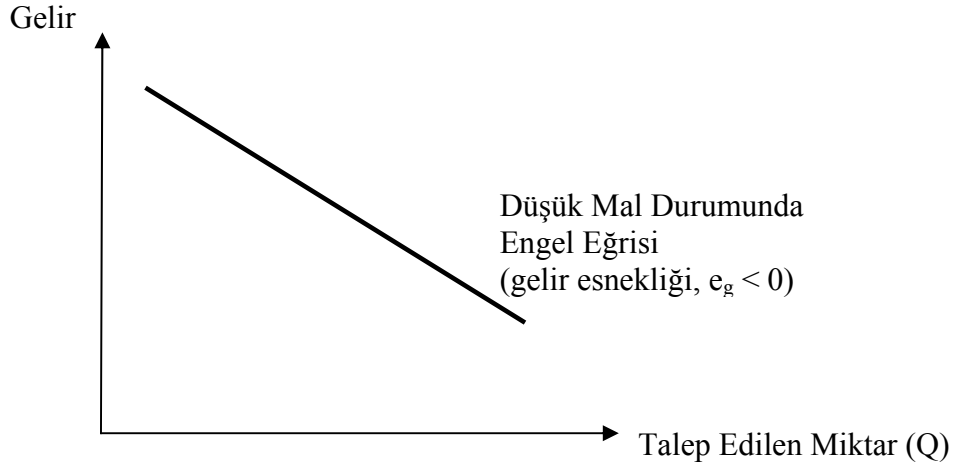
Düzenlersek

$$e = \frac{\Delta Q}{\Delta G} \frac{G}{Q} = \frac{\frac{G}{Q}}{\frac{\Delta G}{\Delta Q}} \quad (6)$$

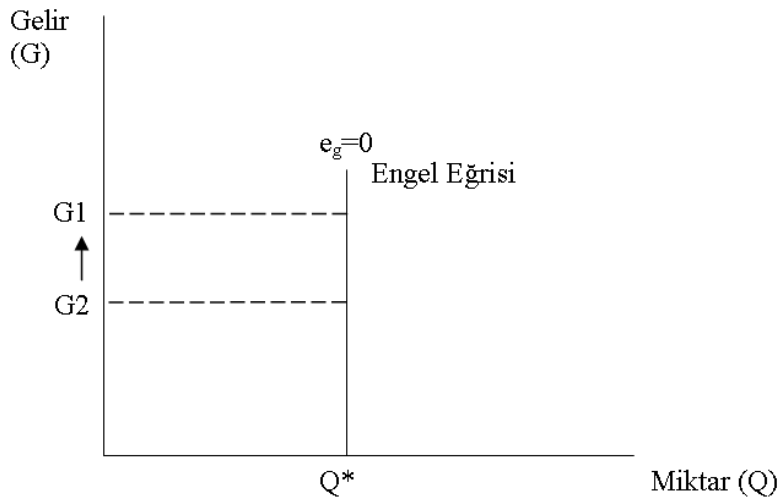
- Bu denklemde, paydaki kısım  $(\frac{G}{Q})$  Engel eğrisi üzerindeki herhangi bir noktada gelirin miktara oranıdır. *Diğer bir deyişle, bu noktaya orijinden çizilen ışının eğimidir.*
- Paydadaki kısım  $(\frac{\Delta G}{\Delta Q})$  ise Engel eğrisinin bu noktadaki eğimidir.
- Dolayısıyla, eğer ışının eğimi  $(\frac{G}{Q})$ , Engel eğrisinin eğiminden  $(\frac{\Delta G}{\Delta Q})$  daha büyükse, gelir esnekliği ( $e$ ) 1'den büyük bir değer olacaktır (*Lüks mal durumu*).
- Eğer ışın, Engel eğrisinden daha yatıksa (yani eğimi daha küçükse); gelir esnekliği ( $e$ ) 1'den küçük bir değer olacaktır, fakat hala pozitifdir (*Zorunlu mal durumu*).
- Son olarak, eğer Engel eğrisinin eğimi negatif ise, gelir esnekliği ( $e$ ) 0'den küçük, yani negatif olacaktır (*Düşük mal durumu*)
- ❖ Yukarıda ifade edilen Engel eğrileri aşağıdaki şekilde de gösterilebilir.



Şekil 3 Talebin Gelir Esnekliği ve Engel Eğrisi



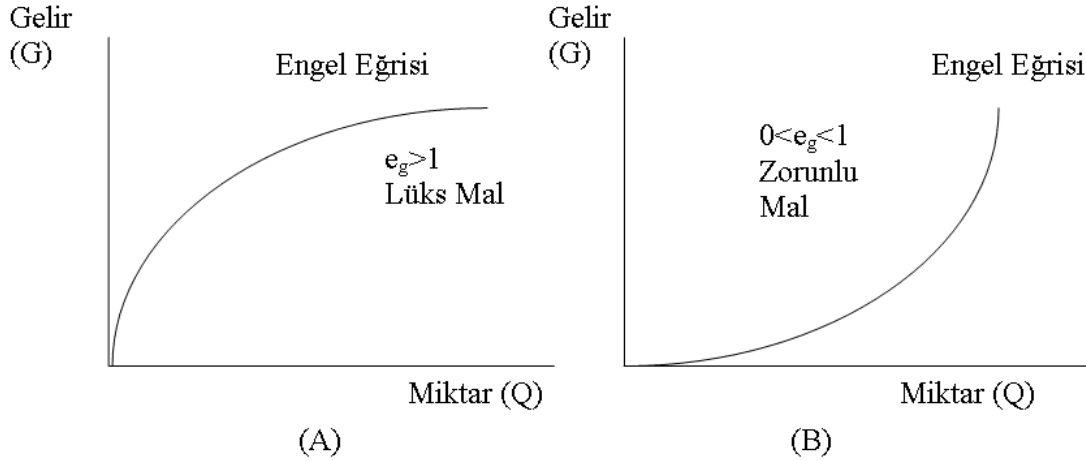
Şekil 3-2 Düşük Mal İçin Engel Eğrisinin Şekli



Şekil 4 Tam az-esneklik (veya tam katılık) durumunda Engel Eğrisi

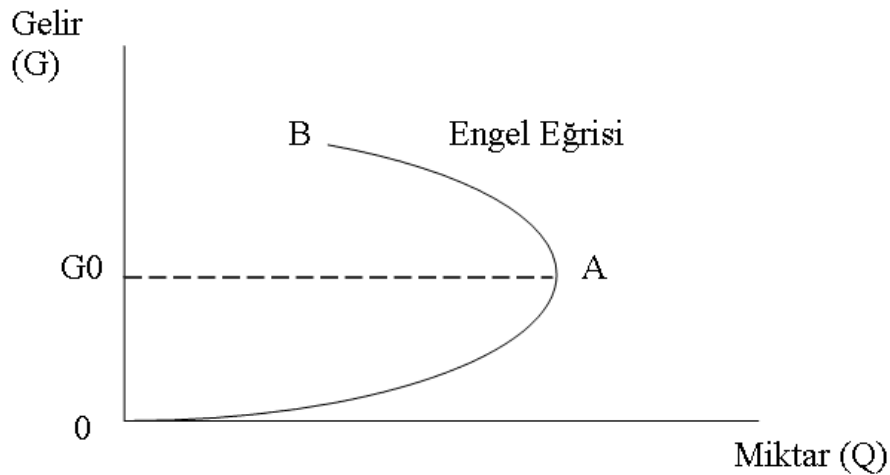


- Şekil 4’de tam az-esneklik (veya tam katılık) durumu için Engel Eğrisi verilmiştir. Bu durumda, tüketicin geliri ne kadar artarsa artsın bazı malların talep miktarları değişmez. Örneğin tuz tüketimi gelirin artmasına göre değişmez.



**Şekil 5** Lüks (A) ve Zorunlu (B) Mal Durumlarında Engel Eğrileri

- Şekil 5.A’da lüks mal durumu için Engel Eğrisi verilmiştir. Bu duruma örnek olarak markalı ürünler, mücevherler vb. verilebilir. Şekil 5.B’de ise zorunlu mal durumu için Engel Eğrisi gösterilmektedir. Bu durumu örnek olarak gıda harcamaları verilebilir.



**Şekil 6** Gelir Düzeyine Göre Değişen Normal veya Düşük Mal Durumları

- Şekil 6'ya bakarsak, burada  $G_0$  gelir düzeyine kadar, Engel eğrisinin pozitif eğimli bir eğri olarak karşımıza çıktığını görmekteyiz ( $e_g > 0$ ). Demek ki bu gelir düzeyine kadar bu mal, *normal mal* olarak değerlendirilebilir. Fakat  $G_0$ 'ın üstündeki gelir düzeylerinde, Engel eğrisinin eğimi negatif olmakta ( $e_g < 0$ ), yani bu düzeyden ( $G_0$ ) sonra gelir arttıkça, bu maldan tüketilen miktar azalmaktadır. Dolayısıyla,  $G_0$  gelir düzeyi üstündeki gelir seviyelerinde, aynı mal *düşük mal* haline gelmektedir.
- Dolayısıyla, Şekil 6'da verilen Engel eğrisi, iki durumu birden taşımaktadır. Tüketicinin gelir düzeyi  $G_0$ 'ın altında olduğu aralıkta, bu mal normal bir maldır. Fakat tüketicinin geliri  $G_0$ 'ın üstüne çıktığı zaman, aynı mal o tüketici için düşük mal haline gelmektedir.

### III. Arz Esnekliği

- Bir malın fiyatında meydana gelen değişimin, arz edilen miktardaki etkisini ölçer.
- Çıktı piyasalarında pozitif değer alması beklenir (Arz Kanunu).

$$\text{Arz esnekliği} = \frac{\text{arz edilen miktardaki \% değişim}}{\text{fiyattaki \% değişim}}$$

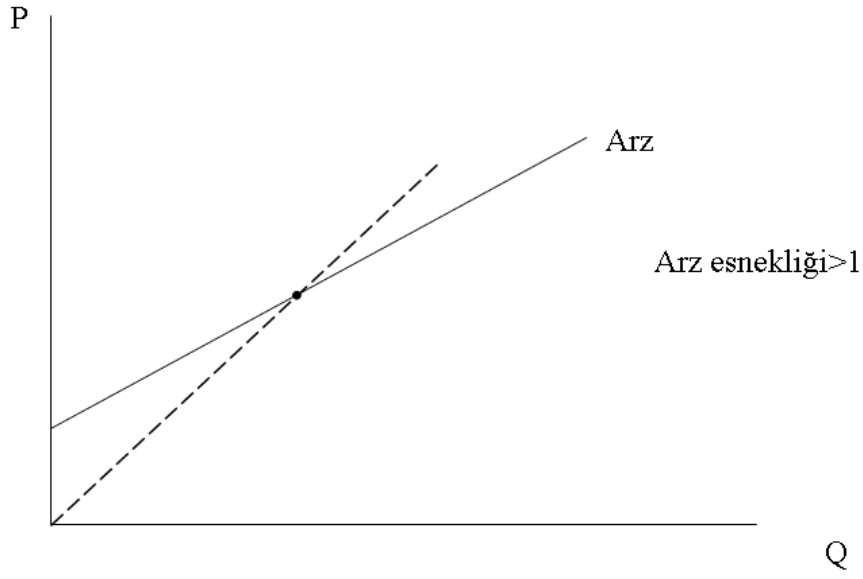
❖ Arz esnekliği genel olarak şu şekilde ifade edilebilir:

$$e_s = \frac{\frac{\Delta Q_s}{Q_s}}{\frac{\Delta P}{P}}$$

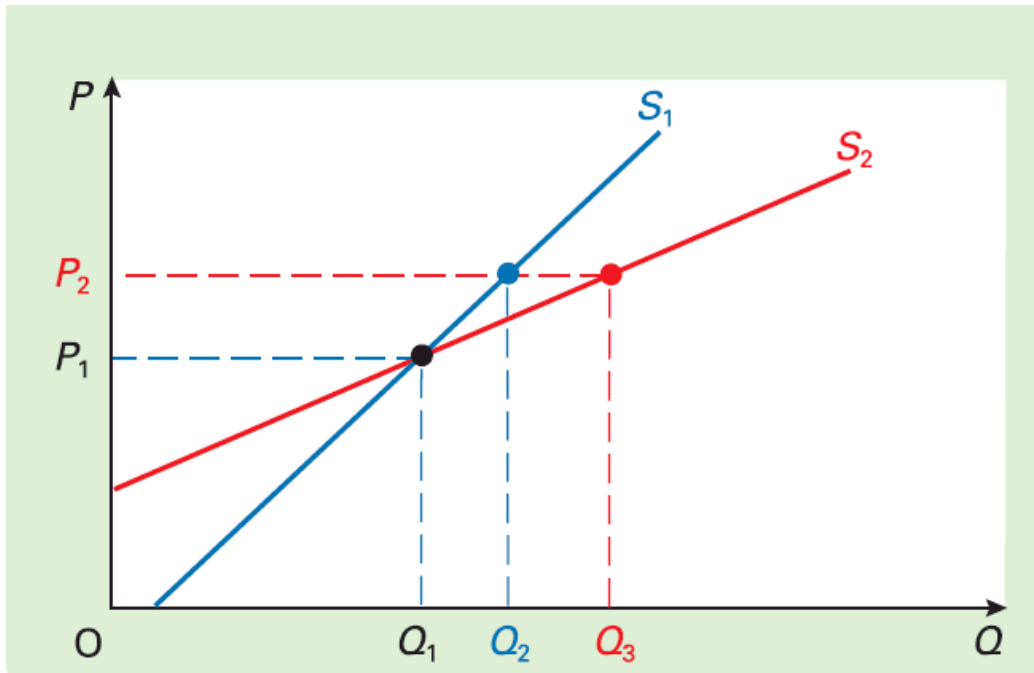
❖ Veya aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$e_s = \frac{\frac{dQ_s}{Q_s}}{\frac{dP}{P}} = \frac{P}{Q_s} \frac{dQ_s}{dP} = \frac{P}{Q_s} \frac{1}{\frac{dP}{dQ_s}}$$

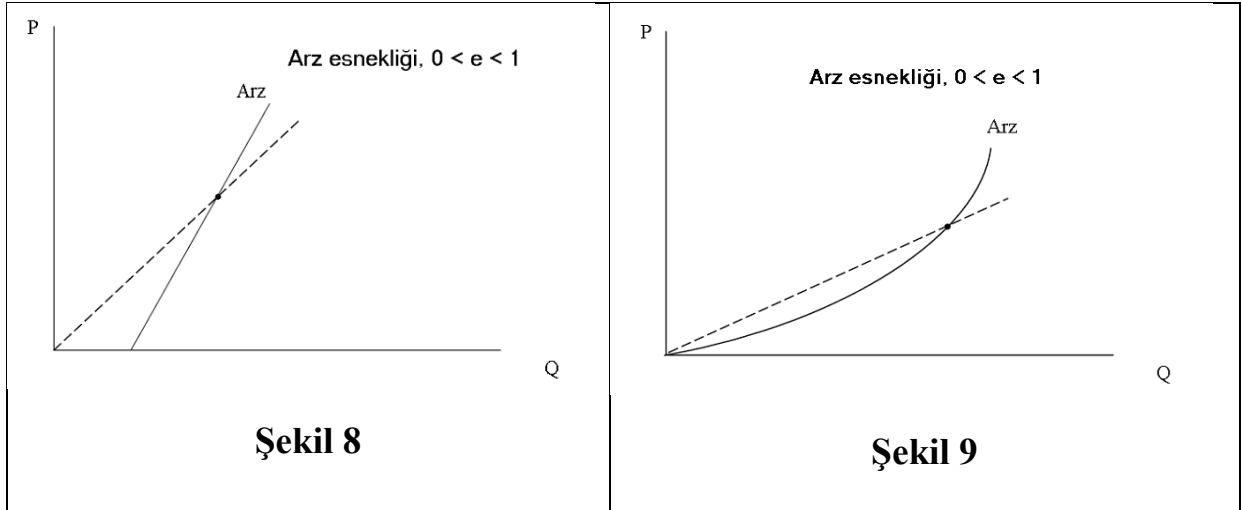
- Bu denklemde, pay kısmındaki ifade  $(\frac{P}{Q})$  arz eğrisi üzerindeki herhangi bir noktada fiyatın miktara oranıdır. *Diğer bir deyişle, arz eğrisi üzerindeki bu noktaya orijinden çizilen ışının eğimidir.*
- Payda kısmındaki ifade ise  $(\frac{dP}{dQ})$  ise arz eğrisinin bu noktadaki eğimidir.
  - Dolayısıyla, eğer ışının eğimi  $(\frac{P}{Q})$ , arz eğrisinin o noktadaki eğiminden  $(\frac{dP}{dQ})$  daha büyükse, arz esnekliği ( $e_s$ ) 1'den büyük bir değer olacaktır.
  - Eğer ışın, arz eğrisinden daha yatıksa (yani eğimi daha küçükse); arz esnekliği ( $e_s$ ) 1'den küçük bir değer olacaktır.



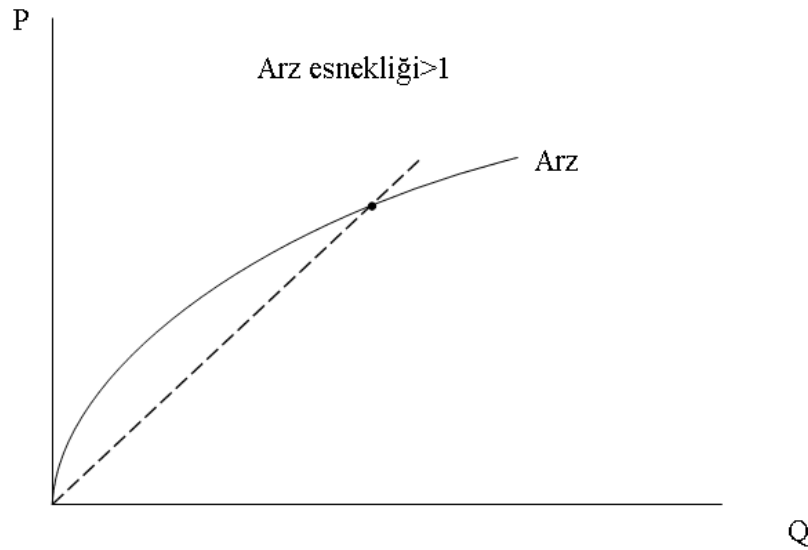
Şekil 7



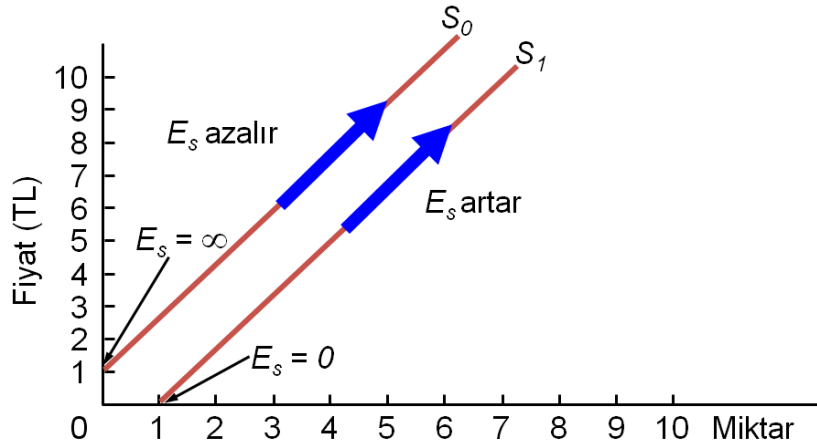
Şekil 7-2 Farklı Arz Esnekliklerine Sahip İki Arz Eğrisinde Değişimler



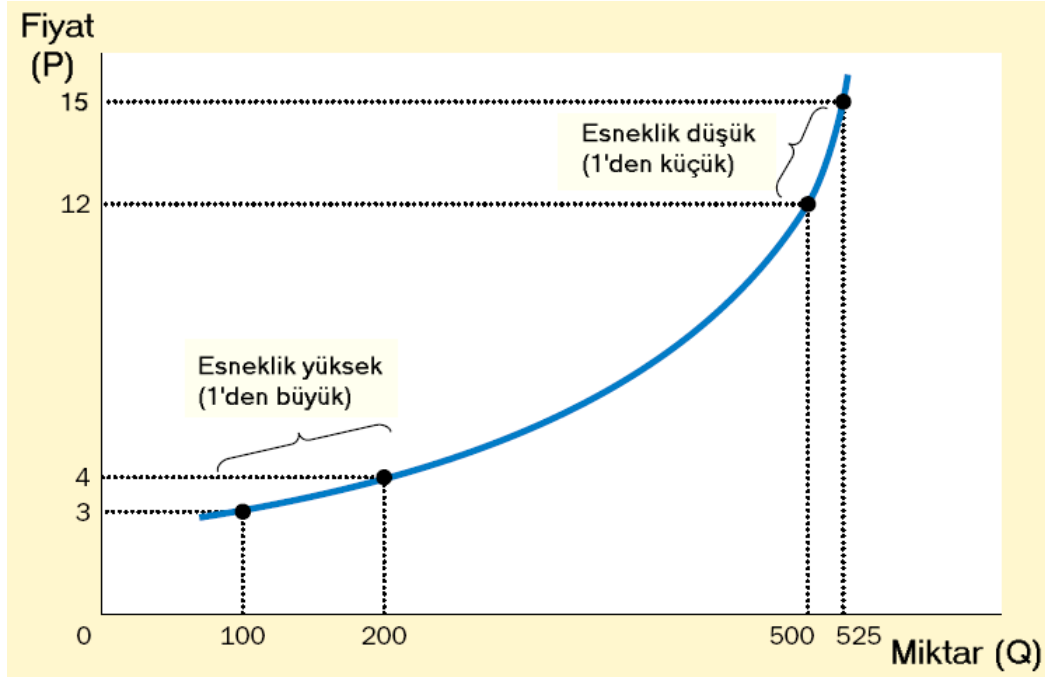
- Şekil 9’da, orijinden gelen ışının eğimi arz eğrisini kestiği yerlerde, arz eğrisinin eğiminden daha yatıktır, bu yüzden arz esnekliği 1’den küçüktür, yani arz eğrisi az-esnektir (veya katıdır) veya esnek-olmayan arz eğrisi durumu vardır.



- Şekil 10’da, orijinden gelen ışının eğimi arz eğrisini kestiği yerlerde, arz eğrisinin eğiminden daha diktir, bu yüzden arz esnekliği 1’den büyüktür, yani arz eğrisi *esnektir*.



Şekil 10-1 Arz Esnekliklerinin Artışı ve Azalışı

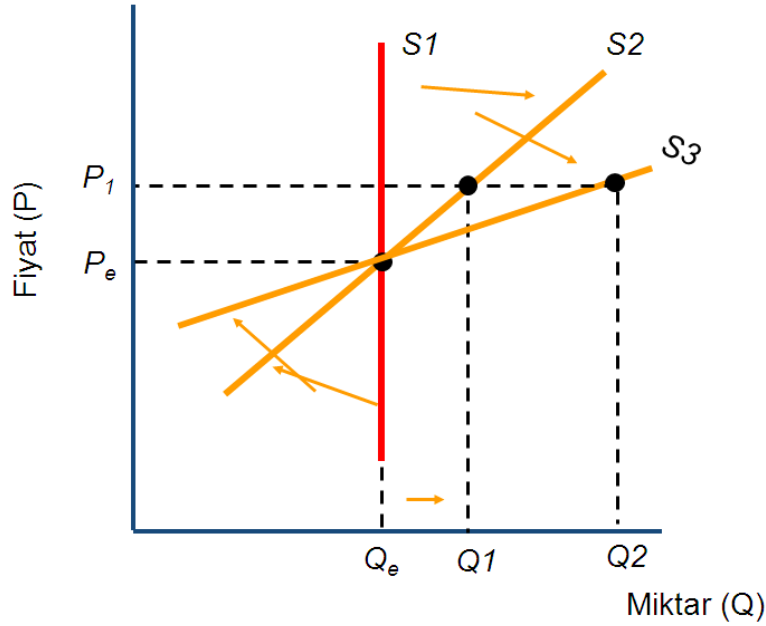


Şekil 10-3 Aynı Arz Eğrisinin Üzerindeki Farklı Kısımlarda Esneklik Çok Farklı Olabilir

Arz esnekliği temelde 2 etkene bağlıdır:

1. **Yüksek Girdi İkamesi** Üretim sürecinde kullanılan girdiler (kaynaklar) arasındaki ikame (yerinelik) ne kadar yüksek ise, arz o kadar esnek olur.

2. **Zaman** Üreticilerin fiyat değişimine uyarlanmak için ne kadar çok zamanı olursa, arz o kadar esnek olur.



Şekil 11

- Zaman geçtikçe, arz eğrisi önce S2'ye sonra da S3'e döner. P1 fiyatından arz edilen miktar önce Q1'e sonra da Q2'ye yükselir.

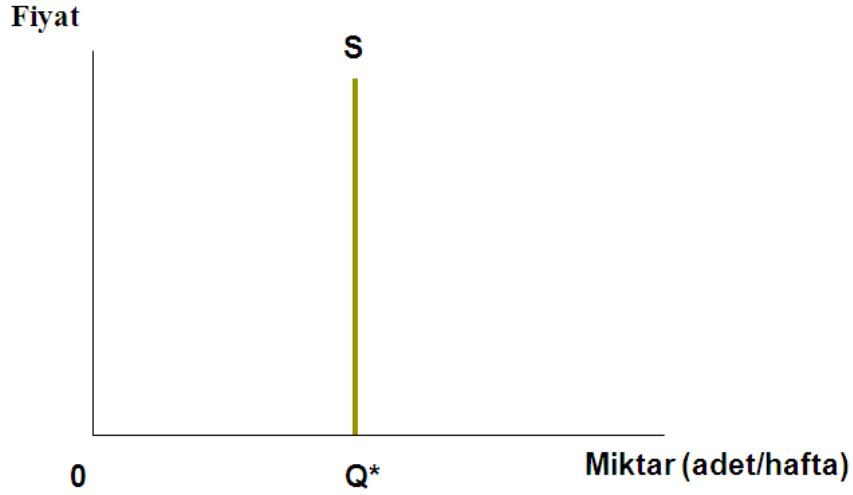
İktisat yazınında *arz için* tanımlanan başlıca 3 zaman boyutu vardır.

1. **Geçici Arz<sup>2</sup> veya Çok-Kısa Dönem Arz (veya Arzın Piyasa Dönemi)** Arz'ın Kusursuz veya *tam-katı* olması durumudur. Ürünün piyasaya geldiği ilk zamandır.

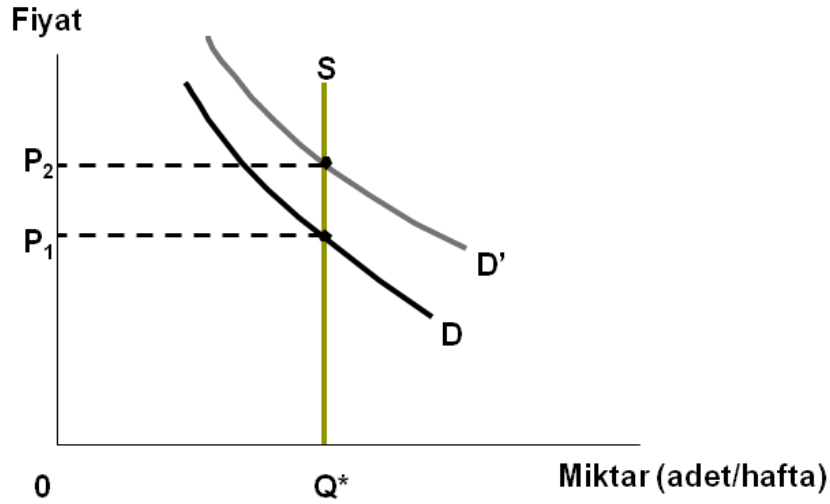
Örneğin, üretilen domateslerin pazara getirilmesi. Bu durumda depolama kapasitesi yok ise, üretici getirdiği ürünün hepsini satmak istegindedir, talep ne olursa fiyatı o belirler.

- Depolama kapasitesi veya olasılığı ne kadar fazla ise, arz esnekliği o kadar artar.

<sup>2</sup> Momentary supply, instantaneous supply, market peirod supply (ing.)



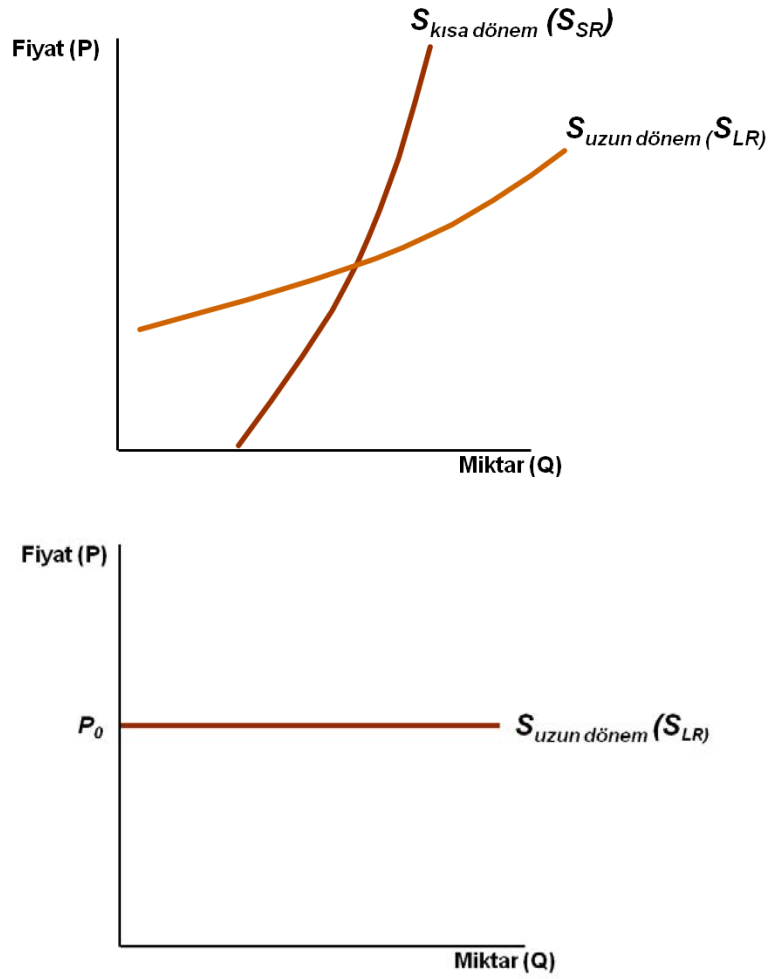
Şekil 12 Çok-Kısa Dönemde Arz Eğrisinin Şekli



Şekil 13 Çok-Kısa Dönemde Fiyat Oluşumu

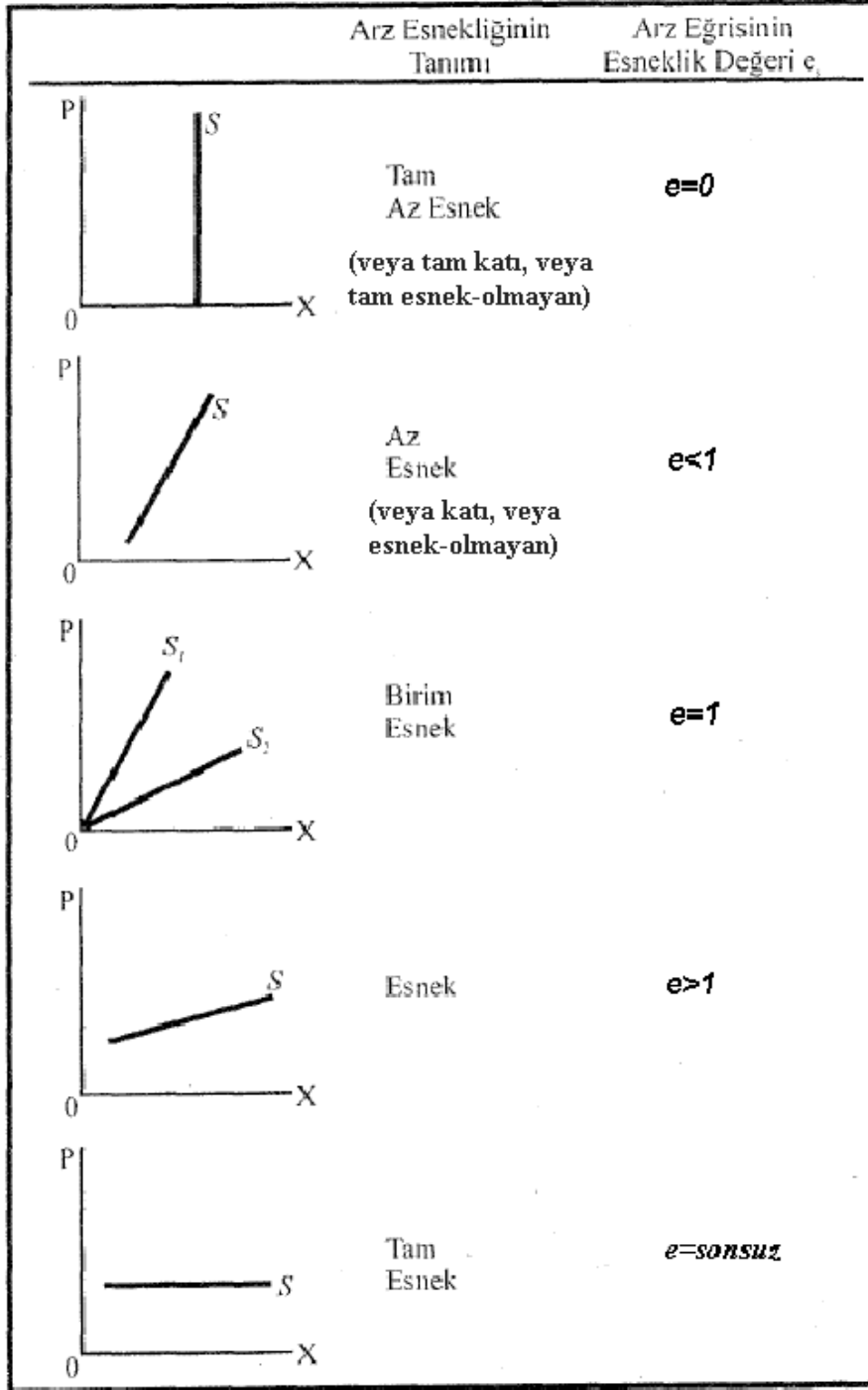
2. **Kısa Dönem Arz** Arz katıdır ama tam katı değildir. Kısa dönemde bir miktar girdi ikamesi mümkündür. Bu yüzden çok-kısa döneme göre arz daha esnektir.
3. **Uzun Dönem Arz** Arz esnek veya neredeyse tam-esnektir. Uzun dönemde ciddi oranda girdi ikamesi yapılabilir, bu yüzden arz neredeyse tam-esnektir.
  - Uzun dönemde yeni firmalar da piyasaya girebilir.





Şekil 14 Uzun Dönemde Arz Esnekliği Yüksekdir

- *Arz esnekliği ile ilgili bazı ilginç noktalar:*
  - Antikaların ve yeniden üretilemeyecek malların arz esneklikleri çok katı hatta genellikle tam-katı'dır. Bunun bir sonucu olarak bu tür malların fiyatları çok değişkendir, çünkü arz katı olduğu için bu malların fiyatlarını talep belirler.
  - Altın fiyatları çok değişkendir (volatile) çünkü arz esnekliği çok düşüktür. Bunun sonucu olarak, spekülasyonlardan dolayı talep eğrisi altın fiyatını çok istikrarsız, yani zaman içinde çok hızlı değişir hale getirir.



Şekil 15. Bazı Doğrusal Arz Eğrileri ve Esneklikleri

## EKLER Bazı Esneklik Tahminleri

**Ek Tablo 1.** Bazı Ürünler İçin Talep Esnekliği Tahminleri

Ürün	Talebin Fiyat Esnekliği Tahmini (Genel)
Tuz	-0,10
Gazete	-0,10
Ekmek	-0,15
Kahve	-0,25
Telefon Hizmetleri	-0,26
Şeker	-0,30
Sigara	-0,3 ile -0,7 arası
Yumurta	-0,32
Otomobil Tamiri	-0,40
Giyim	0,49
Süt	-0,63
Tavuk Eti	-0,64
Meyve	-0,72
Sebze	-0,72
Otomobil	-0,87
Meyve Suları	-1,01
Barınma (Ev)	-1,20
Et (Biftek)	-1,27
Et (Kuzu)	-2,65
Restaurant Yemekleri	-2,27

Not: Çeşitli kaynaklardan derlenmiş ABD için olan tahminlerdir.

**Ek Tablo 2.** Bazı Ürünler İçin Talep Esnekliği Tahminleri (Kısa ve Uzun Dönem)

Ürün	Talebin Fiyat Esnekliği Tahmini	
	Kısa Dönem	Long Run
Tütün ürünleri	-0.46	-1.89
Elektrik (hanehalkları için)	-0.13	-1.89
Sağlık Hizmetleri	-0.20	-0.92
Sinema Filmleri	-0.87	-3.67
Bira	-0.56	-1.39
Şarap	-0.68	-0.84
Üniversite harcı (Özel Üniv.)	-0.52	—
Benzin	-0,26	-0,58

Not: Çeşitli kaynaklardan derlenmiş ABD için olan tahminlerdir.

**Ek Tablo 3.** Bazı Ürünler İçin Çapraz Fiyat Esnekliği Tahminleri

Ürünler	Çapraz Fiyat Esnekliği Tahmini
Kırmızı et – Tavuk eti	0,02
Ekmek-tavuk ürünleri	0,013
Ekmek - sebzeler	-0,046
Sebzeler-Meyveler	-0,029
Meyve suyu-Meyve	-0,067
Margarin - Tereyağı	1,53
Pepsi – Coca Cola	0,80
Eğlence-Yiyecek	-0,72

Not: Çeşitli kaynaklardan derlenmiş ABD için olan tahminlerdir.

**Ek Tablo 4.** Bazı Ürünler İçin Gelir Esnekliği Tahminleri

Ürün	Talebin Gelir Esnekliği Tahmini (Genel)
Ekmek	0,578
Tavuk Ürünleri	0,900
Sebzeler	0,976
Meyveler	1,160
Meyve Suları	1,042
Otomobil	1,70
Sigara	0,50
Bilgisayar	1,71
Ulaşım	1,79
Giyecek	1,02
Yiyecek	0,80 ile 0,85 arası

Not: Çeşitli kaynaklardan derlenmiş ABD için olan tahminlerdir.

**Ek Tablo 5.** Bazı Ürünler İçin Gelir Esnekliği Tahminleri (Kısa ve Uzun Dönem)

Ürün	Gelir Esnekliği Tahmini	
	Kısa Dönem	Uzun Dönem
Yurtdışı Seyahat	0,24	3,09
Tütün ürünleri	0,21	0,86
Mobilya	2,60	0,53
Mücevher ve Saat	1,00	1,64
Üniversite Harcı (Özel Üni.)	—	1,10
Benzin	0,47	0,88

Not: Çeşitli kaynaklardan derlenmiş ABD için olan tahminlerdir.

**Ek Tablo 6.** Bazı Ürünler İçin Arz Esnekliği Tahminleri

Endüstri	Arz Esnekliği Tahmini (Uzun Dönem)
Tarım	
Mısır	+0,27
Soya Fasülyesi	+0,13
Buğday	+0,03
Aluminyum	Sonsuza yakın
Kömür	+15,0
Sağlık Hizmeti	0,15-0,60
Doğal Gaz	0,50
Ham Petrol	0,75

Not: Çeşitli kaynaklardan derlenmiş ABD için olan tahminlerdir.

## Kaynakça

- Principles of Economics, Case and Fair, Pearson, NY, 2008.