İŞLETME

# MİKRO İKTİSAT



İşletme Yönetimine Giriş

AUZEF
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ AÇIK ve UZAKTAN EĞİTİM FAKÜLTESİ

# 1.HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

1.Hafta e-Ders Kitap Bölümü

# ÖZET

İlk hafta iktisat biliminin tanımı, iktisadi faaliyetlerin niteliği, çeşitleri, makro ve mikro düzeyde analizi, günümüz iktisadi konularına ilişkin bilgiler, temel iktisadi kavramlar üzerinde durulacaktır. Başlangıç düzeyindeki bu kavramların üzerinde durulması öğrencilerin derse ısınmasını sağlamaya yöneliktir.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

# BİRİNCİ BÖLÜM

## Temel Kavramlar

İktisat, sınırlı kaynakların sınırsız ihtiyaçlara uyarlanmasıdır.

✓ Canlılar olmadan biyoloji olmuyorsa, kıtlık olmadan iktisat olmaz.

✓ İktisat bir tercih bilimidir. İnsanlar alternatifler arasında tercih yapmak zorundadır.

✓ İktisat, ulusal ve uluslararası bazda ticaretin incelenmesidir.

✓ İktisat, para, bankacılık, sermaye ve servetin incelenmesini de konu alır.

### 1.1. İktisadın Temel Özellikleri

✓ İktisat bir sosyal bilimdir, iktisadın laboratuarı toplumdur. İktisatçı toplumu gözlemleyerek iktisadi olayları açıklamaya çalışır.

✓ İktisat analitik bir bilimdir. Olgular arasında neden - sonuç ilişkisi kurmaya çalışır. Örneğin para arzı artarsa faizler düşer, yatırım artar, işsizlik azalır ve milli gelir artar. Diğer taraftan para arzı artarsa, fiyatlar genel düzeyi artar.

✓ İktisat, insan davranışlarının sadece iktisadi yönünü seçer. Örneğin manavdan 2 kg domatesi 5 TL'dan aldığımızı varsayalım. Burada karşılıklı 2 transfer vardır. Manav domates vermiş, karşılığında 5 TL almıştır. Burada üç ayrı miktar bulunmaktadır. Domatesin miktarı (2 kg), paranın miktarı (5 TL) ve fiyat (5/2=2,5). Satıcının güler yüzü ve diğer faktörler, domatesin bu manavda diğer manava göre fiyat farklılığını anlatmayı sağladığı ölçüde iktisatçıyı ilgilendirmektedir.

✓ İktisat, malların tüketimiyle ilgilendiği kadar, üretimi ve dağıtımıyla da ilgilenir.

Bu çerçevede bir ekonominin üç ana sorunu bulunmaktadır.

✓ ***Tam Kullanım Sorunu:*** Kıt kaynakların tümünün kullanılmasını ifade eder.

✓ ***Etkin Kullanım Sorunu:*** Kıt kaynakların gereksinimleri en iyi karşılayacak biçimde kullanılmasını ifade etmektedir. Bu çerçevede şu sorulara cevap aranmaktadır:

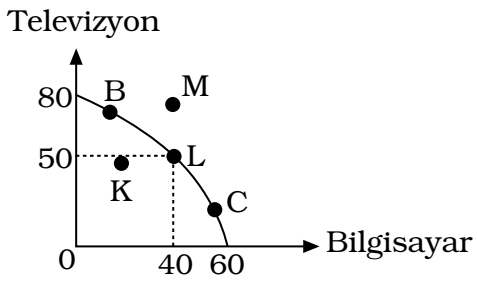
• Hangi mal ve hizmetler ne kadar üretilecek?

• Üretim hangi yöntemlerle, nasıl yapılacak?

• Üretim kimler için yapılacak?

• Ekonomik etkinlik (hem üretim hem bölüşümde etkinliği) sağlamak

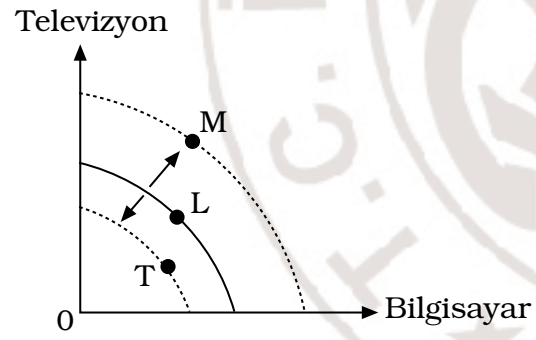
✓ ***Üretilen mal ve hizmetlerin miktarını arttırmak:*** Bir ekonomide veri teknoloji ve tam çalışma koşulları altında üretilebilecek azami alternatif mal bileşimlerinin geometrik yeri üretim olanakları eğrisi olarak adlandırılır.




Şekilde basitleştirici bir varsayım olarak bir ekonomide sadece televizyon ve bilgisayar gibi iki malın üretildiği varsayılmıştır. Buna göre kaynakların tümü televizyon üretimine yönlendirildiğinde 80 adet televizyon, bilgisayar üretimine yönlendirildiğinde 60 adet bilgisayar üretilmektedir. B ve C gibi noktalarda ise mevcut kaynakların tümü kullanılarak her iki maldan üretilmektedir.

✓ K noktasında kaynakların tümü üretim sürecine dahil olduğu halde etkin girdi bileşimi sağlanmamıştır. K noktası pareto optimununun sağlandığı sözleşme eğrisinin dışındaki bir noktadır.

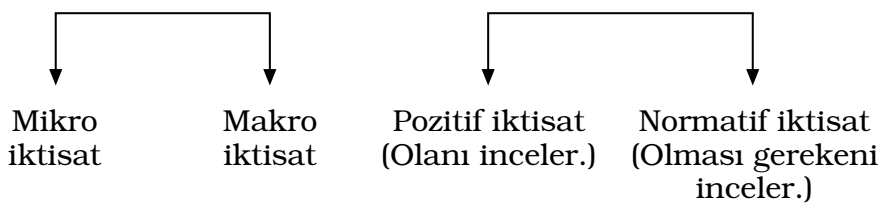
✓ M noktasındaki üretim düzeyine mevcut kaynaklarla ulaşmak mümkün değildir. Böyle bir noktaya ulaşabilmek için üretilen mal ve hizmet miktarının artması, yani ekonominin büyümesi gerekir. Bunun için üretim olanakları eğrisi sağa kaymalıdır. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.




✓ Üretim olanakları eğrisinin bir bütün olarak sağa kaymasına büyüme denir. Büyüme kısa dönemde gerçekleşmez. Uzun dönemde nüfusun artması, teknolojinin artması, emeğin ve sermayenin verimliliğinin artması vb. nedenlerle üretim olanakları eğrisi sağa kayar.

✓ Üretim olanakları eğrisinin sola kaymasına ekonomik daralma denir.

## 1.2. Bazı İktisadi Kavramlar



**a) Mikro İktisat:** Üretici, tüketici, firma gibi mikro iktisadi birimlerin davranışlarını ele alan bilim dalıdır.

Bir firmanın kâr maksimizasyonunu sağlayan üretim düzeyi, tüketicinin fayda maksimizasyonu koşulu, üreticilerin girdi alımını durduracakları nokta, tüketicinin talep koşulları, üreticinin arz koşulları mikro iktisadi meselelere örnek olarak gösterilebilir.

**b) Makro İktisat:** Enflasyon, işsizlik, ödemeler bilançosu, GSMH gibi makro iktisadi meseleleri inceleme konusu yapan bilim dalıdır. Mikro iktisat, bir ormandaki ağaçları tek tek ele alırken, makro iktisat ormanı bir bütün olarak ele alır.

**c) Pozitif İktisat:** Değer yargısı içermez, objektiftir. Bir ekonominin durumunu ele alarak varolanı ortaya koyar. Örneğin, "Para arzı artarsa, enflasyon meydana gelir." şeklindeki olguları ele alır.

**d) Normatif İktisat:** Değer yargısı içerir, subjektifdir. Olanı değil, olması gerekeni inceler. Örneğin "enflasyon oranı % 2-3 seviyesinde olmalıdır." gibi olması gereken durumlar üzerinde durur.

**e) Alternatif Maliyet:** Fırsat maliyeti de denir. Kaynakların kıt olması, iktisadi birimlerinin tercihlerde bulunmalarına yol açar. Yapılan her tercih, aynı zamanda diğer unsurlardan vazgeçme anlamına gelmektedir. Bu duruma alternatif maliyet adı verilmektedir. Bilgisayar ve bisiklet almak isteyen bir çocuğun sadece birini alabilecek paraya sahip olduğunu varsayalım. Bu durumda bilgisayar almanın fırsat maliyeti, almaktan vazgeçilen bisiklettir. Tersine bisiklet almanın fırsat maliyeti, almaktan vazgeçilen bilgisayardır.

**f) Hanehalkı:** Aynı çatı altında yaşayan ve ortak finansal kararlar alan herkestir.

**g) Firmalar:** Şahıs şirketlerinden devlete kadar bütün üretici birimleri kapsamaktadır.

**h) Devlet:** Ekonomide gerekli düzenlemeleri yapan piyasalara üretici ve tüketici olarak katılabilen ve vergi toplama ayrıcalığına sahip birimdir.

### 1.3. Değişkenler

**a) Bağımlı değişken:** Değeri bağımsız değişkene bağlı olan değişkendir.

**b) Bağımsız değişken:** Diğer değişkenlerdeki değişmelerden bağımsız olan değişkendir.

Bağımlı değişken, bağımsız değişken ayrımı grafiklerin çizimi açısından önem arz etmektedir. Çünkü bağımlı değişken değiştiğinde eğri bir bütün olarak yer değiştirirken, bağımsız değişken değiştiğinde eğri üzerinde hareket meydana gelmektedir. Bu durumu iki ayrı örnekle göstermek mümkündür.

$Q_S = f(P^+)$

bağımlı değişken — bağımsız değişken

şeklindeki bir fonksiyonda $Q_S$ arz edilen miktarı, P malın fiyatını göstermektedir. Fonksiyona göre arz edilen miktar malın fiyatının artan fonksiyonudur.

✓ Malın fiyatı artarsa arz edilen miktar artar.

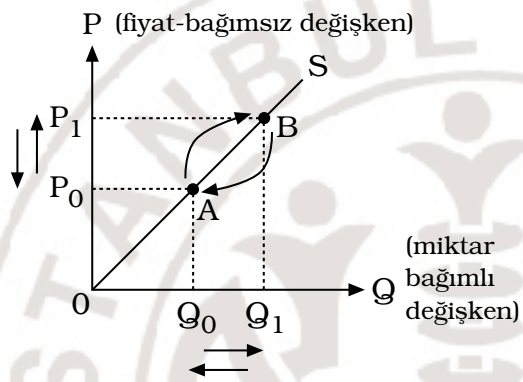
✓ Malın fiyatı azalırsa arz edilen miktar azalır.

Bu sonuçlar bağımsız değişken değiştiğinde ortaya çıkmaktadır. Yani bağımsız değişken değiştiğinde eğri üzerinde bir hareket olmaktadır.

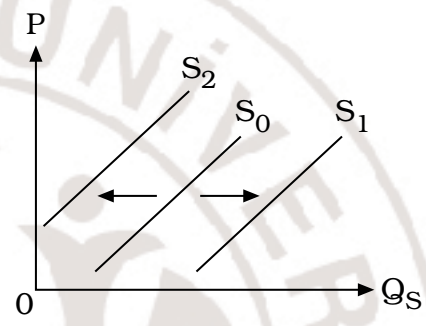
Bağımlı değişken değiştiğinde ise eğri bütün olaak yer değiştirir.

✓ Arz azalırsa arz ekseninde arz eğrisi orjine doğru (sola, $S_2$) kayar.

✓ Arz artarsa arz ekseninde arz eğrisi orjinden sonsuza doğru (sağa, $S_1$) kayar.

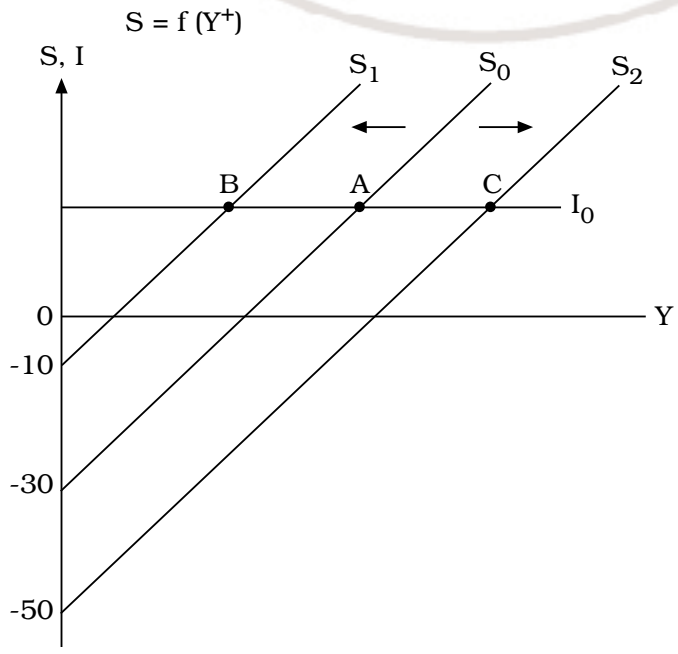



Bağımsız değişken değiştiğinde eğri üzerinde bir değişme olur.




Bağımlı değişken arttığında arz eğrisi $S_1$ şeklinde bir bütün olarak sağa kayar. Bağımlı değişken azaldığında arz eğrisi bir bütün olarak $S_2$ şeklinde sola kayar.

**Not:** Bağımlı değişkende meydana gelen artış her zaman değişkenin sağa doğru kaymasına neden olmaz. Yani sola doğru kaymasına da yol açabilir. Bu durum bağımlı değişkenin dikey ya da yatay eksende yer almasına göre değişir. Bu durumu yatırımların otonom ($I_0$), tasarrufun gelirin artan fonksiyonu olduğu bir grafikle göstermek mümkündür.



✓ Grafikte bağımlı değişken olan tasarruf (S), dikey eksende yer almaktadır. Tasarruflarda bir artış olması, tasarruf eğrisinin bulunduğu eksende tasarrufun orjinden sonsuza doğru kaymasını gerektirir. Bu durumda tasarrufdaki artış, $S_0$ tasarruf eğrisinin $S_1$ şeklinde sola kaymasıyla gösterilir.

✓ Tasarruflarda bir azalış olması, tasarruf eğrisinin bulunduğu eksende tasarrufun orjine doğru kaymasını gerektirir. Bu durumda tasarruftaki azalış, $S_0$ tasarruf eğrisinin $S_2$ şeklinde sağa kayması ile gösterilir.

**c) Stok değişken:** Değeri zamanın belli bir anında ölçülen değişkendir. Statik bir durumu ifade eder. Ör/servet.

**d) Akım değişken:** Belli bir zaman dilimi için ölçülen değişkendir. Burada bir zaman aralığı sözkonusudur. Ör/gelir.

**e) İçsel (endojen) değişken:** Değeri model içinde belirlenen değişkendir.

**f) Dışsal (egzojen) değişken:** Değeri model dışında belirlenen değişkendir. Fonksiyonda vergi, modelin dışında bir birim olan devlet tarafından belirlendiği için dışsal değişkendir.

$$\text{Kâr} = f(\underbrace{\text{fiyat, miktar, üretim}}_{\text{içsel değişken}}, \underbrace{\text{vergi}}_{\substack{\text{dışsal}\\ \text{değişken}}})$$

## 1.4. İhtiyaçlar

Tatmin edildiğinde haz ve doyum, tatmin edilmediğinde acı ve üzüntü veren durumdur. İhtiyaçlar, zorunlu ve zorunlu olmayan ihtiyaçlar şeklinde ikiye ayrılır.

Zorunlu ihtiyaçlar, hayatın idame ettirilmesi için gerekli olan ihtiyaçlardır. Örneğin, yemek, içmek, barınmak gibi ihtiyaçlardır. Zorunlu olmayan ihtiyaçlar ise hayatı devam ettirmek için gerekli olmayan ihtiyaçlardır.

İhtiyaçların özellikleri şu şekilde ifade edilebilir:

✓ İhtiyaçlar sınırsızdır. Sınırsız olmaları, tekrarlandıkları anlamına gelir. Yani insanlar acıktıklarında yemek yiyerek açlık durumlarını giderirler. Ancak daha sonra tekrar acıkırlar ve tekrar yemek yerler. Bu ihtiyaç bir defa karşıladığında sona ermez.

✓ Şiddetleri bakımından farklılık gösterirler. Bazı ihtiyaçlar diğerlerine göre daha şiddetli olabilir. Susamak ve yemek yemek gibi.

✓ Tatmin edildikçe ihtiyaçların şiddeti azalır. Susayan bir insan su içtikçe ihtiyacın şiddeti azalır.

✓ Bazı ihtiyaçların şiddeti tatmin edildikçe artar. Alkol, uyuşturucu gibi keyif verici maddeler bu duruma örnek gösterilebilir.

✓ İhtiyaçlar ikame edilebilir. Yani ihtiyaçlar birbirlerinin yerine geçebilir.

### 1.5. Mal ve Hizmet

Mal, ihtiyaçları tatmin etme özelliği olan fiziksel varlıklardır.

Hizmet ise maddi özelliği olmayan şeylerdir. Kişisel hizmet (berber, hizmetçi), ticari hizmet (bankacılık, ulaşım).

### 1.6. Mal Türleri

**a) Ekonomik mallar:** Elde etmek için bedel ödenmesi gereken mallardır. İktisadi mallara bir bedel ödenmeksizin sahip olmak mümkün değildir.

**b) Serbest mal:** Doğada her istendiğinde bedel ödenmeden bulunabilen mallardır. Bir kaynaktan akan su, serbest mala örnek olarak gösterilebilir. Ancak kaynaktan çıkan su, şişelenip satılmaya başlandığı andan itibaren iktisadi maldır.

**c) Tüketici malları:** Tüketicinin ihtiyaçlarını doğrudan karşılayan mallardır. Bunlara nihai mal da denir.

**d) Üretici malları:** Üretimde kullanılan mallardır. Sermaye malları, yarı mamül mallar, hammaddeler örnek gösterilebilir.

**NOT:** Bir mal, kullanımına bağlı olarak üretici ya da tüketici malı olabilir.

**e) Dayanıklı mallar:** Uzun süre fayda sağlayan mallardır.

**f) Dayanıksız mallar:** Faydası sağlandığında yok olan mallardır.

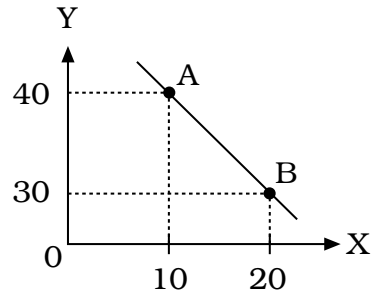
**h) İkame mallar:** Birbirlerinin yerine kullanılabilen mallardır. Tavuk eti - balık eti, doğal gaz - kömür, mandalina - portakal gibi.

**i) Tamamlayıcı mallar:** Kullanımı birbirine bağlı olan mallardır. Çay-şeker, otomobil-benzin bu duruma örnek gösterilebilir.

### 1.7. Eğim

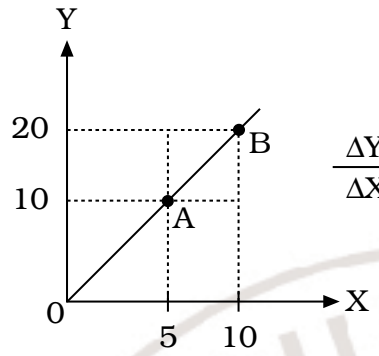
Değişkenlerin birindeki bir birimlik değişmeye karşı, diğer değişkenin ne kadar değişeceğini gösterir. Eğim, dikey eksende yer alan değişkendeki değişimin, yatay eksende yer alan değişkendeki değişime oranıdır.

**NOT:** Doğrunun üstündeki tüm noktalarda eğim aynıdır.

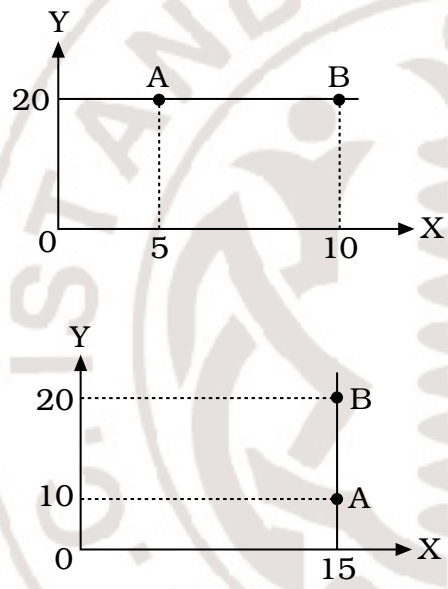



$$\text{Eğim} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$$

$$\text{Eğim} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{30 - 40}{20 - 10} = \frac{-10}{10} = -1$$




$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} = \frac{20 - 10}{10 - 5} = \frac{10}{5} = 2$$

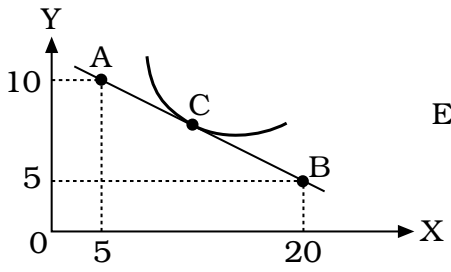



$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{0}{10 - 5} = \frac{0}{5} = 0$$

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{20 - 10}{0} = \frac{10}{0} = \infty$$

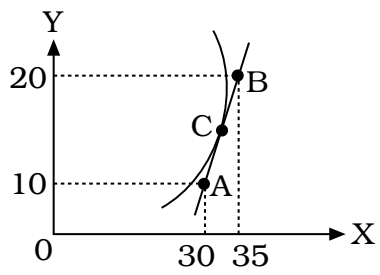
**Eğrinin Eğimi:** Doğrunun aksine eğrinin eğimi sabit değildir, bir noktadan diğerine değişir. Önce eğriye belli bir noktada teğet olan bir doğru çizilir. Teğet olan bu doğru üzerinde iki nokta belirlenir ve doğrunun eğimi hesaplanır. Birbirine teğet olan bir doğru ve eğrinin teğet oldukları noktadaki eğimleri aynıdır. Bu yüzden de doğrunun eğimi bulunarak, eğrinin o noktadaki eğimi hesaplanabilir.

***Örnek***




$$\text{Eğim} = \frac{5 - 10}{20 - 5} = \frac{-5}{15} = -\frac{1}{3}$$

***Örnek***




$$\text{Eğim} = \frac{20 - 10}{35 - 30} = \frac{10}{5} = 2$$

Bu noktada eğim ile esneklik arasındaki farkın ele alınması son derece önemlidir. Bu farkı dikey eksende fiyatın, yatay eksende talebin bulunduğu bir talep fonksiyonu aracılığıyla ele almak mümkündür. İleride görüleceği üzere talep edilen miktar, fiyatın azalan fonksiyonudur.

$Q_D = f(P^{(-)}) \rightarrow$ Bu fonksiyonda fiyat (P) bağımsız, talep ($Q_D$) bağımlı değişkendir. Eğim ile esneklik arasındaki fark tabloda kıyaslanarak daha açık biçimde görülebilir.

## 1.8. Üretim Faktörleri

Üretim faktörleri emek, sermaye, müteşebbis ve topraktan oluşmaktadır. Üretim faktörleri kullanılmak suretiyle üretim gerçekleştirilir. Üretim faktörleri ile her bir üretim faktörünün üretime katılması karşılığında elde ettiği gelir farklıdır. Örneğin emek üretim faktörü üretime katılması karşılığında ücret geliri elde ederken, sermaye üretim faktörü faiz, müteşebbis kâr, toprak rant elde etmektedir.

| Üretim faktörleri | | Üretim faktörlerinin gelirden aldığı paylar |
|---|---|---|
| Emek | ⟶ | Ücret |
| Sermaye | ⟶ | Faiz |
| Müteşebbis | ⟶ | Kâr |
| Toprak | ⟶ | Rant |
| | | + |
| | | Milli gelir |

**NOT:** Üretim faktörleri ile üretim faktörlerinin gelirden aldığı paylar karıştırılmamalıdır. Yani, ücret, faiz, kâr, rant bir üretim faktörü değildir.

## 1.9. Ekonomik Sistemler

**a) Piyasa Ekonomisi:** Üretim, tüketim gibi kararların piyasa sürecinde alındığı, hangi malların ne kadar ve nasıl üretileceği gibi sorulara piyasanın cevap verdiği ekonomik sistemdir.

**b) Kumanda Ekonomisi:** Üretim, tüketim, bölüşüm gibi kararların merkezden alındığı; hangi malların, ne kadar ve nasıl üretileceğine merkezden karar verilen ekonomik sistemdir. Merkezi ekonomi de denir.

**c) Karma Ekonomik Sistem:** Piyasa ekonomisi sistemiyle kumanda ekonomisi sisteminin bir arada uygulandığı; diğer bir ifadeyle üretim, tüketim, bölüşüm gibi kararların alınmasında hem piyasanın hem de devletin etkin olduğu ekonomik sistemdir.

### 1.10. İktisadi Akılcılık ve Homoeconomicus

İktisat biliminin en temel varsayımı, iktisadi insan, rasyonel insan veya ekonomik insan anlamında kullanılan homoeconomicus varsayımıdır. İktisadi akılcılık şu özellikleri kapsamaktadır:

**1) Tam Bilgiye Sahip Olma:** Eksik bilgi altında rasyonel karar almak mümkün değildir. Bu yüzden de rasyonel iktisadi birimlerin tam bilgiye sahip olduğu varsayılır.

**2) Seçici Olma:** Homoeconomicus varsayımı gereği iktisadi ajanlar alternatifler arasında faydalarını en çoklaştıracak biçimde tercih yaparlar.

**3) Çoğu Aza Tercih Etmek:** Buna "Doyumsuzluk Varsayımı" da denir. Buna göre rasyonel iktisadi birimler çoğu aza tercih ederler. Örneğin a>b iken rasyonel iktisadi birimler a'yı b'ye tercih edecektir.

**4) Tercihler Arasında Tutarlı Olma:** Buna geçişkenlik varsayımı da denir. Buna göre rasyonel iktisadi birimler tercihleri arasında tutarlı olmalıdır. Rasyonel iktisadi birimler a'yı b'ye (a>b), b'yi ise c'ye tercih ediyorsa (b>c) a'yı c'ye tercih etmelidir. Aksi taktirde tercihler arasında tutarsızlık vardır.

## SONUÇ

Bu hafta genelde iktisada, özelde mikro iktisada yönelik temel kavramlar üzerinde durulmuştur. İktisada giriş niteliğinde olan bu haftaki ders, öğrencileri iktisada ısındırmayı hedeflemektedir.

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Aşağıdakilerden hangi ikame mallara örnek olarak gösterilebilir?**

   A) Buzdolabı-bulaşık makinesi
   B) Tereyağı-margarin
   C) Çay-şeker
   D) Ayakkabı-çorap
   E) Şapka-eldiven

2. **Otomobil ile benzin arasındakine benzer bir ilişki aşağıdaki seçeneklerin hangisinde bulunmaktadır?**

   A) Çay-şeker
   B) Çay-kahve
   C) Dana eti-tavuk eti
   D) Pirinç-bulgur
   E) Çorba-salata

3. **Aşağıdakilerden hangisinin nicelik ve nitelik bakımından sınırsız olma özelliği bulunmaktadır?**

   A) Arz
   B) İhtiyaç
   C) Verimlilik
   D) Fayda
   E) Üretim faktörleri

4. **Aşağıdakilerden hangisi bir değişim sürecini belirlemek için kullanılan değişkenlere verilen isimdir?**

   A) Egzojen değişken
   B) Endojen değişken
   C) Akım değişken
   D) Stok değişken
   E) Bağımsız değişken

5. **Değeri model içindeki açıklamalara bağlı olarak belirlenen değişkenlere ne ad verilmektedir?**

   A) Dışsal değişken
   B) Stok değişken
   C) İçsel değişken
   D) Bağımsız değişken
   E) Bağımlı değişken

**YANITLAR:** 1-B, 2-A, 3-B, 4-C, 5-C

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 2.HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

2. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

# ÖZET

İkinci hafta talep kavramı üzerinde durulacak, talep eğrisinin türetilmesi, talep eğrisinin üzerindeki hareket, talep eğrisinin yer değiştirmesi gibi konular ele alınacaktır. Talep eğrisi ele alındıktan sonra esneklik kavramı talep açısından ele alınacaktır. Bu bağlamda talebin fiyat esnekliği, talebin gelir esnekliği ve talebin çapraz fiyat esnekliği incelenecektir.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

# İKİNCİ BÖLÜM

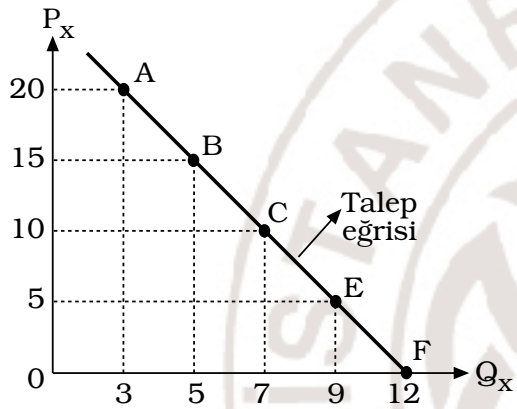
## Talep

Çeşitli fiyat düzeylerinden tüketicilerin satın almak istedikleri mal ve hizmet miktarını gösteren eğri, talep eğrisi olarak ifade edilmektedir.

Bir tüketicinin değişik fiyat düzeylerinde satın almak istediği mal ve hizmet miktarını gösteren çizelgeye talep şedülü denir. Talep şedülü bir örnek yardımı ile gösterilebilir.

| $P_X$ | $Q_X$ |
|---|---|
| 20 | 3 |
| 15 | 5 |
| 10 | 7 |
| 5 | 9 |
| 0 | 12 |

Buna göre fiyat 20 olduğunda talep edilen mal miktarı 3 iken fiyat sıfır olduğunda talep edilen miktar 12 birimdir. Talep şedülünü dikey eksende malın fiyatının, yatay eksende talep edilen miktarının yer aldığı bir grafik yardımıyla göstermek mümkündür.




Dikey eksende yer alan malın fiyatı bağımsız değişken, yatay ekseninde yer alan malın talep miktarı bağımlı değişkendir. Şekilde görüldüğü gibi değişik fiyat düzeyleri için talep edilen mal miktarını gösteren talep eğrisi negatif eğimlidir. Talep eğrisinin negatif eğimli olmasının nedeni talep kanunudur. Talep kanunu gereğince bir malın fiyatı düştüğünde talep edilen miktar artar. Tersine malın fiyatı yükseldiğinde talep edilen miktar azalır. Bunun nedeni gelir ve ikame etkileridir.

Talep edilen miktar birçok bağımsız değişkenden etkilenmektedir. Talep edilen miktar ile bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi talep fonksiyonu yardımıyla görmek mümkündür.

$$\underset{-}{} \quad \underset{+}{} \quad \underset{-}{} \quad \underset{+}{} \quad \underset{+}{} \quad \underset{+}{} \quad \underset{+}{} \quad \underset{+}{} \quad \underset{+}{}$$

$$Q_D = f(P_x, P_s, P_c, M, m^e, Z, T_S, P^e, E)$$

Bu fonksiyonda

$P_x$ = Malın kendi fiyatı

$P_s$ = İkame malların fiyatı

$P_c$ = Tamamlayıcı malların fiyatı

M = Gelir

$m^e$ = Gelir ile ilgili beklentiler

Z = Zevk ve tercihler

$T_S$ = Tüketici sayısı

$P^e$ = Fiyatla ilgili beklentiler

E = Beklentiler

Talep fonksiyonu incelendiğinde talep edilen miktarın birçok bağımsız değişkenden etkilendiği görülmektedir. Daha önce de ifade edildiği gibi talep kanunu gereği bir malın fiyatı arttığında/azaldığında talep edilen miktarı azalacak/artacaktır.

Örneğin malın fiyatının yükselmesi durumunda talep edilen miktar azalacaktır. Fakat malın fiyatındaki artışın yanısıra

✓ tüketicinin geliri artarsa,

✓ zevk ve tercihler ilgili mal lehine değişirse,

✓ malın fiyatının daha da artacağı yönünde bir beklenti varsa,

✓ gelirin artacağı beklentisi hakimse,

✓ ikame malların fiyatı artarsa,

✓ beklentiler olumlu ise

talep edilen miktar azalmayacaktır. Dolayısıyla malın talebini etkileyen birçok bağımsız değişken vardır. Bağımsız değişkenlerin hepsi birden analize dahil edildiğinde karmaşık bir durumla karşılaşılacaktır. Bunun için malın kendi fiyatı dışındaki bağımsız değişkenlerin sabit olduğu varsayılır. Bu duruma "Ceteris - Paribus (Diğer şeyler sabitken)" varsayımı denir.

$$Q_o = f(P_x, P_s, P_c, M, m^e, Z, P^e, E, T_S)$$

Ceteris Paribus

(Diğer değişkenler sabitken)

Buna göre diğer şeyler sabitken talep edilen miktar, malın kendi fiyatının fonksiyonudur.

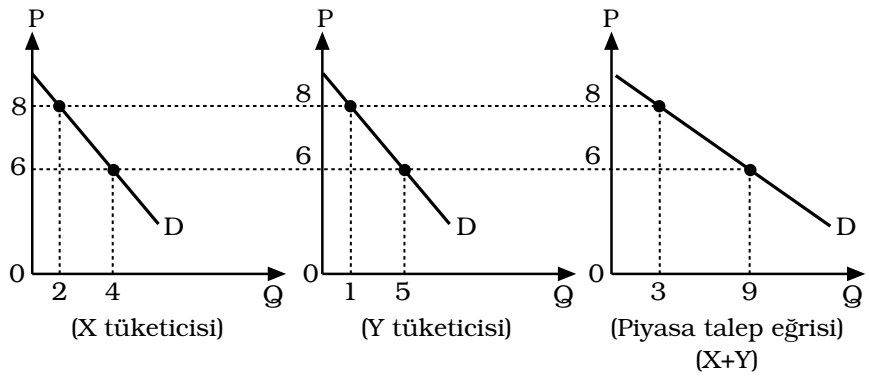
$$Q_D = f(P_x^{(-)})$$

$P_x \uparrow Q_x \downarrow$

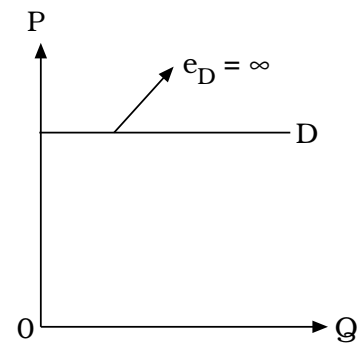
$P_x \downarrow Q_x \uparrow$ } Talep kanunu } Gelir ve İkame etkileri

Dolayısıyla talep kanunu malın fiyatıyla talep edilen miktarı arasındaki ters yönlü ilişkiyi gösterir. Bu ilişki Ceteris-Paribus koşullarında geçerlidir.

Daha önce talep şedülünden elde edilen talep eğrisi ise bireysel talep eğrisidir. Piyasa talep eğrisi, bireysel talep eğrilerinin yatay toplamından oluşmaktadır. Bu yüzden de piyasa talep eğrisi bireysel talep eğrilerine göre daha yatıktır.

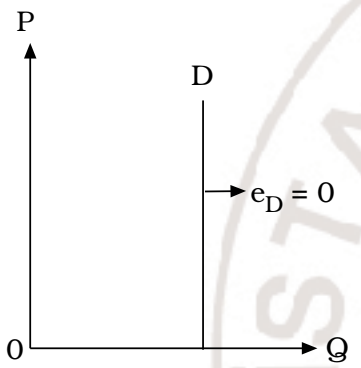



✓ Talep kanunu gereğince talep eğirisi negatif eğimlidir. Ancak bu durumun üç istisnası vardır.



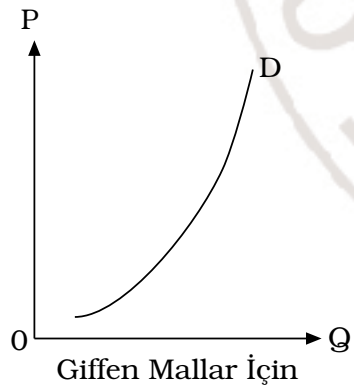
Sonsuz Esnek Talep Eğrisi

Sonsuz esnek talep eğrisi talep kanununun bir istisnasıdır. Buna göre ilgili mal yalnızca tek bir fiyattan satılmaktadır. Malın fiyatında küçük bir değişiklik olması durumunda talep edilen miktar sıfır olmaktadır. Bu duruma örnek olarak tam rekabetçi firmanın bireysel talep eğrisi gösterilebilir. Bu durumda talep eğrisi negatif eğimli değil, sıfır eğime sahiptir.



Sıfır Esnek Talep Eğrisi

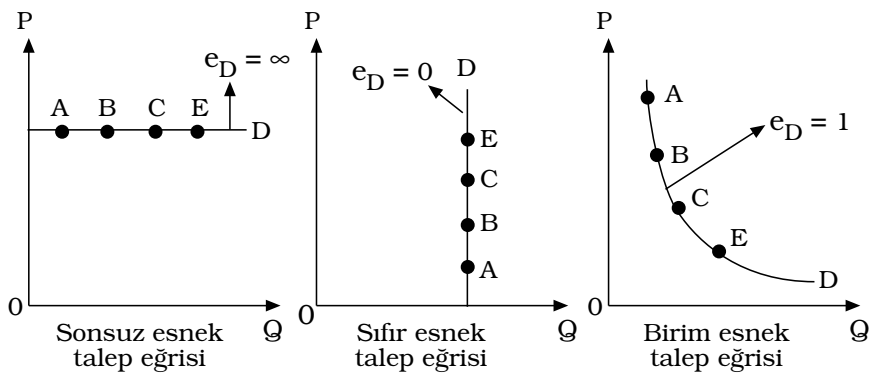
Sıfır esnek talep eğrisi, talep kanununun bir istisnasıdır. Malın fiyatıyla talep edilen miktar arasında ilişki yoktur. Fiyatta meydana gelen artma veya azalma talep edilen miktarı değiştirmez. Tuz ve tabut bu duruma örnek olarak gösterilebilir. Bu durumda talep eğrisi negatif eğimli değil, sonsuz eğimlidir.



Giffen Mallar İçin
Pozitif Eğimli Talep Eğrisi

Negatif ikame etkisinin pozitif gelir etkisinden küçük olduğu giffen mallar için talep kanunu geçerli değildir. Yani talep eğrisi pozitif eğimlidir. Malın fiyatı arttığında talep edilen miktar artarken, malın fiyatı azaldığında talep edilen miktar azalmaktadır.

✓ Bir talep eğrisinin üzerindeki tüm noktalarda esneklik farklıdır. Ancak üzerindeki tüm noktalarda esnekliğin aynı olduğu üç özel durum vardır. Bunlar şunlardır;



✓ Bir talep eğrisi sonsuz esnek ise üzerindeki tüm noktalarda (A, B, C, E vb.) esneklik aynıdır. Yani üzerindeki tüm noktalarda esneklik sonsuza eşittir. Sonsuz esnek talep eğrisinin eğimi sıfıra eşittir.

✓ Bir talep eğrisi sıfır esnekliğe sahipken üzerindeki tüm noktalarda (A, B, C, E, vb.) esneklik aynıdır. Yani sıfır esnek talep eğrisinin üstündeki tüm noktalarda esneklik sıfıra eşittir. Sıfır esnek talep eğrisinin eğimi sonsuza eşittir.

✓ Bir talep eğrisi ikizkenar hiperbol biçimindeyse üzerindeki tüm noktalarda (A, B, C, E, vb.) esneklik "1"e eşittir. İkizkenar hiperbol biçimindeki talep eğrisine birim esnek talep eğrisi denir. Birim esnek talep eğrisi negatif eğimlidir.

**NOT:** Doğrusal ve eksenleri kesen bir talep eğrisi üzerindeki tüm noktalarda esneklik aynı değil, farklıdır. Diğer taraftan doğrunun üzerindeki tüm noktalarda eğim aynı olduğu için doğrusal ve eksenleri kesen bir talep eğrisi üzerindeki tüm noktalarda eğim aynıdır.

### 2.1. Talep Edilen Miktarın Değişmesi Ve Talebin Değişmesi

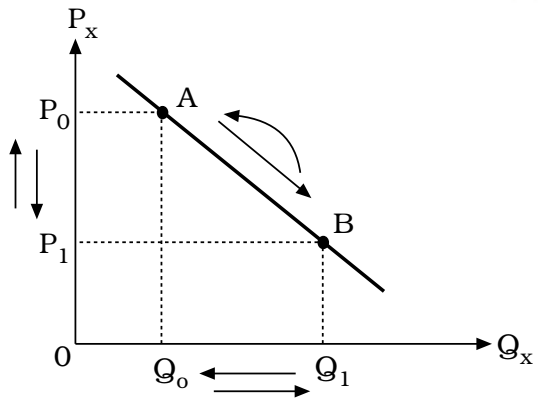
Bir malın fiyatı düştüğünde talep edilen miktar artar. Tersine malın fiyatı arttığında talep edilen miktar azalır. Bu durum Ceteris-Paribus koşullarında geçerlidir. Diğer şeyler sabitken bir malın talep edilen miktarı, malın kendi fiyatının azalan fonksiyonudur.

$Q_D = (P_x^{(-)})$

$P_x \uparrow Q_x \downarrow$

$P_x \downarrow Q_x \uparrow$

Malın kendi fiyatındaki değişmeler talep eğrisi üzerinde aşağı ve yukarı yönlü hareketlere neden olur. Buna talep edilen miktarın değişmesi denir.




✓ Malın fiyatı $P_0$ iken, talep edilen miktarı $Q_0$'dır. Malın fiyatı $P_1$'e düştüğünde talep edilen miktarı $Q_1$'e yükselir. Şekilde görüldüğü gibi talep eğrisi üzerinde A noktasından B noktasına geçilir.

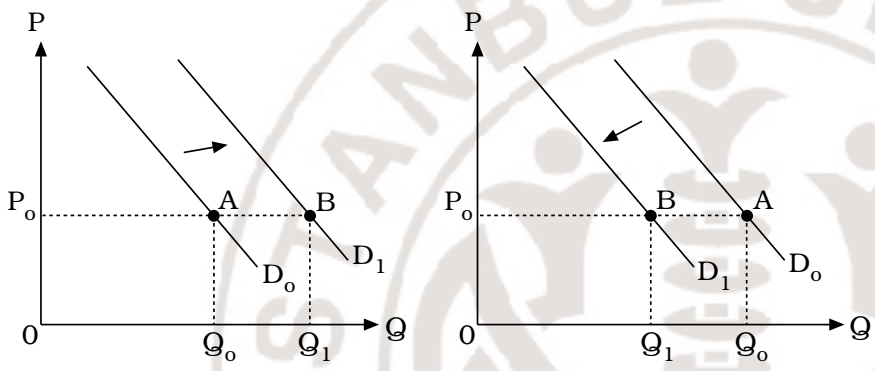
✓ Malın fiyatının başlangıçta $P_1$ olduğunu varsayalım. Fiyatın $P_0$'a yükselmesiyle birlikte talep edilen miktar $Q_1$'den $Q_0$'a düşmüştür. Şekilde görüldüğü gibi talep eğrisi üzerinde B noktasından A noktasına geçilmiştir.

✓ Sonuç olarak malın kendi fiyatı değişirse talep edilen miktar değişir ve eğri üzerinde harekete neden olur. Malın talep eğrisi yer değiştirmez. Yani malın talep eğrisi sağa-sola kaymaz.

Talebin değişmesi ise malın kendi fiyatı dışındaki bağımsız değişkenlerden birinin değişmesi sonucunda ortaya çıkar. Yani Ceteris Paribus kabul edilen değişkenlerden biri değişirse, talepte değişme meydana gelir. Talebin değişmesi, talebin artması veya azalması şeklinde ortaya çıkar.

✓ Talep artarsa talep eğrisi sağa doğru kayar.

✓ Talep azalırsa talep eğrisi sola doğru kayar.




Talep eğrisinin sağa kayması Talep eğrisinin sola kayması

Malın kendi fiyatı dışındaki bağımsız değişkenlerin talebi değiştirdiğini ifade etmiştik. Buna göre malın kendi fiyatı dışındaki bağımsız değişkenler talep eğrisini şu şekilde etkiler.

$$Q_D = f(P_x, P_s, P_c, M, m^e, Z, T_S, P^e, B)$$

$$\underbrace{\quad - \quad + \quad - \quad + \quad + \quad + \quad + \quad + \quad + \quad}_{\text{Ceteris Paribus}}$$

**a) İkame malların fiyatı ($P_s$):** İkame mallar birbirlerinin yerine kullanılabilen mallardır. Örneğin tavuk eti ve balık eti.

✓ İkame malın fiyatında bir artış olursa, ilgili malın talep eğrisi sağa kayar. Yani tavuk eti fiyatları artarsa, balık etinin talep eğrisi sağa kayar.

✓ İkame malın fiyatı azalırsa, ilgili malın talep eğrisi sola kayar. Yani tavuk eti fiyatı azalırsa, balık etinin talep eğrisi sola kayar.

**b) Tamamlayıcı malların fiyatı ($P_c$):** Tamamlayıcı mallar kullanımı birbirine bağlı olan mallardır. Yani birlikte kullanılan mallardır. Örneğin otomobil-benzin ve oje - aseton.

✓ Tamamlayıcı malın fiyatı artarsa, ilgili malın talep eğrisi sola kayar. Örneğin benzin fiyatları artarsa, otomobilin talep eğrisi sola kayar.

✓ Tamamlayıcı malın fiyatı azalırsa, ilgili malın talep eğrisi sağa kayar. Örneğin benzin fiyatları azalırsa, otomobil talep eğrisi sağa kayar.

**c) Tüketicinin geliri (M):** Tüketicinin geliri artarsa ilgili maldan dilerse daha çok satın alabileceği için talep eğrisi sağa kayar. Tersine, tüketicinin geliri azalırsa talep eğrisi sola kayar.

**d) Tüketicinin geliriyle ilgili beklentiler ($m^e$):** Tüketicinin beklentileri gelirinin artacağı yönündeyse, talep eğrisi sağa kayar; azalacağı yönündeyse talep eğrisi sola kayar.

**e) Zevk ve tercihler (Z):** Zevk ve tercihler ilgili malın lehine değişirse talep eğrisi sağa kayar; aleyhine değişirse talep eğrisi sola kayar.

**f) Tüketicilerin sayısı ($T_S$):** Tüketicilerin sayısı artarsa talep eğrisi sağa, azalırsa sola kayar.

**g) Malın fiyatıyla ilgili beklentiler:** Beklentiler malın fiyatının artacağı yönündeyse ilgili mal pahalanmadan tüketiciler satın almak isteyeceği için talep eğrisi sağa kayar.

Beklentiler malın fiyatının düşeceği yönündeyse tüketiciler ilgili mal ucuzladığı zaman almak isteyecekleri için talep eğrisi sola kayar.

**h) Beklentiler (B):** Beklentiler olumlu ise talep eğrisi sağa kayar. Tersine, olumsuz ise talep eğrisi sola kayar.

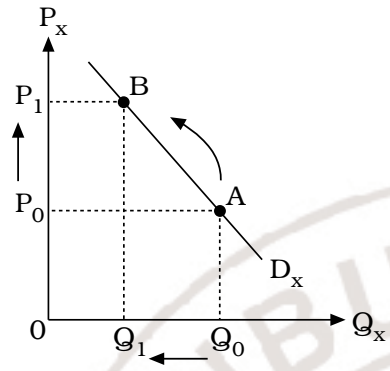
| Talep Eğrisini Sağa Kaydıran Nedenler | Talep Eğrisini Sola Kaydıran Nedenler |
|---|---|
| ✓ İkame mallarının fiyatlarının artması | ✓ İkame mallarının fiyatlarının azalması |
| ✓ Tamamlayıcı malların fiyatlarının düşmesi | ✓ Tamamlayıcı malların fiyatlarının artması |
| ✓ Tüketicinin gelirinin artması | ✓ Tüketicinin gelirinin azalması |
| ✓ Zevk ve tercihlerin ilgili malın lehine değişmesi | ✓ Zevk ve tercihlerin ilgili malın aleyhine değişmesi |
| ✓ Tüketicinin gelirinin artacağı beklentisine sahip olması | ✓ Tüketicinin gelirinin azalacağı beklentisine sahip olması |
| ✓ Tüketicilerin sayısının artması | ✓ Tüketicilerin sayısının azalması |
| ✓ Malın fiyatının artacağının beklenmesi | ✓ Malın fiyatının azalacağının beklenmesi |
| ✓ Beklentilerin olumlu olması | ✓ Beklentilerin olumsuz olması |

**NOT:** Malın kendi fiyatındaki değişme talep eğrisinin sağa ya da sola kaymasına veya talep eğrisinin yer değiştirmesine neden olmaz. Talep eğrisi üzerinde harekete neden olur.

Talep edilen miktarın değişmesi ve talebin değişmesi bir örnek yardımıyla açıklanabilir.

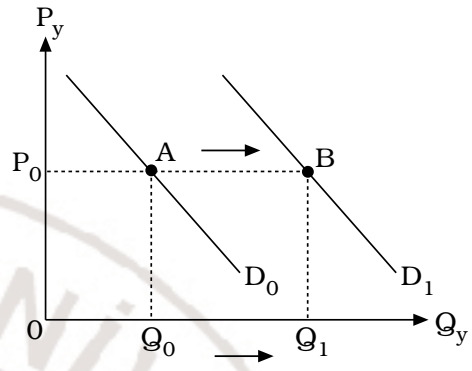
**Örnek:** X ve Y malının ikame mallar olduğunu varsayalım. X malının fiyatında meydana gelen artış, X ve Y mallarının talebini nasıl etkiler?

**Çözüm:**




**Talep Edilen Miktarın Değişmesi**

- ✓ Başlangıçta $P_0$ fiyatından $Q_0$ kadar X malı tüketildiğini varsayalım.
- ✓ X malının fiyatı $P_1$'e yükseldiğinde talep edilen miktar $Q_1$'e düşmektedir.
- ✓ X malının talep eğrisi üzerinde sağ aşağıdan sol yukarıya (A'dan B'ye) bir hareket olur.
- ✓ Talep eğrisi yer değiştirmez.

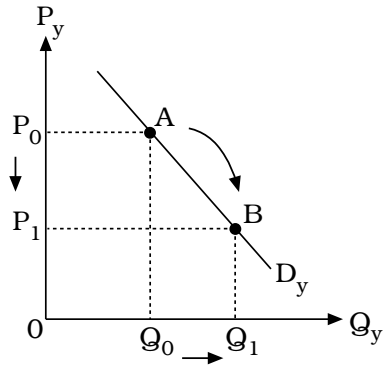



**Talebin Değişmesi**

- ✓ Başlangıçta $P_0$ fiyatından $Q_0$ kadar Y malı tüketildiğini varsayalım.
- ✓ İkame malın fiyatı yükseldiğinde Y malı nispi olarak ucuz hale geleceği için talep $Q_1$'e yükselmiştir.
- ✓ Y malının fiyatı dışındaki bir nedenden dolayı talebi arttığı için talep eğrisi sağa kaymıştır.
- ✓ Talep eğrisi üzerinde bir hareket olmamıştır.

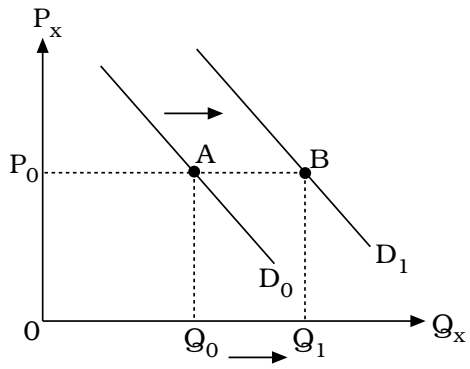
**Örnek:** X ve Y mallarının tamamlayıcı mallar olduğunu varsayalım. Y malının fiyatında meydana gelen azalma, X ve Y mallarının talebini nasıl etkiler?

**Çözüm:**




**Talep Edilen Miktarın Değişmesi**

- ✓ Başlangıçta $P_0$ fiyatından $Q_0$ kadar Y malı tüketildiğini varsayalım.
- ✓ Y malının fiyatı $P_1$'e düştüğünde talep edilen miktar $Q_1$'e yükselmiştir.
- ✓ Y malının talep eğrisi üzerinde sol yukarıdan sağ aşağıya (A'dan B'ye) bir hareket olur.
- ✓ Talep eğrisi yer değiştirmez.




**Talebin Değişmesi**

- ✓ Başlangıçta $P_0$ fiyatından $Q_0$ kadar X malı tüketildiğini varsayalım.
- ✓ Tamamlayıcı malın fiyatı düştüğünde kullanımı artacağı için X malının talebi de $Q_1$'e artacaktır.
- ✓ X malının kendi fiyatı dışındaki bir nedenden dolayı talebi arttığı için talep eğrisi sağa kaymıştır.
- ✓ Talep eğrisi üzerinde bir hareket olmamıştır.

## 2.2. Talebin Fiyat Esnekliği

Esneklik, bağımsız değişkende meydana gelen yüzde değişmenin bağımlı değişkeni ne ölçüde etkilediğini gösteren katsayıdır. Buna göre talebin fiyat esnekliği bir malın fiyatında meydana gelen yüzde değişmenin talep edilen miktarı ne ölçüde etkileyebileceğini gösterir. Talebin fiyat esnekliği ya da kısaca talep esnekliği şu şekilde hesaplanır:

$$e_D = \frac{\text{Miktardaki \% değişme}}{\text{Fiyattaki \% değişme}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{\Delta P} = \boxed{\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}}$$

$\Delta Q$ = Talep edilen miktardaki değişme ($Q_2$-$Q_1$)

$Q$ = Malın ilk talep edilen miktarı

$\Delta P$ = Malın fiyatındaki değişme ($P_2$-$P_1$)

$P$ = Malın ilk satış fiyatı

**Örnek:** Domatesin kg fiyatı 15 TL iken 4 kg talep edilmektedir. Domatesin fiyatı 10 TL'ye düştüğünde talep edilen miktarı 6 kg olmaktadır. Buna göre domates talebinin fiyat esnekliği kaçtır? ($Q_1$=4, $Q_2$=6, $P_1$=15, $P_2$=10)

$$e_D = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P}} = \frac{\frac{6-4}{4}}{\frac{10-15}{15}} = \frac{\frac{2}{4}}{-\frac{5}{15}} = \frac{1}{2} \cdot -3 = -\frac{3}{2} = -1{,}5$$

**Esnekliğin Yorumu:** Bu mal için talebin fiyat esnekliği 1,5'dir. Malın fiyatı % 10 artarsa talep edilen miktarı % 15 azalır. Tersine malın fiyatı % 10 azalırsa talep edilen miktarı % 15 artar.

Bir malın fiyatı arttığında (+) talep edilen miktarı azalır (-); bir malın fiyatı azaldığında (–) talep edilen miktarı artar (+). Malın fiyatıyla talep edilen miktarı arasında ters yönlü ilişki olduğu için talebin fiyat esnekliği **daima negatif** değerli olur.

$$e_D = \frac{\left(\frac{\Delta Q}{Q}\right)\downarrow}{\left(\frac{\Delta P}{P}\right)\uparrow} = \frac{-}{+} \text{ veya } \frac{\left(\frac{\Delta Q}{Q}\right)\uparrow}{\left(\frac{\Delta P}{P}\right)\downarrow} = \frac{-}{+} = - \text{ (eksi)}$$

Ancak yorum yapılırken talebin fiyat esnekliği mutlak değer içinde yorumlanır. Zira zaten negatif olduğu bilinen bir durumun ayrıca negatif olduğunu belirtmeye gerek yoktur.

Talep eğrisi üzerindeki iki nokta arasındaki mesafe yakınsa; diğer bir ifadeyle fiyatta meydana gelen değişmeyle talep edilen miktardaki değişme küçükse yukarıda verilen formül ile esneklik değeri hesaplanır.

$$e_D = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{\Delta P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

$$Q_D = a - bP$$

şeklindeki doğrusal talep denkleminde -b ifadesi nokta fiyat esnekliği formülündeki $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ 'ye eşittir.

**NOT:** Eğim, dikey eksendeki mutlak değişmenin yatay eksendeki mutlak değişmeye oranıdır. Yani $\frac{\Delta P}{\Delta Q}$ olarak ifade edilebilir. Do1ayısıyla nokta fiyat esnekliği formülündeki $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ ifadesi eğimin tersine eşittir. Yani $\frac{\Delta Q}{\Delta P} = \frac{1}{\text{eğim}}$

**Örnek:** Kivi talebinin Q= 200 – 4P olduğu durumda, kivinin fiyatı 10 ise fiyat esnekliği kaçtır? (KPSS, 2005)

**Çözüm:**

$$e_D = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{\Delta P} = \boxed{\frac{\Delta Q}{\Delta P}} \cdot \frac{P}{Q}$$

$Q = 200 - 4P$ $\quad Q = a - bP$

$Q = 200 - (4).(10)$ $\quad Q = 200 - 4P$ $\quad e_D = -4 \cdot \frac{10}{160}$

$Q = 160$ $\quad \Rightarrow \frac{\Delta Q}{\Delta P} = -4$ $\quad e_D = \frac{-40}{160} = -0,25$

**Yorum:** Malın fiyatı % 10 artarsa talep edilen miktar % 2,5 azalır. Tersine malın fiyatı % 10 azalırsa talep edilen miktar % 2,5 artar.

Talep eğrisi üzerindeki iki nokta arasındaki mesafe uzak ise yani fiyatta ve talep edilen miktarda meydana gelen değişmeler fazla ise nokta fiyat esnekliği formülü yerine orta nokta yay esnekliği formülü kullanılır. Orta nokta yay esnekliği şu şekilde hesaplanır:

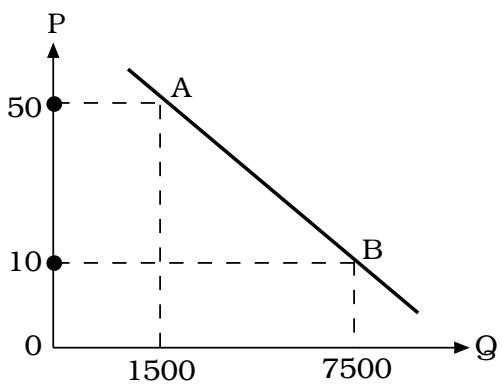
$$e_{Dy} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\Delta P}{P_2 + P_1}} = \frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1} \cdot \frac{P_2 + P_1}{\Delta P} = \boxed{\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1}}$$

Orta nokta yay esnekliği formülünden $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ ifadesi $Q_D = a - bP$ şeklindeki bir talep denkleminde "-b"ye eşittir.

Yani, orta nokta yay esnekliği formülünde

$$e_D = \boxed{\frac{\Delta Q}{\Delta P}} \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1}$$

$Q_d = a \textcircled{-b} P$ şeklinde bir ilişki söz konusudur.



Şekildeki bir talep eğrisi için fiyat ve miktar rakamları arasındaki fark büyüktür. Böyle bir talep eğrisi için nokta fiyat esnekliği hesaplandığında iki durum ortaya çıkar.

✓ A'dan B'ye geçildiğinde nokta fiyat esnekliği -5 olur.

✓ B'den A'ya geçildiğinde ise $-\frac{1}{5}$ olur. Dolayısıyla iki ayrı

nokta fiyat esnekliği ile karşılaşılır. Şekildeki gibi bir talep eğrisi için orta nokta yay esnekliği hesaplanırsa;

✓ A'dan B'ye geçildiği durumda orta nokta yay esnekliği –1 olur.

✓ B'den A'ya geçildiği durumda orta nokta yay esnekliği yine –1 olur, yani değişmez.

**Nokta Fiyat Esnekliği Hesaplaması**

✓ A'dan B'ye geçildiği durum

$P_1 = 50$

$Q_1 = 1500$

$P_2 = 10$

$Q_2 = 7500$

$$e_D = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} = \frac{\frac{7500 - 1500}{1500}}{\frac{10 - 50}{50}} = \frac{\frac{6000}{1500}}{\frac{-40}{50}} = 4 \times (-1{,}25) = -5$$

✓ B'den A'ya geçildiği durum

$P_1 = 10$

$Q_1 = 7500$

$P_2 = 50$

$Q_2 = 1500$

$$e_D = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} = \frac{\frac{1500 - 7500}{7500}}{\frac{50 - 10}{10}} = \frac{\frac{-6000}{7500}}{\frac{40}{10}} = \frac{\frac{-4}{5}}{4} = \frac{-4}{5} \cdot \frac{1}{4}$$

$$= \frac{-4}{20} = -\frac{1}{5}$$

### Orta Nokta Yay Esnekliğinin Hesaplanması

$$e_{DY} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\Delta P}{P_2 + P_1}} = \frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1} \cdot \frac{P_2 + P_1}{\Delta P}$$

$$= \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1}$$

✓ A'dan B'ye geçildiği durum

$P_1 = 50$

$Q_1 = 1500$

$P_2 = 10$

$Q_2 = 7500$

$$e_{DY} = \frac{\frac{7500 - 1500}{7500 + 1500}}{\frac{10 - 50}{10 + 50}} = \frac{\frac{6000}{9000}}{\frac{-40}{60}} = \frac{\frac{2}{3}}{\frac{-2}{3}} = \frac{2}{3} \cdot \left(-\frac{3}{2}\right) = \frac{-6}{6} = -1$$

✓ B'den A'ya geçildiği durum

$P_1 = 10$

$Q_1 = 7500$

$P_2 = 50$

$Q_2 = 1500$

$$e_{DY} = \frac{\frac{1500 - 7500}{1500 + 7500}}{\frac{50 - 10}{50 + 10}} = \frac{\frac{-6000}{9000}}{\frac{40}{60}} = \frac{-\frac{2}{3}}{\frac{2}{3}} = -\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} = \frac{-6}{6} = -1$$

### 2.2.1. Talebin Fiyat Esnekliğinin Belirlenmesi

Talebin fiyat esnekliği ifade edilirken birim esnek olduğu duruma göre bakılır.

**Birim esnek talep:** Talebin fiyat esnekliği bire eşitse ($e_d = 1$) birim esnek talep denir. Talebin fiyat esnekliği bire eşitken;

✓ Malın fiyatı % 10 arttığında talep edilen miktar % 10 azalır.

✓ Malın fiyatı % 10 azaltıldığında talep edilen miktar % 10 artar.

**Esnek (Elastik) olan talep:** Talebin fiyat esnekliği birden büyükse ($e_d > 1$) esnek olan talep denir. Talebin fiyat esnekliği birden büyük ise;

✓ Malın fiyatı % 10 artarsa talep edilen miktarı % 10'dan daha fazla azalır. Örneğin % 12 kadar talep edilen miktar azalır.

✓ Malın fiyatı % 10 düşerse talep edilen miktar % 10'dan daha fazla (örneğin % 12) artar.

**Esnek olmayan (inelastik) talep:** Talebin fiyat esnekliği birden küçükse ($e_d$<1) buna esnek olmayan talep denir. Talebin fiyat esnekliği birden küçükken;

✓ Malın fiyatı % 10 artarsa talep edilen miktar % 10'dan daha az (örneğin % 8) azalır.

✓ Malın fiyatı % 10 düşerse talep edilen miktar % 10'dan daha az (örneğin % 8) artar.

**Sonsuz esnek talep eğrisi:** Talep eğrisinin esnekliği sonsuza eşitse ($e_d$=oo) buna sonsuz esnek talep eğrisi denir. Talep eğrisi sonsuz esnekken yatay eksene paraleldir ve sadece tek fiyat düzeyinden mal talep edilir. Fiyatta değişme olması durumunda talep edilen miktar sıfıra düşer. Talebin fiyat esnekliği sonsuzken;

✓ Malın  fiyatı % 10 artarsa talep edilen miktar sıfıra düşer.

✓ Malın fiyatı % 10 düşerse talep edilen miktar sıfıra düşer.

**Sıfır esnek talep eğrisi:** Talebin fiyat esnekliği sıfıra eşitse, buna sıfır esnek talep eğrisi denir. Talebin fiyat esnekliği sıfırken talep eğrisi miktar eksenine diktir (fiyat eksenine paralel) ve fiyattaki değişmelerden talep edilen miktar etkilenmemektedir. Talebin fiyat esnekliği sıfıra eşitken;

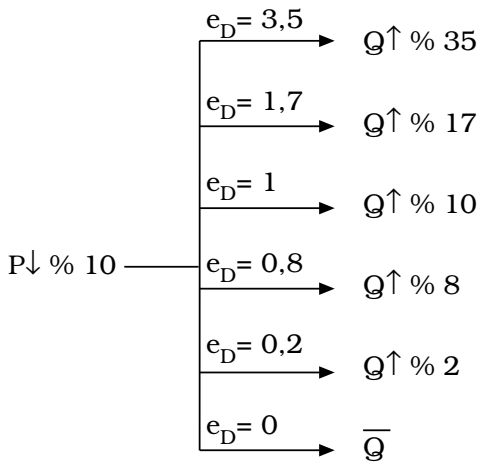
✓ Malın fiyatı % 10 artarsa talep edilen miktarda azalma meydana gelmez.

✓ Malın fiyatı % 10 azalırsa talep edilen miktarda artış meydana gelmez.

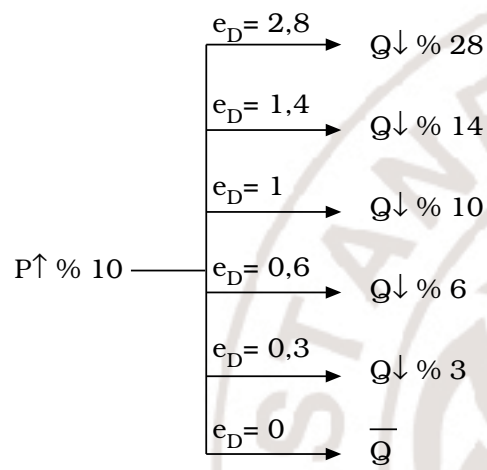
| | | |
|---|---|---|
| $e_D$=1 | → | Birim esnek talep |
| $e_D$>1 | → | Esnek talep |
| $e_D$<1 | → | Esnek olmayan talep |
| $e_D$=∞ | → | Sonsuz esnek talep |
| $e_D$=0 | → | Sıfır esnek talep |

Esneklik değerleri malın fiyatında meydana gelen değişmenin talep edilen miktarı ne ölçüde etkileyeceğini bilmek açısından önemlidir. Bu durum talebin fiyat esnekliğinin değişik değerleri için gösterilebilir.

***Malın fiyatının % 10 düştüğü durum:***




***Malın fiyatının % 10 arttığı durum:***



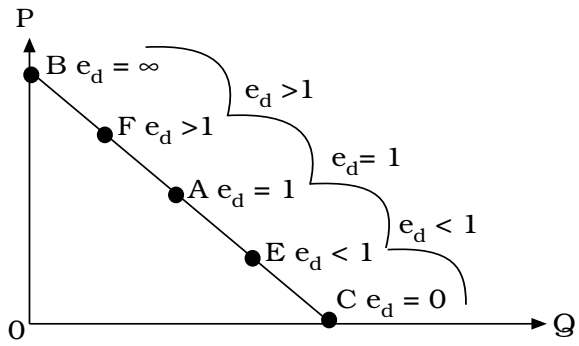

### 2.2.2. Doğrusal Talep Eğrisinin Esnekliği

✓ Doğrusal bir talep eğrisi üzerindeki tüm noktalarda esneklik farklıdır. Doğrusal bir talep eğrisi üzerinde yüksek fiyat düzeylerinde fiyatta meydana gelen yüzde değişmenin miktar üzerinde meydana getirdiği yüzde değişme büyük olacaktır. Bu yüzden de yüksek fiyat düzeyleri için esneklik birden büyük olacaktır. Tersine düşük fiyat düzeylerinde fiyatta meydana gelen yüzde düşmeden miktarda daha küçük bir yüzde değişme meydana gelecektir. Bu nedenle esneklik birden küçük olacaktır.

✓ Doğrusal bir talep eğrisinin tam orta noktasında esneklik bire eşittir (Şekilde A noktası).

✓ Doğrusal bir talep eğrisinin fiyat esnekliğinin kestiği noktada esneklik sonsuza eşittir (Şekilde B noktası).

✓ Esnekliğin sonsuz olduğu B noktası ile birim esnek olduğu A noktası arasındaki bölgede esneklik birden büyüktür. Zira B noktasındaki fiyat düzeyindeyken A noktasına kadar fiyatlar düşürüldüğünde fiyatta meydana gelen yüzde değişmeden daha fazla miktarda yüzde değişme meydana gelecektir.




✓ Doğrusal talep eğrisinin miktar eksenini kestiği noktada esneklik sıfıra eşittir (Şekilde C noktası).

✓ Esnekliğin sıfır olduğu C noktası ile birim esnek olduğu A noktası arasındaki alanda talebin fiyat esnekliği birden küçüktür.

**NOT:** Doğru üzerindeki tüm noktalarda eğim aynıdır. Bu nedenle de doğrusal bir talep eğrisinin üstündeki tüm noktalarda eğim aynıdır.

### 2.2.3.Talebin Fiyat Esnekliği ile Toplam Hasıla Arasındaki İlişki

Toplam hasıla, satılan mal miktarı ile malın fiyatının çarpımına eşittir. Yani, TR = P . Q'dur.

Toplam kâr ise toplam hasıladan toplam maliyetin çıkarılması suretiyle bulunur. Dolayısıyla toplam kâr ile toplam hasıla aynı şey değildir.

| TP | = | TR | – | TC |
|---|---|---|---|---|
| ↓ | | ↓ | | ↓ |
| Toplam kâr | | Toplam hasıla | | Toplam maliyet |

Talebin fiyat esnekliği, toplam hasıla formülünde yer alan fiyat (P) ve miktar (Q) değişmeleri üzerinde etkilidir. Dolayısıyla toplam hasıla talebin fiyat esnekliğine bağlıdır. Bir firma fiyatı değiştirmek suretiyle hasılasını arttırmak istiyorsa sattığı ürün için talebin fiyat esnekliğini bilmelidir.

## Talebin Fiyat Esnekliği ile Toplam Gelir Arasındaki İlişki

| Esnek-lik | Fiyatın Azalması Durumu | Fiyatın Artması Durumu |
|---|---|---|
| e > 1 | P↓ %10 (TR'yi azaltıcı etki) < Q↑ %10'dan daha fazla (TR'yi arttırıcı etki) = TR artar. | P↑ %10 (TR'yi arttırıcı etki) < Q↓ %10'dan fazla (TR'yi azaltıcı etki) = TR azalır. |
| e < 1 | P↓ %10 (TR'yi azaltıcı etki) > Q↑ %10'dan az (TR'yi arttırıcı etki) = TR azalır. | P↑ %10 (TR'yi arttırıcı etki) > Q↓ %10'dan az (TR'yi azaltıcı etki) = TR artar. |
| e = 1 | P↓ %10 (TR'yi azaltıcı etki) = Q↑ %10 (TR'yi arttırıcı etki) = TR değişmez | P↑ %10 (TR'yi arttırıcı etki) = Q↓ %10 (TR'yi azaltıcı etki) = TR değişmez |
| e = 0 | P↓ %10 (TR'yi azaltıcı etki) > Q değişmez = TR düşer | P↑ %10 (TR'yi arttırıcı etki) > Q değişmez = TR artar |
| e = ∞ | P↓ %10 (TR'yi azaltıcı etki) Q sıfır olur = TR sıfır olur | P↑ %10 (TR'yi arttırıcı etki) Q sıfır olur = TR sıfır olur |

**Toplam geliri arttırmak için;**

✓ $e_D > 1$ ise malın fiyatını talebin fiyat esnekliğinin bire eşit olduğu yere kadar düşürmek gerekir.

✓ $e_D < 1$ ise malın fiyatını talebin fiyat esnekliğinin bire eşit olduğu yere kadar arttırmak gerekir.

✓ $e_D = 1$ ise malın fiyatını değiştirerek toplam geliri arttırmak mümkün değildir.

✓ $e_D = 0$ ise malın fiyatını arttırarak toplam geliri arttırmak mümkündür. Zira bu tür mallar fiyat ne kadar artarsa artsın talebinde azalma olmayan zorunlu mallardır. Örneğin şeker hastaları için insülin ilacı.

✓ $e_D = \infty$ ise malın fiyatı değiştiğinde miktar sıfır olduğu için toplam geliri arttırmak mümkün değildir. Ancak aynı fiyattan istenildiği kadar mal satmak mümkün olduğu için toplam gelirini arttırmak isteyen firma, miktarı arttırmalıdır.

### 2.2.4. Talebin Fiyat Esnekliğini Etkileyen Faktörler

**a) Mala harcanan paranın tüketici bütçesi içindeki payı:** Mala harcanan paranın tüketici bütçesi içindeki payı arttıkça tüketici malın fiyatında meydana gelen değişmelere karşı daha duyarlı hale gelir. Böyle bir durumda malın fiyatındaki yüzde değişmeden daha fazla miktarda yüzde değişme olur.

✓ Mala harcanan paranın tüketicinin bütçesindeki payı azaldıkça talebin fiyat esnekliği azalır. Zira tüketicinin bütçesi içinde küçük yer tutan malların fiyat değişmelerine duyarlılığı düşüktür. Böyle bir durumda fiyatta meydana gelen yüzde değişmeden daha az miktarda yüzde değişme olur.

**b) İkame malların sayısı:** İkame malların sayısı arttıkça talebin fiyat esnekliği artar. Çok sayıda ikamesi olan bir malın fiyatı artarsa tüketici ikame malları satın almayı tercih edeceğinden fiyatta meydana gelen yüzde değişmeden daha fazla miktarda yüzde değişme olur.

✓ İkame malların sayısı azaldıkça talebin fiyat esnekliği azalır. Zira az sayıda ikamesi olan bir malın fiyatının artması durumunda talebinde meydana gelen azalma nispeten az olacaktır. Böyle bir durumda fiyatta meydana gelen yüzde değişmeden daha az miktarda yüzde değişme olur.

**c) İhtiyacın şiddeti:** Mala duyulan ihtiyaç fazla ise talebin fiyat esnekliği düşük olur. Şiddetli ihtiyaç duyulan bir malın fiyatında artış olması durumunda talep edilen miktarda nispeten daha az düşme olur. Böyle bir durumda fiyatta meydana gelen yüzde değişmeden daha az miktarda yüzde değişme meydana gelir.

✓ İhtiyacın şiddeti azaldıkça talebin fiyat esnekliği artar. Örneğin ihtiyacın şiddetinin az olduğu bir malın fiyatı artarsa talep edilen miktar nispeten daha fazla azalır. Böyle bir durumda fiyattaki yüzde değişmeden daha fazla miktarda yüzde değişme olur.

**d) Marjinal faydanın azalma seyri:** Bilindiği gibi tüketilen son birimin faydası olan marjinal fayda sürekli olarak azalmaktadır. Ancak azalmanın seyri talebin fiyat esnekliği açısından önemlidir.

✓ Bir malın marjinal faydası yavaş azalıyor ise talebin fiyat esnekliği yüksektir. Zira böyle bir malın ilave tüketimlerinden elde edilen fayda yavaş biçimde azaldığı için tüketicinin malın fiyatındaki değişmeye duyarlılığı yüksek olacaktır.

✓ Bir malın marjinal faydası hızla azalıyor ise talebin fiyat esnekliği düşük olur. Zira böyle bir malın ilave tüketimlerinden elde edilen fayda hızlı biçimde azalacağı için tüketicinin malın fiyatındaki değişmelere duyarlılığı düşük olacaktır.

**e) Zaman:** Bir malın fiyatının değişmesi üzerinden geçen zaman arttıkça talebin fiyat esnekliği artar. Zira fiyatta bir değişme olması durumunda talebin, fiyat değişmesi karşısında ayarlanması kısa dönemde uzun döneme göre daha güç olacaktır. Ayrıca zaman geçtikçe ikame malların sayısında artış olacaktır.

## 2.3. Talebin Gelir Esnekliği

Gelirde meydana gelen yüzde değişmenin talep edilen miktarda meydana getireceği yüzde değişmeye talebin gelir esnekliği denir.

$$e_m = \frac{\text{Miktardaki \% değişmesi}}{\text{Gelirdeki \% değişme}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{M_2 - M_1}{M_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta M}{M}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{M}{\Delta M} = \frac{\Delta Q}{\Delta M} \cdot \frac{M}{Q}$$

$Q_D = 10 + (0,5)\,M$ şeklindeki bir talep denkleminde

$\boxed{\frac{\Delta Q}{\Delta M}}$ ifadesi gelirin önündeki katsayıya eşittir.

**Örnek:** $Q_D = 10 + 0,5M$ iken tüketicinin geliri 30 ise talebin gelir esnekliği kaçtır?

$Q_D = 10 + 0.5 \,.\, (30)$

$Q_D = 10 + 15$

$Q_D = 25$

$$e_m = \frac{\Delta Q}{\Delta_m} \cdot \frac{M}{Q} = 0,5 \cdot \frac{30}{25} = \frac{15}{25} = \frac{3}{5} = 0,60$$

$$e_m = \boxed{\frac{\Delta_Q}{\Delta_M}} \cdot \frac{M}{Q}$$

$Q_D = 10 + (0,5)\,G$

**Yorum:** Talebin gelir esnekliği 0,6 olarak bulunduğu için bu mal, zorunlu bir maldır. Buna göre;

- ✓ Tüketicinin gelirinde %10'luk artış meydana gelirse, talep edilen miktar % 6 artacaktır.
- ✓ Tüketicinin gelirinde %10'luk azalma meydana gelirse, talep edilen miktar % 6 azalacaktır.

Talebin gelir esnekliği, tüketicinin gelirinde meydana gelen değişmenin malların niteliğine göre talebi ne ölçüde etkilediğini gösterir. Bu durum şu şekilde gösterilebilir.

### 2.3.1. Talebin Gelir Esnekliği ve Malın Niteliği Arasındaki İlişki

**i) Normal Mal:** Gelir esnekliğinin almış olduğu değerlere göre mallar normal mal veya düşük mal şeklinde sınıflandırılabilir.

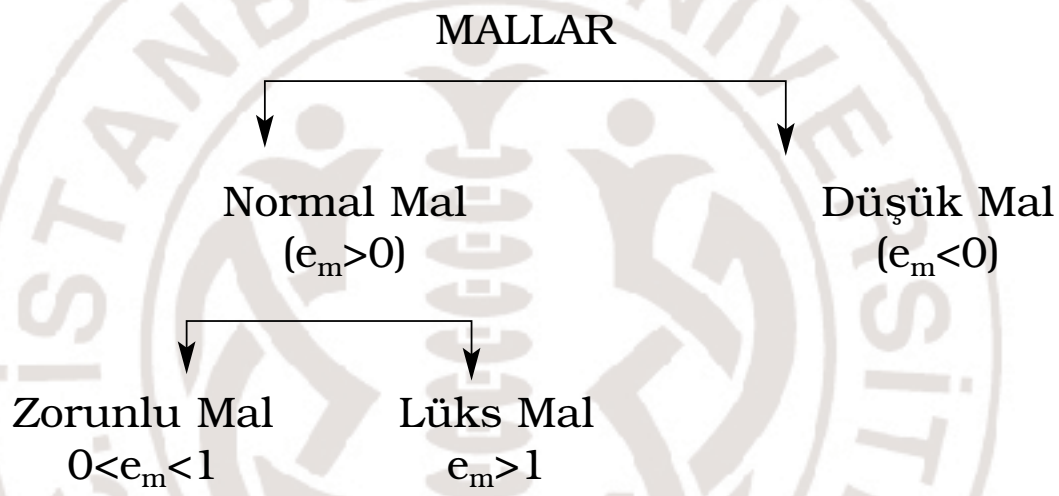
Gelir arttıkça tüketilen mal miktarı artıyorsa normal mal durumu söz konusudur.

Normal mallar için talebin gelir esnekliği sıfırdan büyüktür ($e_m>0$). Yani talebin gelir esnekliği pozitiftir. Normal mallar kendi içinde zorunlu mal ve lüks mal şeklinde ikiye ayrılır.

**a) Zorunlu mallar:** Zorunlu mallar için talebin gelir esnekliği 0 ile 1 arasındadır ($0<e_m<1$). Zorunlu bir mal için tüketicinin geliri % 10 artarsa talep edilen miktar % 10'dan daha az artar.

**b) Lüks mallar:** Lüks mallar için talebin gelir esnekliği birden büyüktür ($e_m>1$). Lüks bir mal için tüketicinin geliri % 10 artarsa talep edilen miktar % 10'dan daha fazla artar.

**ii) Düşük Mal:** Gelir arttıkça talebi azalan mallara düşük mal denir. Düşük mal için talebin gelir esneklği sıfırdan küçüktür ($e_m<0$). Yani negatiftir. Talebin gelir esnekliği ile malın niteliği arasındaki ilişki şu şekilde özetlenebilir:




**Örnek 2:** Bir tüketicinin geliri 60 TL iken 4 kg şeftali almaktadır. Tüketicnin geliri 80 TL'ye yükseldiğinde tükettiği şeftali miktarı 6 kg olmaktadır. Buna göre bu tüketicinin gelir esnekliği kaçtır?

**Çözüm:**

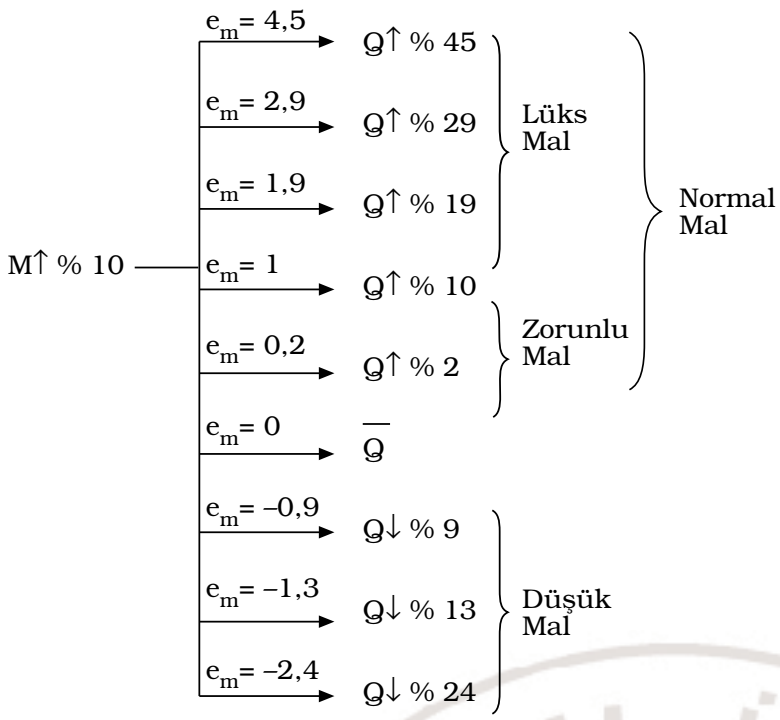
$$e_m=\frac{\frac{Q_2-Q_1}{Q_1}}{\frac{M_2-M_1}{M_1}}=\frac{\frac{6-4}{4}}{\frac{80-60}{60}}=\frac{\frac{2}{4}}{\frac{20}{60}}=\frac{2}{4}\cdot\frac{60}{20}=\frac{120}{180}=1,5$$

**Yorum:** Talebin gelir esnekliği 1,5 olarak bulunduğu için ilgili mal, lüks bir maldır. Buna göre;

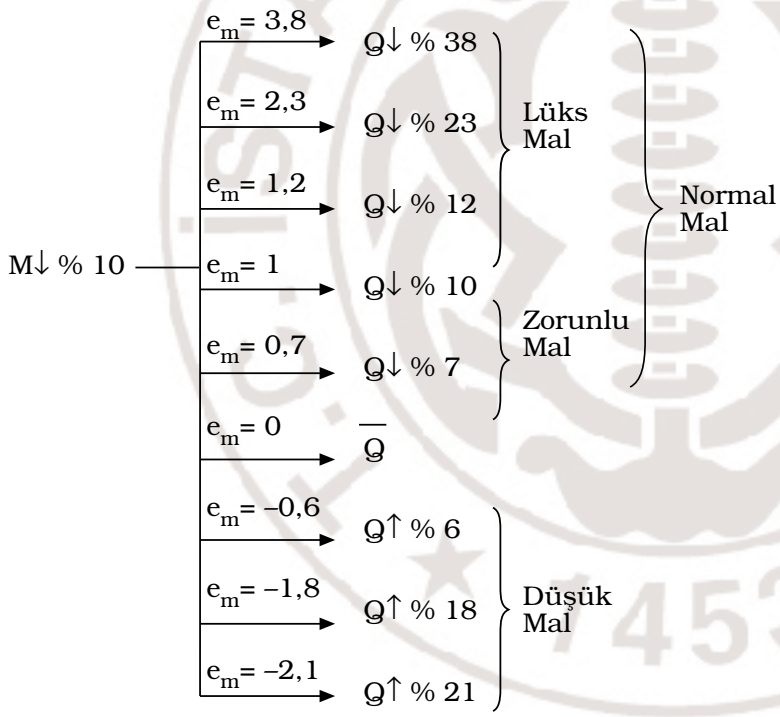
✓ Tüketicinin gelirinde %10'luk bir artış meydana gelirse, talep edilen miktar % 15 artacaktır.

✓ Tüketicinin gelirinde %10'luk bir azalma meydana gelirse, talep edilen miktar % 15 azalacaktır.

***Tüketicinin gelirinin % 10 arttığı durum:***




***Tüketicinin gelirinin % 10 azaldığı durum:***




## 2.4. Talebin Çapraz Fiyat Esnekliği

Talebin çapraz fiyat esnekliği iki mal arasında nasıl bir ilişki olduğunu ortaya koyar. Yani A ve B gibi iki mal varken A malının fiyatında meydana gelen bir değişmenin B malının talep edilen miktarını ne yönde değiştireceğini ortaya koyar. Sonucun negatif veya pozitif olmasına göre malın niteliği hakkında fikir edinilir.

$$e_ç = \frac{\text{B malının miktarındaki \% değişme}}{\text{A malının fiyatındaki \% değişme}} = \frac{\frac{Q_{B2} - Q_{B1}}{Q_{B1}}}{\frac{P_{A2} - P_{A1}}{P_{A1}}} = \frac{\frac{\Delta Q_B}{Q_B}}{\frac{\Delta P_A}{P}}$$

$$= \frac{\Delta Q_B}{Q_B} \cdot \frac{P_A}{\Delta P_A} = \boxed{\frac{\Delta Q_B}{\Delta P_A} \cdot \frac{P_A}{Q_B}}$$

Çarpraz fiyat esnekliği negatif veya pozitif değerler olabilir.

**Çapraz fiyat esnekliği;**

✓ Negatif ise ilgili mallar arasında tamamlayıcılık ilişkisi vardır, yani ilgili mallar tamamlayıcı mallardır.

✓ Pozitif ise ilgili mallar arasında ikame ilişkisi söz konusudur, yani ilgili mallar ikame mallardır.

**İkame malların çapraz fiyat esnekliği:**

A ve B, tavuk eti ve balık eti gibi ikame mallar iken A malının fiyatının artması durumunda B malının talebi artacaktır. Bu nedenle de çapraz fiyat esnekliği pozitif değer alacaktır.

$$\text{İkame mal durumunda çapraz fiyat esnekliği} = \frac{\text{B malının talebi artar (Balık eti) (+)}}{\text{A malının fiyatı artarsa (Tavuk eti) (+)}} = \frac{+}{+} = + > 0$$

**Örnek:** Balık etinin fiyatı 15 TL'den 20 TL'ye yükseldiğinde tavuk etinden talep edilen miktar 4 birinden 6 birime yükselmektedir. Buna göre çapraz fiyat esnekliği kaçtır?

**Çözüm:**

$$= \frac{\frac{Q_{2T} - Q_{1T}}{Q_{1T}}}{\frac{P_{2B} - P_{1B}}{P_{1B}}} = \frac{\frac{6-4}{4}}{\frac{20-15}{15}} = \frac{\frac{2}{4}}{\frac{5}{15}} = \frac{2}{4} \cdot \frac{15}{5} = \frac{30}{20} = 1{,}5$$

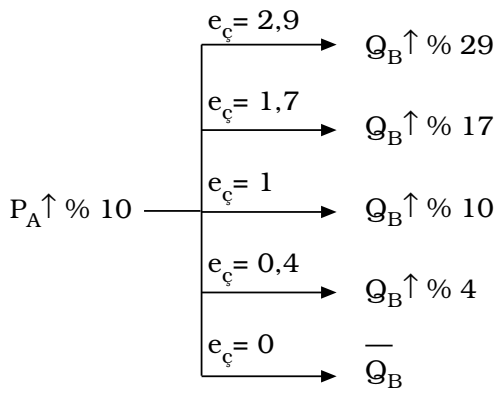
**Yorum:** Çapraz fiyat esnekliği pozitif bir değer aldığı için bu iki mal ikame mallardır. Buna göre;

✓ Balık eti fiyatında % 10 artış olduğunda, tavuk etinin talep edilen miktarı % 15 artacaktır.

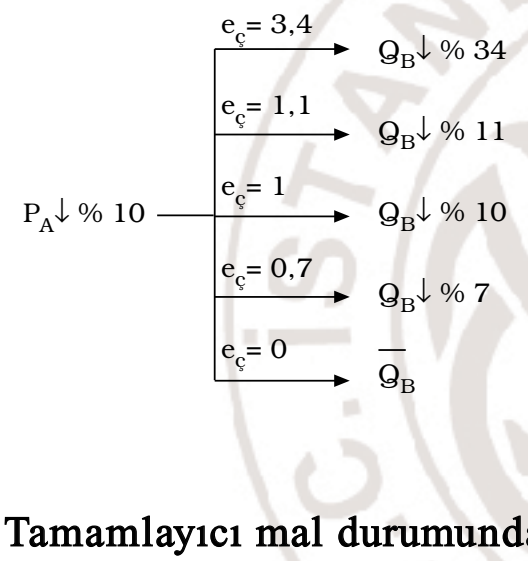
✓ Balık eti fiyatında % 10 azalma olduğunda tavuk etinin talep edilen miktarı % 15 azacaktır.

Değişik çapraz fiyat esnekliği değerleri için talep edilen miktarın ne şekilde değişeceği şu şekilde gösterilebilir:

***A malının fiyatının % 10 arttığı durum:***




***A malının fiyatının % 10 azaldığı durum:***




**Tamamlayıcı mal durumunda çapraz fiyat esnekliği:**

A ve B, otomobil ve benzin gibi tamamlayıcı mallar iken A malının fiyatı artarsa B malının talebi azalır. Bu yüzden de çapraz fiyat esnekliği negatif değer almaktadır.

$$\text{Tamamlayıcı mal durumunda çapraz fiyat esnekliği} = \frac{\text{B malının talebi azalır (Otomobil)}}{\text{A malının fiyatı artarsa (Benzin)}} = \frac{-}{+} = - < 0$$

✓ Çapraz fiyat esnekliği sıfır ise ilgili mallar arasında tamamlayıcılık ya da ikame ilişkisi sözkonusu değildir. Diğer bir ifadeyle A ve B malı ilişkisiz (bağımsız) mallardır. A malının fiyatında meydana gelen değişme, B malının talebini etkilemeyecektir. Örneğin takım elbise fiyatının artması kurşun kalem talebini etkilemeyecektir.

**Örnek:** Benzin fiyatı 8 TL'den 10 TL'ye yükseldiğinde otomobil talebi 40'dan 36'ya düşmektedir. Buna göre çapraz fiyat esnekliği kaçtır?

## Çözüm:

$$= \frac{\frac{Q_{2oto} - Q_{1oto}}{Q_{1oto}}}{\frac{P_{2B} - P_{1B}}{P_{1B}}} = \frac{\frac{36 - 40}{40}}{\frac{10 - 8}{8}} = \frac{\frac{-4}{40}}{\frac{2}{8}} = \frac{-4}{40} \cdot \frac{8}{2} = \frac{-32}{80} = -0,4$$

**Yorum:** Çapraz fiyat esnekliği negatif bir değer aldığı için bu iki mal arasında tamamlayıcılık ilişkisi bulunmaktadır. Buna göre;

- ✓ Benzin fiyatında % 10 artıtş olduğunda otomobil talebi % 4 azalacaktır.
- ✓ Benzin fiyatında % 10 azalma olduğunda otomobil talebi % 4 artacaktır.

Değişik çapraz fiyat esnekliği değerleri için talep edilen miktarın ne şekilde değişeceği şu şekilde gösterilebilir:

***A malının fiyatının % 10 arttığı durum:***

$P_A$ % 10↑ →
- $e_ç = -4,2$ → $Q_B$↓ % 42
- $e_ç = -1,9$ → $Q_B$↓ % 19
- $e_ç = -1$ → $Q_B$↓ % 10
- $e_ç = -0,3$ → $Q_B$↓ % 3
- $e_ç = 0$ → $\overline{Q}_B$

***A malının fiyatının % 10 azaldığı durum:***

$P_A$ % 10↓ →
- $e_ç = -3,6$ → $Q_B$↑ % 36
- $e_ç = -1,4$ → $Q_B$↑ % 14
- $e_ç = -1$ → $Q_B$↑ % 10
- $e_ç = -0,4$ → $Q_B$↑ % 4
- $e_ç = 0$ → $\overline{Q}_B$

## Arz Esnekliği

Arz esnekliği daima pozitiftir. Çünkü arz kanunu gereğince bir malın fiyatı arttığında arz edilen miktar artar. Tersine fiyatı azaldığında arz edilen miktarı azalır. Arz esnekliği de aynı mantıkla bulunur.

$$e_s = \frac{\text{Arz edilen miktardaki \% değişim}}{\text{Fiyattaki \% değişim}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{\Delta P} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}$$

| | **Talebin Fiyat Esnekliği** | **Talebin Gelir Esnekliği** | **Talebin Çapraz Fiyat Esnekliği** |
|---|---|---|---|
| Nokta esneklik hesaplamaları | $Q_D = f(P_x^{(-)})$ | $Q_D = f(M)$ | $Q_{D_A} = f(P_B)$ |
| | $e_D = \frac{\text{Miktardaki \% Değişme}}{\text{Fiyattaki \% Değişme}}$ | $e_M = \frac{\text{Miktardaki \% Değişme}}{\text{Gelirdeki \% Değişme}}$ | $e = \frac{\text{A malının Miktarındaki \% Değişme}}{\text{B malının Fiyatındaki \% Değişme}}$ |
| | $e = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{\Delta P} = \boxed{\left(\frac{\Delta Q}{\Delta P}\right) \cdot \frac{P}{Q}}$ <br> $Q_D = 40\,(-2)P$ | $e = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{M_2 - M_1}{M_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta M}{M}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{M}{\Delta M} = \boxed{\left(\frac{\Delta Q}{\Delta M}\right) \cdot \frac{M}{Q}}$ <br> $Q_D = 10\,(\pm 0{,}8)M$ | $e = \frac{\frac{Q_{A2} - Q_{A1}}{Q_{A1}}}{\frac{P_{B2} - P_{B1}}{P_{B1}}} = \frac{\frac{\Delta Q_A}{Q_A}}{\frac{\Delta P_B}{P_B}} = \frac{\Delta Q_A}{Q_A} \cdot \frac{P_B}{\Delta P_B} = \boxed{\left(\frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B}\right) \cdot \frac{P_B}{Q_A}}$ <br> $Q_{DA} = 20\,(+/-8)P_B$ |
| | **Orta Nokta, Yay (Ark) Esnekliği** | **Orta Nokta, Yay (Ark) Esnekliği** | **Orta Nokta, Yay (Ark) Esnekliği** |
| Orta nokta yay esnekliği hesaplamaları | $e = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_2 + P_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\Delta P}{P_2 + P_1}}$ <br> $= \frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1} \cdot \frac{P_2 + P_1}{\Delta P} = \boxed{\left(\frac{\Delta Q}{\Delta P}\right) \cdot \frac{P_2 + P_1}{Q_2 + Q_1}}$ <br> $Q_D = 40\,(-2)P$ | $e = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_2 + Q_1}}{\frac{M_2 - M_1}{M_2 + M_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1}}{\frac{\Delta M}{M_2 + M_1}}$ <br> $= \frac{\Delta Q}{Q_2 + Q_1} \cdot \frac{M_2 + M_1}{\Delta M} = \boxed{\left(\frac{\Delta Q}{\Delta M}\right) \cdot \frac{M_2 + M_1}{Q_2 + Q_1}}$ <br> $Q_D = 10\,(\pm 0{,}8)M$ <br> Mallar <br> Normal Mal ($e_M > 0$) — Düşük Mal ($e_M < 0$) <br> Lüks Mal $e_M > 1$ — Zorunlu Mal $0 < e_M < 1$ | $e = \frac{\frac{Q_{A2} - Q_{A1}}{Q_{A2} + Q_{A1}}}{\frac{P_{B2} - P_{B1}}{P_{B2} + P_{B1}}} = \frac{\frac{\Delta Q_A}{Q_{A2} + Q_{A1}}}{\frac{\Delta P_B}{P_{B2} + P_{B1}}}$ <br> $= \frac{\Delta Q_A}{Q_{A2} + Q_{A1}} \cdot \frac{P_{B2} + P_{B1}}{\Delta P_B} = \boxed{\left(\frac{\Delta Q_A}{\Delta P_B}\right) \cdot \frac{P_{B2} + P_{B1}}{Q_{A2} + Q_{A1}}}$ <br> $Q_{DA} = 20\,(+/-8)P_B$ <br> İkame mal = $\frac{Q_A\uparrow}{P_B\uparrow} = \frac{+}{+} = + \rightarrow e > 0$ <br> Tamamlayıcı mal = $\frac{Q_A\downarrow}{P_B\uparrow} = \frac{-}{+} = - \rightarrow e < 0$ <br> Bağımsız mal = e = 0 |

# SONUÇ

Bu hafta talep kavramı, talebin kaymasına yol açan unsurlar, talep fonksiyonu gibi konular ele alındıktan sonra talebin fiyat, gelir ve çapraz fiyat esnekliklerine değinilmiştir.

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Diğer şeyler sabitken A malının ikamesi olan B malının fiyatının artması sonucu aşağıdakilerden hangisi meydana gelir?**

   A) B malının talebi azalır.

   B) B malının talep edilen miktarı azalır

   C) A malının talep edilen miktarı artar

   D) A malının talebi azalır

   E) A malının talebi değişmez

2. **Aşağıdakilerden hangisinde meydana gelen bir değişim talep eğrisinin kaymasına neden <u>olmaz</u>?**

   A) Zevk ve tercihler

   B) Servet

   C) Tüketicinin gelirden bir artış

   D) Nüfus artışı

   E) Üretim faktörlerinin fiyatı

3. **991. Bir malın fiyatındaki artış sonrasında toplam hasılatta meydana gelen artış aşağıdaki talep esnekliği değerlerinden hangisi için en fazladır?**

   A) $e>1$ B) $e<1$ C) $e = 1$ D) $e = 0$ E) $e = \infty$

4. **344.** **<u>Malın ismi gelir esnekliği</u>**

   **Ayçiçek yağı** **-0,4**

   **Tavuk eti** **0,2**

   **Pastırma** **1,8**

   **Yukarıdaki mallar için gelir esneklikleri hesaplanmıştır. Bu verilere göre, aşağıdakilerden hangisi doğru bir ifade <u>değildir</u>?**

   A) Ayçiçek yağı zorunlu maldır

   B) Ayçiçek yağı düşük maldır

   C) Tavuk eti normal bir maldır

   D) Tavuk eti zorunlu maldır

   E) Pastırma lüks bir maldır

5. B malının fiyatı 30 liradan 10 liraya düştüğünde A malından talep edilen miktar 90 kg'-dan 30 kg' a düşmektedir. A ve B malları arasındaki çapraz talep esnekliğinin değeri kaçtır ve iki mal arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?

A) -1 ikame ilişkisi

B) -2 tamamlayıcı ilişkisi

C) 1 ikame ilişkisi

D) 1 tamamlayıcı ilişkisi

E) 2 ikame ilişkisi

**YANITLAR:** 1-B, 2-E, 3-D, 4-A, 5-C

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 3. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

3. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

## ÖZET

Üçüncü hafta, arz konusu ele alınacaktır. Öncelikle arz eğrisi türetilecek, bireysel arz eğrisinden piyasa arz eğrisine ulaşılacaktır. Arz fonksiyonu, arz kanunu gibi konular ele alındıktan sonra arz eğrisinin üzerindeki hareket ve arz eğrisini sağa sola kaydıran unsurlar ele alınacaktır. Özel arz eğrilerine değinildikten sonra arzın esnekliği ile konu sonra erdirilecektir.



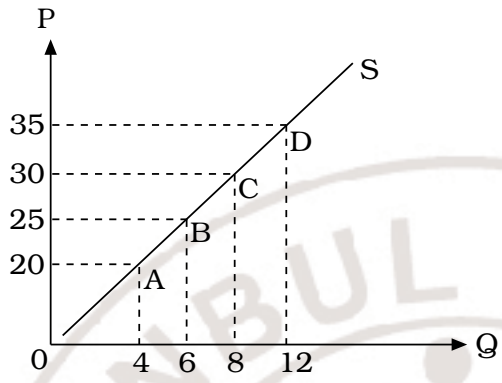
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

# ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

## Arz

Üreticilerin çeşitli fiyatlarından üretmek veya satmak istedikleri mal ve hizmet miktarına arz denir. Bir malın üretilen miktarı ile bunu etkileyen faktörler arasındaki ilişki arz fonksiyonu ile ifade edilir. Bir malın arz eğrisini arz şedülü yardımıyla türetmek mümkündür.

| P | Q |
|---|---|
| 20 | 4 |
| 25 | 6 |
| 30 | 8 |
| 35 | 12 |




Arz şedülüne göre bir malın fiyatı arttıkça arz edilen miktarı artmaktadır. Arz şedülündeki değerler dikey eksende malın fiyatının, yatay eksende üretim miktarının yer aldığı bir diyagrama aktarılırsa arz eğrisi elde edilir. Buna göre arz eğrisi üreticilerin çeşitli fiyat düzeylerinden satmaya razı oldukları mal miktarlarının geometrik yeridir. A, B, C ve D noktaları birleştirildiklerinde arz eğrisine ulaşılır.

Arz edilen miktarın bağımlı değişken olarak tanımlandığı bir durumda arzı etkileyen birden fazla bağımsız değişken söz konusudur. Buna göre arz fonksiyonu şu şekilde ifade edilebilir:

$$\overset{+}{} \quad \overset{-}{} \quad \overset{+}{} \quad \overset{+}{} \quad \overset{-}{} \quad \overset{+}{} \quad \overset{-}{}$$

$$Q_o = f(P_x, P_s, P_c, T, V, S, C)$$

$P_x$ = Malın kendi fiyatı

$P_s$ = İkame malların fiyatı

$P_c$ = Tamamlayıcı malların fiyatı

C = Maliyetler, üretim faktörlerinin fiyatı

T = Teknoloji

V = Vergi

S = Sübvansiyon

Arz fonksiyonunda görüldüğü gibi arzı etkileyen birçok bağımsız değişken vardır. Bağımsız değişken sayısının çok olması analizi güçleştirmektedir. Analizde kolaylık sağlamak için malın kendi fiyatı dışındaki faktörler (Diğer şeyler - Ceteris paribus) sabit kabul edilir.

$Q_o = f(P_x, P_s, P_c, T, V, S, C)$

Ceteris Paribus

$Q_s = f(P_x^{(+)})$

Ceteris Paribus } $P_x\uparrow$ $Q_s\uparrow$ $P_x\downarrow$ $Q_s\downarrow$ } Arz Kanunu } Azalan verimler yasasıdır

Diğer şeyler sabitken bir malın fiyatı arttığında arz edilen miktarının artmasına; malın fiyatı azalırken arz edilen miktarının azalmasına arz kanunu denir. Arz kanunun nedeni azalan verimler yasasıdır.

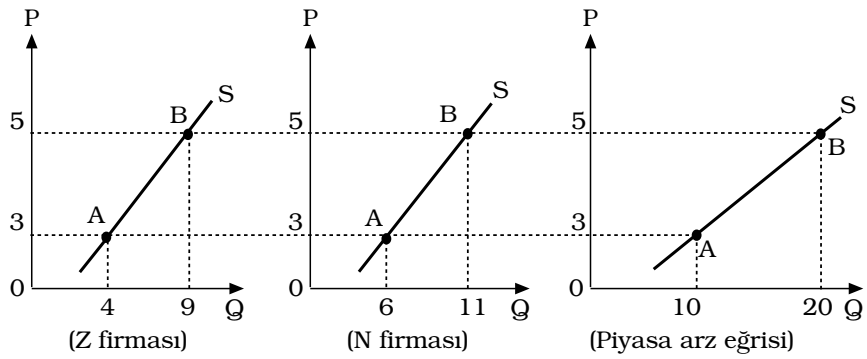
Arz kanunu Ceteris Paribus koşullarında geçerlidir. Arz kanunu gereğince bir malın fiyatı arttığında arz edilen miktarının da artması gerekir. Ceteris Paribus koşulları geçerli değilken, tüm bağımsız değişkenlerin arz üzerinde etkisi olacaktır. Bu yüzden de arz kanunu ortaya çıkmaz. Örneğin malın fiyatı artarken;

- ✓ üretim faktörlerinin fiyatı artarsa,
- ✓ vergiler artarsa,
- ✓ teknolojik ilerleme yavaşlarsa,
- ✓ sübvansiyonlar azalırsa,
- ✓ tamamlayıcı malların fiyatı azalırsa,
- ✓ ikame malların fiyatı artarsa,

arz artmayacağı için bu etki ortaya çıkmaz.

### 3.1. Piyasa Arz Eğrisi

Bireysel arz eğrilerinin yatay toplamı alındığında piyasa arz eğrisine ulaşılır. Piyasa arz eğrisi bireysel arz eğrilerinin yatay toplamından oluştuğu için daha yatıktır.

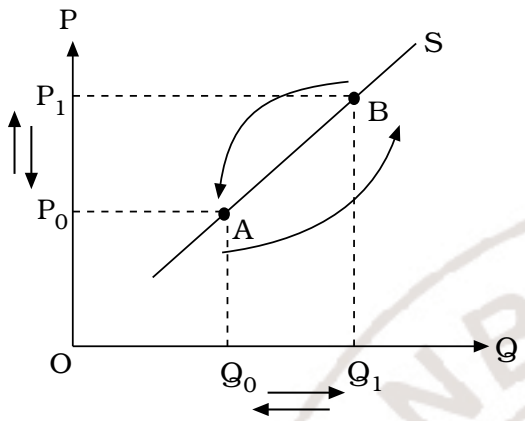


### 3.2. Arz Edilen Miktarın Değişmesi-Arzın Değişmesi

Bir malın fiyatı arttığında arz edilen miktarı artmakta, malın fiyatı azaldığında arz edilen miktarı azalmaktadır. Dolayısıyla Ceteris Paribus koşullarında bir malın arz edilen miktarı malın kendi fiyatının artan fonksiyonudur.

$Q_S = f(P_X^{(+)})$

Malın kendi fiyatındaki değişmeler arz eğrisi üzerine aşağı ve yukarı yönlü hareketlere neden olur. Buna arz edilen miktarın değişmesi denir.




Malın fiyatı $P_0$ iken arz edilen miktarı $Q_0$'dır. Malın fiyatının $P_1$'e yükselmesiyle arz edilen miktar $Q_1$'e yükselmiştir. Dolayısıyla arz eğrisi üzerinde A noktasından B noktasına geçilmiştir.

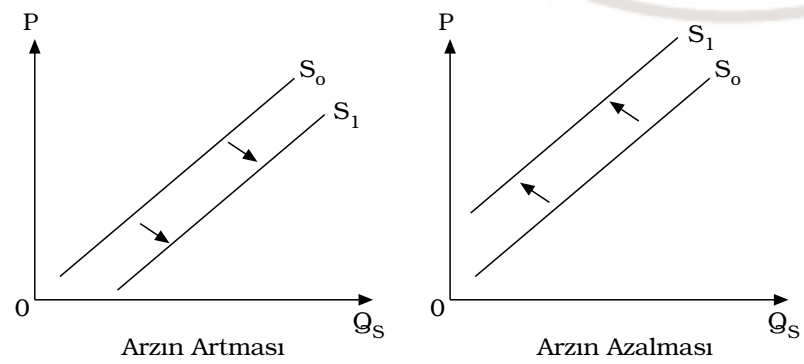
Tersine malın fiyatı $P_1$ iken $P_0$'a düşerse, arz eğrisi üzerinde B noktasından A noktasına geçilecektir. Yani malın kendi fiyatındaki değişmeler arz edilen miktarı değiştirir ve arz eğrisi üzerinde harekete neden olur.

Arz eğrisinin yer değiştirmesine neden olmaz.

**Arzın değişmesi:** Malın kendi fiyatı dışındaki bağımsız değişkenlerden birinin değişmesi durumunda arz edilen miktar değil, arzda değişme meydana gelir. Yani Ceteris Paribus kabul edilen değişkenlerden biri değişirse arzda değişme meydana gelir.

✓ Arz artarsa arz eğrisi sağa doğru kayar.

✓ Arz azalırsa arz eğrisi sola doğru kayar.




Malın kendi fiyatı dışındaki bağımsız değişkenlerden birinin değişmesi arz eğrisinin şu şekilde değişmesine neden olur:

$$Q_S = f(\underbrace{P_x, P_s, P_c, T, V, S, C}_{\text{Ceteris Paribus}})$$

**a) İkame Malların Fiyatı ($P_s$):**

✓ İkame malların fiyatı artarsa ikame malın üretimine kaynaklar yöneleceği için ilgili malın arz eğrisi sola kayar.

✓ İkame malın fiyatı azalırsa ikame malın üretiminde kullanılan kaynaklar ilgili mala yöneleceği için ilgili malın arz eğrisi sağa kayar.

**b) Tamamlayıcı Malın Fiyatı ($P_c$):**

✓ Tamamlayıcı malın fiyatı artarsa ilgili malın arz eğrisi sağa kayar. Fiyatı artan tamamlayıcı malın üretimi artacağından ilgili malın arzı da artar. Örneğin oje fiyatı artarsa asetonun arz eğrisi sağa kayar.

✓ Tamamlayıcı malın fiyatı azalırsa ilgili malın arz eğrisi sola kayar. Fiyatı azalan tamamlayıcı malın arz edilen miktarı azalacağı için ilgili malın arzı azalır. Örneğin oje fiyatları düşerse asetonun arz eğrisi sola kayar.

**c) Teknoloji (T):**

✓ Teknolojik ilerleme olursa arz eğrisi sağa kayar.

✓ Teknolojik gerileme olursa arz eğrisi sola kayar.

**d) Vergi (V):**

✓ Vergiler artarsa üretim maliyetleri artacağı için arz eğrisi sola kayar.

✓ Vergiler azaldığında üretim maliyetleri azalacağı için arz eğrisi sağa kayar.

**e) Sübvansiyonlar (S):**

Sübvansiyonlar üreticiye verilen desteklerdir.

✓ Sübvansiyon arttığında üretim maliyetleri azalacağı için arz eğrisi sağa kayar.

✓ Sübvansiyon azaldığında üretim maliyetleri artacağı için arz eğrisi sola kayar.

**f) Üretim Faktörlerinin Fiyatı ve Maliyetler:**

✓ Üretim faktörlerinin fiyatı arttığında maliyetler artacağı için arz eğrisi sola kayar.

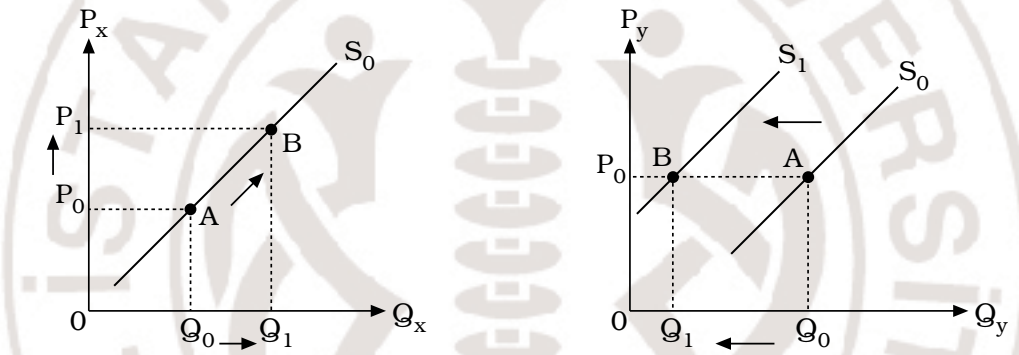
✓ Üretim faktörlerinin fiyatı azaldığında maliyetler azalacağı için arz eğrisi sağa kayar.

| Arz Eğrisini Sağa Kaydıran Nedenler | Arz Eğrisini Sola Kaydıran Nedenler |
|---|---|
| ✓İkame malının fiyatının azalması | ✓ İkame malının fiyatının artması |
| ✓ Tamamlayıcı malın fiyatının artması | ✓ Tamamlayıcı malın fiyatının azalması |
| ✓ Teknolojik ilerleme olması | ✓ Teknolojik gerileme olması |
| ✓ Vergilerin azalması | ✓ Vergilerin artması |
| ✓ Sübvansiyonların artması | ✓ Sübvansiyonların azalması |
| ✓ Üretim faktörlerinin fiyatının azalması | ✓ Üretim faktörlerinin fiyatının artması |

Arz edilen miktarın değişmesi ve arzın değişmesi bir örnek yardımıyla açıklanabilir:

**Örnek:** X ve Y mallarının ikame mallar olduğunu varsayalım. X malının fiyatında meydana gelen artış X ve Y mallarının arzını nasıl etkiler?

**Çözüm:**




**Arz Edilen Miktarın Değişmesi**

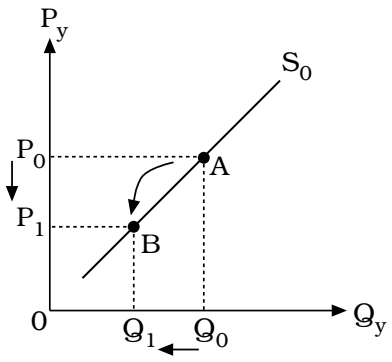
- ✓ Başlangıçta $P_0$ fiyatından $Q_0$ kadar X malı arz edildiğini varsayalım.
- ✓ X malının fiyatı $P_1$'e yükseldiğinde arz edilen miktar $Q_1$'e yükselir.
- ✓ X malının arz eğrisi üzerinde yukarı yönlü (A'dan B'ye) bir hareket olur.
- ✓ Arz eğrisi yer değiştirmez.

**Arzın Değişmesi**

- ✓ Başlangıçta $P_0$ fiyatından $Q_0$ kadar Y malı arz edildiğini varsayalım.
- ✓ İkame malın fiyatı yükseldiğinde X malını üretmek daha kârlı hale geleceği için Y malının arzı $Q_1$'e düşmektedir.
- ✓ Y malının kendi fiyatı dışındaki bir nedenden dolayı arzı azaldığı için arz eğrisi sola kaymıştır.
- ✓ Arz eğrisi üzerinde bir hareket olmamıştır.

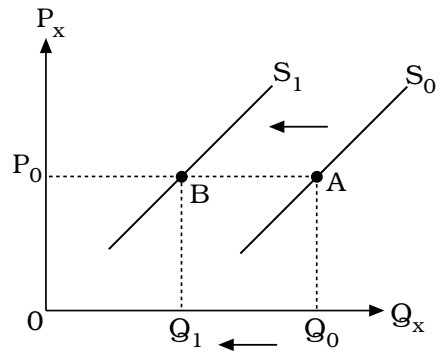
**Örnek:** X ve Y mallarının tamamlayıcı mallar olduğunu varsayalım. Y malının fiyatında meydana gelen azalma X ve Y mallarının arzını nasıl etkiler?

**Çözüm:**




**Arz Edilen Miktarın Değişmesi**

- ✓ Başlangıçta $P_0$ fiyatından $Q_0$ kadar Y malı arz edildiğini varsayalım.
- ✓ Y malının fiyatı $P_1$'e düştüğünde arz edilen miktar $Q_1$'e düşer.
- ✓ Y malının arz eğrisi üzerinde aşağı yönlü (A'dan B'ye) bir hareket olur.
- ✓ Arz eğrisi yer değiştirmez.

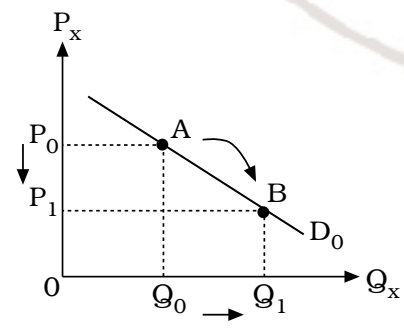



**Arzın Değişmesi**

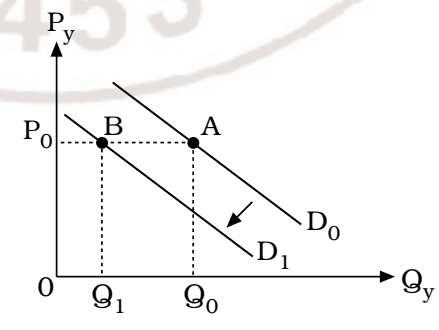
- ✓ Başlangıçta $P_0$ fiyatından $Q_0$ kadar X malı arz edildiğini varsayalım.
- ✓ Tamamlayıcı malın fiyatı düştüğünde onu üretmek daha az kârlı hale geleceği için tamamlayıcı olan X malının arzı $Q_1$'e düşecektir.
- ✓ X malının kendi fiyatı dışındaki bir nedenden dolayı arzı azaldığı için arz eğrisi sola kaymıştır.
- ✓ Arz eğrisi üzerinde bir hareket olmamıştır.

**Örnek:** X ve Y mallarının ikame mallar olduğunu varsayalım. X malının fiyatında meydana gelen azalma X ve Y mallarının arz ve taleplerini nasıl etkiler?

**Çözüm:** Talep açısından:

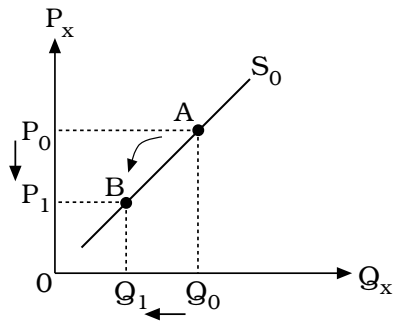


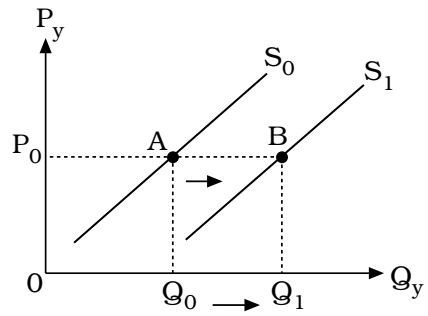

- ✓ X malının talep edilen miktarı artmıştır.
- ✓ X malının talep eğrisi üzerinde A'dan B'ye bir hareket meydana gelmiştir.
- ✓ Talep eğrisi yer değiştirmemiştir.




- ✓ Y malının talebi azalmıştır.
- ✓ Y malının fiyatı dışındaki bir nedenden dolayı talebi azaldığı için Y malının talep eğrisi $D_1$ şeklinde sola kaymıştır.
- ✓ Talep eğrisi üzerinde bir hareket olmamıştır.

Arz Açısından:




- ✓ X malının arz edilen miktarı azalmıştır.
- ✓ X malının arz eğrisi üzerinde aşağı yönlü bir hareket meydana gelmiştir.
- ✓ Arz eğrisi yer değiştirmemiştir.

- ✓ Y malının arzı artmıştır.
- ✓ İkame malın fiyatı azaldığı için üretimi kârlı olmaktan çıkmış; kaynaklar Y malının üretimine yönelmiştir. Y malının arz eğrisi sağa kaymıştır.
- ✓ Arz eğrisi üzerinde bir hareket olmamıştır.

### 3.3. Arz Esnekliği

Bir malın fiyatında meydana gelen yüzde değişmenin arz edilen miktarda meydana getireceği % değişmeye arzın fiyat esnekliği denir. Tıpkı talepte olduğu gibi arzın nokta fiyat esnekliği ve orta nokta yay esnekliği söz konusudur.

**Nokta Fiyat Esnekliği:**

$$e_S = \frac{\text{Miktardaki \% değişme}}{\text{Fiyattaki \% değişme}} = \frac{\frac{Q_2 - Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2 - P_1}{P_1}} = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{Q} \cdot \frac{P}{\Delta P} = \boxed{\frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q}}$$

$Q_S = a + b\,P$ şeklindeki bir arz denkleminde $\frac{\Delta Q}{\Delta P}$ ifadesi P'nin önündeki katsayıya (b'ye) eşittir.

**Örnek:** Arz fonksiyonu $Q_S = 20+0{,}5.P$ iken malın fiyatı 10 ise arzın fiyat esnekliği kaçtır?

$Q_S = 20 + 0{,}5 \,.\, 10 \;\Rightarrow\; Q_S = 20 + 5 \;\Rightarrow\; Q_S = 25$

$$e_S = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} \Rightarrow 0.5 \,.\, \frac{10}{25} = \frac{5}{25} = \frac{1}{5} = 0{,}2$$

**Yorum:** Arz esnekliği düşüktür.

- ✓ Malın fiyatı % 10 artarsa arz edilen miktarında % 2 artış meydana gelir.
- ✓ Malın fiyatı % 10 azalırsa arz edilen miktarında % 2 azalma meydana gelir.

**Örnek:** Fiyatı 40 TL'den 60 TL'ye yükselen bir malın arz edilen miktarı 8 birinden 14 birime yükselmiştir. Buna göre arz esnekliği kaçtır?

**Çözüm:**

$$e=\frac{\frac{Q_2-Q_1}{Q_1}}{\frac{P_2-P_1}{P_1}}=\frac{\frac{14-8}{8}}{\frac{60-40}{40}}=\frac{\frac{6}{8}}{\frac{20}{40}}=\frac{6}{8}\cdot\frac{40}{20}=\frac{3}{4}\cdot 2=\frac{3}{2}=1{,}5$$

**Yorum:** Arz esnekliği 1,5'dur. Buna göre;

✓ Malın fiyatı % 10 artarsa, arz edilen miktarı % 15 artar.

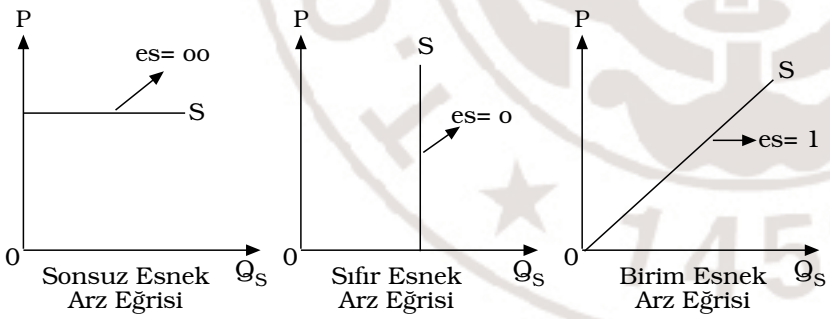
✓ Malın fiyatı % 10 azalırsa, arz edilen miktarı % 15 azalır.

**Arzın Orta Nokta Yay Esnekliği:**

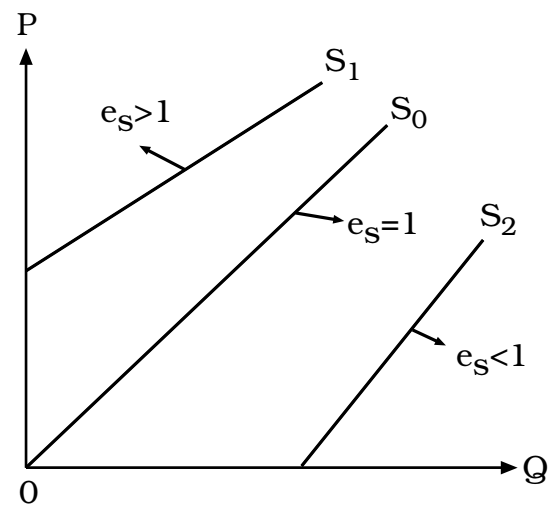
$$e_Y=\frac{\frac{Q_2-Q_1}{Q_2+Q_1}}{\frac{P_2-P_1}{P_2+P_1}}=\frac{\frac{\Delta Q}{Q_2+Q_1}}{\frac{\Delta P}{P_2+P_1}}=\frac{\Delta Q}{Q_2+Q_1}\cdot\frac{P_2+P_1}{\Delta P}\Rightarrow\boxed{\frac{\Delta Q}{\Delta P}\cdot\frac{P_2+P_1}{Q_2+Q_1}}$$

Bir arz eğrisi üzerindeki tüm noktalardan esneklik farklıdır. Ancak üzerinde tüm noktalarda arz esnekliğin aynı olduğu üç özel durum vardır.

### 3.4. Arz Eğrisi Üzerindeki Tüm Noktalarda Esnekliğin Aynı Olduğu Durumlar

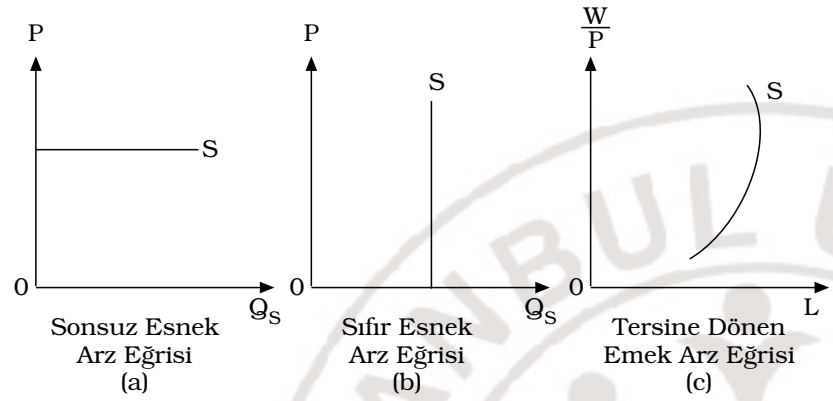



Doğrusal bir arz eğrisinin eksenleri kestiği noktalara bakmak suretiyle de arz eğrisinin esnekliği hakkında fikir edinilebilir.



- ✓ Doğrusal arz eğrisi orjinden çıkan pozitif eğimli bir doğru ise üzerindeki tüm noktalarda esneklik bire eşittir. Şekilde $S_0$ arz eğrisi bu durumu göstermektedir.
- ✓ Doğrusal bir arz eğrisi dikey ekseni (fiyat eksenini) kesiyorsa üzerindeki tüm noktalarda esneklik birden büyüktür. Şekilde $S_1$ arz eğrisi bu durumu göstermektedir.
- ✓ Doğrusal bir arz eğrisi yatay ekseni (miktar eksenini) kesiyorsa üzerindeki tüm noktalardan esneklik birden küçüktür. Şekilde $S_2$ arz eğrisi bu durumu göstermektedir.

Arz kanunu gereğince arz eğrisi daima pozitif eğimlidir. Ancak bu durumun üç istisnası vardır.




**a) Sonsuz Esnek Arz Eğrisi:** Sonsuz esnek arz eğrisi yatay eksene (miktar eksenine) paralel olduğu için eğimi pozitif değil, sıfırdır. Bu yüzden de arz kanunun bir istisnasıdır.

**b) Sıfır Esnek Arz Eğrisi:** Sıfır esnek arz eğrisi dikey eksene (fiyat eksenine) paralel olduğ için eğimi pozitif değil, sonsuzdur. Bu yüzden de arz kanunun bir istisnasıdır.

**c) Tersine Dönen Emek Arz Eğrisi:** Belli bir ücret seviyesine kadar ücret düzeyi arttıkça işgücü arzında artış meydana gelmektedir. Belli bir ücret seviyesinden sonra ücret düzeyi arttığında, daha az çalışarak aynı reel ücret elde edilebileceği için işgücü arzında azalma meydana gelmektedir. Bu duruma  tersine dönen emek arz eğrisi denir. Arz kanunu gereğince arz eğrisi daima pozitif eğimlidir. Oysaki tersine dönen emek arz eğrisine göre arz eğrisi önce pozitif, sonra negatif eğimlidir.

### 3.5. Arzın Esnekliğinin Belirlenmesi

Arzın esnekliği ele alınırken esnekliğin bir olduğu duruma göre bakılır.

**Birim esnek arz:** Arzın fiyat esnekliği bire eşitse ($e_s$= 1) birim esnek arz denir. Arzın fiyat esnekliği bire eşitken;

- ✓ Malın fiyatı % 10 arttığında arz edilen miktar % 10 artar.
- ✓ Malın fiyatı % 10 azaldığında arz edilen miktar % 10 azalır.

**Esnek (Elastik) olan arz:** Arzın fiyat esnekliği birden büyükse ($e_s$>1) esnek olan arz denir. Arzın fiyat esnekliği birden büyük ise;

✓ Malın fiyatı % 10 artarsa arz edilen miktar % 10'dan daha fazla artar. Örneğin % 12 kadar arz edilen miktar artar.

✓ Malın fiyatı % 10 düşerse arz edilen miktar % 10'dan daha fazla (örneğin % 12) azalır.

**Esnek olmayan (inelastik) arz:** Arzın fiyat esnekliği birden küçükse ($e_s$<1) buna esnek olmayan arz denir. Arzın fiyat esnekliği birden küçükken;

✓ Malın fiyatı % 10 artarsa arz edilen miktar % 10'dan daha az (örneğin % 8) artar.

✓ Malın fiyatı % 10 düşerse arz edilen miktar % 10'dan daha az (örneğin % 8) azalır.

**Sonsuz esnek arz eğrisi:** Arz eğrisinin esnekliği sonsuza eşitse ($e_s$=oo) buna sonsuz esnek arz eğrisi denir. Arz eğrisi sonsuz esnekken yatay eksene paraleldir ve sadece tek fiyat düzeyinden mal arz edilir. Fiyatta değişme olması durumunda arz edilen miktar sıfıra düşer. Arzın fiyat esnekliği sonsuzken;

✓ Malın fiyatı % 10 artarsa arz edilen miktar sıfıra düşer.

✓ Malın fiyatı % 10 düşerse arz edilen miktar sıfıra düşer.

**Sıfır esnek arz eğrisi:** Arzın fiyat esnekliği sıfıra eşitse, buna sıfır esnek arz eğrisi denir. Arzın fiyat esnekliği sıfırken arz eğrisi miktar eksenine diktir (fiyat eksenine paralel) ve fiyattaki değişmelerden arz edilen miktar etkilenmemektedir. Arzın fiyat esnekliği sıfıra eşitken;

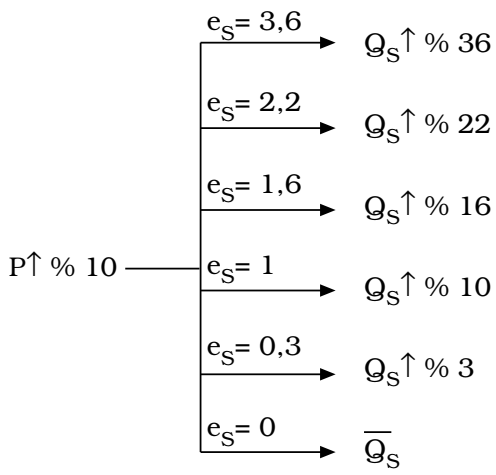
✓ Malın fiyatı % 10 artarsa arz edilen miktarda artma meydana gelmez.

✓ Malın fiyatı % 10 azalırsa arz edilen miktarda azalma meydana gelmez.

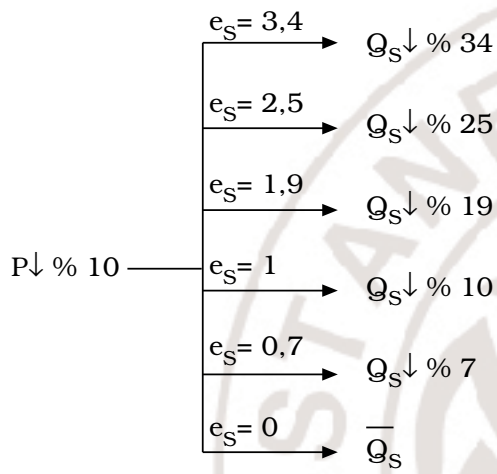
| | | |
|---|---|---|
| $e_S$=1 | → | Birim esnek arz |
| $e_S$>1 | → | Esnek arz |
| $e_S$<1 | → | Esnek olmayan arz |
| $e_S$=∞ | → | Sonsuz esnek arz |
| $e_S$=0 | → | Sıfır esnek arz |

Değişik arz esnekliği değerleri için fiyatta meydana gelen değişmenin arz edilen miktarı ne yönde etkileyeceği gösterilebilir:

***Malın fiyatının % 10 arttığı durum:***




***Malın fiyatının % 10 azaldığı durum:***




İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ T.C. 1453

# SONUÇ

Bu hafta arz kavramı, arzın kaymasına yol açan unsurlar, arz fonksiyonu gibi konular ele alındıktan sonra arzın fiyat esnekliğine değinilmiştir.

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

**1. Bir malın fiyatı arttıkça arz edilen miktarının artmasına, fiyatı azaldıkça arz edilen miktarının azalmasına ne ad verilir?**

A) Değer Paradoksu
B) Azalan verimler kanunu
C) Talep kanunu
D) Azalan marjinal fayda kanunu
E) Arz kanunu

**2. Bir malın arz eğrisinin sağa kayması aşağıdaki değişikliklerden hangisine bağlıdır?**

A) Malın fiyatının yükselmesine
B) Malın fiyatının düşmesine
C) Diğer malın fiyatının yükselmesine
D) Üretim faktörlerinin fiyatının yükselmesine
E) Teknolojik gelişme yaşanmasına

**3. Diğer şartlar sabitken aşağıdakilerden hangisi, herhangi bir X malına ait arz eğrisinin kaymasına neden olan unsurlardan birisi <u>değildir</u>?**

A) Üretim faktörü fiyatlarında meydana gelen bir değişme
B) Teknolojik gelişme
C) Firmanın amaçlarının değişmesi
D) X malının fiyatının değişmesi
E) Marjinal maliyet eğrisinin değişmesi

**4. Bir mala ait arz eğrisi orijinden geçen bir doğru şeklinde ise, arz esnekliği ile ilgili olarak aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

A) Birden büyüktür
B) Bire eşittir
C) Sıfır ile bir arasındadır
D) Sıfırdır
E) Sonsuzdur

5. **Bir malın fiyatı 30 TL'den 34 TL'ye yükseldiğinde arz miktarı 18 birimden 24 birime yükselmektedir. Bu malın arz esnekliği kaçtır?**

A) 2 B) 2,5 C) 1,5 D) 1 E) 1,8

**YANITLAR:** 1-E, 2-E, 3-D, 4-B, 5-B

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 4. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

4. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

## ÖZET

Dördüncü hafta, piyasa dengesini ele alacaktır. Buna göre öncelikle arz ve talebin kesişmesinden oluşan piyasa dengesi ele alınacak; sonrasında arz ve talepteki değişmelere bağlı olarak piyasa dengesindeki değişmeler ortaya konacaktır. Yine bu bölümde tüketici ve üretici rantı, tarımsal ürünler piyasasındaki dalgalanmayı açıklayan örümcek ağı teoremi, bolluk paradoksu, ve devletin ekonomiye müdahale biçimler olan taban fiyat, tavan fiyat ve vergi politikası ele alınacaktır.

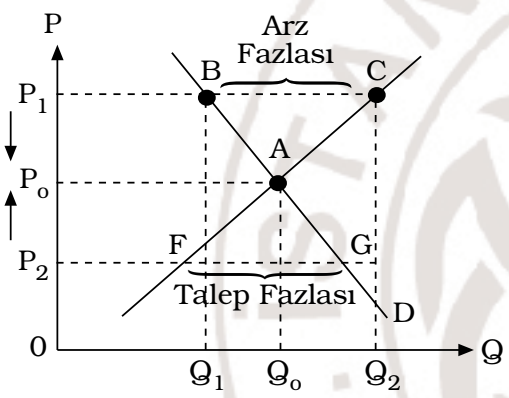
# DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

## Piyasa Dengesi

Piyasa, alıcı ve satıcılarının karşı karşıya geldiği yerdir. Mal piyasasında ürettiği mal ve hizmetleri satmak isteyenler ile bu mal ve hizmetleri satın almak isteyenler karşı karşıya gelir. Dolayısıyla arz ve talebin karşılaşması ile piyasa dengesi oluşur.

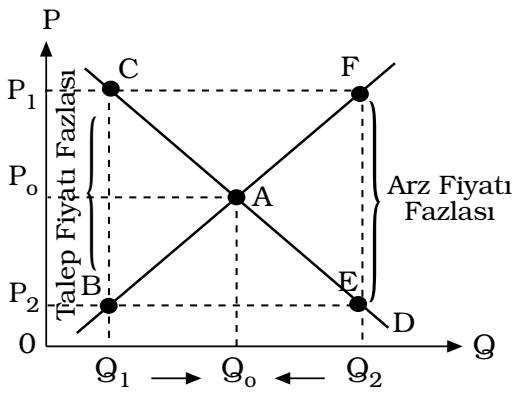
Mal piyasası için geçerli olan durum faktör piyasası açısından da ele alınabilir. Faktör piyasasında ise üretim faktörü sahipleri (faktör arzı) ile üretim faktörlerini talep edenler (faktör talebi) karşı karşıya gelir. Bu noktada faktör piyasası dengesi oluşur. Piyasada dengenin sağlanması iki yaklaşımla ele alınabilir. Bunlar Walrasgil Fiyat intibakı ve Marshallgil miktar intibakıdır.

### 4.1. Walrasgil Fiyat İntibakı




Bu yaklaşıma göre fiyat değişmeleri, miktar değişmelerine uyum sağlar. Şekilde A noktasının temsil ettiği $P_o$ denge fiyatı, $Q_o$ denge üretim düzeyidir. Fiyatın $P_1$ olduğunu varsayalım. Bu durumda B-C aralığı kadar arz fazlası oluşur. Arz fazlasından dolayı fiyat $P_o$'a kadar düşer ve denge sağlanır. Tersine fiyat $P_2$ olduğunda F-G aralığı kadar talep fazlası oluşmuştur. Talep fazlası olduğu için malın fiyatı $P_o$ düzeyine kadar artmış ve denge sağlanmıştır. Dolayısıyla Walrasgil fiyat intibak yaklaşımına göre arz fazlası varsa fiyat düşer ve denge sağlanır. Talep fazlası varsa fiyat yükselir ve denge sağlanır.

### 4.2. Marshallgil Miktar İntibakı




Bu yaklaşıma göre miktarda meydana gelen değişmeler fiyat değişmelerine uyum sağlar. Dengenin sağlanması için talep edenlerin ödemeye razı olduğu fiyat olan talep fiyatı ile arz edenlerin satmaya razı olduğu fiyat olan arz fiyatı karşılaştırılır. Buna göre:

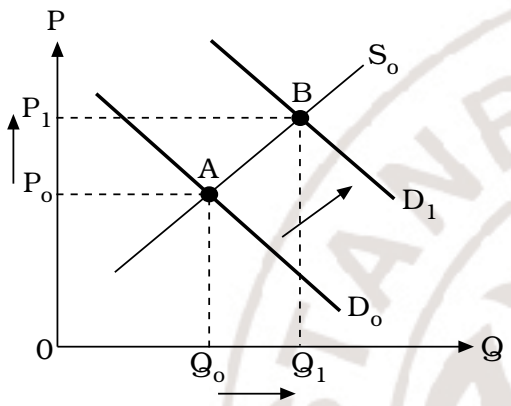
✓ Talep fiyatı, arz fiyatından fazla ise arz miktarı arttırılır. Arz miktarının arttırılması ile talep fiyatı düşer, arz fiyatı yükselir. Talep fiyatı fazlası ortadan kalktığı için denge fiyatına

ulaşılır. Bu durumu şekilde görmek mümkündür. Üretim $Q_1$ düzeyindeyken malın arz fiyatı $P_2$, talep fiyatı $P_1$'dir. Yani B-C aralığı kadar talep fiyatı fazlası vardır. Malın üretilen miktarı $Q_0$'a kadar arttırıldığında arz fiyatı yükselir, talep fiyatı azalır ve talep fiyatı fazlası ortadan kalkar.

✓ Talep fiyatı arz fiyatından düşük ise (arz fiyatı fazlası var ise) arz miktarı azaltılır. Arz miktarının azaltılması ile arz fiyatı azalır, talep fiyatı yükselir. Arz fiyatı fazlası ortadan kalktığı için denge fiyatına ulaşılır. Şekilde $Q_2$ üretim düzeyinde iken malın talep fiyatı $P_2$, arz fiyatı $P_1$'dir. E-F aralığı kadar arz fiyatı fazlası vardır. Üretilen miktar $Q_0$'a kadar azaltıldığında arz fiyatı düşer, talep fiyatı artar ve arz fiyatı fazlası ortadan kalkar.

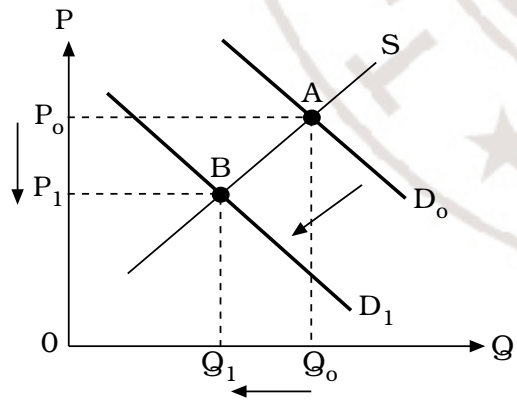
### 4.3. Arz ve Talep Değişmelerinin Denge Üzerindeki Etkisi

*a) Arz Sabitken Talebin Artması* ($\Delta P\uparrow$, $\Delta Q\uparrow$)



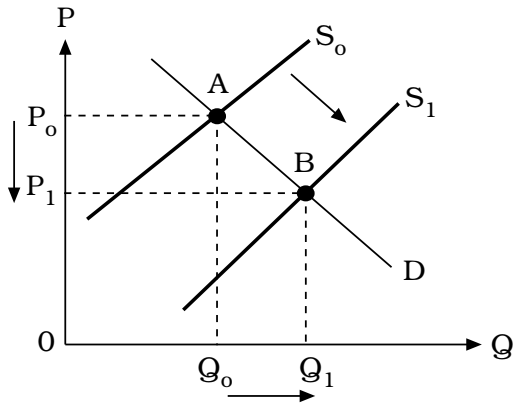

Başlangıçta piyasa dengesi A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında, denge fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. Arz sabitken talebin artması durumunda talep eğrisi sağa doğru kayar ve yeni denge B noktasında oluşur. B denge noktasında denge fiyatı $P_1$'e, denge üretim düzeyi $Q_1$'e yükselmiştir.

*b) Arz sabitken talebin azalması* ($\Delta P\downarrow$, $\Delta Q\downarrow$)



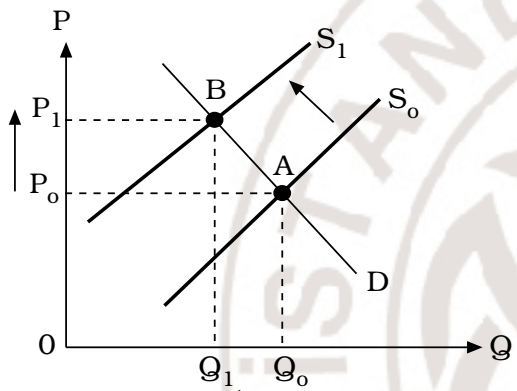

Başlangıçta piyasa dengesi A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında, denge fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. Arz sabitken talebin azalması durumunda talep eğrisi $D_1$ şeklinde sola doğru kayacak ve yeni denge B noktasında oluşacaktır. B denge noktasında denge fiyatı $P_1$'e, denge üretim düzeyi $Q_1$'e düşmüştür.

*c) Talep sabitken arzın artması* ($\Delta P\downarrow$, $\Delta Q\uparrow$)



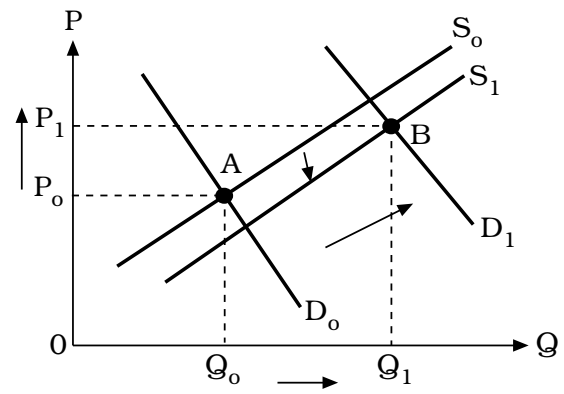

Başlangıçta piyasa dengesi A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında denge fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. Talep sabitken arzın artması durumunda arz eğrisi $S_1$ şeklinde sağa doğru kayacak ve yeni denge B noktasında oluşacaktır. B denge noktasında denge fiyatı $P_1$'e düşmüş, denge üretim düzeyi $Q_1$'e yükselmiştir.

*d) Talep sabitken arzın azalması* ($\Delta P\uparrow$, $\Delta Q\downarrow$)




Başlangıçta piyasa dengesi A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında denge fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. Talep sabitken arzın azalması durumunda arz eğrisi $S_1$ şeklinde sola doğru kayacak ve yeni denge B noktasında oluşacaktır. B denge noktasında denge fiyatı $P_1$'e yükselmiş, denge üretim düzeyi $Q_1$'e düşmüştür.

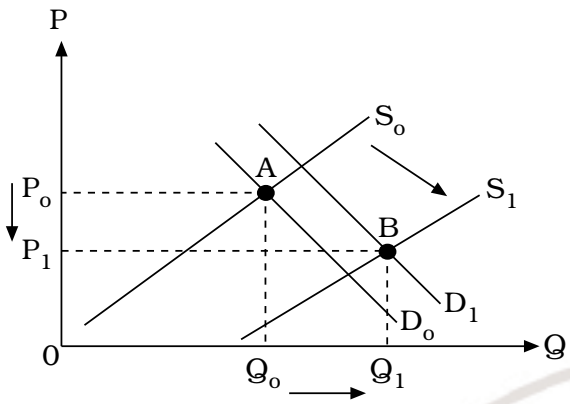
*e) Talepteki artışın arzdaki artıştan büyük olduğu durum* ($\Delta D\uparrow > \Delta S\uparrow$) $\rightarrow$ ($\Delta P\uparrow < \Delta Q\uparrow$)




Başlangıçta denge, $D_0$ talep eğrisi ile $S_0$ arz eğrisinin kesiştiği A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında denge fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. Talep ve arz arttığı için talep ve arz eğrileri sağa doğru kayacak ve yeni denge $D_1$ talep ve $S_1$ arz eğrisinin kesiştiği B noktasın-

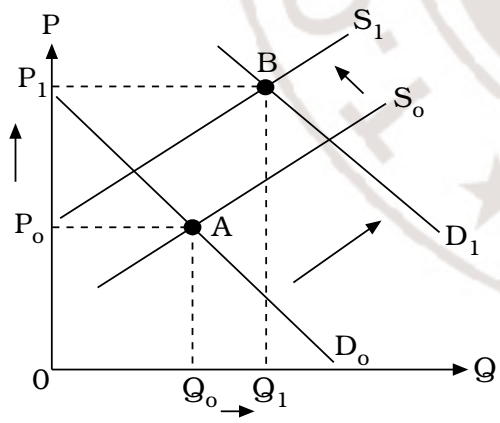
da oluşacaktır. B denge noktasında denge fiyatı $P_1$'e, denge üretim düzeyi $Q_1$'e yükselmiştir. Talepteki artış, arzdaki artıştan daha büyük olduğu için talep eğrisinde meydana gelen sağa kayma, arz eğrisinde meydana gelen sağa kaymadan daha büyüktür. Bu yüzden de denge üretim düzeyinde meydana gelen artış, denge fiyat düzeyindeki artıştan büyüktür.

*f) Arzdaki artışın, talepteki artıştan büyük olduğu durum* $\Delta D\uparrow < \Delta S\uparrow \Rightarrow \Delta P\downarrow < \Delta Q\uparrow$



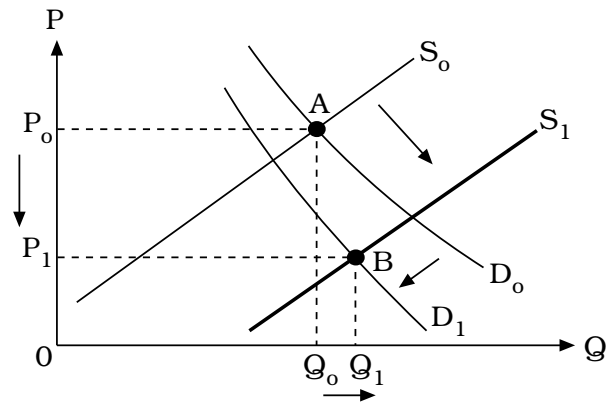

Başlangıçta denge $D_0$ talep eğrisi ile $S_0$ arz eğrisinin kesiştiği A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında denge fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. Talepteki artış küçük olduğu için talep eğrisi $D_1$ şeklinde sağa kayarken, arzdaki artış daha büyük olduğu için $S_1$ şeklinde sağa kaymıştır. Yeni denge $D_1$ talep ve $S_1$ arz eğrilerinin kesiştiği B noktasında oluşmuş; denge fiyatı $P_1$'e düşmüş, denge üretim düzeyi $Q_1$'e yükselmiştir. Arzda meydana gelen artış, talepte meydana gelen artıştan büyük olduğu için üretim düzeyindeki artış, fiyattaki düşüşten büyüktür.

*g) Arzdaki azalmanın talepteki artıştan küçük olduğu durum* $\Delta S\downarrow < \Delta D\uparrow \rightarrow$ ise $\Delta P\uparrow > \Delta Q\uparrow$




Başlangıçta denge, $D_0$ talep eğrisi ile $S_0$ arz eğrisinin kesiştiği A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında denge fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. Talepteki artıştan dolayı talep eğrisi $D_1$ şeklinde sağa doğru kayarken, arzdaki azalmadan dolayı arz eğrisi $S_1$ şeklinde sola kaymıştır. Yeni denge $D_1$ talep eğrisi ile $S_1$ arz eğrisinin kesiştiği B noktasında oluşmuştur. B denge noktasında denge fiyatı $P_1$'e, denge üretim düzeyi $Q_1$'e yükselmiştir. Talepte meydana gelen artış, arzda meydana gelen azalmadan büyük olduğu için fiyat düzeyinde oluşan artış, üretim düzeyindeki artıştan büyük olmuştur.

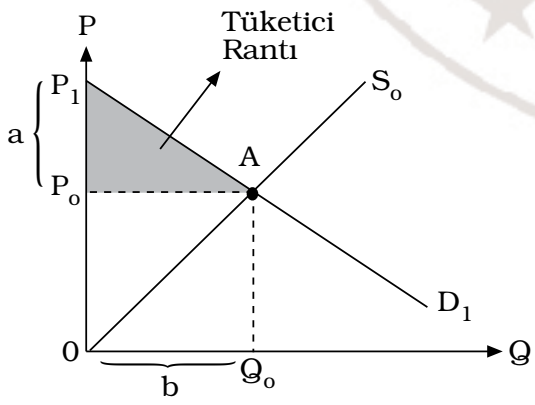
*h) Talepteki azalmanın arzdaki artıştan küçük olduğu durum* $\Delta D\downarrow < \Delta S\uparrow \rightarrow$ ise $\Delta P\downarrow > \Delta Q\uparrow$




Başlangıçta denge, $D_0$ talep eğrisi ile $S_0$ arz eğrisinin kesiştiği A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında denge fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. Talepteki azalmadan dolayı talep eğrisi $D_1$ şeklinde sola doğru kayarken, arzdaki artıştan dolayı arz eğrisi $S_1$ şeklinde sağa doğru kaymaktadır. Yeni denge, $D_1$ talep eğrisi ile $S_1$ arz eğrisinin kesiştiği B noktasında oluşmaktadır. B denge noktasında denge fiyatı $P_1$'e düşerken, denge üretim düzeyi $Q_1$'e yükselmektedir. Arzda meydana gelen artış, talepte meydana gelen azalmadan büyük olduğu için fiyatta meydana gelen düşme, üretim düzeyindeki artıştan büyüktür.

## 4.4. Tüketici ve Üretici Rantı

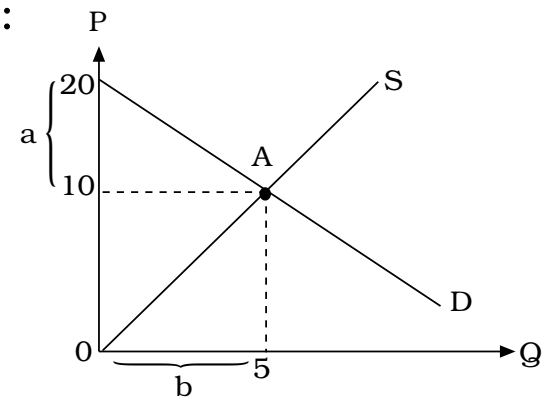
**4.4.1. Tüketici Rantı:** Tüketici artığı ya da tüketici fazlası olarak da adlandırılır. Bir tüketicinin bir mala ödemeye razı olduğu en yüksek fiyat ile ilgili malın piyasa fiyatı arasındaki fark tüketici rantı olarak adlandırılır. Tüketici rantı talep eğrisinin altında, denge fiyatı düzeyinin üstünde kalan alana tekabül eder.




Şekilde taralı alan tüketici rantını göstermektedir. Tüketici rantı taralı bölgenin alanı hesaplanarak bulunabilir. Şekilde taralı alan üçgen biçiminde olduğu için üçgenin alanı hesaplanarak tüketici rantı hesaplanabilir.

$$\text{Tüketici Rantı} = \frac{a \times b}{2}$$

**Örnek:**



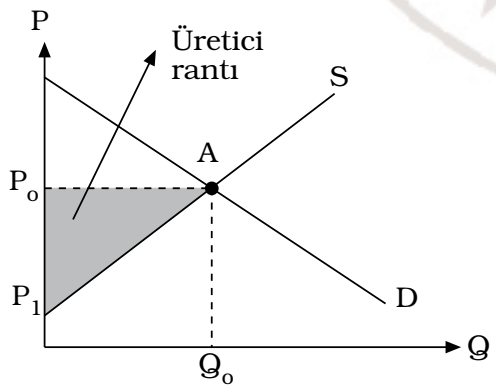

$$\text{Tüketici Rantı} = \frac{a \times b}{2} = \frac{(20 - 10) \cdot (5 - 0)}{2}$$

$$\Rightarrow \frac{10 \cdot 5}{2} = \frac{50}{2} = 25$$

**4.4.2. Üretici Rantı:** Üreticinin bir malı üretmeye razı olacağı en düşük fiyat ile piyasa fiyatı arasındaki fark üretici rantı olarak adlandırılır. Üretici rantı üretici fazlası ya da üretici artığı şeklinde de ifade edilebilir. Üretici rantı arz eğrisinin üstünde, denge piyasa fiyatının altında kalan alana tekabül eder.

$$\text{Üretici Rantı} = \frac{a \times b}{2}$$

**Örnek:** P = 30 + Q iken malın fiyatı 50 ise üretici rantı kaçtır?




$P_0 = 30$

$P_1 = ?$

$Q_0 = ?$

$P = 30 + Q$ ise $\Rightarrow$ $50 = 30 + Q$ $\Rightarrow$ $Q = 20$

$P_1$'yi bulmak için Q'ya sıfır değeri verilir.

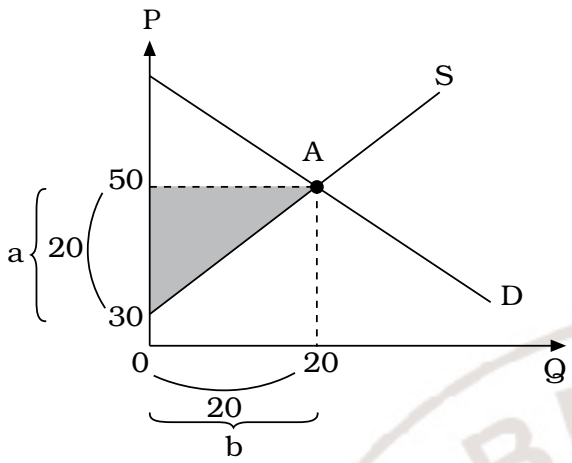
$P = 30 + Q \rightarrow P = 30 + 0 \Rightarrow P_1 = 30,$

Yani,

$P_0 = 50$

$P_1 = 30$

$Q_0 = 20$




Üretici Rantı $\frac{a \times b}{2} = \frac{20 \cdot 20}{2} = 200$

## 4.5. Örümcek Ağı Teoremi

Cobb-web teorimi de denir. Örümcek ağı teoremi, tarım ürünleri piyasasındaki fiyat dalgalanmalarını açıklar. Çünkü bir malın talebinde meydana gelen değişmeye ilgili malın arzının gecikmeli olarak uyum göstereceği varsayılmıştır. Yani tarım ürünleri piyasasında t döneminde meydana gelen bir talep artışına, arz t+1 döneminde uyum sağlayacaktır. Dolayısıyla t dönemindeki talep t dönemindeki fiyatın fonksiyonu iken, t dönemindeki arz t–1 dönemindeki fiyatın fonksiyonudur.

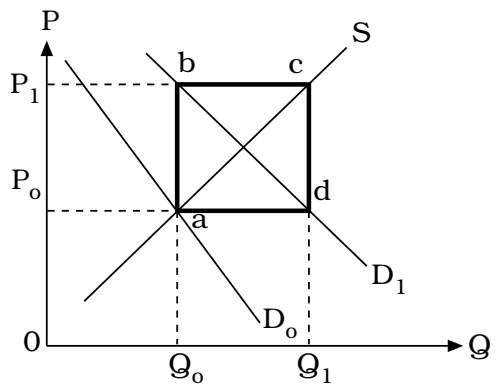
$Q_{dt} = f(P_t)$

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

Tarım ürünleri piyasasında arz ve talep esneklikleri farklı olabilir. Dolayısıyla örümcek ağı teoremi açıklanırken üç farklı varsayımdan hareket edilir. Bunlar şunlardır:

### a) Arz ve Talep Esnekliğinin Aynı Olduğu Durum

*Denge Etrafında Kararlı Dalgalanma*




Başlangıçta dengenin $D_0$ talep eğrisi ile S arz eğrisinin kesiştiği a noktasında oluştuğunu varsayalım. Bu durumda t döneminde denge fiyatı $P_0$, denge üretim miktarı $Q_0$'dır. Herhangi bir nedenle talebin artarak sağa kaydığını varsayalım. Talebin artmasına rağmen t döneminde üretim miktarını arttırmak mümkün olmayacaktır. Yani t döneminde $Q_0$ üretim düzeyi sabit olacağı için ilgili ürünün fiyatı $P_1$'e çıkacaktır. Dolayısıyla t döneminde $Q_0$ kadarlık üretim, $P_1$ fiyatından satılacaktır. Şekilde "b" noktası ile bu durum gösterilmektedir.

t+1 döneminde üreticiler hangi ürünü üreteceğine karar verirken bir önceki yılki fiyata bakacaktır. Buna göre oluşacak muhtemel üretim ve fiyat gerçekleşmeleri $t_1$, $t_2$, $t_3$, $t_4$ dönemleri için şu şekilde olacaktır:

$t_1$ döneminde $t_0$ döneminin fiyatı olan $P_1$'i dikkate alan üreticiler c noktasına tekabül eden $Q_1$ kadar üretim yapacaktır. Ancak ürünü düşündükleri gibi $P_1$ fiyatından satamayacaklardır. Talep düzeyi $D_1$ iken $Q_1$ kadar mal d noktasına tekabül eden $P_0$ fiyatından satılacaktır.

$t_2$ döneminde üreticiler $t_1$ döneminin fiyatı olan $P_0$'ı dikkate alarak $Q_0$ kadar üretim yapacaklardır. $P_0$ fiyatından arz eğrisine izdüşüm alınırsa üretim düzeyinin $Q_0$ olacağı görülecektir. Ancak $P_0$ fiyatını gözönüne alıp $Q_0$ kadar üretim yapan üreticiler ürünü bekledikleri fiyatının üstünde olan $P_1$ fiyatından satacaklardır. $Q_0$'dan $D_1$ talep eğrisine izdüşüm alınırsa ürünün (b noktası) $P_1$ fiyatından satılacağı görülecektir.

$t_3$ döneminde $t_2$ dönemin fiyatı olan $P_1$'i dikkate alan üreticiler c noktasına tekabül eden $Q_1$ kadar üretim yapacaktır. Ancak ürünü düşündükleri gibi $P_1$ fiyatından satamayacaklardır. Talep düzeyi $D_1$ iken $Q_1$ kadar mal d noktasına tekabül eden $P_0$ fiyatından satılacaktır.

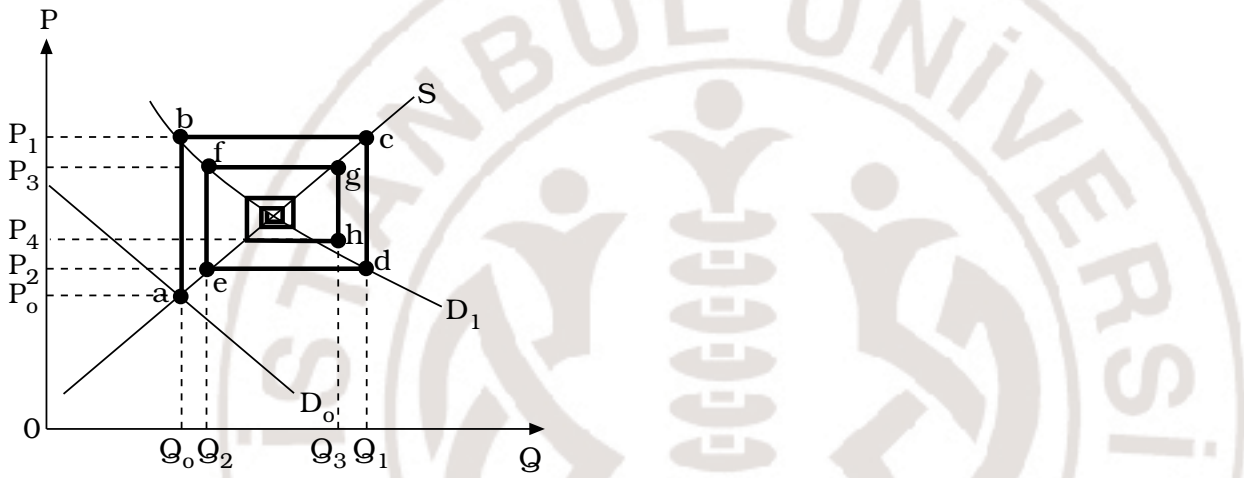
$t_4$ döneminde $t_3$ döneminin fiyatı olan $P_0$'ı dikkate alan üreticiler $Q_0$ kadar üretim yapacaklardır. $P_0$ fiyatından arz eğrisine izdüşüm alınırsa üretim düzeyinin $Q_0$ olacağı görülecektir. Ancak $P_0$ fiyatını gözönüne alıp $Q_0$ kadar üretim yapan üreticiler ürünü bekledikleri fiyatının üstünde olan $P_1$ fiyatından satacaklardır. $Q_0$'dan $D_1$ talep eğrisine izdüşüm alınırsa ürünün (b noktası) $P_1$ fiyatından satılacağı görülecektir.

| | Q | P |
|---|---|---|
| $t_1$ dönemi | $Q_1$ | $P_0$ |
| $t_2$ dönemi | $Q_0$ | $P_1$ |
| $t_3$ dönemi | $Q_1$ | $P_0$ |
| $t_4$ dönemi | $Q_0$ | $P_1$ |

Dolayısıyla dışarıdan bir müdahale olmazsa denge etrafında kararlı bir dalgalanma devam edecektir. Eğer devlet müdahale edip sonraki yılın fiyatını ilan ederse veya üretim miktarını kısma yönünde bir karar alırsa kararlı dalgalanmadan dengeye yönelinir.

### b) Talep Eğrisi Arz Eğrisine Göre Daha Esnekse

***Dengeye Yönelen Dalgalanma***




Başlangıçta denge a noktasındadır. Denge fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. Herhangi bir nedenle talebin $D_1$ şeklinde sağa kaydığını varsayalım. Tarım ürünleri piyasasında t döneminde $Q_0$ üretim düzeyini arttırmak mümkün olmayacağı için fiyat $P_1$'e (b noktası) çıkacaktır.

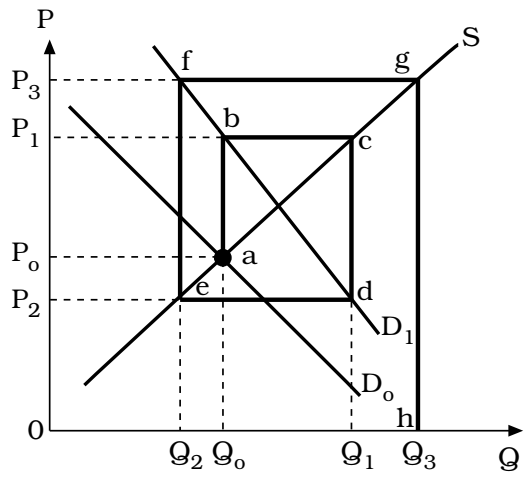
$t_1$ döneminde üreticiler t döneminin fiytı olan $P_1$'i veri alarak c noktasına tekabül eden $Q_1$ kadar mal üretecektir. Ancak $t_1$ döneminde $Q_1$ kadar mal piyasada d noktasına tekabül eden $P_2$ fiyatından satılacaktır.

$t_2$ döneminde üreticiler $t_1$ döneminin fiyatı olan $P_2$ fiyatına göre üretim kararı alacak ve e noktasına tekabül $Q_2$ kadar üretim yapacaktır. $Q_2$ kadar ürün $t_2$ döneminde f noktasına tekabül eden $P_3$ fiyatından satılacaktır.

$t_3$ döneminde üreticiler $t_2$ döneminin fiyatı olan $P_3$ fiyatını dikkate alarak g noktasına tekabül eden $Q_3$ kadar üretim yapacaktır. Ancak $t_3$ döneminde $Q_3$ kadar üretim h noktasına tekabül eden $P_4$ fiyatından satılacaktır. Dolayısıyla yıllar geçtikçe fiyat ve miktarda meydana gelen dalgalanmalar gittikçe azalacak ve kararlı dengeye kendiliğinden gelinecektir. Yani talep eğrisi arz eğrisine göre daha yatıkken, devletin tarım ürünleri piyasasına müdahale etmesine gerek yoktur.

### c) Arzın Talebe Göre Daha Esnek Olması

*Dengeden Uzaklaşan Dalgalanma*




Başlangıçta denge a noktasında iken denge fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. t döneminde herhangi bir nedenle talep eğrisinin $D_1$ şeklinde sağa kaydığını varsayalım. t döneminde üretim miktarını arttırmak mümkün olmadığı için $Q_0$ kadar mal $P_1$ fiyatından satılacaktır.

$t_1$ döneminde üreticiler t döneminin fiyatı olan $P_1$'i dikkate alarak c noktasına tekabül eden $Q_1$ kadar ürün üretecektir. Ancak $Q_1$ kadar ürün $D_1$ talep eğrisi için d noktasına tekabül eden $P_2$ fiyatından satılacaktır.

$t_2$ döneminde üreticiler $t_1$ döneminin fiyatı olan $P_2$'yi dikkate alarak e noktasına tekabül eden $Q_2$ kadar üretim yapacaktır. Diğer taraftan $Q_2$ kadar üretim $t_2$ döneminde f noktasına tekabül eden $P_3$ fiyatından satılacaktır.

$t_3$ döneminde üreticiler $t_2$ döneminin fiyatı olan $P_3$'ü dikkate alacak ve g noktasına tekabül eden $Q_3$ kadar üretim yapacaktır. Dolayısıyla dengeden gittikçe uzaklaşan bir dalgalanma söz konusu olacaktır. Kararlı dengeye dönebilmek için devletin tarım ürünleri piyasasına müdahale etmesi gerekmektedir.

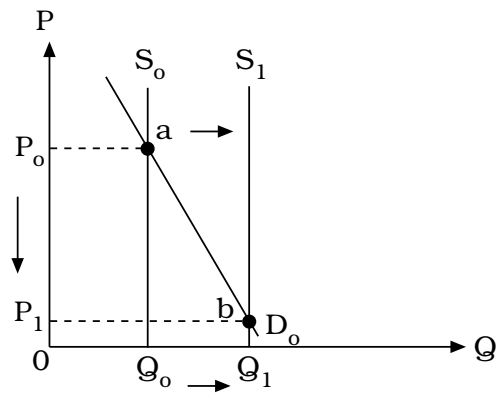
## 4.6. Bolluk Paradoksu: *King Kanunu*

Tarım ürünleri piyasasında ürünün bol olduğu yıllarda hasılatın az, ürünün az olduğu yıllarda ise hasılatın bol olması "bolluk paradoksu" ya da King Kanunu şeklinde ifade edilmektedir. King kanunu, iyi ürün kötü hasılat, kötü ürün iyi hasılat şeklinde özetlenebilir.

Ürünün bol olduğu yıllarda hasılatın kötü olmasının nedeni, tarım ürünleri için talebin fiyat esnekliğinin birden küçük olmasıdır. Örneğin t döneminde tarım ürünleri piyasasında bolluk olduğunu ve ürün fiyatının %50 düştüğünü varsayalım. Talebin fiyat esnekliği birden küçükken fiyatların %50 düşmesi talep edilen miktarı %50'den daha az arttıracağı için toplam hasıla azalacaktır.

$e_D < 1 \rightarrow \underbrace{P\downarrow \%50}_{\text{TR'yi azaltıcı etki}} > \underbrace{Q\uparrow \%50}_{\text{TR'yi arttırıcı etki}}$'den az = TR azalır.

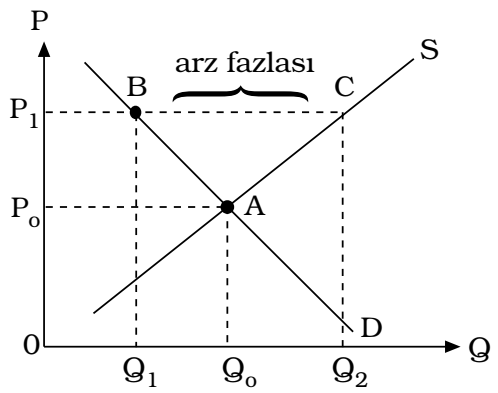
Bu durumu şekil yardımıylada görmek mümkündür.




Tarım ürünleri piyasasında arz esnekliği sıfır iken talebin fiyat esnekliğinin birden küçük olduğu varsayalım. Başlangıçta denge a noktasında oluşmuştur. a denge noktası için toplam hasıla $0P_0aQ_0$ alanına eşittir. Herhangi bir nedenle bolluk yaşandığını ve arz eğrisinin $S_1$ şeklinde sağa kaydığını varsayalım. Bu durumda denge b noktasında oluşacaktır. Ancak fiyatta meydana gelen düşme, miktarda meydana gelen artıştan daha fazla olduğu için toplam hasıla alanı $0P_1bQ_1$ alanına düşecektir. Böyle bir durumda devlet üreticiyi korumayı amaçlarsa taban fiyat politikasına gidilir.

## 4.7. Taban Fiyat Politikası

Devletin bir ürününün satılabileceği en düşük fiyatı (minimum fiyatı) belirlemesine taban fiyat politikası denir. Taban fiyat politikasının etkili olabilmesi için denge fiyatının üstünde bir taban fiyatının belirlenmesi gerekir. Zira denge fiyatından veya denge fiyatının altındaki fiyatlardan birinin en düşük fiyat olarak belirlenmesi anlamlı olmayacaktır. Taban fiyat politikasını şekil yardımıyla görmek mümkündür.




Başlangıçta piyasa dengesi arz ve talep eğrilerinin kesiştiği A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında piyasada $P_0$ fiyatından $Q_0$ kadar ürün alınıp satılmaktadır. Devletin bir an için piyasada oluşan $P_0$ fiyatını üreticiler için düşük bir fiyat olarak gördüğünü ve $P_1$ fiyatını

malın satılacağı en düşük fiyat olarak belirlediğini varsayalım. Bu durumda ortaya şu sonuçlar çıkar:

✓ Tüketiciler taban fiyat politikasından önce $Q_0$ kadar malı $P_0$ fiyatından alırken, taban fiyat politikasından sonra $Q_1$ kadar malı $P_1$ fiyatından aldıkları için tüketici refahında azalma meydana gelmiştir.

✓ $0Q_1$ kadar ürün piyasa koşullarında satılabileceği için üreticilerin bazıları malını satacak alıcı bulabilirken, diğerleri ürettiği malı satın alacak alıcı bulamaz.

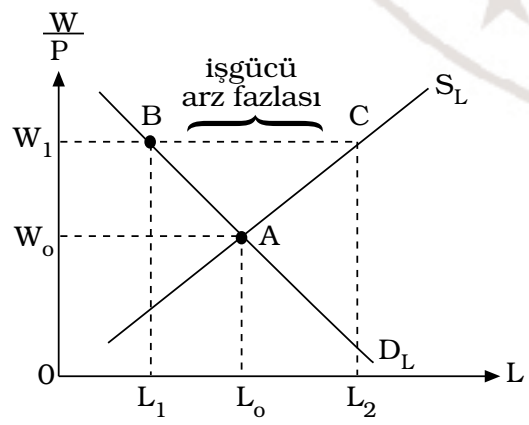
✓ Üreticileri korumak amaçlanır.

✓ Taban fiyatı denge fiyatının üstünde belirlendiği için B-C aralığı kadar arz fazlası oluşur.

✓ Arz fazlası devlet tarafından satın alınmazsa taban fiyat politikası başarısız olur.

✓ Taban fiyat politikası sonucunda tüketicilerin üreticilere yapacağı ödemenin artması veya azalması $P_0$-$P_1$ fiyat aralığında talebin fiyat esnekliğine bağlıdır. Talebin fiyat esnekliği birden büyükse, taban fiyat politikası sonucunda ürünün fiyatında meydana gelen yüzde artıştan daha fazla talep edilen miktarda azalma olacağı için tüketicinin üreticiye yapacağı ödeme azalır. Tersine talebin fiyat esnekliği birden küçükse, malın fiyatında meydana gelen yüzde artıştan, talep edilen miktar daha az düşeceği için tüketicinin üreticiye ödeyeceği miktar daha az tüketmesine rağmen artacaktır.

Taban fiyat politikası işçileri korumak amacıyla da uygulanabilir. Devletin taban fiyat politikası kapsamında emek piyasasına yapmış olduğu bu müdahale asgari ücret uygulaması olarak adlandırılır. Bu durum şekil yardımıyla görmek mümkündür.



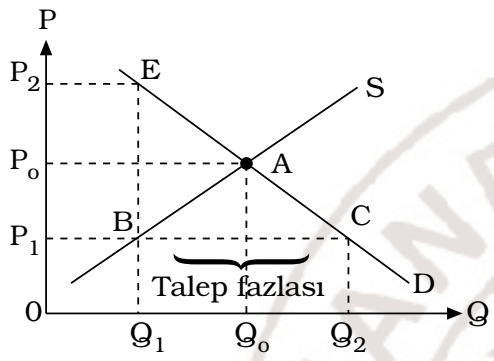

Başlangıçta denge ücret düzeyi emek arz ve talep eğrilerinin kesiştiği A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında ücret düzeyi $W_0$'dır. $W_0$ ücret düzeyinden $L_0$ kadar işgücü istihdam edilmektedir. Hükümetin $W_0$ ücret düzeyini düşük bulduğunu ve işçileri korumak amacıyla $W_1$ ücret düzeyini asgari ücret olarak belirlediğini varsayalım. Bu durumda şu sonuçlar ortaya çıkar:

✓ $W_1$ ücret düzeyinden emek talebi $L_1$'e, emek arzı $L_2$'ye çıkar. B-C aralığı kadar işgücü arz fazlası ortaya çıkar. Yani, B-C aralığı kadar işsizlik olur.

✓ Ortaya çıkan işsizlik piyasa ücret düzeyinin altındaki ücret düzeylerinde işçilerin çalışmaya razı olmasına yol açar.

### 4.8. Tavan Fiyat Politikası

Devletin bir ürünün satılabileceği en yüksek fiyat düzeyini belirlemesine tavan fiyat politikası denir. Tavan fiyat politikasının etkili olabilmesi için belirlenen tavan fiyatın denge piyasa fiyatının altında olması gerekir. Bu durumu şekil yardımıyla açıklamak mümkündür.



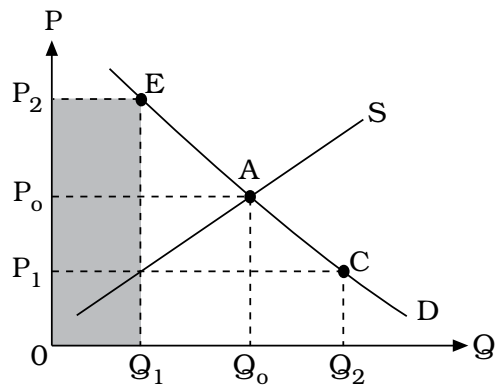

Başlangıçta A denge noktasında piyasa fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$'dır. Devletin piyasada oluşan $P_0$ fiyatının tüketiciler açısından yüksek olduğunu ve ilgili malın satılabileceği en yüksek fiyat düzeyi olarak $P_1$'in belirlendiğini varsayalım.

Bu durumda şu sonuçlara ulaşılır:

✓ Tüketiciyi korumak amaçlanır.

✓ $P_1$ fiyatından üreticiler $Q_1$ kadar mal satmak isterken, tüketiciler $Q_2$ kadar mal talep eder. Dolayısıyla B-C aralığı kadar talep fazlası oluşur.

✓ $0Q_1$ kadar ürünü $0Q_2$ kadar talep arasında paylaştırmak için karne vb. yöntemlere başvurulur. İşte piyasa mekanizması tarafından bir olayın idari karar ile düzenlenmesine tayınlama adı verilir.




✓ $Q_1$ kadar ürüne $P_2$ gibi daha yüksek bir fiyatı ödemeye razı olan tüketiciler olacağı için karaborsa meydana gelir. Bu durumu şekilde görmek mümkündür.

✓ Tavan fiyatı politikasının olumsuzluklarını ortadan kaldırması için devletin üreticileri sübvanse etmesi gerekir.

### 4.9. Esneklik ve Verginin Yansıması

Hükümetler spesifik ve advolorem olmak üzere iki tip vergi almaktadır. Spesifik vergi malların fiziki birimleri üzerinden alınmaktadır. Advolorem vergi ise malın değerinin belli bir yüzdesi olarak alınır. Hükümetler tarafından mallar üzerine vergi konulduğunda malın arz fiyatında vergi artışı kadar yükselme meydana gelir. Dolayısıyla arz eğrisi sola kayar. İşte bu noktada hükümet tarafından konulan verginin üreticiler ve tüketiciler arasında nasıl paylaştırılacağı sorunu ortaya çıkar. Bu durum vergi yansıması olarak adlandırılır. Bu durumu tablo yardımıyla görmek mümkündür.

| Esneklik | Üretici | Tüketici |
|---|---|---|
| Talep esnekliği sonsuz ise | Tamamını üretici öder. | Tüketici ödemez. |
| Talep esnekliği sıfır ise | Üretici ödemez.. | Tamamını tüketici öder. |
| Arz esnekliği sonsuz ise | Üretici ödemez. | Tamamını tüketici öder. |
| Arz esnekliği sıfır ise | Tamamını üretici öder. | Tüketici ödemez. |
| Talep esnekliği arz esnekliğinden büyükse | Büyük kısmını üretici öder. | Küçük kısmını tüketici öder. |
| Talep esnekliği arz esnekliğinden küçükse | Küçük kısmını üretici öder. | Büyük kısmını tüketici öder. |
| Talep esnekliği arz esnekliğine eşitse | Eşit paylaşır. | Eşit paylaşır. |

**NOT:** Esnek olan vergiyi diğerine ödettirir, yani esnek olmayan öder.

Verginin üreticiler veya tüketiciler tarafından ne kadarlık kısmının yansıtılabileceği talep ve arz esnekliklerine bağlıdır. Diğer bir ifadeyle esnek olan vergiyi diğerine ödettirir.

# SONUÇ

Bu hafta piyasa dengesi, piyasa dengesindeki değişmeler, tüketici rantı ve üretici rantı gibi kavramlar ele alındıktan sonra örümcek ağı teoremi, bolluk paradoksu ve bazı devlet müdahale biçimlerine değinilmiştir.

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Herhangi bir A malına ait arz eğrisi sola, talep eğrisi de sağa kayıyorsa bu durumda denge üretim ve fiyat düzeyi hakkında ne söylenebilir?**

   A) Denge fiyatı değişmez, üretim miktarı artar.

   B) Denge fiyatı artar, üretim miktarı düşer.

   C) Denge fiyat ve miktarı artar.

   D) Denge fiyat ve üretim miktarı azalır.

   E) Denge fiyatı yükselir, miktar hakkında kesin bir şey söylenemez.

2. **Aşağıdakilerden hangisinde üretici rantı ile ilgili olarak doğru bir tanımlama yapılmıştır?**

   A) Fiyatın üzerinde, talep eğrisinin altında kalan kısım

   B) Fiyatın altında, arz eğrisinin üzerinde kalan kısım

   C) Arz eğrisinin üstünde, talep eğrisinin altında kalan kısım

   D) Arz ve talep eğrisinin altında kalan kısım

   E) Arz ve talep eğrisinin üstünde kalan kısım

3. **Tüketicilerin bir malı satın almaya razı oldukları fiyat düzeyi ile fiilen satın aldıkları piyasa fiyatı arasındaki farka ne ad verilmektedir?**

   A) Talep kanunu

   B) Tüketici bütçesi

   C) Tüketici yasası

   D) Tüketici rantı

   E) Tüketici kârı

4. **Devletin piyasalara müdahale ederek, bazı mal, hizmet ve üretim faktörleri için denge fiyatının üzerinde belirlediği minimum fiyata ne ad verilir?**

   A) Tavan fiyat

   B) Taban fiyat

   C) Nispi fiyat

   D) Asgari ücret

   E) Mutlak fiyat

5. **Arz edilen miktarın sabit olması durumunda vergi yükünün dağılımı aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

A) Verginin tamamını tüketici öder.

B) Verginin tamamını üretici öder.

C) Vergi yükü üreticiler ve tüketiciler arasında eşit olarak paylaşılır.

D) Verginin daha büyük kısmını tüketici öder.

E) Verginin daha büyük kısmını üretici öder.

**YANITLAR:** 1-E, 2-B, 3-D, 4-B, 5-B

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ T.C. 1453

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 5. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

5. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

# ÖZET

Beşinci hafta, ordinalist ve kardinalist yaklaşıma göre fayda teorilerinin, kayıtsızlık eğrisi, bütçe doğrusu, tüketici dengesi, tüketici dengesindeki değişmeler, fiyat-tüketim eğrisi, gelir-tüketim eğrisi, engel eğrisi mikro iktisadın tüketici cephesinden temel konuları ele alınacaktır.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

# BEŞİNCİ BÖLÜM

## Fayda Teorisi ve Tüketici Dengesi

### 5.1. Fayda Kavramı

Fayda, tüketim sonucu elde edilen doyumdur. Dolayısıyla fayda tüketim ile ilgili bir kavramdır. Fayda fonksiyonunun özellikleri şu şekilde ifade edilebilir:

✓ Fayda fonksiyonu malların ve hizmetlerin tüketim miktarının artan bir fonksiyonudur. Yani fayda fonksiyonu pozitif eğimlidir.

✓ Diğer malların tüketilen miktarı sabitken bir malın tüketilen miktarı artarsa toplam fayda azalarak artar. Yani marjinal fayda azalır.

✓ Her bireyin fayda fonksiyonu birbirinden bağımsızdır.

✓ Bir malın faydası her birey için farklıdır.

✓ Fayda fonksiyonu sürekli ve iki kez türevi alınabilir bir fonksiyondur.

#### 5.1.1. Fayda Teorileri

Fayda teorileri, Ordinal fayda teorisi ve Kardinal fayda teorisi olmak üzere ikiye ayrılır. Ordinal fayda teorisi ve Kardinal fayda teorisi arasındaki farklar tablo yardımıyla gösterilebilir.

| Kardinal Fayda Teorisi | Ordinal Fayda Teorisi |
|---|---|
| "Sayısalcılar" olarak da ifade edilmektedir. | "Sırasalcılar" olarak da ifade edilmektedir. |
| En önemli temsilcileri Jevans, Gossen ve Wallras'tır. | En önemli temsilcileri Edgeworth, Antonelli, Fisher'dir. |
| Faydayı "Util" denilen bir ölçü birimi yardımıyla hesaplarlar. | Faydanın ölçülmesi imkansızdır. Fayda sıralanabilir. |
| Fayda objektif bir kavramdır, bireyden bireye değişmez. | Fayda subjektif bir kavramdır, bireyden bireye değişebilir. |
| Fayda ölçülebildiği için karşılaştırılabilir. | Fayda ölçülemediği için karşılaştırılamaz. |
| Bir maldan sağlanan fayda diğer mallardan sağlanan faydadan etkilenmez. Bu yüzden de bireysel faydaları toplamak suretiyle toplam faydaya ulaşılabilir. | Bir malın tüketiminden sağlanan fayda diğer malların tüketiminden sağlanan faydadan bağımsız değildir. Örneğin Kardinalistlerin ileri sürdüğü gibi tabağın faydası, kaşığın faydasından bağımsız değildir. Tek başına bir tabağın veya kaşığın faydası, tabak ve kaşık bir aradayken elde edilen faydadan küçüktür. Dolayısıyla bireysel faydaları toplamak suretiyle toplam faydaya ulaşmak mümkün değildir. |
| Tüketici dengesini ele alırken sayısal bir yöntem olan "Eş marjinal fayda" ilkesinden yararlanılır. | Ordinalist yaklaşım tüketici dengesi bütçe doğrusu ve farksızlık eğrileri yardımıyla açıklanmaktadır. |

### 5.1.2. Kardinalist Yaklaşıma Göre Tüketici Dengesi

Kardinalist yaklaşımda tüketici dengesini ele alabilmek için bazı basitleştirici varsayımlar yapılmaktadır. Bunlar şunlardır:

✓ İnceleme döneminde tüketicinin bütçesi sabittir.

✓ İnceleme döneminde tüketicinin tükettiği mal ve hizmetlerin fiyatı sabittir.

✓ Tüketicinin zevk ve tercihleri sabittir.

✓ Marjinal fayda sayısal olarak bilinmektedir.

Tüketici dengesini ele almak için bazı kavramların bilinmesi gereklidir:

– **Toplam fayda:** Bir malın tüketilen tüm birimlerinden elde edilen faydadır.

– **Marjinal fayda:** Tüketilen mal miktarının bir birim arttırılması durumunda toplam faydada meydana gelen değişmeyi ifade eder. Yani marjinal fayda tüketilen son birim maldan elde edilen faydadır. Tüketilen mal miktarı 8 birimden 9 birime çıkarıldığında 9. birimin tüketilmesinden dolayı elde edilen fayda marjinal faydadır. Şu şekilde hesaplanır:

$$\underset{\text{marjinal fayda}}{MU} = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}$$ → toplam faydadaki değişim; → tüketim miktarındaki değişim

***Örnek:*** Tüketilen mal miktarı 8 birimken toplam fayda 40 birimdir. Tüketilen mal miktarı 12'ye çıkarıldığında toplam fayda 88 birime çıkmaktadır. Buna göre marjinal fayda kaçtır?

$$MU = \frac{TU_2 - TU_1}{Q_2 - Q_1} = \frac{\Delta TU}{\Delta Q} = \frac{88 - 40}{12 - 8} = \frac{48}{4} = 12$$

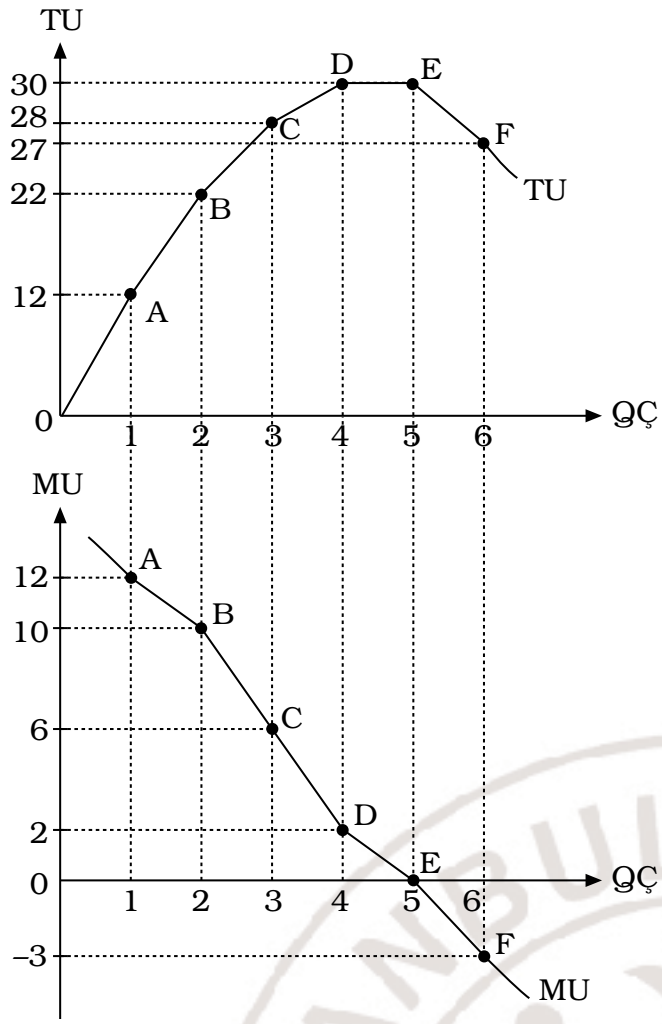
### 5.1.3. Azalan Marjinal Fayda Kanunu

Bir malın tüketilen miktarı arttıkça marjinal faydasının sürekli olarak azalmasına "azalan marjinal fayda kanunu" denir. Bu durumu bir örnekle göstermek mümkündür.

***Örnek***

| Çay | TU | $MU = \frac{\Delta TU}{\Delta Q}$ | |
|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | |
| 1 | 12 | 12 | |
| 2 | 22 | 10 | |
| 3 | 28 | 6 | |
| 4 | 30 | 2 | |
| 5 | 30 | 0 | → Doyum noktası |
| 6 | 27 | –3 | |

Tüketilen çay miktarı sıfır iken doğal olarak toplam fayda ve marjinal fayda sıfırdır. Tüketilen çay miktarı 1 olduğunda toplam fayda ve marjinal fayda 12 birimdir. Tüketilen ilk çay aynı zamanda tüketilen son çay olduğu için marjinal fayda ve toplam fayda değerleri birbirine eşittir. 2. çay içildiğinde toplam fayda 22 olduğuna göre marjinal fayda 10 olur. 3. çay içildiğinde marjinal fayda 6'ya düşmüş, toplam fayda 28 olmuştur. 4. çay içildiğinde marjinal fayda 2'ye düştüğü için toplam fayda 30 olarak gerçekleşmiştir. 5. çay içildiğinde hiç fayda elde edilmediği için (marjinal faydası sıfırdır) toplam faydada değişiklik olmamıştır. Dolayısıyla burası "Doyum Noktasını" ifade etmektedir. 6. çay içildiğinde tüketicinin midesi rahatsız olduğu için toplam fayda 27'ye düşmüştür. Yani 6. çayın marjinal faydası –3 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum şekil yardımıyla gösterilirse:




Örnekteki rakamlar ve grafik incelendiğinde şu çıkarımları yapmak mümkündür:

✓ Toplam fayda önce azalarak artar, sonra azalır.

✓ Toplam fayda eğrisi önce pozitif, sonra negatif eğimlidir.

✓ Toplam fayda artarken, marjinal fayda azalmaktadır. Fakat pozitif değerlere sahiptir.

✓ Toplam fayda azalırken, marjinal fayda azalmaktadır. Fakat negatif değerlere sahiptir.

✓ Toplam fayda maksimumken marjinal fayda sıfırdır.

✓ Marjinal fayda eğrisi sürekli azalan ve eksi değerler alan bir eğridir.

✓ Marjinal fayda eğrisi negatif eğimlidir.

✓ Marjinal fayda sıfır iken toplam fayda maksimumdur.

✓ Marjinal fayda pozitifken (şekilde A, B, C, D, E noktaları), toplam fayda azalarak artmaktadır, yani pozitif eğimlidir.

✓ Marjinal fayda negatifken (şekilde F noktası), toplam fayda azalmaktadır. Yani negatif eğimlidir.

✓ Marjinal fayda negatifken, tüketilen mal miktarı marjinal faydanın sıfır olduğu yere kadar azaltılırsa marjinal fayda artar, toplam fayda artar. Örneğin tüketilen çay miktarı 6'dan 5'e düşürüldüğünde toplam fayda 27'den 30'a, marjinal fayda –3'den sıfıra çıkmaktadır.

✓ Marjinal fayda sıfır veya pozitif değere sahipken, tüketilen mal miktarı azaltılırsa marjinal fayda artar, toplam fayda azalır. Örneğin tüketilen çay miktarı 5'den 4'e düşürüldüğünde marjinal fayda sıfırdan 2'ye yükselirken, toplam fayda 30'dan 28'e düşmektedir.

### 5.1.4. Kardinalist Yaklaşımda Tüketici Denge Koşulu

Birinci Gossen Kanunu bir malın tüketilen miktarı arttıkça toplam faydanın belli bir noktaya kadar azalarak artacağını ya da marjinal faydanın sürekli olarak azalacağını ifade etmektedir. Diğer bir ifadeyle azalan marjinal fayda kanununu ifade etmektedir.

Kardinalist yaklaşıma göre tüketici dengesinin gerçekleşebilmesi şu koşula bağlıdır: Tüketicinin satın aldığı mal bileşimlerinin optimum olabilmesi için her bir malın marjinal faydasının fiyatına oranı bütün mallar itibariyle birbirine eşit olmalıdır. Buna "Eş Marjinal Fayda Kanunu" denir. Gelirin tamamının harcanması koşuluyla tüketici dengesi şu şekilde gösterilir:

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots = \frac{MU_n}{P_n}$$

Tüketici harcadığı son birimden elde ettiği faydaları eşitlemişse dengededir ve fayda maksimizasyonu sağlanmıştır. Buna aynı zamanda II. Gossen Kanunu denir.

### 5.2. Ordinalist Yaklaşımda Tüketici Dengesi

Ordinal faydacılar tüketici dengesini ele alırken farksızlık eğrisi ve bütçe kısıtından yararlanırlar. Ayrıca bu noktada tüketici tercihlerinin ele alınması gerekir.

Bir tüketicinin rasyonel kararlar alabilmesi, tüketici tercihleri ile ilgilidir. Tüketicinin tercihleri belirlenirken şu varsayımlar yapılmaktadır:

✓ Tercihlerin bütünlüğü (tamlığı) varsayımı: Buna göre tüketici A ve B gibi mal sepetleri arasında bir sıralama yapmaktadır. Yani tüketici A mal sepetini B mal sepetine ya da B mal sepetini A mal sepetine tercih edebilir. Ya da bu iki mal arasında kayıtsız kalabilmektedir.

✓ Tercihlerin geçişliliği varsayımı: Buna göre tüketici A mal sepetini, B mal sepetine, B mal sepetini ise C mal sepetine tercih ederse, A mal sepetini C mal sepetine tercih edecektir. Kayıtsızlık eğrileri geçişlilik ve doymazlık varsayımının sonucu olarak kesişmezler.

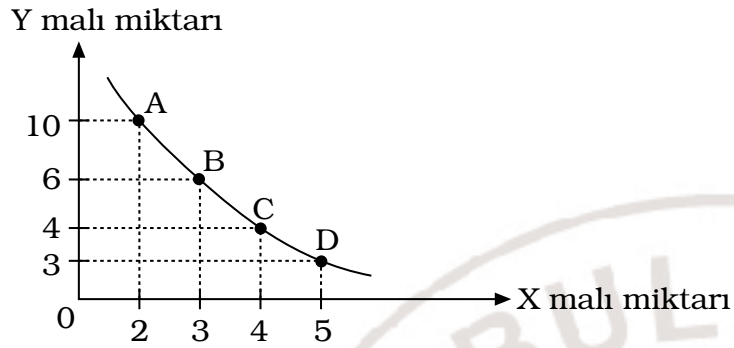
✓ Tercihlerin doymazlığı varsayımı: Buna göre tüketici mal sepetleri arasında daha fazla mal içeren sepeti tercih etmektedir. Kayıtsızlık eğrileri doymazlık varsayımı gereği negatif eğimlidirler. Dolayısıyla kayıtsızlık eğrilerinin pozitif eğimli olması, doymazlık varsayımının ihlali anlamına gelmektedir. Yine orjine daha uzak olan kayıtsızlık eğrisinin daha yüksek fayda düzeyini temsil etmesi doymazlık varsayımının bir sonucudur.

✓ Tercihlerin sürekliliği varsayımı: Tüketici bir mal sepetinden başka bir mal sepetine geçerken (örneğin A mal sepetinden B mal sepetine) çok sayıda başka mal sepeti bileşimleriyle karşılaşmaktadır. Dolayısıyla A mal sepetinden daha yüksek, B mal sepetinden daha düşük fayda düzeyini temsil eden çok sayıda mal bileşiminin bulunması tercihlerin sürekliliği varsayımı olarak adlandırılmaktadır.

✓ Tercihlerin dışbükeyliliği varsayımı: Kayıtsızlık eğrileri doymazlık ve tercihlerin kesinlikle dışbükeyliği varsayımının bir sonucu olarak orjine dışbükey bir görünüm arz etmektedir.

### 5.2.1. Farksızlık Eğrisi

Tüketiciye aynı tatmin (fayda) düzeyini sağlayan farklı mal bileşimlerinin geometrik yerine farksızlık eğrisi denir. Farksızlık eğrisinin diğer adı kayıtsızlık eğrisi veya eş fayda eğrisidir. Farksızlık eğrisi analizi yapılırken iki mal tüketildiği varsayılır. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.




*Farksızlık eğrisi*

Buna göre

✓ Tüketici A noktasındaki mal sepetinde 10Y malı, 2X malı tüketmektedir. Tüketici kullandığı X malı miktarını 1 birim arttırdığında aynı fayda düzeyinde kalabilmek için kullandığı Y malı miktarını düşürecektir. Şekilde A noktasından B noktasına geçildiğinde kullanılan X malı miktarı 3 birime yükselirken, aynı fayda düzeyinde kalabilmek için kullanılan Y malı miktarı 6'ya düşürülmüştür. B noktasında tüketilen X malı miktarı 1 birim arttırıldığında aynı fayda düzeyinde kalabilmek için Y malı miktarı 2 birim azaltılarak 4'e düşürülmüştür. Şekilde C noktasından D noktasına geçildiğinde kullanılan X malı miktarı 1 birim arttırılırken, Y malı miktarı aynı fayda düzeyinde kalabilmek için 1 birim azaltılmıştır. İşte, tüketiciye aynı tatmin düzeyini sağlayan A, B, C, D gibi noktalarının geometrik yeri alındığında kayıtsızlık eğrisine ulaşılır.

### 5.2.2. Farksızlık Eğrilerinin Özellikleri

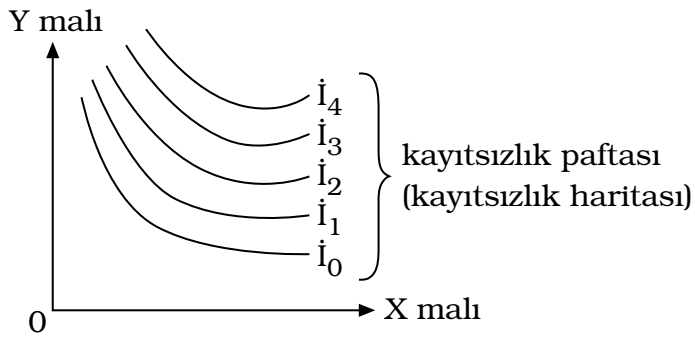
✓ Farksızlık eğrisi üzerindeki tüm noktalar aynı fayda düzeyini gösterir. Şekil incelendiğinde şu sonuca ulaşılır. Tüketici;

✓ A noktasında 10Y, 2X
✓ B noktasında 6Y, 3X
✓ C noktasında 4Y, 4X
✓ D noktasında 3Y, 5X

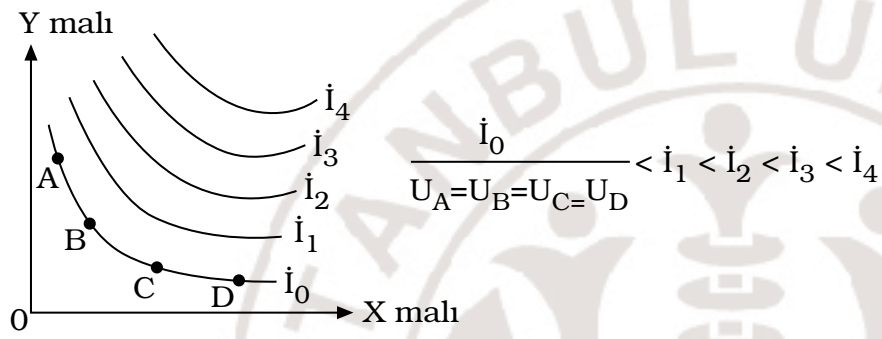
} Fayda düzeyi açısından $U_A = U_B = U_C = U_D$

şeklinde değişik mal sepetleri tüketmektedir. A, B, C, D noktalarında tüketici farklı mal bileşimleri tüketerek aynı tatmin düzeyini elde etmektedir. Dolayısıyla tüketici A, B, C ve D noktaları arasında kayıtsızdır. Hangi noktayı tüketirse tüketsin aynı tatmin düzeyini sağlayacaktır.

✓ Bir mal düzleminde her tüketicinin kendi tercih sıralamasını gösteren sonsuz sayıda kayıtsızlık eğrisi bulunmaktadır. Buna kayıtsızlık paftası da denir.

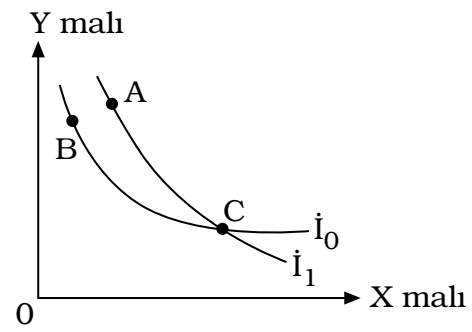



✓ Orjine göre daha uzak olan kayıtsızlık eğrisi, daha yüksek tatmin düzeyini göstermektedir. Yani kayıtsızlık eğrisi orjinden uzaklaştıkça elde edilen fayda düzeyi artmaktadır. Buna "Doymazlık Varsayımı" denir. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.




Şekilde $İ_0$ kayıtsızlık eğrisi üzerindeki tüm noktalar aynı fayda düzeyini gösterirken orjine göre daha uzak olan kayıtsızlık eğrisi daha yüksek fayda düzeyini göstermektedir.

✓ Kayıtsızlık eğrileri birbirini kesmezler. Bu duruma tercihler arasında tutarlı olma özelliği (geçişkenlik varsayımı) denir. Zira orjine göre daha uzak olan kayıtsızlık eğrisi daha yüksek fayda düzeyini temsil etmektedir. Kayıtsızlık eğrilerinin kesişmesi durumunda orjine göre daha uzak olan daha yüksek fayda düzeyini göstermemektedir. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.




Şekilde A noktası orjine göre daha uzak olan $İ_1$ kayıtsızlık eğrisi üzerindeki bir noktayı temsil etmektedir. $İ_1$ kayıtsızlık eğrisi, $İ_0$ kayıtsızlık eğrisine göre orjinden daha uzak olduğu için A noktası B noktasından daha yüksek bir fayda düzeyini temsil etmektedir (A>B).

C noktası ise A noktası ile aynı kayıtsızlık eğrisi üzerinde olduğu için aynı fayda düzeyini temsil etmektedir (A=C).

Diğer taraftan C noktası B noktasıyla da aynı kayıtsızlık eğrisi üzerinde olduğu için aynı fayda düzeyini temsil etmektedir (B=C).

Bu durumda A>B ve A=C ise B=C olamayacağı için A, B'den büyük olamaz. Bu nedenle de kayıtsızlık eğrileri kesişmezler.

✓ Kayıtsızık eğrileri negatif eğimlidir. Kayıtsızlık eğrilerinin negatif eğimli olmasının nedeni; yani sol yukarıdan sağ aşağıya doğru inmesinin nedeni, malların birbiri yerine ikame edilmesidir. Diğer bir ifadeyle mallar arası ikamedir. Çünkü bir malın tüketilen miktarı bir birim azaltıldığında, aynı tatmin düzeyinde kalabilmek için diğer malların tüketilen miktarının arttırılması gerekir.

| |
|---|
| ✓ Kayıtsızlık eğrisinin negatif eğimli olmasının nedeni mallar arası ikamedir. |
| ✓ Eş ürün eğrisinin negatif eğimli olmasının nedeni girdiler arası ikamedir. |

✓ Kayıtsızlık (farksızlık) eğrileri orjine göre dış bükeydir. Kayıtsızlık eğrilerinin orjine göre dış bükey olmasının nedeni, marjinal ikame oranının azalan bir seyir izlemesidir. Yani, tüketilen mallardan birinin miktarı eşit parçalar halinde arttırıldığında her seferinde diğer malın kullanımından vazgeçilen miktar azalacaktır. Buna göre marjinal ikame oranı şu şekilde ifade edilebilir:

### 5.2.3. Marjinal İkame Oranı

Bir malın tüketilen miktarı eşit parçalar halinde arttırıldığında, aynı fayda düzeyinde kalabilmek için diğer malın tüketiminden ne kadar vazgeçilmesi gerektiğini gösteren orandır. Dolayısıyla vazgeçilen miktarın, yerine konulan miktara oranlanması ile bulunur.

$$\underset{\substack{\downarrow \\ \text{Marjinal} \\ \text{İkame} \\ \text{Oranı}}}{MRS} = \frac{\text{Y malından vazgeçilen miktar}}{\text{Y malı yerine konulan X malı miktarı}} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

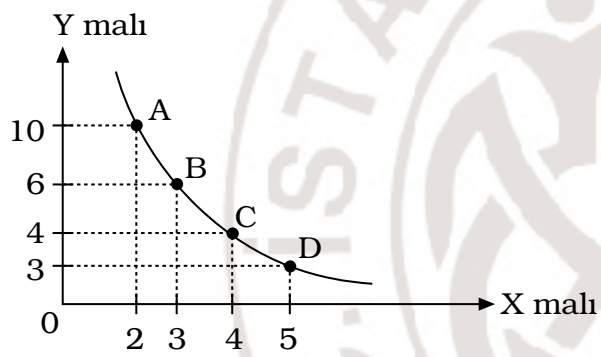
✓ MİO (marjinal ikame oranı) = $\frac{\Delta Y}{\Delta X}$ şeklinde hesaplanmaktadır. Yani, dikey eksendeki mutlak değişmenin yatay eksendeki mutlak değişmeye oranıdır. Hatırlanacağı üzere bu oran eğimi vermektedir. Dolayısıyla marjinal ikame oranı kayıtsızlık eğrisinin eğimini vermektedir.

✓ Tüketici bir maldan tükettiği miktarı arttırdığında (+), aynı fayda düzeyinde kalabilmek için diğer maldan tükettiği miktarı azaltması (–) gerektiği olgusundan dolayı marjinal ikame oranı daima negatif değere sahiptir.

$$MRS = \frac{\Delta Y\downarrow(-)}{\Delta X\uparrow(+)} = -\frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

Tüketilen X malı miktarı arttırılırken aynı tatmin düzeyinde kalabilmek için Y malı miktarı azaldığından marjinal ikame oranı tipik bir kayıtsızlık eğrisi için daima negatiftir.

Marjinal ikame oranının azalan bir seyir izlemesi kayıtsızlık eğrisinin orijine göre dış bükey olmasına yol açmaktadır. Bu durum şekil yardımıyla görülebilir.




Şekil ele alındığında B, C ve D noktalarında marjinal ikame oranı şöyle olacaktır:

$$MRS_B = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\frac{4}{1} = -4$$

$$MRS_C = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\frac{2}{1} = -2 \rightarrow \text{Azalan bir seyir izliyor.}$$

$$MRS_D = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\frac{1}{1} = -1$$

Buradaki (–) işareti yanıltıcı olmamalıdır. Bu sonuçların söylediği şey şudur:

✓ A noktasından B noktasına geçildiğinde X malı miktarını 1 birim arttırabilmek için 4Y malından vazgeçilmiştir.

✓ B noktasından C noktasına geçildiğinde X malı miktarını 1 birim arttırabilmek için 2Y malından vazgeçilmiştir.

✓ C noktasından D noktasına geçildiğinde X malı miktarını 1 birim arttırabilmek için 1Y malından vazgeçilmiştir.

✓ Dolayısıyla X malı miktarını 1 birim arttırabilmek için önce 4Y malından, sonra 2Y ve son olarak da 1Y malından vazgeçilmiştir. Yani, her seferinde X malı miktarını 1 birim arttırabilmek için daha az Y malından vazgeçilmiştir. Bu durumda "Azalan Marjinal İkame Oranı" söz konusu olduğu için kayıtsızlık eğrisi orjine dışbükey bir görünüm arzetmiştir.

✓ Kayıtsızlık eğrisinin orjine dış bükey olmasının nedeni "azalan marjinal ikame oranı"dır. Azalan marjinal ikame oranının nedeni ise "azalan marjinal fayda kanunudur." Yani, tüketilen X malı miktarı bir birim arttırıldığında her seferinde daha az Y malından vazgeçilmesinin nedeni (Bu durum marjinal ikame oranının azalan bir seyir izlediği anlamına gelir), azalan marjinal fayda kanunudur. Bu durum şu şekilde ifade edilebilir:

| Y malı tüketimi | $MU_y$ | X malı tüketimi | $MU_x$ |
|---|---|---|---|
| A → 10 birimken azalırsa | → Düşükken | 2 birimken artarsa | → Yüksekken |
| | | 3'e artarsa | → Düşmekte |
| B → 6'ya düşerse | → Yükselmekte | 4'e artarsa | → Düşmekte |
| C → 4'e düşerse | → Yükselmekte | 5'e artarsa | → Düşmekte |
| D → 3'e düşerse | → Yükselmekte | | |
| Y malı tüketimi ↓ | $MU_y$ ↑ | X malı tüketimi ↑ | $MU_x$ ↓ |
| Yukarıdaki durumun nedeni "Azalan marjinal fayda" kanunudur. | | | |

Başlangıçta tüketicinin sahip olduğu Y malı miktarı fazla, X malı miktarı az iken, Y malının marjinal faydası düşük, X malının marjinal faydası yüksektir. A mal bileşiminden D mal bileşimine geçildikçe tüketicinin sahip olduğu Y malı miktarı azalmakta ve Y malının marjinal faydası yükselmektedir. Diğer taraftan A mal bileşiminden D mal bileşimine geçildikçe tüketilen X malı miktarı arttığı için X malının marjinal faydası düşmektedir. Dolayısıyla A mal bileşiminden D mal bileşimine geçildikçe X malının marjinal faydası azaldığı için her seferinde bir birim daha fazla X malı tüketmek için daha az Y malından vazgeçilmektedir.

| **Tüketici Dengesi** | **Üretici Dengesi** |
|---|---|
| ✓ Kayıtsızlık eğrisinin orijine göre dış bükey olmasının nedeni, "Azalan marjinal ikame oranıdır." | ✓ Eş ürün eğrisinin orijine göre dış bükey olmasının nedeni "Azalan marjinal teknik İkame oranıdır." |
| ✓ Azalan marjinal teknik ikame oranının nedeni, "Azalan verimler yasasıdır." | ✓ Azalan marjinal ikame oranının nedeni "Azalan marjinal fayda kanunudur." |

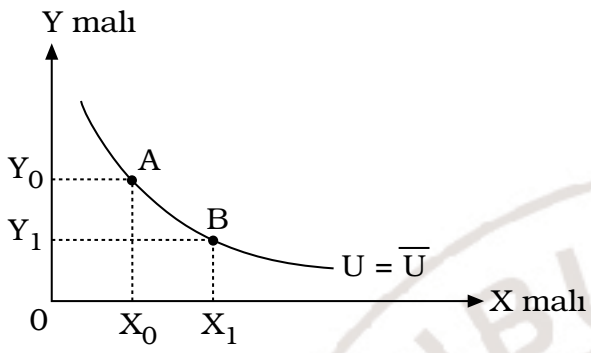
✓ Kayıtsızlık (farksızlık) eğrisinin eğimi marjinal ikame oranını vermektedir.

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

Marjinal ikame oranını belirleyen ise X malının marjinal faydasının Y malının marjinal faydasına oranıdır. Dolayısıyla marjinal ikame oranı X malının marjinal faydasının Y malının marjinal faydasına oranına eşittir.

$$MRS = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = -\frac{MU_x}{MU_y} \quad \begin{matrix} \nearrow \frac{\Delta TU}{\Delta X} \\ \searrow \frac{\Delta TU}{\Delta Y} \end{matrix}$$

Bu durumu bir örnek yardımıyla ifade etmek mümkündür:




Kayıtsızlık eğrisi üzerindeki tüm noktalarda fayda sabittir. Dolayısıyla faydadaki değişme sıfırdır. $\Delta U = 0$

✓ Şekilde A noktasından B noktasına geçildiğinde $\Delta Y$ kadar tüketilen Y malı azaldığı için Y malından elde edilen toplam fayda azalır. $\rightarrow -\Delta Y \,.\, MU_y$

✓ Diğer taraftan tüketilen X malı $\Delta X$ kadar artar. Tüketilen X malı arttığı için X malından elde edilen toplam fayda artar. $+\Delta X \,.\, MU_x$

✓ Y malından elde edilen toplam fayda azalıp, X malından elde edilen toplam fayda arttığı için toplam fayda değişmez.

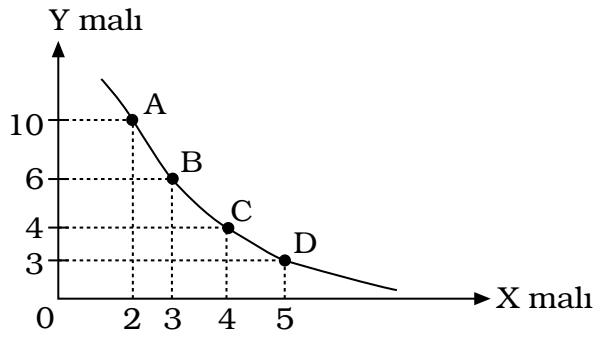
$-\Delta Y \,.\, MU_y + \Delta X \,.\, MU_x = 0$ ise

$\Delta Y \,.\, MU_y = \Delta X \,.\, MU_x$

$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_x}{MU_y}$ sonucu elde edilir.

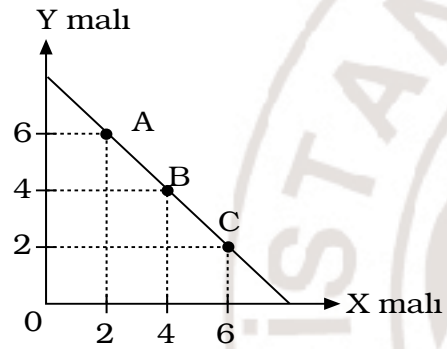
### 5.2.4. Özel Farksızlık Eğrileri

Tipik bir kayıtsızlık eğrisi orijine göre dış bükey ve negatif eğimli bir görünüm arz eder. Bir maldan tüketilen miktar eşit parçalar halinde arttırıldığında diğer maldan tüketilen miktar aynı tatmin düzeyinde kalabilmek için her seferinde daha az düşürülür. Bundan dolayı negatif eğimli ve orjine göre dış bükey olan kayıtsızlık eğrisi için mallar arasında azalan ikame söz konusudur.




Kayıtsızlık eğrileri her zaman negatif eğimli ve orijine göre dış bükey bir görünüm arz etmez. Bu durumdaki kayıtsızlık eğrilerine A tipik kayıtsızlık eğrileri denir. Bunları şu şekilde ifade etmek mümkündür:

✓ **Tam İkame Durumu:** Kayıtsızlık eğrileri doğrusal ve eksenleri kesen bir görünüm arz ediyorsa mallar arasında tam ikame söz konusudur. Mallar arasında tam ikame söz konusu iken, marjinal ikame oranı sabittir. Diğer bir ifadeyle, mallardan birinin tüketilen miktarı eşit parçalar halinde arttırıldığında aynı fayda düzeyinde kalabilmek için diğer malın tüketilen miktarından eşit miktarda vazgeçilecektir. Bu durumu şekil yardımıyla da görmek mümkündür.




Buna göre marjinal ikame oranları şu şekildedir:

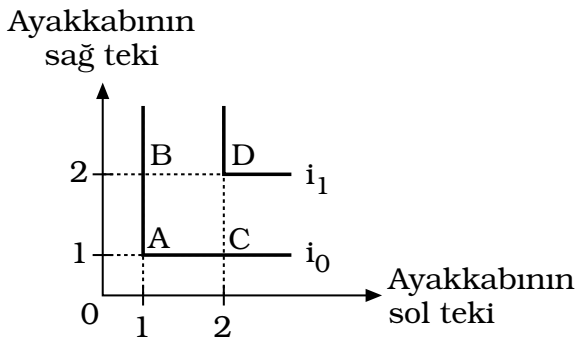
$$\text{B noktası} \rightarrow MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{2}{2} = 1$$

$$\text{C noktası} \rightarrow MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{2}{2} = 1$$

Görüldüğü gibi marjinal ikame oranı, malların tam ikame olması durumunda sabittir.

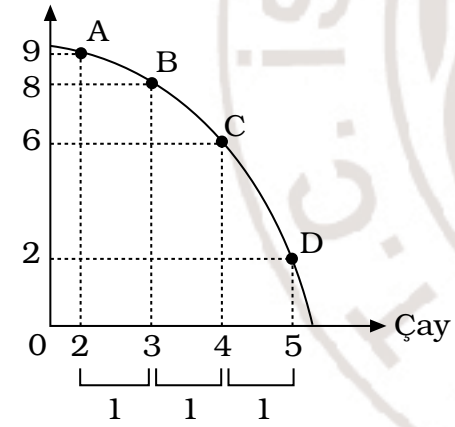
***Not:*** Hatırlanacağı üzere marjinal ikame oranı kayıtsızlık eğrisinin eğimini vermekteydi. Yine bir doğru üzerindeki tüm noktalarda eğimin sabit olduğu dikkate alındığında doğrusal bir kayıtsızlık eğrisinin üzerindeki tüm noktalarda marjinal ikame oranının (eğimin) sabit olduğu görülecektir.

✓ **Tamamlayıcı Mallar İçin Kayıtsızlık Eğrileri:** Mallar arasında ikame mümkün değilse, yani mallar arasında mükemmel tamamlayıcılık ilişkisi söz konusu ise bu durumda kayıtsızlık eğrileri L şeklinde bir görünüm arz eder. Bunun nedeni şudur: Bu mallar belli bileşimlerde kullanılabilir. Kullanılan bu bileşimler, başlangıç noktasından başlayan ve eksenlerin pozitif yönlerine doğru paralel olarak uzanan bir görünüm arz eder.




Şekilde görüldüğü gibi ayakkabının sağ teki ile sol teki birlikte kullanılabilir (A noktası). B noktasındaki bileşim ayakkabının iki sağ tekini, C noktasındaki bileşim ayakkabının iki sol tekini, bir sağ tekini göstermektedir. Tam tamamlayıcılık durumunda B ve C noktasındaki bileşimlerin kullanılması mümkün değildir. Daha yüksek fayda için ayakkabının iki sağ teki, iki de sol teki biçimindeki bir bileşimi ifade eden $i_1$ kayıtsızlık eğrisi üzerindeki D mal bileşimi tercih edilir.

✓ **Mallar Arasında Artan İkame Durumunda Kayıtsızlık Eğrileri:** Mallar arasında artan ikame ilişkisi söz konusu ise kayıtsızlık eğrileri orijine göre iç bükeydir. Bu mallar tek başına tüketildiklerinde birlikte tüketildikleri duruma göre daha fazla fayda sağlayan mallardır. Bu durumu şekil yardımıyla göstermek mümkündür.




Çayın tüketilen miktarı bir birim arttırıldığında aynı tatmin düzeyinde kalabilmek için dondurmanın tüketilen miktarı her seferinde daha fazla azaltılmıştır. Yani, mallar arasında artan marjinal ikame ilişkisi bulunmaktadır. Bu durumu B, C ve D noktaları için marjinal ikame oranını hesaplayarak görmek mümkündür.

$$\text{B noktası} \rightarrow MRS = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{1}{1} = 1$$

$$\text{C noktası} \rightarrow MRS = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{2}{1} = 2$$

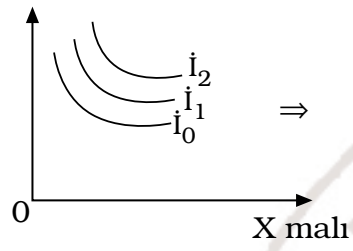
$$\text{D noktası} \rightarrow MRS = -\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{4}{1} = 4$$

Buna göre tüketilen çay miktarı 1 birim arttırıldıkça, sırasıyla 1 birim, 2 birim ve 4 birim dondurma tüketiminden vazgeçilmiştir. Yani, mallar arasında artan marjinal ikame oranı söz konusudur.

| Kayıtsızlık Eğrisinin Biçimi | İkame Durumu | Marjinal İkame oranı | Eğimi (Sol yukarıdan aşağı doğru hareket ettikçe) |
|---|---|---|---|
| Orijine dış bükeyse | Azalan ikame | Azalan marjinal ikame oranı | Eğimi azalır. |
| Orijine iç bükeyse | Artan ikame | Artan marjinal ikame oranı | Eğimi artar. |
| Doğrusal ve eksenleri kesiyorsa | Tam ikame | Sabit marjinal ikame oranı | Eğimi değişmez. Üzerindeki tüm noktalarda eğim aynıdır. |
| L harfi biçimindeyse | İkame yok | İkame yok | Eğim önce sonsuz, sonra sıfır olur. |

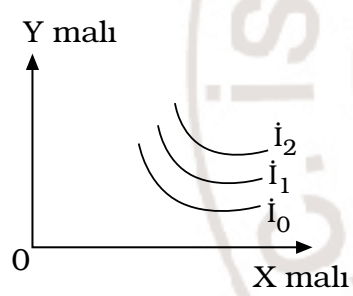
### 5.2.5. Tüketicinin Zevk ve Tercihleri İle Farksızlık Paftası Arasındaki İlişki

✓ Y malı



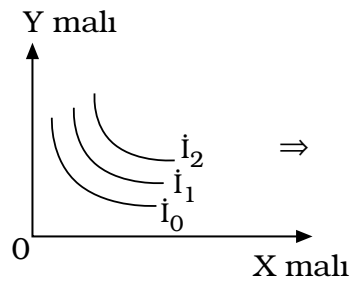

Kayıtsızlık paftası Y malı ekseninin pozitif kısmına doğru oluşuyor ise bu, tüketicinin tercihlerinde Y malına daha çok yer verdiği anlamına gelir.

✓ Y malı




Kayıtsızlık paftası X malı ekseninin pozitif kısmına doğru oluşuyorsa bu, tüketicinin tercihlerinde X malına daha çok yer verdiği anlamına gelir.

✓ Y malı




Şekildeki gibi bir kayıtsızlık paftası tüketicinin tercihlerinde her iki mala da aynı oranda yer verdiği anlamına gelir.

### 5.2.6. Bütçe Kısıtı

Gelirin tamamının harcanması koşuluyla harcama olanaklarının parasal ifadesidir. Tüketicinin 100 birim bütçesi olduğunu ve bu bütçe ile X ve Y malı satın aldığını varsayalım. X malının fiyatı 5, Y malının fiyatı 4'tür.

✓ Tüketici tüm parası ile X malı satın aldığında $\frac{M}{P_x}$ kadar X malı satın alabilir.

$$\frac{M}{P_x} = \frac{100}{5} = 20$$

Tüketici tüm bütçesini Y malına harcadığında 25 birim Y malı satın alabilir.

$$\frac{M}{P_y} = \frac{100}{4} = 25$$

Tüketicinin reel geliri $\frac{M}{P_y}$ , $\frac{M}{P_x}$ veya bütçenin her iki mala da ayrılması durumunda

$\frac{M}{P_y} + \frac{M}{P_x}$ ile gösterilmektedir.

Tüketicinin tüm parasını harcaması suretiyle oluşan noktaların geometrik yeri alındığında bütçe doğrusu elde edilir.




✓ Bütçe doğrusu üzerindeki tüm noktalarda parasal olanakların tamamı kullanılmıştır. Sadece bu parasal olanakların ayrıldığı mal bileşimi değişmiştir. Örneğin tüketici B gibi bir noktada parasal olanaklarını daha çok Y, daha az X şeklinde kullanırken; F gibi bir noktada daha çok X, daha az Y şeklinde kullanmaktadır.

✓ Bütçe doğrusunun altındaki alanlarda tüketici parasal olanaklarının tamamını kullanmamıştır. Örneğin L gibi bir noktada tüketici parasal olanaklarının bir kısmını harcamamıştır.

✓ Bütçe doğrusunun üstündeki K gibi bir alana tekabül edecek harcamayı tüketicinin yapma imkanı yoktur. Zira K noktası tüketicinin parasal olanaklarının ötesindedir. Bu yüzden de bütçe doğrusu aynı zamanda bütçe kısıtı olarak da ifade edilebilir.

İki malın tüketildiği bir durumda bütçe kısıtı şu şekilde ifade edilebilir:

$M$ = Tüketicinin bütçesi
$P_x$ = X malının fiyatı
$P_y$ = Y malının fiyatı
} $M = P_x \cdot X + P_y \cdot Y$

Bütçe kısıtı denkleminde mallardan biri bağımlı değişken halinde getirilirse bütçe fonksiyonu elde edilebilir. Y malı bağımlı değişken haline getirilirse;

$$M = P_x \cdot X + P_y \cdot Y \Rightarrow Y = \frac{M}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} \cdot X \Rightarrow \text{elde edilir.}$$

Bu denklemde malların fiyatlarının birbirine oranı bütçe doğrusunun eğimini vermektedir.

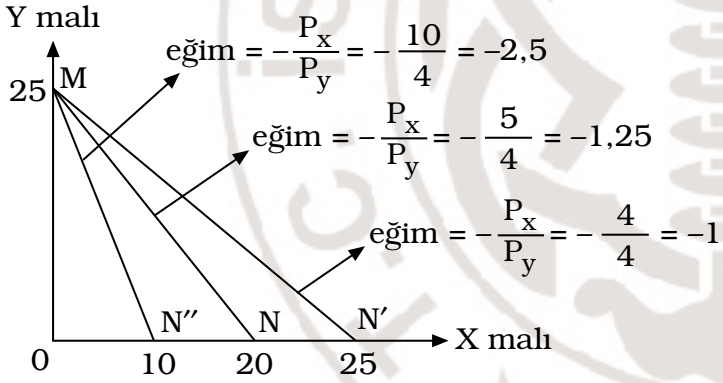
$$Y = \frac{M}{P_y} \left(-\frac{P_x}{P_y}\right) \cdot X \longrightarrow \text{bütçe doğrusunun eğimi}$$

***Örnek***

$M = 100$
$P_x = 5$
$P_y = 4$
} ise bütçe doğrusunun eğimi kaçtır?

$$\text{Eğim} = -\frac{P_x}{P_y} = -\frac{5}{4} = -1{,}25$$

Mevcut örnek üzerinden bu durum açıklayıcı hale getirilebilir.




✓ Başlangıçta eğim $-\frac{P_x}{P_y} = -\frac{5}{4} = -1{,}25$'dir.

✓ X malının fiyatının 4'e düştüğünü varsayalım. Bu durumda tüketilen X malı miktarı artacağı için MN bütçe doğrusu X malı ekseninde sağa doğru kayacak ve yeni bütçe doğrusu MN′ olacaktır. MN′ bütçe doğrusu daha yatık olduğu için eğimi azalmıştır. Bu durumu eğim formülüyle de görmek mümkündür.

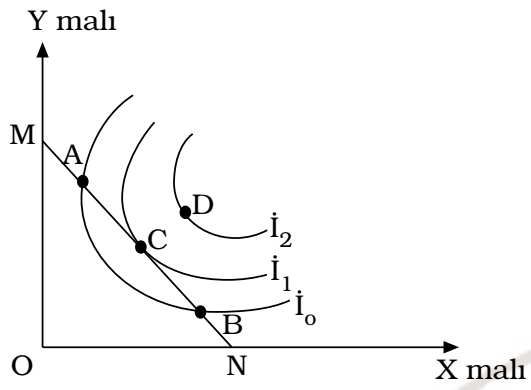
$$\text{BD eğimi} = -\frac{P_x}{P_y} = -\frac{4}{4} = -1$$

✓ X malının fiyatının 10'a çıktığını varsayalım. Bu durumda tüketilen X malı miktarı azalacağı için bütçe doğrusu X malı ekseninde orijine (sola) doğru kayacak ve yeni bütçe doğrusu MN″ şeklini alacaktır. MN″ bütçe doğrusu daha dik olduğu için eğimi artmıştır. Bu durumu eğim formülüyle görmek mümkündür.

$$\text{BD eğimi} = -\frac{P_x}{P_y} = -\frac{10}{4} = -2{,}5$$

### 5.2.9. Tüketici Dengesi

Tüketici dengesi bütçe doğrusunun kayıtsızlık eğrisine teğet olduğu noktada oluşmaktadır. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.




Tüketici dilerse $İ_o$ kayıtsızlık eğrisi üzerindeki A ve B noktasını tercih edebilir. Ancak mevcut bütçesiyle daha yüksek fayda düzeyini temsil eden $İ_1$ kayıtsızlık eğrisi üzerinde C noktasını seçecektir. Zira bu noktada mevcut bütçe koşulları altında A ve B noktasına göre daha yüksek bir fayda söz konusudur. D noktasının daha yüksek bir faydayı temsil ettiği düşünülebilir. Fakat D noktası bütçe kısıtını aşmaktadır. Bu yüzden de mevcut bütçeyle D noktasının temsil ettiği mal sepetini satın alma imkanı yoktur. Dolayısıyla tüketici denge koşulu bütçe doğrusunun kayıtsızlık eğrisine teğet olduğu C noktasında gerçekleşecektir. C noktasında bütçe doğrusu kayıtsızlık eğrisine teğettir. Öyleyse C noktasında bütçe doğrusunun eğimi kayıtsızlık eğrisinin eğimine eşittir.

Hatırlanacağı üzere;

✓ Kayıtsızlık eğrisinin eğimi, marjinal ikame oranına eşitttir. Marjinal ikame oranı ise malların marjinal faydalarının birbirine oranına eşittir.

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_X}{MU_Y}$$

✓ Bütçe doğrusunun eğimi ise malların fiyatlarının birbirine oranına eşittir. Bütçe doğrusunun eğimi $= \frac{P_x}{P_y}$

✓ Tüketici dengede iken bütçe doğrusunun eğimi, kayıtsızlık eğrisinin eğimine eşit olduğu için denge koşulu şu şekilde ifade edilebilir.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}$$

↓ ↓

Kayıtsızlık Bütçe

Eğrisinin Doğrusunun

eğimi eğimi

✓ Yukarıdaki denge koşulu dikkatle incelendiğinde aynı zamanda Kardinalist yaklaşımın denge koşulu olan "Eş marjinal fayda ilkesinin" sağlandığı görülecektir. Eş marjinal fayda ilkesine göre tüketici dengesi, malların marjinal faydalarının fiyatına oranının bütün mallar itibariyle eşit olmasını gerektirmektedir.

$$\boxed{\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}}$$

Yukarıdaki denge koşulu bu durumu sağladığı için aynı zamanda Kardinalist yaklaşımın denge koşulunu sağlamıştır.

### 5.2.11. Tüketici Dengesindeki Değişmeler

Tüketici dengesi analiz edilirken iki malın tüketildiği, malların fiyatlarının, tüketicinin gelirinin, zevk ve tercihlerinin değişmediği varsayılmıştır. Bu üç unsurdan biri değiştiğinde tüketicinin denge noktasında değişme meydana gelecektir. Buna göre tüketici dengesinde değişmeye yol açan etmenler şunlardır:

✓ Malların fiyatlarındaki değişmeler

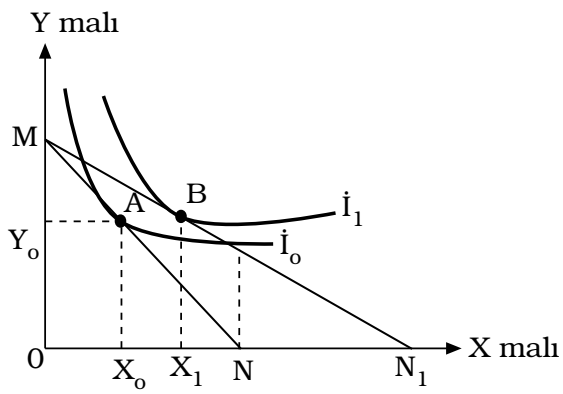
✓ Tüketicinin gelirindeki değişmeler

✓ Tüketicinin zevk ve tercihlerindeki değişmeler

#### 5.2.11.1. Malların Fiyatlarındaki Değişmelerin Tüketici Dengesine Etkisi

Bu durumla ilgili olarak değişik varsayımlar altında analiz yapılabilir.

**a) Mallardan Birinin Fiyatı Sabitken Diğerinin Fiyatının Değişmesi:**




Başlangıçta tüketici MN bütçe doğrusunun $İ_o$ kayıtsızlık eğrisine teğet olduğu A noktasın-

da dengede iken, X malının fiyatının düştüğünü varsayalım. Bu durumda bütçe doğru X malı ekseninde sağa doğru kaymış ve denge daha yüksek bir fayda düzeyini temsil eden $MN_1$ bütçe doğrusu ile $İ_1$ kayıtsızlık eğrisinin teğet olduğu B noktasında oluşmuştur. B noktasında tüketilen X malı miktarı $X_1$'e yükselmiştir. X malının fiyatının düşmesi sonucunda X malının talep edilen miktarı $X_0 - X_1$ kadar artmıştır. Buna fiyat düşmesinden dolayı ortaya çıkan "Toplam etki" adı verilir. Toplam etki "Gelir etkisi" ve "İkame etkisinin" toplamından oluşur.

**Gelir etkisi:** Tüketicinin tükettiği mallardan birinin fiyatının düşmesi durumunda $\left[\left(\frac{M}{P_X\downarrow}\right)\uparrow\right]$ tüketicinin reel gelirinde artış olur.

Reel geliri artan tüketici hem fiyatı düşen maldan hem de diğer mallardan daha fazla satın alma imkanına kavuşur. Buna fiyat düşmesinden dolayı ortaya çıkan "Gelir Etkisi" denir.

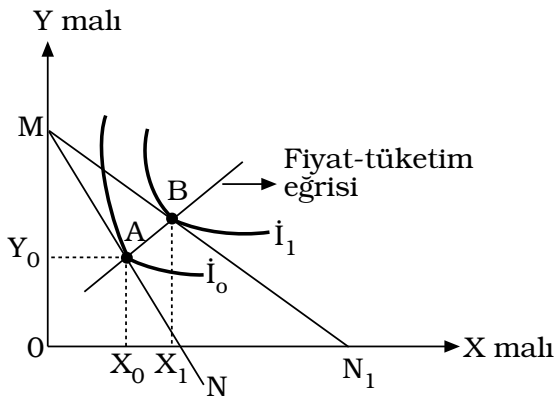
**NOT:** Şekilde X malının fiyatının düşmesinden dolayı X malının talep edilen miktarı $X_0 - X_1$ kadar artmıştır. X malının normal mal olduğu varsayımı altında bu artışın bir kısmı ikame etkisinden bir kısmı ise gelir etkisinden kaynaklanmaktadır. Sadece gelir etkisinden dolayı ortaya çıkacak talep artışını görmek için fiyatın düşmesinden sonra oluşan $MN_1$ bütçe doğrusunu, gelirdeki artışı telafi edecek biçimde sola kaydırmak gerekir. Bu durum ileride daha ayrıntılı biçimde açıklanacaktır.

**İkame etkisi:** Mallardan birinin fiyatının düşmesi durumunda, fiyatı düşen mal, diğer mala göre nispi olarak daha ucuz hale gelir. Bu yüzden de fiyatı düşen malın talep edilen miktarında artış olur. Buna fiyat düşmesinden dolayı ortaya çıkan "ikame etkisi" denir. Şekilde X malının fiyatı düştüğünde X malı, Y malına göre nispi olarak ucuzladığı için $\left[\left(\frac{P_X\downarrow}{P_y}\right)\downarrow\right]$ X malının talebinde ikame etkisinden dolayı artış meydana gelmiştir. Dolayısıyla X malının talebinde meydana gelen $X_0 - X_1$ kadarlık talep artışının bir kısmı ikame etkisinden, diğer kısmı ise gelir etkisinden kaynaklanmaktadır.

- ✓ Gelir ve ikame etkilerini ayrıştırmak için iki ayrı yaklaşım söz konusudur. Bunlar Hicks yaklaşımı ve Slustsky yaklaşımıdır.
- ✓ Hicks yaklaşımı gelir ve ikame etkilerini geometrik olarak incelemiştir.
- ✓ Slustsky yaklaşımı gelir ve ikame etkilerinin matematiksel denklemini geliştirmiştir.
- ✓ İkame etkisinde vurgu, fiyatı düşen malın diğer mala göre nispi olarak ucuzlamasından dolayı talebin artmasıdır.
- ✓ Gelir etkisinde vurgu, tüketicinin reel gelirindeki artıştan dolayı talep edilen miktarın artmasıdır.

### 5.2.11.2. Fiyat - Tüketim Eğrisi

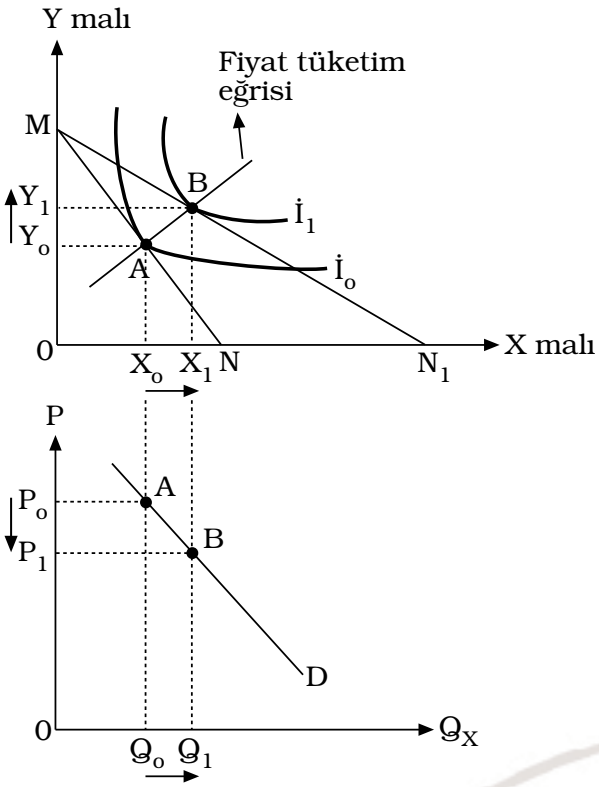
Mallardan birinin fiyatı sabitken diğerinin fiyatının sürekli değişmesi durumunda oluşan denge noktalarının geometrik yerine fiyat - tüketim eğrisi denir. Fiyat tüketim eğrisini şekil yardımıyla görmek mümkündür.




Tüketici başlangıçta MN bütçe doğrusu ile $İ_o$ kayıtsızlık eğrisinin teğet olduğu A noktasında dengedeyken X malının fiyatının düştüğünü varsayalım. Bu durumda bütçe doğrusu X malı ekseninde sağa doğru kayacak ve yeni denge daha yüksek bir tatmin düzeyini gösteren $İ_1$ kayıtsızlık eğrisinin $MN_1$ bütçe doğrusuna teğet olduğu B noktasında oluşacaktır. Bir malın fiyatının sürekli değişmesi durumunda oluşan A ve B gibi denge noktaları birleştirildiğinde Fiyat - Tüketim eğrisine ulaşılır.

✓ Fiyat - Tüketim eğrisi vasıtasıyla bireysel talep eğrisine ulaşılır. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.

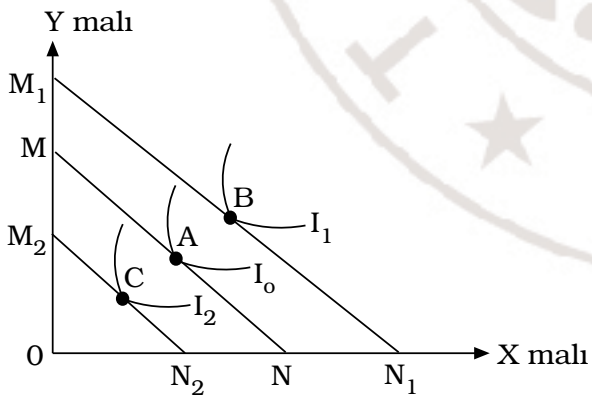
Başlangıçta tüketicinin MN bütçe doğrusunun $İ_o$ kayıtsızlık eğrisine teğet olduğu A noktasında dengede olduğunu varsayalım. Bu durumda $P_o$ fiyatından tüketilen X malı miktarı $Q_o$ kadardır. Bunu dikey eksende fiyatın yatay eksende miktarın yer aldığı alttaki şekile izdüşüm alarak görmek mümkündür. Fiyatın $P_1$'e düştüğünü varsayalım (alttaki şekil). Fiyatın $P_1$'e düşmesiyle birlikte bütçe doğrusu X malı ekseninde $MN_1$ şeklinde sağa doğru kayacak ve yeni denge, daha yüksek bir tatmin düzeyini gösteren $İ_1$ kayıtsızlık eğrisi ile $MN_1$ bütçe doğrusunun teğet oluğu B noktasında oluşacaktır. B noktasında tüketilen X malı miktarı $X_1$'e çıkmıştır. Dolayısıyla $P_1$ fiyatından tüketilen X malı miktarı $Q_1$'e yükselmiştir. Bu durum alttaki şekilde B noktası ile gösterilmektedir. Değişik fiyat düzeyleri için talep edilen mal miktarını gösteren A ve B gibi (bunların sayısı arttırılabilir) noktalar birleştirildiğinde bireysel talep elde edilir.




### 5.2.11.4. Tüketici Bütçesindeki Değişmenin Tüketici Dengesine Etkisi

Tüketicinin bütçesinde meydana gelen değişim, tüketici dengesinin değişmesine neden olur. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.

Tüketici başlangıçta A noktasında dengededir. Tüketicinin gelirinin arttığını varsayalım. Bu durumda bütçe doğrusu sağa doğru paralel olarak kayacak ve daha yüksek bir tatmin düzeyini gösteren $İ_1$ kaysızlık eğrisi ile $M_1N_1$ bütçesi doğrusunun teğet olduğu B noktasında denge oluşacaktır.

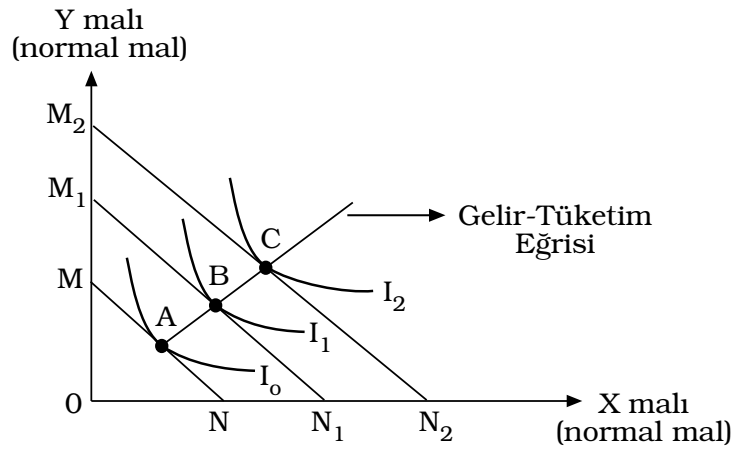



Tüketicinin gelirinin azalması durumunda ise bütçe doğrusu paralel olarak sola kayacak ve yeni denge $I_2$ kayıtsızlık eğrisi ile $M_2N_2$ bütçe doğrusunun teğet olduğu ve daha düşük bir tatmin düzeyini temsil eden C noktasında oluşacaktır.

### 5.2.11.5. Gelir - Tüketim Eğrisi

Tüketicinin gelirinin sürekli değişmesi durumunda oluşan denge noktalarının geometrik yeri alındığında "Gelir - Tüketim Eğrisi"ne ulaşılır.

**NOT:** Gelir - Tüketim Eğrisi vasıtasıyla, Engel Eğrisi'ne ulaşılır.




Tüketici başlangıçta A noktasında dengededir. Tüketicinin gelirinin artması durumunda yeni denge önce B, sonra C noktasında oluşacaktır. Tüketicinin gelirinin değişmesi durumunda oluşan A-B-C gibi denge noktalarının geometrik yeri alındığında Gelir-Tüketim eğrisi elde edilir.

✓ Gelir - tüketim eğrisi elde edilirken yukarıdaki şekilde her iki malın normal mal olduğu varsayılmıştır.

✓ Gelir - tüketim eğrisi elde edilirken mallardan en az birinin normal mal olması gerekir.

✓ Gelir - tüketim eğrisi üzerinde yukarı doğru (A'dan C'ye) gidilmesi, tüketici bütçesinin arttığı anlamına gelmektedir.

✓ Gelir - tüketim eğrisi üzerinde aşağı doğru (C'den A'ya) hareket edilmesi, tüketici bütçesinin azaldığı anlamına gelmektedir.

**Mallar**

Normal (Üstün) Mallar

- ✓ Gelir arttığında talebi artan; gelir azaldığında talebi azalan mallara denir.
- ✓ Normal mallar için talebin gelir esnekliği sıfırdan büyüktür (eg > 0).
- ✓ Normal mallar kendi içinde ikiye ayrılır.
- ✓ Normal Mal (eg > 0)

Zorunlu Mallar

- ✓ Zorunlu mallar için talebin gelir esnekliği sıfır ile bir arasındadır (0 < eg < 1).

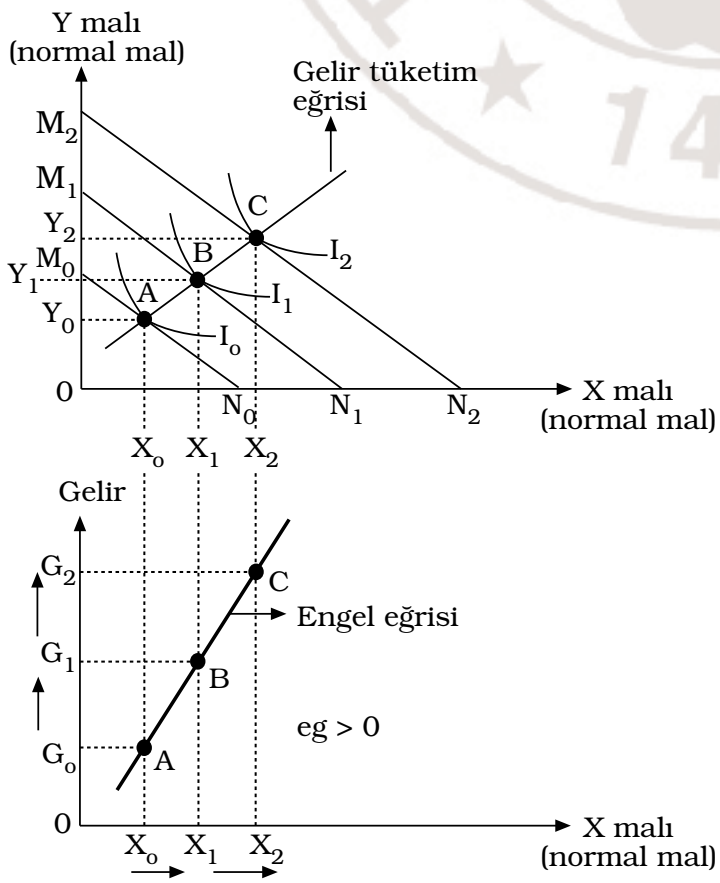
Lüks Mallar

- ✓ Lüks mallar için talebin gelir esnekliği birden büyüktür. (eg > 1)

Düşük Mallar

- ✓ Gelir arttığında talebi azalan, gelir azaldığında talebi artan mallardır.
- ✓ Düşük mallar için talebin gelir esnekliği sıfırdan küçüktür. (eg < 0)

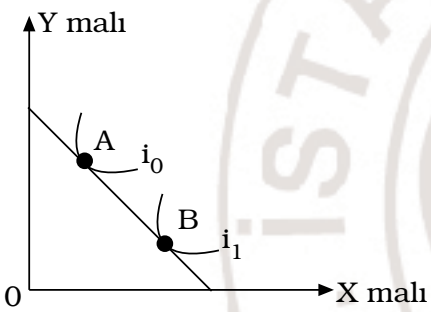
## 5.2.11.7. Gelir - Tüketim Eğrisi Aracılığıyla Engel Eğrisinin Elde Edilmesi



Gelir - Tüketim Eğrisi aracılığıyla Engel Eğrisi elde edilebilir. Öncelikle X ve Y malının normal mal olduğu varsayımı altında gelir-tüketim eğrisinden Engel eğrisini türetelim. Üsteki şekilde, değişik gelir düzeyleri için denge noktalarını gösteren gelir-tüketim eğrisi pozitif eğimlidir. Alttaki diyagrama tüketicinin gelirinde meydana gelen değişmenin X malı talebinde meydana getireceği değişikliği aktararak Engel eğrisine ulaşmak mümkündür. Başlangıç gelir düzeyinde ($G_o$) tüketilen X malı miktarı $X_o$'dir. Gelirin $G_1$'e çıktığını varsayalım. Üstteki şekilde bütçe doğrusu paralel olarak sağa kayar ve yeni dengenin oluştuğu B noktasında tüketilen mal miktarı $X_1$'e çıkar. Gelirin tekrar artması durumunda tüketilen X malı miktarı $X_2$'ye çıkar. Değişik gelir seviyeleri için talep edilen X malı miktarı alttaki diyagramda birleştirildiğinde (A, B ve C noktaları) Engel eğrisine ulaşılır. Dolayısıyla normal mallar için Engel eğrisi pozitif eğimlidir.

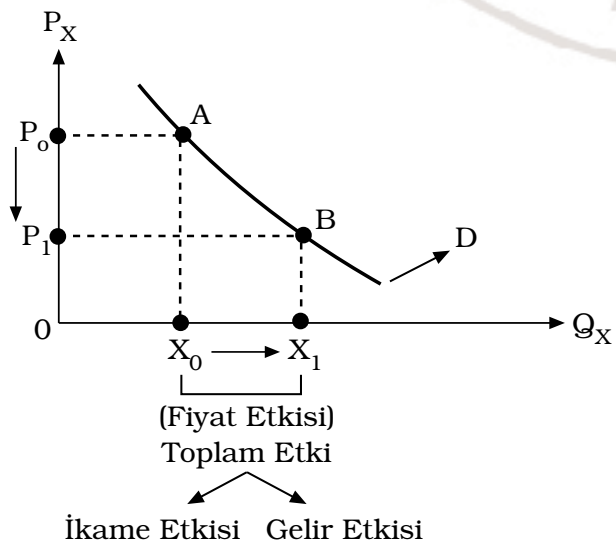
### 5.2.11.9. Zevk ve Tercihlerin Değişmesinin Dengeye Etkisi

Zevk ve tercihler değiştiğinde kayıtsızlık paftası, bütçe doğrusu üzerinde bir bütün olarak yer değiştirir.




### 5.2.12. Gelir ve İkame Etkisinin Ayrıştırılması

Bir malın fiyatı düştüğünde talep edilen miktarda artış meydana gelir. Buna fiyat düşmesinden dolayı ortaya çıkan "toplam etki" ya da "fiyat etkisi" denir.




Şekilde malın fiyatı $P_o$ iken talep edilen talep edilen X malı miktarı $X_o$'dır. Fiyatın $P_1$'e düşmesiyle birlikte talep edilen X malı miktarı $X_o$-$X_1$ kadar artmıştır. Buna toplam etki denir. Toplam etki ise ikame ve gelir etkilerinin toplamından oluşmaktadır.

Toplam etkinin ne kadarlık kısmının gelir etkisinden, ne kadarlık kısmının ikame etkisinden kaynaklandığını ayrıştırmak için iki yaklaşım söz konusudur. Bunlar Hicks yaklaşımı ve Slutsky yaklaşımıdır. Hicks ve Slutsky yaklaşımı arasındaki farklar şu şekilde ifade edilebilir.

| **Hicks Yaklaşımı** | **Slutsky Yaklaşımı** |
|---|---|
| John Hicks tarafından geliştirilmiştir. | Eugen Slutsky tarafından geliştirilmiştir. |
| Gelir ve ikame etkisini ayrıştırır. | Gelir ve ikame etkisini ayrıştırır. |
| Reel gelir artışını geri almak için fayda düzeyinin başlangıç düzeyinde sabit olduğu varsayılır. | Reel gelir artışını geri almak için nominal gelirin satın alma gücünün başlangıç düzeyinde sabit olduğu varsayılır. |
| Hicks'in analizinde gelir ve ikame etkisinin geometriksel olarak gösterimi yapılmıştır. | Slutsky denklemi ile gelir ve ikame etkisi matematiksel olarak ifade edilebilir. |
| Hicks'in analizinde fiyat ve miktar rakamlarının yanı sıra farksızlık paftasının da bilinmesi gerekir. | Fiyat ve miktar verilerinden yararlanılarak gelir ve ikame etkisi hesaplanır. |

# SONUÇ

Bu hafta fayda teoremi ele alındıktan, sonra ordinalist ve kardinalist yaklaşıma göre tüketici dengesi ele alınmıştır. Tüketici dengesindeki değişmeler ve denge değişmelerine bağlı olarak elde edilen fiyat-tüketim eğrisi, gelir-tüketim eğrisi, engel eğrisi gibi konular yine bu bölümde ele alınmıştır.

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Belli bir malın tüketimi esnasında tüketilen sonuncu birimin sağladığı faydaya ne ad verilir?**

   A) Azalan marjinal fayda

   B) Azalan marjinal ürün

   C) Marjinal hasıla

   D) Marjinal fayda

   E) Artan marjinal fayda

**2. Kayıtsızlık eğrileri ile ilgili aşağıdakilerden ifadelerden hangisi doğru değildir?**

   A) Üzerindeki her nokta eşit toplam fayda sağlayan tüketim bileşenlerini gösterir

   B) Mal düzleminin her noktasından bir farksızlık eğrisi geçer

   C) Negatif eğimli olmalarının nedeni azalan marjinal teknik ikame oranıdır

   D) Birbirlerini kesmezler

   E) Orijine göre dışbükeydir

3. **Fiyatlar bir değişme yok iken, gelirde bir artış olması durumunda aşağıdakilerden hangisi meydana gelir?**

   A) Bütçe doğrusunun orjine doğru yaklaşmasına

   B) Bütçe doğrusunun orjinden uzaklaşmasına

   C) Eş maliyet doğrusunun paralel olarak sağa kaymasına

   D) Eş maliyet doğrusunun eğiminin değişmesine

   E) Bütçe doğrusunun eğiminin değişmesine

4. **Bir tüketici gelirinin tümünü harcadığında 4 birim X ve 3 birim Y veya 6 birim X ve 2 birim Y satın alabilmektedir.**

   **Bu tüketici gelirinin tümüyle kaç birim X satın alabilir?**

   A) 2 B) 10 C) 32 D) 8 E) 16

5. **Bir mala ilişkin bireysel talep eğrisini elde etmek için aşağıdaki eğrilerin hangisinden yararlanılır?**

A) Genişleme Yolu
B) Fiyat-tüketim eğrisi
C) Gelir-ikame eğrisi
D) Gelir-tüketim eğrisi
E) Engel eğrisi

**YANITLAR:** 1-D, 2-C, 3-B, 4-B, 5-B

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 6. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

6. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

# ÖZET

Altıncı hafta, üretici analizi yapılacaktır. Bunun için öncelikle kısa dönem üretim analizi yapılacaktır. Kısa dönem üretim analizi, ele alınırken azalan verimler yasasından yararlanılacaktır. Daha sonra eş ürün eğrileri analizi ile üretici dengesi ele alınacaktır.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

# ALTINCI BÖLÜM

# Üretici Teorisi

## 6.1. Üretim Analizi

Üretim, dar anlamıyla çeşitli girdilerin bir araya getirilerek mal ve hizmet üretme faliyeti iken, geniş anlamda her türlü fayda üretme faliyetidir. Geniş anlamda üretimin dört biçimde fayda meydana getirmesi söz konusudur. Bunları şu şekilde ifade etmek mümkündür:

**a) Şekil faydası:** Malların fiziksel biçimlerini değiştirmek suretiyle meydana getirilen fayda sürecidir. İmalat sektöründe oluşturulan fayda bu duruma örnektir.

**b) Yer faydası:** Malların bulunmadıkları veya az bulundukları yerlere taşınması sonucu elde edilen fayda da üretim olarak kabul edilir. Yani, taşımacılık faliyetleri de üretimdir.

**c) Zaman faydası:** Malların çok bulunduğu dönemlerde stoklanarak az bulunduğu dönemlerde tüketicinin hizmetine sunulması sonucu elde edilen faydadır.

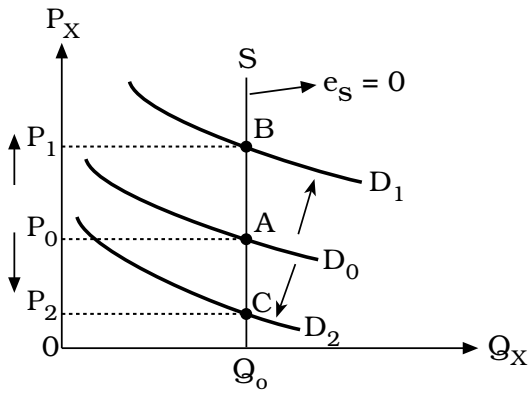
**d) Mülkiyet faydası:** Malların en çok sahip olmak isteyenlere satılması sonucu elde edilen fayda da üretimdir. Yani satış faliyetleri sonucunda elde edilen fayda, üretim olarak kabul edilmektedir.

### 6.1.1. Üretimde Dönemler

Marshall, üretimi üç döneme ayırmıştır. Bunlar çok kısa dönem, kısa dönem ve uzun dönemdir. Marshall, üretimi bu şekilde dönemlere ayırırken ay, gün, yıl gibi zaman unsurlarını değil, üretim girdilerinin sabit veya değişken girdi olmasını dikkate alarak; yani üretim faktörlerinin arttırılıp arttırılamamasına bağlı olarak dönemselleştirmeyi yapmıştır. Marshall, üretimi dönemlere ayırırken bir balıkçı kasabasından yola çıkmıştır.

**a) Çok kısa dönem:** Pazar dönemi veya piyasa dönemi olarak da adlandırılmaktadır. Çok kısa dönemde üretimde kullanılan girdilerin veya üretim miktarının arttırılması mümkün değildir. Üretim, pazarda veya piyasada var olanla sınırlıdır.

Çok kısa dönemde malın arzında bir artış olması mümkün değildir. Zira çok kısa dönem, üretimin arttırılamadığı dönemdir. Talepte bir artış olması durumunda üretim arttırılamadığı için malın fiyatında artış meydana gelir. Bu durumu şekil yardımıyla göstermek mümkündür.



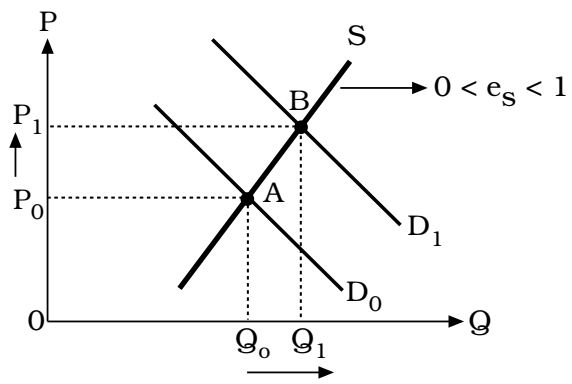
Çok Kısa Dönem

Çok kısa dönemde üretimi arttırmak mümkün olmadığı için arz eğrisi diktir. Yani arzın fiyat esnekliği sıfırdır. Şekilde başlangıç dengesi A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında fiyat $P_o$, talep edilen miktar $Q_o$'dır. Herhangi bir nedenle talebin arttığını varsayalım. Bu durumda talep eğrisi, $D_1$ şeklinde sağa doğru kayacak, yeni denge B noktasında oluşurken fiyatlar $P_1$'e yükselecektir. Ancak üretim miktarını arttırmak mümkün değildir. Tersine, talebin azalması durumunda talep eğrisi sola doğru kayacak, denge C noktasında oluşurken fiyatlar $P_2$'ye düşecektir. Dolayısıyla çok kısa dönemde malın fiyatını, **"talep"** belirlemektedir.

Marshall'ın balıkçı kasabasında balıkçıların tuttukları balıkları pazara getirmesiyle çok kısa dönem başlar. Balıkçıların tekrar balığa çıkıp pazara yeni balık getirmelerine kadar çok kısa dönem devam eder. Çok kısa dönem birkaç saat ile birkaç yıl arasında değişebilir. Balıkçı örneğinde çok kısa dönem bir gün iken, tarım ürünleri piyasasında 2 hasat dönemi arasında geçen süredir.

**b) Kısa dönem:** Kısa dönemde üretimde kullanılan girdilerin bir kısmını arttırmak mümkündür. Dolayısıyla kısa dönemde girdiler, enerji, hammadde, işçi gibi değişken girdilerden ve makina teçhisat, bina gibi sabit girdilerden oluşmaktadır. Kısa dönemde üretim değişken girdi miktarındaki artışa bağlı olarak arttırılabilir. Değişken girdiyi arttırmak suretiyle üretimi mevcut kapasitesinin sınırına kadar arttırmak mümkündür.

Kısa dönemde değişken girdi artışına bağlı olarak üretim arttırılabildiği için fiyatı hem arz hem de talep etkilemektedir. Kısa dönemde arzın esnekliği sıfır ile bir arasındadır. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.

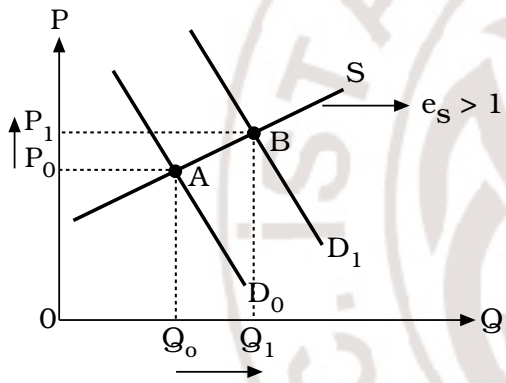



Başlangıçta denge A noktasındadır. Talebin artmasıyla birlikte üretim değişken girdideki

artışa bağlı olarak artabildiği için yeni denge noktasında hem fiyat hem de miktar artmıştır. Ancak fiyatta meydana gelen artış, miktarda meydana gelen artıştan daha fazladır.

Marshall'ın balıkçı kasabasında balık talebinin arttığını fark eden balıkçı, kısa dönemde teknesini (sabit girdi) büyütme imkanına sahip değilken, ilave bir kaç balıkçı (değişken girdi) çalıştırması mümkündür. Kısa dönemde teknenin kapasitesinin yettiği ölçüde işçi sayısı arttırılarak, balık üretimi arttırılabilir. Yani kısa dönemde üretim değişken girdinin fonksiyonudur. Değişken girdi miktarındaki artışa bağlı olarak üretim, önce artarak artmakta, sonra azalarak artmakta daha sonra ise mutlak olarak azalmaktadır. Buna "Azalan Verimler Yasası" denir. Dolayısıyla Azalan Verimler Yasası, kısa dönem üretim ilişkilerini açıklamaktadır.

**c) Uzun dönem:** Girdilerin tümünün değiştirilebildiği dönemdir. Yani uzun dönemde sabit girdi söz konusu değildir. Hem makina, teçhisat, bina gibi büyük çaplı yatırımların hem de enerji, hammadde işçi gibi kısa dönemde değiştirilebilen girdilerin arttırılabildiği dönemdir. Firmalar üretimi arttırmak için her olanağa sahip olduklarından arzın esnekliği birden büyüktür. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.

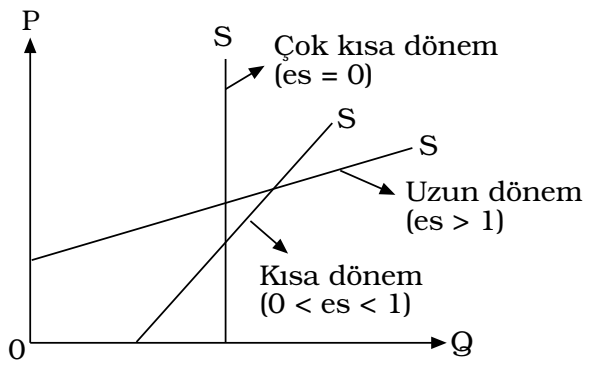



Şekilde başlangıç denge noktası A'dır. Talebin artmasıyla birlikte yeni denge B noktasında oluşurken hem fiyat hem miktar artmıştır. Ancak miktardaki artış fiyattaki artıştan daha fazladır. Arzın esnekliği birden büyük olduğu için fiyatın belirlenmesinde arz belirleyici olmuştur.

Marshall'ın balıkçı kasabasında uzun dönemde balıkçı hem teknesini hem de işçi sayısını arttırabilir. Yani uzun dönemde sabit girdi söz konusu değildir. Uzun dönem, girdilerin tümünün değiştirilebildiği dönemdir. Dolayısıyla uzun dönemde üretim değişken girdinin fonksiyonudur. Uzun dönem üretim ilişkileri, ölçeğe göre getiri ile açıklanır.

Firmanın ölçeği arttığında, üretim artarak artıyorsa ölçeğe göre artan getiri; üretim azalarak artıyorsa ölçeğe göre azalan getiri; üretim aynı düzeyde artıyorsa, ölçeğe göre sabit getiri söz konusudur.

**Çok Kısa Dönem - Kısa Dönem Ve Uzun Dönemde Arz Eğrilerinin Toplu Biçimde Gösterimi**




### 6.1.2. Kısa Dönem Üretim Analizi

Kısa dönem üretim analizine, Marshall analizi de denir. Kısa dönem, girdilerinden birinin değişken olduğu durumu ifade etmektedir. Kısa dönem üretim analizini gerçekleştirirken bazı vasayımlar yapılmaktadır. Bunlar şunlardır:

✓ Girdilerden yalnızca biri değişken girdidir.

✓ Diğer tüm girdiler, sabit girdilerdir.

✓ Üretim, değişken girdinin fonksiyonudur.

✓ Değişken girdiyle sabit girdiler farklı oranlarda birleştirilerek üretim sürecine dahil edilebilir. Bu durumda şu şekilde bir üretim fonksiyonu yazılabilir:

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

Üretim fonksiyonunda L, değişken girdi olan emeği; K, sabit girdi olan sermayeyi; T, teknolojiyi ifade etmektedir. Üretim miktarı değişken girdinin fonksiyonu olarak ele alındığında şu ifadeye ulaşılır:

$$Q = f(L)$$

Kısa dönem üretim analizine geçmeden önce bazı tanımlamalarda bulunmak faydalı olacaktır.

**Toplam fiziki ürün:** Belli miktarda değişken girdinin kullanılmasıyla elde edilen toplam üretimi göstermektedir. Toplam ürün olarak da ifade edilir.

**Ortalama fiziki ürün:** Değişken girdi başına düşen üretim miktarını göstermektedir. Toplam üretimin, yani toplam fiziki ürünün değişken girdi miktarına bölünmesiyle bulunur. Ortalama ürün olarak da ifade edilir.

$$APP = \frac{TPP}{L}$$

**Marjinal fiziki ürün:** Sonuncu değişken girdinin üretime katkısıdır. Diğer bir ifadeyle değişken girdi miktarının bir birim arttırılması durumunda, toplam fiziki üründe meydana gelen değişimi verir. Marjinal ürün olarak da ifade edilir.

$$MPP = \frac{\Delta TPP}{\Delta L}$$

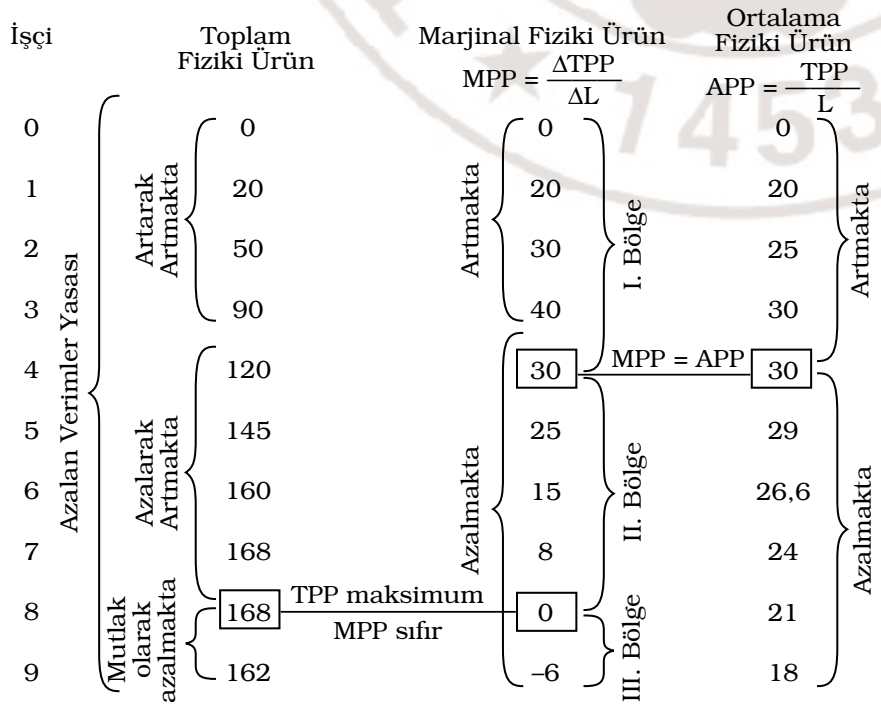
**Örnek:** Değişken girdi miktarı 5 iken toplam üretim 45'dir. Değişken girdi miktarı 7'ye çıkarıldığında toplam üretim 60 olmaktadır. Buna göre marjinal ürün kaçtır?

$$MPP = \frac{\Delta TPP}{\Delta L} = \frac{60 - 45}{7 - 5} = \frac{15}{2} = 7{,}5$$

### 6.1.3. Kısa Dönemde Üretim Analizi: *Azalan Verimler Yasası*

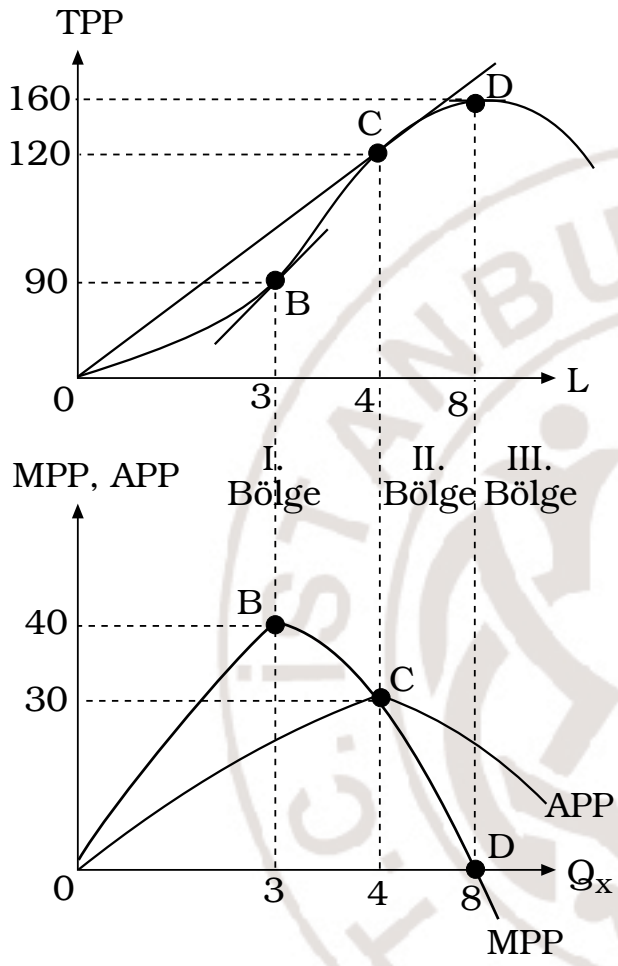
Emek dışındaki diğer tüm girdilerin sabit olduğu varsayımı altında mevcut kapasitenin sınırına kadar üretimi arttırmak mümkündür. Üretimi arttırabilmek için değişken girdi olan işçi sayısını arttırmak gerekir. Ancak işçi sayısının değişmesiyle birlikte her bir işçinin üretime katkısı olan marjinal verimlilik farklı olacaktır.

Buna göre değişken girdi miktarı arttırıldıkça toplam fiziki ürün önce artarak artmakta, sonra azalarak artmakta ve değişken girdi miktarının arttırılmaya devam edilmesi durumunda mutlak olarak azalmaktadır. Buna azalan verimler yasası denir. Bu durumu bir örnek yardımıyla açıklamak mümkündür:




Değişken girdi miktarı sıfır iken toplam fiziki ürün (TPP), ortalama fiziki ürün (APP) ve marjinal fiziki ürün (MPP) sıfırdır. İşçi sayısı arttırıldıkça toplam fiziki ürün önce artarak ar-

tar. Tablo incelendiğinde 3. işçiye kadar marjinal fiziki ürün arttığı için toplam fiziki ürünün artarak arttığı, 3. işçiden sonra işçi istihtamına devam edilmesi durumunda marjinal verimliliğin azaldığı görülür. Bu noktada azalan verimler yasası işlemeye başlamıştır. Marjinal verimlilik azalmasına rağmen pozitif değerler aldığı için 8. işçinin istihdamına kadar toplam fiziki ürün azalarak artmaktadır. 8. işçinin üretime katkısı sıfırdır. Dolayısıyla 8. işçi gizli işsizdir. Bu noktadan sonra değişken girdi kullanımına devam edilirse marjinal fiziki ürün negatif değerler alacağı için toplam fiziki ürün azalacaktır. Tablodaki veriler grafik yardımıyla gösterilerek üretimin 3 bölgesi de ele alınabilir.



| I. Bölge | II. Bölge | III. Bölge |
|---|---|---|
| MPP önce artmakta, sonra azalmaktadır. Azalırken APP'yi maksimum noktasında keser. | MPP azalmaktadır. Ancak II. Bölge boyunca pozitif değerler almaktadır. | MPP negatif değerler almaktadır. |
| APP, I. Bölge boyunca artmaktadır. | II. Bölgenin başlangıç noktasında APP maksimumdur. Daha sonra azalmaktadır. Ancak daima pozitif değer almaktadır. | APP azalan bir seyir izler. Ancak pozitif değerler alır. Yani negatif değer almaz. |
| TPP, MPP'nin maksimum olduğu noktaya kadar artarak artmakta, daha sonra azalarak artmaktadır. | TPP azalarak artmaktadır. | TPP mutlak olarak azalır. |
| APP=MPP iken I. Bölge sona ermektedir. | TPP'nin maksimum olduğu, MPP'nin sıfıra eşit olduğu noktada II. Bölge sona ermektedir. | TPP negatif değer almaz. |
| Faktör kullanımı durdurulmaz. Üretime devam edilir. | Üretim, ikinci bölge içerisinde yapılır. | Hem değişken hem de sabit faktörün ortalama verimliliği azalmaktadır. Bu bölgedeki bir faktör bileşimi seçilmez. |

Değişken ve sabit faktör olmak üzere iki faktörün kullanıldığı durumda üretim sürecinde kullanılacak faktör bileşimi şu şekilde tespit edilir:

✓ Sabit faktörün fiyatının sıfır olduğu, fakat değişken faktöre bir bedel ödendiği durumda firma değişken faktörün en etkin olduğu faktör bileşimini seçecektir. APP=MPP olduğu noktada değişken faktörün ortalama ürünü maksimumdur.

✓ Değişken faktörün fiyatının sıfır olduğu, fakat sabit faktöre bir bedel ödendiği durumda firma sabit faktörün en etkin olduğu faktör bileşimini seçecektir. Değişken faktöre bir bedel ödenmediği için firma istediği kadar kullanacak ve sabit faktör için yapmış olduğu ödeme karşılığında en yüksek ürünü elde etmeye çabalayacaktır. Nitekim II. Bölgenin sonunda sabit faktörün ortalama fiziki ürünü maksimumdur. Dolayısıyla TPP'nin maksimum ve MPP'nin sıfır olduğu noktaya kadar üretime devam edecek ve faktör talep edecektir.

✓ Her iki faktöre de bir bedel ödeniyorsa, firma II. Bölge içinde bir faktör bileşimi seçerek üretime devam edecektir. II.Bölge içinde değişken faktörün ortalama fiziki ürünü azalmakta, sabit faktörün ortalama fiziki ürünü artmaktadır. Firmanın hangi faktör bileşimini seçeceği faktörlerin nispi fiyatlarına bağlı olarak değişecektir.

Ayrıca şekilden şu çıkarımlar yapılabilir:

✓ Toplam ürün eğrisi üzerindeki bir noktayı orjiinle birleştiren doğrunun eğimi ortalama ürün değerini verir. Zira ortalama ürün, toplam ürün eğrisi üzerindeki herhangi bir noktanın değişken girdi miktarına bölünmesiyle bulunur. Üstteki şekilde C noktası bu durumu göstermektedir.

✓ Toplam fiziki ürün eğrisine çizilen teğetin eğimi toplam ürün eğrisinin o noktadaki eğimini verecektir.

Toplam ürün eğrisinin eğimi $\frac{\Delta TPP}{\Delta L}$ şeklinde, ifade edildiğine göre teğetin eğimi o noktadaki marjinal ürün değerini gösterecektir. Zira toplam fiziki ürün eğrisine B noktasında çizilen teğetin eğimi en yüksek olduğu için alttaki şekilde marjinal fiziki ürün eğrisi zirve yapmıştır. D noktasında toplam fiziki ürün maksimumken toplam fiziki ürün eğrisine çizilen teğetin eğimi sıfırdır. Yani marjinal fiziki ürün D noktasında sıfırdır. Bu durumu alttaki şekilde D noktasında görmek mümkündür.

✓ C noktasında toplam fiziki ürün eğrisini orijine birleştiren doğru ortalama fiziki ürünü vermekteydi. Aynı zamanda bu doğru toplam fiziki ürün eğrisineteğet olduğu için C noktasındaki marjinal fiziki ürün değerini de vermektedir. Dolayısıyla C noktasında ortalama fiziki ürün, marjinal fiziki ürüne eşittir.

✓ Ortalama fiziki ürünün maksimum olduğu nokta tam kapasite üretim düzeyini göstermektedir. Dolayısıyla bu noktada ortalama maliyet en düşük düzeyindedir. Bu noktadan sonra üretim arttırılmaya devam edilirse aşırı kapasiteyle çalışılacağı için ortalama fiziki ürün azalacaktır.

✓ C noktasından önce ortalama fiziki ürün maksimum olmadığı için atıl kapasite söz konusudur.

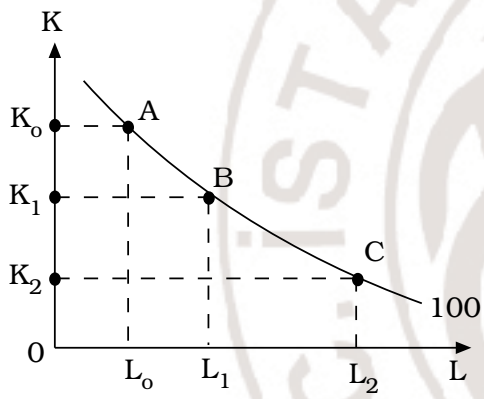
### 6.2. Eş Ürün Eğrisi Analizi

Eş ürün eğrisi analizi gerçekleştirilirken girdilerden sadece birinin değil, bütün girdilerin değişken olduğu varsayılmaktadır. Buna göre eşürün eğrisi analizinin varsayımları şunlardır:

✓ Üretimde sadece emek ve sermaye gibi iki girdi kullanılmaktadır.

✓ Girdiler arasında ikame söz konusudur.

Teknoloji düzeyi veriyken aynı üretim düzeyini sağlayan girdi bileşimlerinin geometrik yerine eş ürün eğrisi denir. Eş ürün eğrisi şu şekilde gösterilebilir.

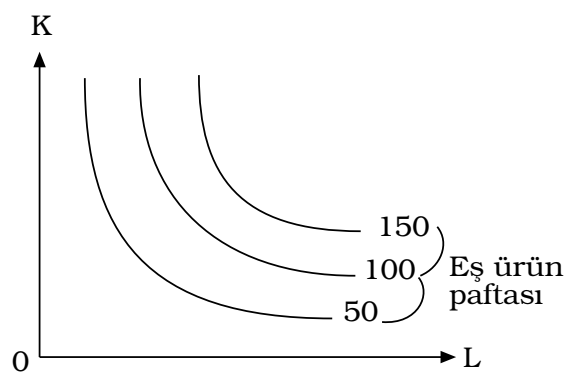



Şekildeki gibi bir eş ürün eğrisi üzerindeki tüm noktalarda aynı üretim düzeyi söz konusudur. 100 birimlik üretim A noktasında $K_o$-$L_o$, B noktasında $K_1$-$L_1$, C noktasında $K_2$-$L_2$ girdi bileşimi ile elde edilmektedir. Dolayısıyla A, B ve C noktaları için değişen şey teknoloji düzeyidir.

#### 6.2.1. Eş Ürün Eğrilerinin Özellikleri

✓ Eş ürün eğrileri üzerindeki tüm noktalar aynı üretim düzeyini gösterir. Yani A, B ve C noktalarındaki farklı girdi bileşimlerinin her biriyle 100 birimlik üretim gerçekleştirilebilir.

✓ Eş ürün eğrileri orjinden uzaklaştıkça daha yüksek üretim düzeyini gösterirler.



✓ Eş ürün eğrileri birbirlerini kesmezler.

✓ Tek bir girdi ile üretimin gerçekleştirilemeyeceği varsayıldığında eş ürün eğrileri eksenleri kesmezler.

✓ Eş ürün eğrileri negatif eğimlidirler. Eş ürün eğrilerinin negatif eğimli olmasının nedeni girdiler arası ikamedir. Zira üretimin iktisadi bölgesinin gösterildiği sırt çizgileri arasındaki alanda eş ürün eğrileri negatif eğimlidir ve iktisadi olarak anlamlıdır.

**NOT:** Farksızlık eğrilerinin negatif eğimli olmasının nedeni mallar arası ikamedir.

✓ Eş ürün eğrileri orjine göre dış bükeydirler. Eşürün eğrilerinin orjine göre dış bükey olmasının nedeni azalan marjinal teknik ikame oranıdır.

### 6.2.2. Marjinal Teknik İkame Oranı

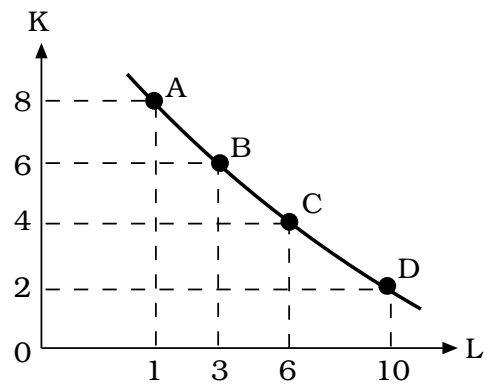
Girdilerden birinin kullanılan miktarı bir birim azaltıldığında, aynı üretim düzeyini koruyabilmek için diğer girdinin kullanılan miktarının ne kadar arttırılması gerektiğini gösteren orandır. Şu şekilde ifade edilir:

$$MRTS = \frac{\text{Kullanımdan vazgeçilen girdi}}{\text{Yerine konulan girdi}} = -\frac{\Delta K}{\Delta L}$$

✓ MRTS, girdilerden birinin kullanılan miktarı azaltıldığında, diğerinin arttırılması gerektiği olgusundan dolayı daima negatif işaretlidir.

✓ MRTS, aynı zamanda eş ürün eğrisinin eğimini vermektedir. Zira eğim dikey eksendeki mutlak değişmenin yatay eksendeki mutlak değişmeye oranıdır.

Eş ürün eğrisinin orijine göre dış bükey olmasının nedeni azalan marjinal teknik ikame oranıdır. Bu durumu şekil yardımıyla göstermek mümkündür.




Şekildeki gibi dış bükey bir eş ürün eğrisinde üretim düzeyi sabit kalmak koşuluyla sermaye girdisinin eşit miktarlarda (örneğin 2 birim) azaltıldığını varsayalım. Bu durumda azaltılan sermaye girdisinin yerine emek girdisi artan oranda kullanılacaktır. Yani azaltılan her iki birimlik sermaye girdisine karşılık emek girdisi daha fazla oranda arttırılacaktır. Bu durumda MRTS

azalan bir seyir izleyecektir. B, C ve D noktaları için MRTS hesaplandığında bu durum görülecektir.

$$MRTS^{B}_{X,Y} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{2}{2} = -1$$

$$MRTS^{C}_{X,Y} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{2}{3} = -0{,}66$$

$$MRTS^{D}_{X,Y} = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{2}{4} = -0{,}5$$

Görüldüğü gibi MRTS gittikçe azalmaktadır.

**NOT:** MRST daima negatif değer aldığı için yorum yapılırken eksi işareti dikkate alınmaz.

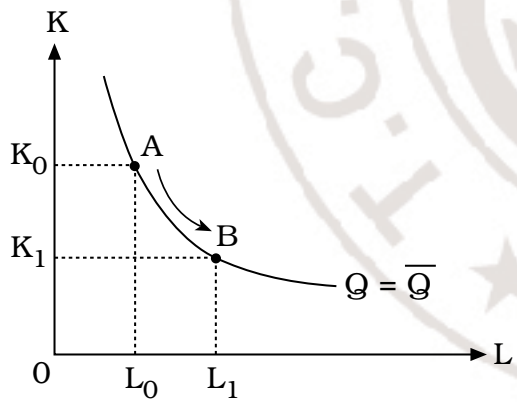
✓ MRTS, aynı zamanda girdilerin marjinal verimliliklerinin birbirine oranına eşittir.

$$MRTS = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

$\rightarrow$ Emeğin marjinal verimliliği

$\rightarrow$ Sermayenin marjinal verimliliği

Bu durumu şu şekilde göstermek mümkündür.




Eşürün eğrisi üzerindeki tüm noktalarda üretim düzeyi sabittir. Dolayısıyla eşürün eğrisi üzerindeki bir noktadan başka bir noktaya geçildiğinde üretimde kullanılan teknoloji değişmesine rağmen üretim düzeyi değişmez.

✓ Şekildeki A noktasından B noktasına geçildiğinde $\Delta K$ kadar sermaye kullanımı azaldığı için sermayenin toplam fiziki ürünü azalmıştır ($-\Delta K \,.\, MP_K$).

✓ Kullanılan emek girdisi $\Delta L$ kadar arttığı için emeğin toplam fiziki ürünü artmıştır ($+\Delta L \,.\, MP_L$).

✓ Sermayenin toplam fiziki ürünündeki azalmaya karşın emeğin toplam fiziki ürünü arttığı için üretim düzeyi değişmemiştir.

$$-\Delta K \cdot MP_K + \Delta L \cdot MP_L = \Delta Q$$

$$-\Delta K \cdot MP_K + \Delta L \cdot MP_L = 0$$

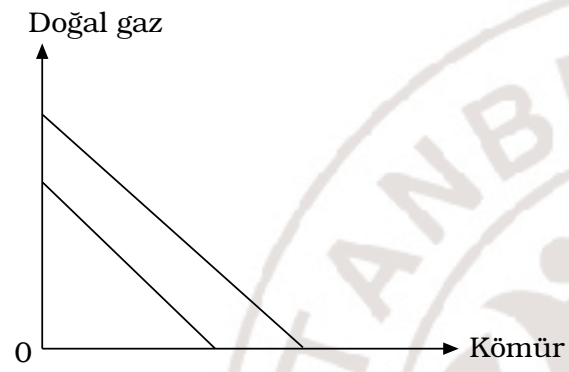
$$\Delta K \cdot MP_K = \Delta L \cdot MP_L$$

$$\boxed{\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}}$$

### 6.2.3. Atipik Eş Ürün Eğrileri

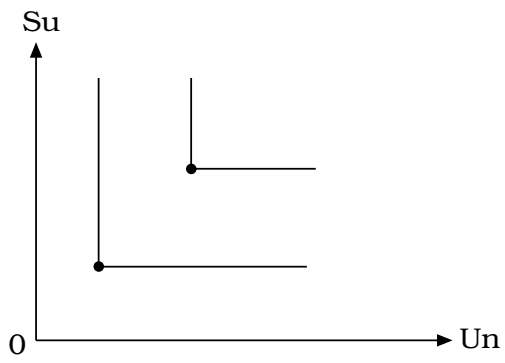
Tipik bir eş ürün eğrisi negatif eğimlidir. A tipik eş ürün eğrileri ise şu şekilde ifade edilebilir:

#### a) Tam İkame Durumunda Eş Ürün Eğrisi



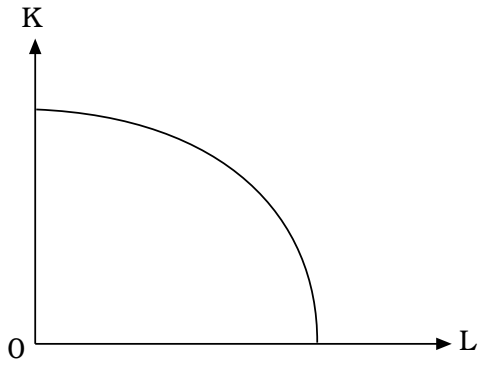

Girdiler arasında tam ikame söz konusu ise eş ürün eğrisi doğrusal ve eksenleri kesen bir görünüm arz eder. Eş ürün eğrisi eksenleri kestiği için üretici dilerse tek bir girdiyle üretim yapılabilir. Yani doğal gaz veya kömür seçeneklerinden birini seçebilir. Doğrusal bir eş ürün eğrisi üzerindeki tüm noktalarda eğim aynıdır. Dolayısıyla marjinal teknik ikame oranları da aynıdır. Yani girdiler arasında sabit ikame ilişkisi söz konusudur.

#### b) Mükemmel Tamamlayıcılık Durumunda (İkamenin Mümkün Olmadığı Durumda) Eş Ürün Eğrileri




Girdiler mükemmel tamamlayıcı iken aralarında ikame ilişkisi söz konusu değildir. Yani eş ürün eğrisi "L" şeklindeyken girdiler arasında ikame mümkün değildir. Böyle bir durumda girdilerin belli oranda birleştirilmesiyle üretim sağlanabilir. Bu oran bozulduğunda üretim sağlanamaz. Örneğin ekmek üreten bir fırıncı, su ve un bileşimini gerekli olan orandan daha az veya daha fazla yapamaz.

### c) Artan İkame Durumunda Eş Ürün Eğrileri




Eş ürün eğrileri orjine iç bükey ise girdiler arasında artan oranda ikame söz konusudur. Bir girdinin kullanımı arttıkça verimliliğin her defasında arttığı durumu ifade etmektedir. Eş ürün eğrileri orjine içbükeyken, marjinal teknik ikame oranı artan bir seyir izler. Zira, eş ürün eğrisi üzerinde sol yukarıdan sağ aşağıya doğru gidildikçe eş ürün eğrisinin eğiminin (marjinal teknik ikame oranının) arttığı görülmektedir.

| **Eşürün Eğrisinin Biçimi** | **İkame Durumu** | **Marjinal İkame oranı** | **Eğimi (Sol yukarıdan aşağı doğru hareket ettikçe)** |
|---|---|---|---|
| Orijine dış bükeyse | Azalan ikame | Azalan marjinal teknik ikame oranı | Eğimi azalır. |
| Orijine iç bükeyse | Artan ikame | Artan marjinal teknik ikame oranı | Eğimi artar. |
| Doğrusal ve eksenleri kesiyorsa | Tam ikame | Sabit marjinal teknik ikame oranı | Eğimi değişmez. Üzerindeki tüm noktalarda eğim aynıdır. |
| L harfi biçimindeyse | İkame yok | İkame yok | Eğim önce sonsuz, sonra sıfır olur. |

Eşürün eğrileri ile kayıtsızlık eğrileri bu noktada önemli ölçüde benzerlik göstermektedir. Karışıklık olmaması ve hatırlatma olması açısından aşağıdaki eşürün eğrileri ile kayıtsızlık eğrileri karşılaştırmalı olarak tablolaştırılabilir.

| Eğrinin biçimi | Kayıtsızlık eğrisi | Eşürün eğrisi |
|---|---|---|
| Orijine dış bükey ise | Azalan marjinal ikame oranı | Azalan marjinal teknik ikame oranı |
| Orijine iç bükey ise | Artan marjinal ikame oranı | Artan marjinal teknik ikame oranı |
| Doğrusal ve eksenleri kesiyorsa | Sabit marjinal ikame oranı | Sabit marjinal teknik ikame oranı |
| Belli bir kullanım düzeyinden başlayıp eksenlerin pozitif yönlerine doğru paralel olarak uzuyor ise (L harfi biçiminde ise) | İkame yoktur. | İkame yoktur. |

### 6.2.3. Ölçeğe Göre Getiri

Bir malın üretiminde geçerli olan teknoloji sabitken, yani girdilerin birbirine oranı sabitken üretim faktörleri arttırıldığında üretimin hangi hızla artacağını gösteren kavram ölçeğe göre getiridir. Üretimde kullanılan girdilerin birbirine oranı sabitken girdi miktarı eşit aralıklarla arttırıldığında;

✓ üretim eşit aralıklarla artıyorsa ölçeğe göre sabit getiri,

✓ artan miktarlarla artıyorsa ölçeğe göre artan getiri,

✓ azalan miktarlarla artıyorsa ölçeğe göre azalan getiri

söz konusudur. Bu durumu rakamsal olarak da göstermek mümkündür.

Ölçeğe göre artan getiri Cobb - Douglas üretim fonksiyonu ve eş ürün eğrileri yardımıyla gösterilebilir.

Cobb-Douglas üretim fonksiyonu şu şekilde ifade edilebilir.

$Q = A \cdot L^{\alpha} \cdot K^{B}$

Böyle bir fonksiyonda emek ve sermayenin katsayıları olan $\alpha$ ve B değerleri ölçeğe göre getirinin belirlenmesinde önemlidir. Buna göre;

$\alpha + \beta = 1$ ise ölçeğe göre sabit getiri,

$\alpha + \beta > 1$ ise ölçeğe göre artan getiri,

$\alpha + \beta < 1$ ise ölçeğe göre azalan getiri söz konusudur.

**Örneğin:** $Q = 2 \cdot K^{0,8} \cdot L^{0,3}$ şeklindeki bir üretim fonksiyonu için $\alpha + \beta$ değerleri birden büyük olduğu için ölçeğe göre artan getiri söz konusudur.

### 6.2.4. Ölçeğe Göre Getirinin Eş Ürün Eğrileri İle Gösterimi

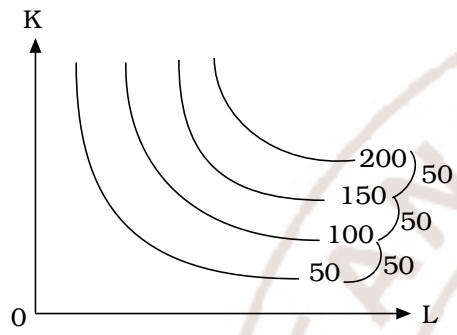
Ölçeğe göre getiri eş ürün eğrileri yardımıyla gösterilirken iki duruma dikkat edilmelidir:

✓ Üretim miktarında meydana gelen değişmenin büyüklüğü

✓ Eş ürün eğrilerinin aralarındaki mesafenin büyüklüğü

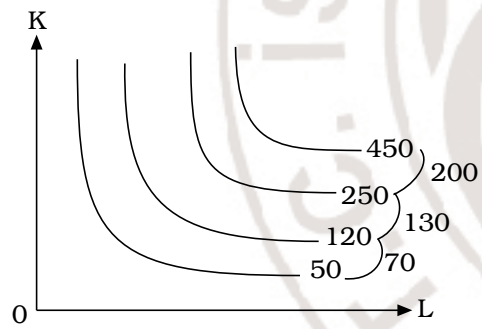
Bu iki değer kıyaslanarak ölçeğe göre getiri ile ilgili bir yargıya varılabilir.

**a) Ölçeğe göre sabit getiri durumu**

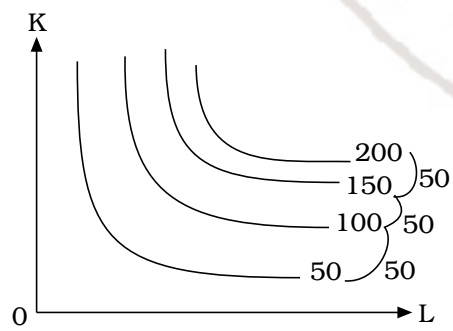



Eş ürün eğrileri eşit aralıklarla orjinden uzaklaşırken üretim de eşit miktarda arttığı için ölçeğe göre sabit getiri söz konusudur.

**b) Ölçeğe göre artan getiri durumu**

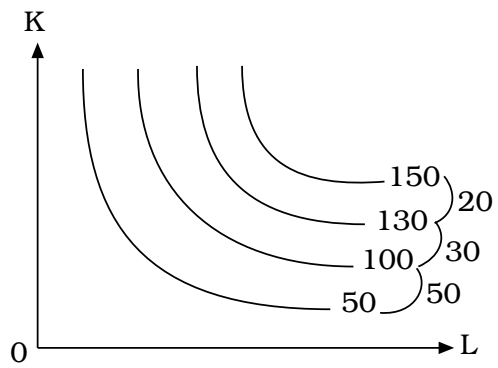



Eş ürün eğrileri eşit aralıklarla orjinden uzaklaşırken üretim daha hızlı arttığı için ölçeğe göre artan getiri söz konusudur.

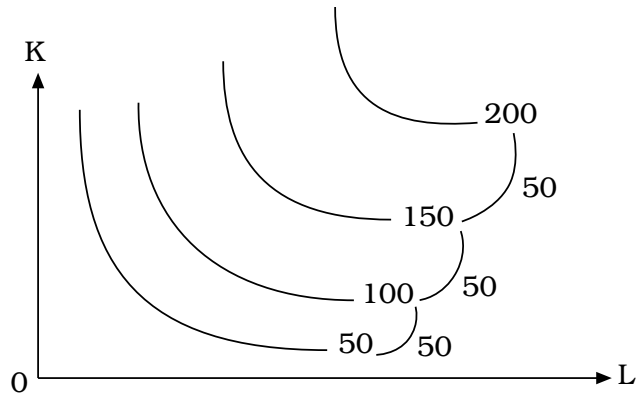



Eş ürün eğrileri giderek azalan aralıklarla orjinden uzaklaşırken üretim aynı düzeyde arttığı için ölçeğe göre artan getiri söz konusudur.

**c) Ölçeğe göre azalan getiri durumu**




Eş ürün eğrileri eşit aralıklarla orjinden uzaklaşırken üretim gittikçe azalan miktarda arttığı için ölçeğe göre azalan getiri söz konusudur.




Üretim eşit düzeyde artarken eş ürün eğrileri artan aralıklarla orjinden uzaklaşırken ölçeğe göre azalan getiri söz konusudur.

### 6.2.5. Eş Maliyet Doğrusu

Bir firmanın mevcut imkanları ile (firmanın bütçesi ile) elde edilecek maksimum girdi bileşimlerinin geometrik yerine eş maliyet doğrusu denir. Eş maliyet doğrusunu bir örnek yardımıyla türetmek mümkündür.

Üreticinin maliyet imkanlarının 100 olduğunu ve bu maliyet imkanları ile emek ve sermaye satın aldığını varsayalım. Emek girdisinin fiyatı 5, sermaye girdisinin fiyatı 4'tür.

✓ Üretici, tüm maliyet imkanları ile emek istihdam ettiğinde $\frac{C}{w}$ kadar girdi kullanılır.

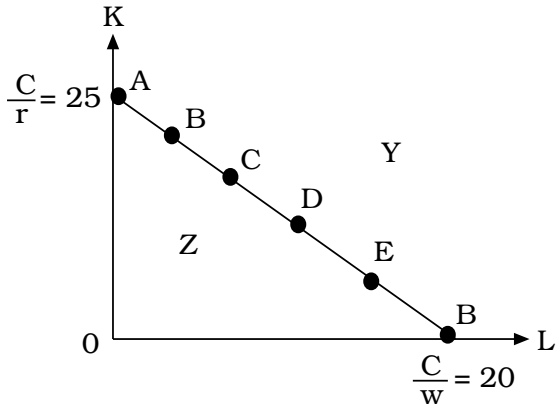
$$\frac{C}{W} = \frac{100}{5} = 20$$

Yani üretici, üretim sürecinde sadece emek girdisi istihdam ettiğinde 20 birimlik emek girdisi kullanabilir.

✓ Üretici tüm maliyet imkanları ile sermaye girdisi satın aldığında $\frac{C}{r}$ kadar sermaye girdisi kullanabilir.

$$\frac{C}{r} = \frac{100}{4} = 25$$

Yani üretici, tüm maliyet imkanları ile sadece sermaye girdisi istihdam ettiğinde 25 birim sermaye girdisi kullanabilir. İşte üreticinin tüm maliyet imkanlarını kullanmak suretiyle oluşan noktaların geometrik yerine eş maliyet doğrusu denir.




Eş maliyet doğrusu üzerindeki tüm noktalarda maliyet imkanlarının tamamı kullanılmıştır. Doğrunun üstündeki değişik noktalarda sadece kullanılan girdi bileşimi değişmiştir.

✓ Eş maliyet doğrusunun altındaki alanda üretici, maliyet olanaklarının tamamını kullanmamıştır. Örneğin Z gibi bir noktada üretici, maliyet olanaklarının bir kısmını kullanmamıştır.

✓ Eş maliyet doğrusunun üstündeki Y gibi bir noktadaki girdi bileşiminin üreticinin mevcut maliyet imkanları ile gerçekleştirmesi olanaklarının ötesindedir. Bu yüzdende eş maliyet doğrusu aynı zamanda maliyet kısıtı olarak da ifade edilebilir.

İki girdinin kullanıldığı bir durumda maliyet kısıtı şu şekilde ifade edilebilir:

$C = K \cdot r + L \cdot w$

C = Üreticinin maliyet olanağı

w = Emeğin fiyatı olarak ifade edilen ücret

r = Sermayenin fiyatı olarak ifade edilen faiz

Maliyet kısıtı denkleminde girdilerden biri bağımlı değişken haline getirilirse maliyet fonksiyonu elde edilir. K bağımlı değişken haline getirilirse

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

elde edilir. Bu denklemde girdilerin fiyatlarının birbirine oranı eş maliyet doğrusunun eğimini verir.

$$K = \frac{C}{r} - \left(\frac{w}{r}\right) \cdot L$$

Eş maliyet doğrusunun eğimi

**Örnek**

C = 100

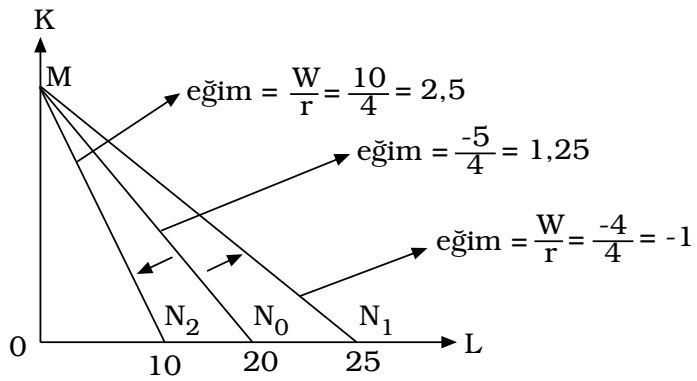
r = 4

w = 5

} ise eş maliyet doğrusunun eğimi kaçtır?

$$\text{eğim} = \frac{w}{r} = -\frac{5}{4} = -1{,}25$$

Eş maliyet doğrusunun eğimi mevcut örnek üzerinden de açıklanabilir.




✓ Başlangıçta eğim $\frac{w}{r} = \frac{5}{4} = -1{,}25$'dir.

✓ Emek girdisinin fiyatının 4'e düştüğünü varsayalım. Eş maliyet doğrusu emek ekseninde sağa kayacak ve daha yatıklaşacaktır, yani eğim azalacaktır. Bu durumu eğim formülüyle de görmek mümkündür.

$$-\frac{w}{r} = -\frac{-4}{4} = -1$$

✓ Emek girdisinin fiyatının 10'a çıktığını varsayalım. Bu durumda kullanılabilecek emek girdisinin miktarı azaldığı için eş maliyet doğrusu X malı ekseninde orjine doğru yaklaşacaktır. Yani eş maliyet doğrusunun eğimi artacaktır. Bu durumu formül yardımıyla görmek mümkündür.

$$-\frac{w}{r} = -\frac{10}{4} = -2{,}5$$

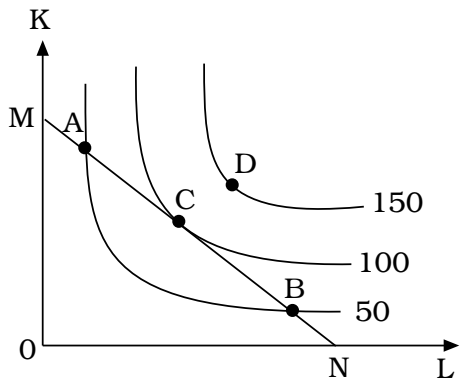
### 6.2.6 Üretici Dengesi

Üretici dengesi analiz edilirken şu varsayımlar kullanılır:

✓ Üreticinin maliyet olanakları sabittir.

✓ Girdilerin fiyatı sabittir.

✓ Teknoloji sabittir.




Şekilde üretici, maliyet olanaklarıyla A ve B noktasının temsil ettiği 50 birimlik üretimi gerçekleştirilebilir. A ve B noktası aynı eş ürün eğrisi üzerinde olduğu için aynı üretim düzeyini göstermektedir. Fakat firma A ve B noktasını seçmeyecektir. Çünkü firma üretim maksimizasyonunu amaçlamaktadır. Mevcut maliyet olanakları ile 100 birimlik üretimin temsil ettiği eş ürün eğrisinin eş maliyet doğrusuna teğet olduğu C noktasındaki üretimi gerçekleştirebilir. Dolayısıyla eş ürün eğrisinin eş maliyet doğrusuna teğet olduğu C noktası firma için denge noktasıdır.

Firma D noktasının temsil ettiği 150 birimlik üretimi mevcut maliyet imkanları ile gerçekleştiremez. Bunu yapabilmesi için maliyet olanaklarının artması gerekir.

Eş ürün eğrisinin eğimini marjinal teknik ikame oranı göstermektedir. Marjinal teknik ikame oranı ise aynı zamanda girdilerin marjinal verimliliklerinin birbirine oranına eşittir.

$$\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K}$$

Eş maliyet doğrusunun eğimi ise girdilerin fiyatlarının birbirine oranı ile gösterilir.

$$\text{Eş maliyet doğrusunun eğimi} = \frac{\text{Emeğin fiyatı}}{\text{Sermayenin fiyatı}} = \frac{w}{r}$$

Üreticinin denge koşulu eş ürün eğrisinin eş maliyet doğrusuna teğet olmasıdır. Bu durumda eş ürün eğrisinin eğimiyle bütçe doğrusunun eğimi de eşit olur.

$$\boxed{\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r}}$$

Yukarıdaki eşitlik üretici dengesini göstermektedir. Bu eşitlik şu şekilde de gösterilebilir:

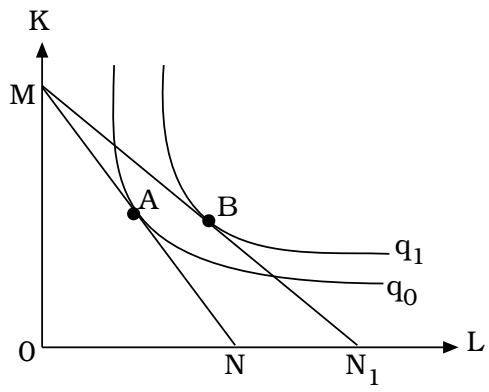
$$\boxed{\frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}}$$

Bu durumda üretici dengede iken girdilerin marjinal verimliliklerinin fiyatına oranı, bütün girdiler için eşitlenmiştir.

### 6.2.7. Üretici Dengesinin Değişmesi

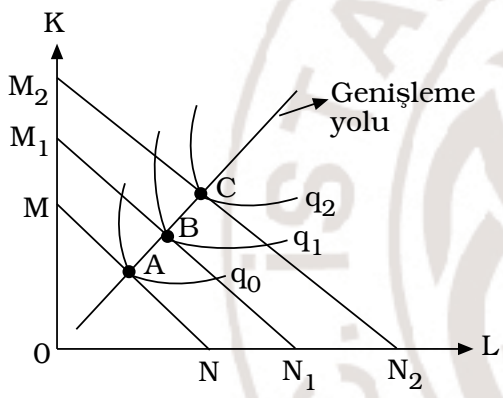
Üretici dengesi üç nedenden dolayı değişir. Bunlar şunlardır:

#### a) Girdilerden Birinin Fiyatının Değişmesi



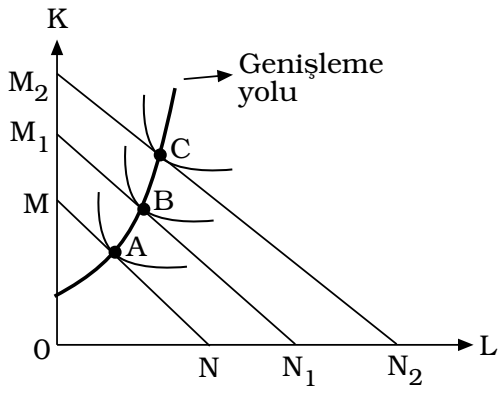

Şekilde denge başlangıçta A noktasında oluşmuştur. Emek girdisinin fiyatının düşmesi durumunda eş maliyet doğrusu emek ekseninde sağa doğru kaymıştır. Yeni denge eş ürün eğrisiyle eş maliyet doğrusunun teğet olduğu B noktasında olmuştur.

#### b) Maliyet Olanaklarının Değişmesi

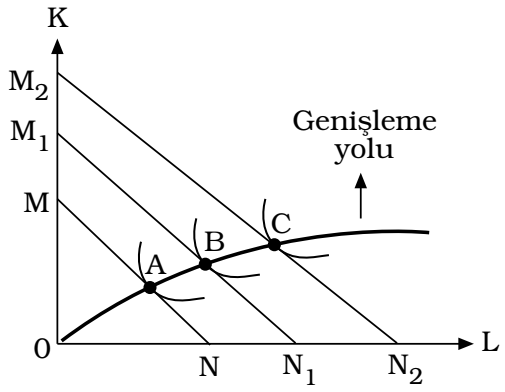



Üretici başlangıçta $q_0$ eşürün eğrisiyle MN eş maliyet doğrusunun teğet olduğu A noktasında dengededir. Üreticinin maliyet olanaklarının arttığını varsayalım. Bu durumda eş maliyet doğrusu sağa doğru kayacak ve yeni denge B ve C noktalarında oluşacaktır. İşte üreticinin maliyet olanaklarının değişmesi durumunda oluşan denge noktalarının geometrik yerine Genişleme Yolu denir.

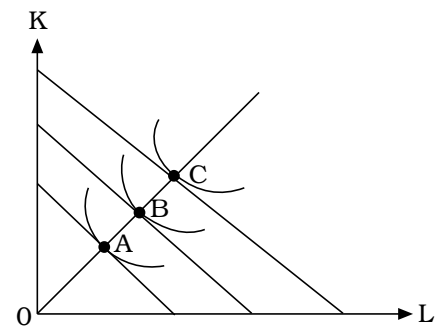
**Örnek:** Genişleme yolu üreticinin ölçeğini büyütürken nasıl bir teknoloji ile üretim yaptığını gösterir.




Şekildeki gibi bir genişleme yolu üreticinin sermaye yoğun bir teknoloji ile üretim yaptığını ve ölçeğini büyüttüğünü göstermektedir.

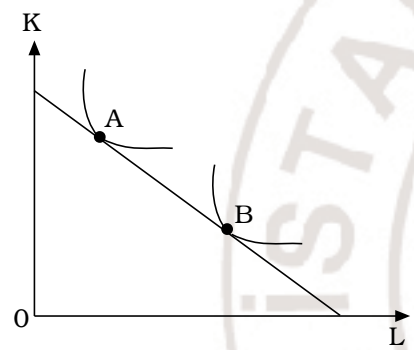



Şekildeki gibi bir genişleme yolu üreticinin emek yoğun bir teknoloji ile üretim yaptığını ve ölçeğini büyüttüğünü göstermektedir. Yani firma ölçeğini büyütürken emek yoğun teknoloji kullanımını seçmiştir.




Üretici teknoloji seçimini değiştirmemiştir. Her iki girdiye üretim ölçeği arttıkça aynı oranda yer verilmiştir.

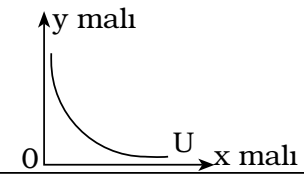
## c) Teknolojinin Değişmesi




Teknolojinin değişmesi durumunde eş ürün paftası eş maliyet doğrusu üzerinde yer değiştirir.

Tüketici dengesinde ise zevk ve tercihler değiştiğinde kayıtsızlık paftası, bütçe doğrusu üzerinde yer değiştirmektedir.

## TÜKETİCİ DENGESİ




1. Kayıtsızlık eğrisi kullanılır.

2. Kayıtsızlık eğrisinin eğimini **marjinal ikame oranı** verir.

$$\left\{\frac{\Delta Y}{\Delta X}\right\}$$

3. Marjinal ikame oranı, **malların marjinal faydalarının oranına** eşittir.

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_x}{MU_y}$$

$MU_x \rightarrow$ X'in marjinal faydası

$MU_y \rightarrow$ Y'nin marjinal faydası

4. Kayıtsızlık eğrisinin negatif eğimli olmasının nedeni mallar arası ikamedir.

5. Kayıtsızlık eğrisinin orjine dış bükey olmasının nedeni **azalan marjinal ikame** oranıdır.
   Azalan marjinal ikame oranının nedeni **azalan marjinal fayda kanunu**dur.

6. Kayıtsızlık eğrisi orjine iç bükeyse **artan marjinal ikame oranı** söz konusudur.

7. Mallar arasında tam tamamlayıcılık ilişkisi varsa kayıtsızlık eğrisi "L" şeklindedir.

8. Mallar arasında tam ikame varsa kayıtsızlık eğrisi doğrusal ve eksenleri kesmektedir. Sabit marjinal ikame oranı vardır.

9. Bütçe doğrusu (bütçe kısıtı) kullanılır.
   $M = P_x \cdot X + P_y \cdot Y$

10. Bütçe doğrusunun eğimi, malların fiyatlarının birbirine oranına eşittir.

$$M = P_x \cdot X + P_y \cdot Y \rightarrow Y = \frac{M}{P_y} - \boxed{\frac{P_x}{P_y}} \cdot x$$

$\longrightarrow$ Bütçe doğrusunun eğimi

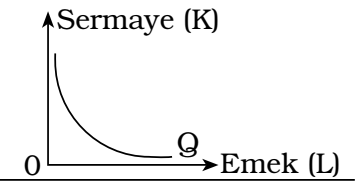
11. Tüketici dengesi kayıtsızlık eğrisinin bütçe doğrusuna teğet olduğu noktada oluşur.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = \boxed{\frac{MU_x}{MU_y} = \frac{P_x}{P_y}} \rightarrow \boxed{\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y}}$$

12. Tüketici dengesi; malların fiyatları, gelir, zevk ve tercihleri değiştiğinde değişir.

13. Zevk ve tercihler değişirse kayıtlık paftası bütçe doğrusu üzerinde yer değiştirir.

## ÜRETİCİ DENGESİ




1. Eş ürün eğrisi kullanılır.

2. Eş ürün eğrisinin eğimini **marjinal teknik ikame oranı** verir.

$$\left\{\frac{\Delta K}{\Delta L}\right\}$$

3. Marjinal teknik ikame oranı, **girdilerin marjinal verimliliklerinin oranına** eşittir.

$$MRST = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} \begin{array}{l} \rightarrow \text{ Emeğin marjinal verimliliği} \\ \rightarrow \text{ Sermayenin marjinal verimliliği} \end{array}$$

4. Eş ürün eğrisinin negatif eğimli olmasının nedeni girdiler arası ikamedir.

5. Eş ürün eğrisinin orjine dış bükey olmasının nedeni **azalan marjinal teknik ikame** oranıdır.
   Azalan marjinal teknik ikame oranının nedeni **azalan verimler yasası**dır.

6. Eş ürün eğrisi orjine iç bükeyse **artan marjinal teknik ikame** oranı vardır.

7. Girdiler arasında tam tamamlayıcılık ilişkisi varsa eş ürün eğrisi "L" şeklindedir.

8. Girdiler arasında tam ikame varsa eş ürün eğrisi doğrusal ve eksenleri kesmektedir. Sabit marjinal teknik ikame oranı vardır.

9. Eş maliyet doğrusu (maliyet kısıtı) kullanılır.
   $C = K \cdot r + L \cdot w$

10. Eş maliyet doğrusunun eğimi, girdilerin fiyatlarının birbirine oranına eşittir.

$$C = K \cdot r + L \cdot w \rightarrow K = \frac{C}{r} - \boxed{\frac{w}{r}} \cdot L \longrightarrow \boxed{\text{Eş maliyet doğrusunun eğimi}}$$

11. Üretici dengesi, eş ürün eğrisinin eş maliyet doğrusuna teğet olduğu noktada oluşur.

$$\frac{\Delta K}{\Delta L} = \boxed{\frac{MP_L}{MP_K} = \frac{W}{r}} \rightarrow \boxed{\frac{MP_L}{w} = \frac{MP_K}{r}}$$

12. Üretici dengesi; girdilerin fiyatları, maliyet olanakları ve teknoloji değiştiğinde değişir.

13. Teknoloji düzeyi değişirse eş ürün paftası eş maliyet doğrusu üzerinde yer değiştirir.

# SONUÇ

Bu hafta kısa ve uzun dönem de üretici dengesi analizi gerçekleştirildi. Kısa dönem üretim analizi ele alınırken azalan verimler yasasından yararlanıldı. Uzun dönem üretim analizi ele alınırken ise, ölçeğe göre  getiri kavramına başvuruldu.

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Değişken girdi miktarı 10 birimden 20 birime çıkarıldığında toplam üretim 100 birimden 300 birime çıkmaktadır. Değişken girdinin 1 birim arttırıldı durum için marjinal fiziki ürün kaç olmaktadır?**

   A) 10 B) 20 C) 30 D) 5 E) 15

2. **Azalan verimler kanunu ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?**

   A) Uzun dönemde ortaya çıkar

   B) Kısa dönemde ortaya çıkar

   C) Değişken faktörün miktarı arttırıldıkça verimi giderek azalmaktadır

   D) Başlangıçta artan verim hali söz konusudur

   E) En az bir girdinin sabit olduğunu varsaymaktadır

3. **Aşağıdakilerden hangisinde eş ürün eğrisinin negatif eğimli olmasının nedeni doğru olarak verilmiştir?**

   A) Orijine dışbükey olmaları

   B) Mallar arası ikame

   C) Girdiler arası ikame

   D) Azalan marjinal fayda kanunu

   E) Genişleme yolu

4. **Aşağıdakilerden hangisi üretici dengesinin ifadesidir?**

   A) Eş ürün eğrisi ile bütçe doğrusunun kesiştiği nokta

   B) Farksızlık eğrisi ile bütçe doğrusunun kesiştiği nokta

   C) Faktör arzı ile faktör talebinin kesiştiği nokta

   D) Eş fayda eğrisi ile eş maliyet doğrusuna teğet olduğu nokta

   E) Eş ürün eğrisi ile eş maliyet doğrusunun teğet olduğu nokta

5. **Çok kısa dönem başladıktan sonra piyasa fiyatının temel belirleyicisi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Arz miktarı

B) Talep miktarı

C) Arz esnekliği

D) Üretim faktörlerinin fiyatı

E) Marjinal maliyet marjinal gelir eşitliği

**YANITLAR:** 1-B, 2-A, 3-C, 4-E, 5-B

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 7. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

7. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

## ÖZET

Yedinci hafta, maliyet analizi yapılacaktır. Çok kısa dönemde üretim olmadığı için maliyette de söz konusudur. Bu yüzden maliyetler, kısa ve uzun dönem maliyetler olarak ikiye ayrılarak incelenecektir. Kısa dönemde maliyetler sabit ve değişken maliyetler olarak iyi ayrılırken, uzun dönem de tüm maliyetler değişkendir. Daha sonra ise, ölçek ekonomileri, dışsal ekonomiler, alan ekonomileri ve öğrenme eğrisi kavramları ele alınacaktır.

# YEDİNCİ BÖLÜM

## Maliyetler

### 7. Kısa ve Uzun Dönem Firma Maliyetleri

✓ Çok kısa dönemde üretim olmadığı için maliyet söz konusu değildir.

✓ Kısa dönemde girdiler, sabit ve değişken girdiler olmak üzere ikiye ayrılır. Dolayısıyla kısa dönemde maliyetler de sabit ve değişken maliyet olmak üzere ikiye ayrılır. Sabit maliyetler bina, makina - teçhisat, kira, amortisman, idari personel aylığı, bekçi maaşı gibi üretim yapılmasa da söz konusu olan maliyetlerdir. Değişken maliyet ise işçilik, enerji, hammadde, bakım onarım maliyetleri gibi üretim miktarına bağlı olarak değişen maliyetlerdir.

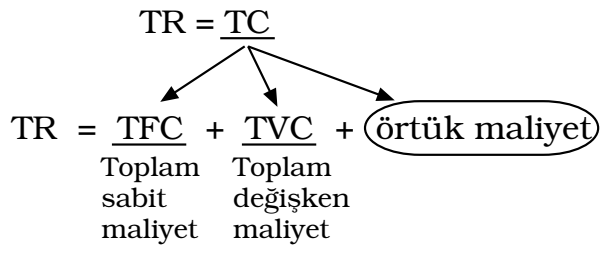
✓ Açık maliyetler ise muhasebeleştirilebilen maliyetlerdir. Açık maliyetler kapsamında sabit ve değişken maliyetler olabilir. Yapılan giderler muhasebe kayıtlarında gösterilebiliyor ise bunlar açık maliyetler olarak ifade edilir.

✓ Örtük maliyet (fırsat maliyeti) ise firmanın kendine ait olan kaynakların başka alanlarda kullanılması durumunda elde edilecek getiriye eşittir. Bir mühendisin 100 bin lira sermaye koyarak kendisine ait işyerinde market işlettiğini varsayalım. Bu firmanın örtük maliyeti mühendisin başka bir yerde çalışmış olsa idi, alacağı maaşa (örneğin 3 bin lira), 100 bin liralık sermayesini bankaya yatırmış olsa idi alacağı faiz gelirine (örneğin 1000 lira), sahip olduğu iş yerini bir başkasına kiraya vermiş olsa idi alacağı kira gelirine (örneğin 4000 lira) eşit olacaktır.

Mühendisin başka yerde alacağı maaş → 3.000
100 bin liranın faiz geliri ⟶ 1.000
\+ İşyeri kirası ⟶ 4.000

Örtük maliyet ⟶ 8.000

Dolayısıyla örtük maliyet 8.000 liradır. Örtük maliyetleri muhasebeleştirebilmek mümkün değildir. Örtük maliyetler kısa dönemde sabit maliyetlerin içinde yer alır. Firmanın toplam geliri, toplam maliyetine eşitken (TR=TC) firma, örtük maliyetleri kadar kâr elde eder. Firmanın kendisine ait olan üretim faktörlerinin fırsat maliyeti kadar kâr elde ettiği bu durum "Normal kâr" olarak adlandırılır.



✓ Muhasebe kârı toplam gelirden açık maliyetlerin çıkarılması suretiyle bulunur.

Muhasebe Kârı = Toplam Gelir – Açık Maliyetler

✓ Ekonomik Kâr (iktisadi kâr) toplam gelirden açık ve örtük maliyetlerin toplamı olan toplam maliyetlerin çıkarılması suretiyle bulunur.

İktisadi Kâr = Toplam Gelir – Toplam Maliyet (Açık + Örtük maliyet)

= Toplam Gelir – Toplam Maliyet

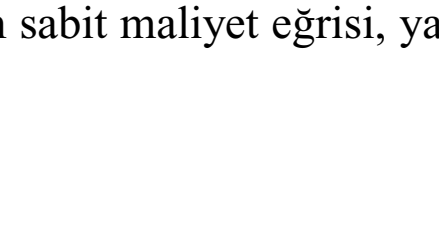
İktisadi Kâr = 0 → TR = TC veya AR = AC → Normal kâr söz konusudur.

İktisadi Kâr > 0 → TR>TC veya AR > AC → Aşırı kâr söz konusudur (Normal üstü kâr).

İktisadi Kâr < 0 → TR<TC veya AR < AC → Zarar söz konusudur.

## 7.1. Kısa Dönem Firma Maliyetleri

Kısa dönemde firmanın toplam maliyet fonksiyonu şu şekilde ifade edilebilir:




Kısa dönemde sabit maliyetler, örtük maliyet ve teknoloji sabittir. Bu nedene de kısa dönemde toplam maliyet değişken maliyetlerdeki değişmeye bağlı olarak değişmektedir. Diğer bir ifadeyle kısa dönemde değişken girdi miktarı arttıkça üretim artmakta, üretim arttıkça toplam maliyet artmaktadır. Dolayısıyla toplam maliyet üretim miktarına bağlı olarak ortaya çıkacaktır.

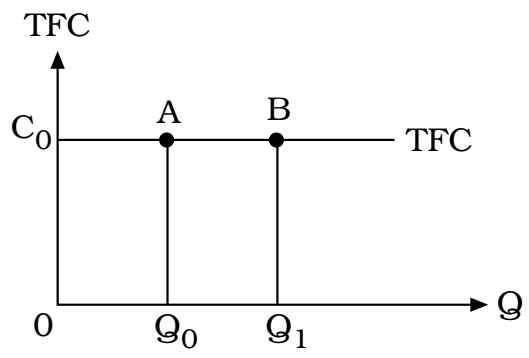
$TC = f(Q)$

$TC = aQ^3 + bQ^2 + cQ + d$

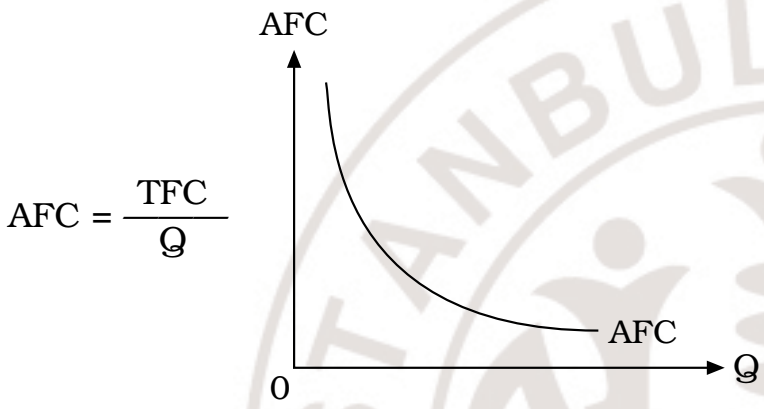
Şeklindeki bir maliyet fonksiyonunda d, sabit maliyetleri $aQ^3$, $bQ^2$, cQ ise değişken maliyetleri ifade etmektedir.

### 7.1.1. Toplam Sabit Maliyetler

**a. Sabit Maliyetler:** Firmanın üretim düzeyinden bağımsız olan maliyetlerdir. Yani üretim miktarı ne olursa olsun firmanın katlanmak zorunda olduğu maliyetlerdir. Toplam sabit maliyetler üretim miktarından bağımsız olduğu için yatay eksene paralel bir görünüm arz eder. Toplam sabit maliyet eğrisi, yatay eksene paralel olduğu için eğimi sıfırdır.

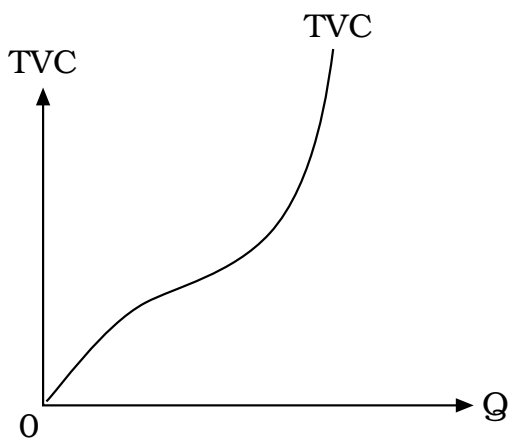



**b. Ortalama Sabit Maliyet:** Toplam sabit maliyetin üretim miktarına bölünmesiyle bulunur. Yani birim başına düşen sabit maliyettir. Ortalama sabit maliyet, üretim miktarı arttıkça azalacağı için gittikçe azalan bir seyir izler. Yani üretim miktarı arttıkça yatay eksene yaklaşan bir hiperbol görünümü arz eder. Ancak hiçbir zaman sıfır değerini almaz. Bu nedenle de ortalama sabit maliyet eğrisi negatif eğimlidir.




### 7.1.2 Değişken Maliyetler

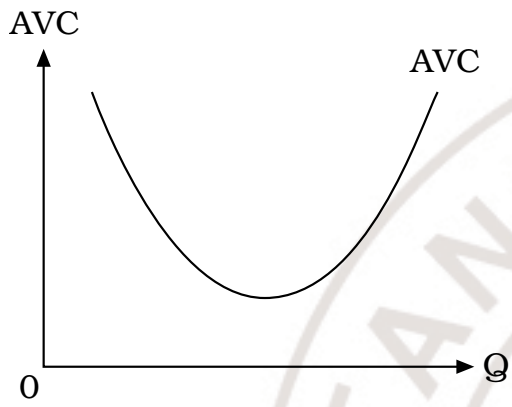
**a. Toplam Değişken Maliyet (TVC):** Üretim miktarına bağlı olarak değişen maliyetlerdir. Üretimi arttırmak isteyen firma, enerji, hammadde, işçilik vb. girdilere talebini arttırır. Bu girdilerin talebinin artması ise değişken maliyetlerin artmasına neden olur. Üretim sıfır iken değişken maliyetler de sıfır olur. Üretim miktarındaki artışa bağlı olarak değişken maliyetler arttığı için toplam değişken maliyet eğrisi orijinden çıkar. Toplam değişken maliyet eğrisinin şeklini azalan verimler yasası belirler. Hatırlanacağı üzere azalan verimler yasasına göre değişken girdi kullanımı arttıkça önce artan marjinal verimlilik, sonra azalan marjinal verimlilik söz konusudur. Bu nedenle de toplam değişken maliyet eğrisi önce azalarak artar (artan marjinal verimlilik durumu), sonra artarak artar (azalan marjinal verimlilik durumu).



**b. Ortalama Değişken Maliyet (AVC):** Toplam değişken maliyetin üretim miktarına bölünmesi suretiyle bulunur.

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

Ortalama değişken maliyet birim başına düşen değişken maliyeti ifade eder. Ortalama değişken maliyet eğrisinin şekli azalan verimler yasası tarafından belirlenir. Buna göre ortalama değişken maliyet eğrisi önce azalan, sonra artan bir biçimdedir. Artan marjinal verimliliğin olduğu bölgede ortalama değişken maliyet eğrisi azalmakta, azalan marjinal verimliliğin olduğu bölgede artmaktadır.




### 7.1.3. Toplam Maliyetler (TC)

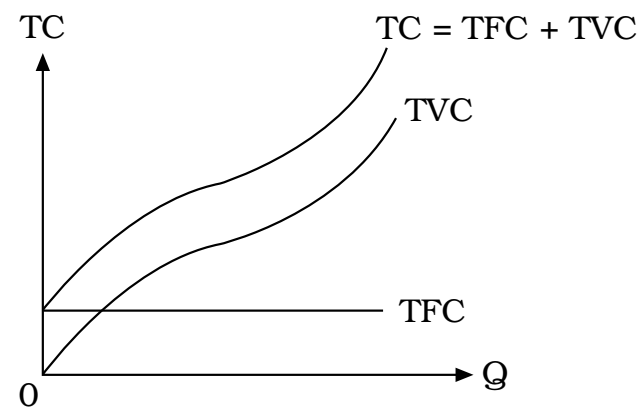
Toplam sabit maliyet ve toplam değişken maliyetin toplamından oluşur.

TC = TFC + TVC

✓ Toplam maliyet eğrisi toplam sabit maliyetler düzeyinden başlar.

✓ Toplam maliyet eğrisinin eğimi, toplam değişken maliyet eğrisinin eğimi tarafından belirlenir. Yani toplam sabit maliyetin toplam maliyet eğrisinin eğimi üzerinde herhangi bir etkisi yoktur. Zira, toplam sabit maliyet eğrisinin eğimi sıfırdır.

✓ Toplam maliyet eğrisi, toplam sabit maliyet düzeyinden başlar ve toplam değişken maliyet eğrisi gibi önce azalarak artan, sonra artarak artan bir görünüm arz eder.




**b) Ortalama Toplam Maliyet (ATC):** Ortalama maliyet (AC) olarak da ifade edilir. İki şekilde bulunabilir.

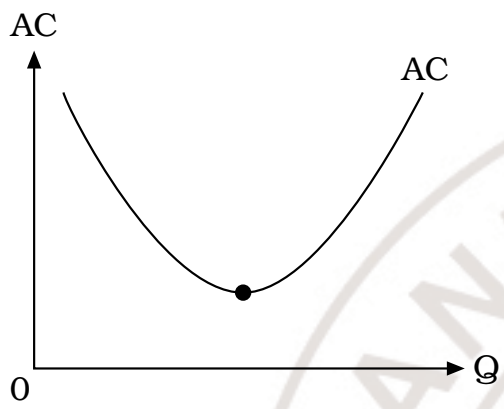
✓ Toplam maliyet, üretim miktarına bölündüğünde ortalama maliyete ulaşılır.

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

✓ Ortalama sabit ve ortalama değişken maliyetlerin toplamı alındığında ortalama maliyete ulaşılır.

$$AC = AFC + AVC$$

✓ Ortalama maliyet önce azalan, sonra artan eğimlidir. Bu durumun nedeni azalan verimler yasadır.




### 7.1.4. Marjinal Maliyet (MC)

Üretim miktarı bir birim arttığında toplam maliyette meydana gelen değişimdir. Yani sonuncu birimin maliyetidir.

✓ Toplam maliyette meydana gelen değişimin, üretim miktarındaki değişime bölünmesiyle bulunur.

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

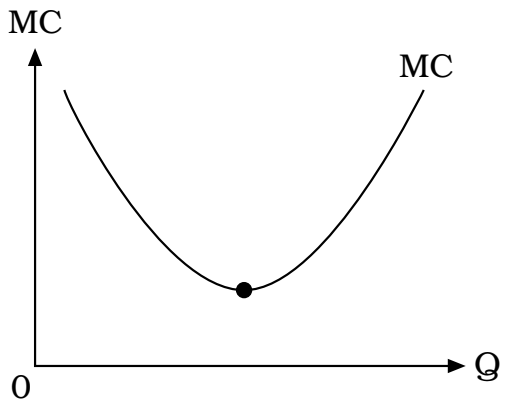
✓ Kısa dönemde marjinal maliyeti belirleyen değişken maliyettir. Bu durumu şu şekilde ifade etmek mümkündür:

$$MC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q} = \frac{\Delta TFC + \Delta TVC}{\Delta Q} = \frac{O + \Delta TVC}{\Delta Q} = \frac{\Delta TVC}{\Delta Q}$$

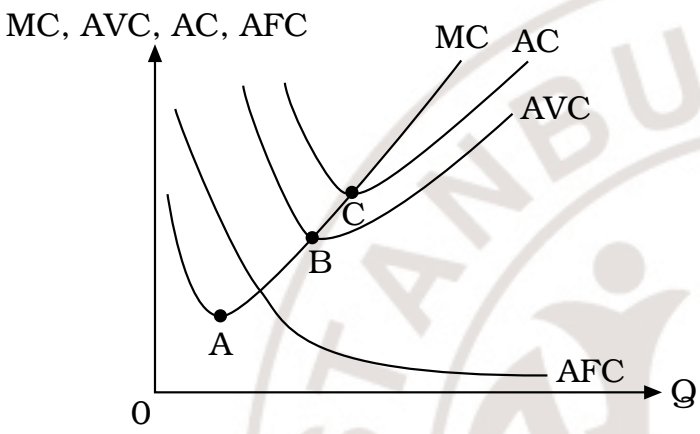
Formülde görüldüğü gibi üretim miktarı arttığında toplam sabit maliyette bir değişme olmamaktadır. Toplam maliyetteki değişme, toplam değişken maliyetteki değişme kadar olmaktadır.

✓ Azalan verimler yasasından dolayı marjinal maliyet eğrisi önce azalan, sonra artan bir eğim izleyecektir.

✓ Toplam maliyet eğrisinin herhangi bir noktasının eğimi $\left(\frac{\Delta TC}{\Delta Q} = MC\right)$ marjinal maliyeti vermektedir. Yani toplam maliyet eğrisinin herhangi bir noktasına çizilen teğetin eğimi marjinal maliyet eğrisini verir.




### 7.1.5. Maliyet Eğrilerinin Toplu Gösterilmesi




✓ Ortalama sabit maliyet eğrisi (AFC) sürekli olarak azalmaktadır.

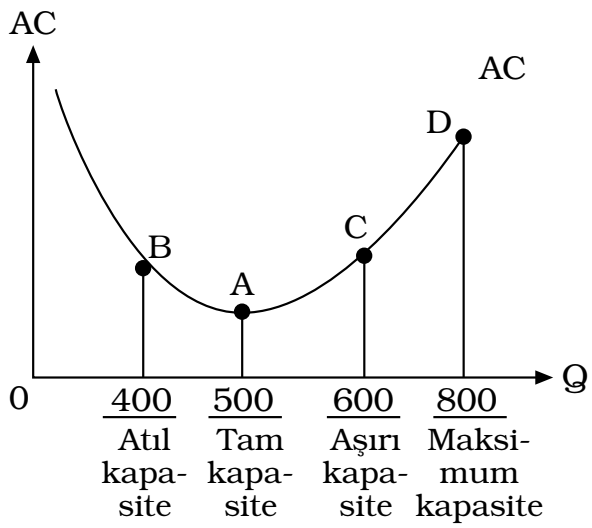
✓ Marjinal maliyet eğrisi (MC) önce azalan, belli bir noktada minimuma ulaşan (A noktası), daha sonra artan bir yönseme izler.

✓ Marjinal maliyet eğrisi artarken ortalama değişken maliyet ve ortalama maliyet eğrilerini minimum noktalarından keser (Şekilde B ve C noktaları).

✓ Marjinal maliyet eğrisinin ortalama değişken maliyet eğrisinin minimum noktasının üstünde kalan kısmı (marjinal maliyet eğrisinin B noktasının üstündeki kısım) tam rekabetçi firmanın kısa dönem arz eğrisidir.

✓ Marjinal maliyet eğrisi azalırken (MC'nin A noktasına kadar olan kısmı), ortalama değişken maliyet ve ortalama maliyet eğrileri azalmaktadır. Ortalama sabit maliyet ise daima azalmaktadır. Ayrıca marjinal maliyet eğrisi, ortalama değişken maliyet ve ortalama maliyetten küçüktür.

### 7.1.6. Kısa Dönemde Kapasite Meselesi




**Tam kapasite:** Kısa dönemde ortalama maliyet eğrisinin en düşük olduğu düzeyde üretim yapılmasına tam kapasite üretim düzeyi denir. Yani tam kapasite en düşük maliyetle üretimin gerçekleştirildiği yerdir (Şekilde A noktası). Tam kapasite üretimin gerçekleştirildiği noktada ortalama maliyet eğrisinin eğimi sıfırdır.

**Atıl kapasite:** Üretimin tam kapasite üretim düzeyinin altında bir noktada gerçekleştirilmesidir (Şekilde B noktası).

✓ Atıl kapasite söz konusu iken üretim tam kapasite düzeyine kadar arttırıldığında ortalama maliyet azalır.

✓ Atıl kapasite söz konusu iken ortalama maliyet eğrisi negatif eğimlidir.

**Aşırı kapasite:** Firmanın tam kapasite üretim düzeyinin üstündeki noktalarda üretim yapması aşırı kapasite durumudur (Şekilde C noktası).

✓ Aşırı kapasite söz konusu iken üretim artışı devam ederse ortalama maliyetler artacaktır.

✓ Aşırı kapasite söz konusu iken ortalama maliyet eğrisi pozitif eğimlidir.

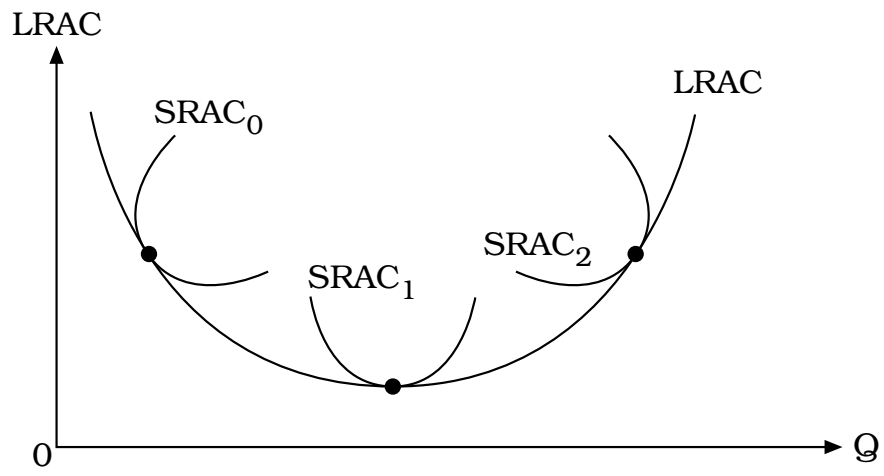
**Maksimum kapasite:** Bir firmanın kısa dönemde mevcut tesisleri ile üretebileceği en yüksek üretim düzeyidir (Şekilde D noktası).

### 7.2. Uzun Dönem Maliyet Eğrileri

✓ Uzun dönemde sabit maliyet söz konusu değildir. Dolayısıyla tüm maliyetler değişkendir. Tüm maliyetler değişken olduğu için uzun dönemde toplam değişken maliyet, aynı zamanda toplam maliyete eşittir.

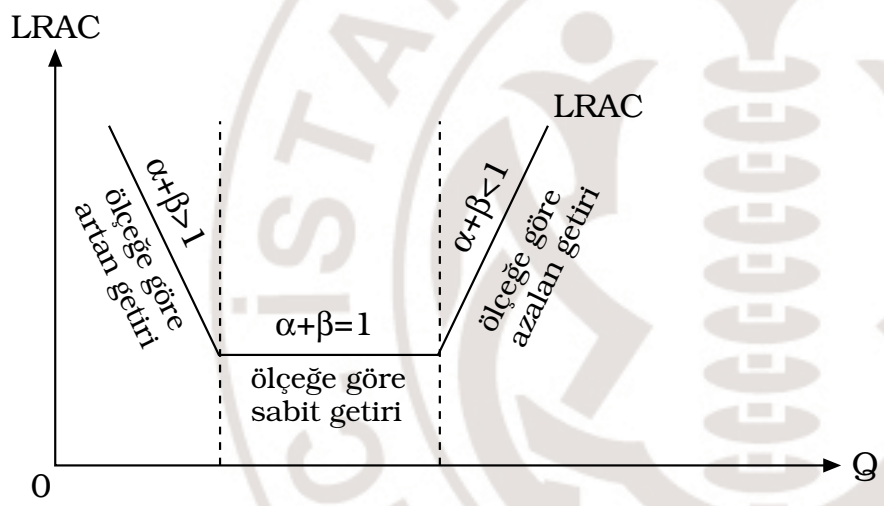
✓ Uzun dönem, çok sayıda kısa dönemin bir araya gelmesinden oluşur. Yani firmanın bir kısa dönemden başka bir kısa döneme geçmesi uzun dönemdir. Şekilde firmanın kısa dönem ortalama maliyet eğrisi $SRAC_0$ üzerinde üretim yaparken ölçeğini büyütmesi sonucunda $SRAC_1$'e geçmesi uzun dönemdir. $SRAC_1$'den $SRAC_2$'ye geçmesi yine uzun dönemdir.

✓ Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi firmanın ölçeğini arttırması sonucunda oluşan yeni kısa dönemleri birleştiren bir eğri olduğu için ölçek eğrisi olarak da adlandırılır.




✓ Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi kısa dönem ortalama maliyet eğrilerine teğet olduğu için yani saran bir görünüm arz ettiği için ZARF eğrisi olarak adlandırılır.

✓ Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi önce azalan sonra sabit bir biçimde devam eden ve sonra artan bir görünüm arz edebilir.

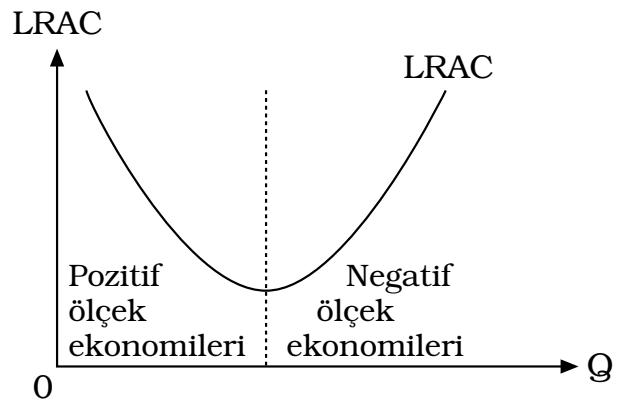



✓ Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi azalırken (negatif eğimli iken) ölçeğe göre artan getiri söz konusudur. Ölçeğe göre artan getiri söz konusu ise $\alpha + \beta > 1$'dir.

✓ Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi yatay eksene paralel iken (eğimi sıfır iken), ölçeğe göre sabit getiri söz konusudur. Ölçeğe göre sabit getiri söz konusu ise $\alpha + \beta = 1$'dir.

✓ Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi artarken (pozitif eğimli iken) ölçeğe göre azalan getiri söz konusudur. Ölçeğe göre azalan getiri söz konusu iken, $\alpha + \beta < 1$'dir.

✓ Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi negatif eğimli iken pozitif ölçek ekonomileri, pozitif eğimli iken negatif ölçek ekonomileri söz konusudur.



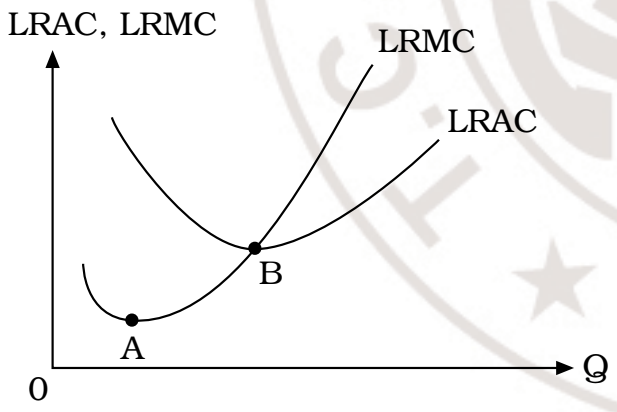

✓ Uzun dönem marjinal maliyet eğrisi ise firmanın kapasitesini bir birim arttırdığı durumda toplam maliyette meydana gelen değişmeyi göstermektedir.

$$LRMC = \frac{\Delta TC}{\Delta Q}$$

✓ Uzun dönem marjinal maliyet eğrisi (LRMC), tıpkı kısa dönem marjinal maliyet eğrisinin kısa dönem ortalama maliyet eğrisini minimum noktasından kesmesi gibi, uzun dönem ortalama maliyet eğrisini minimum noktasından keser. Yani LRMC eğrisi, LRAC eğrisini minimum noktasından keser.

✓ LRMC eğrisi, LRAC eğrisini kesmeden önceki noktalarda (şekilde B noktasının öncesindeki kısım), LRAC'den küçüktür.

✓ LRMC eğrisi, LRAC eğrisini kestiği noktalardan sonra (şekildeki B noktasının sağında kalan kısım), LRAC'den büyüktür.




## 7.3. Ölçek Ekonomileri

Firmanın üretim ölçeğini arttırması sonucunda sağladığı maliyet avantajları veya dezavantajlarına ölçek ekonomileri denir. Ölçek ekonomileri pozitif ölçek ekonomileri ve negatif ölçek ekonomileri olarak ikiye ayrılır.

### 7.3.1. Pozitif Ölçek Ekonomileri

Üretim ölçeğinde meydana gelen artış sonucunda firmanın sağladığı maliyet avantajlarına denir. Pozitif ölçek ekonomileri, ölçek ekonomisi olarak da adlandırılır.

Pozitif ölçek ekonomileri gerçek ekonomiler ve ihtiyari ekonomiler olmak üzere ikiye ayrılır.

**a) Gerçek ekonomiler:** Üretim ölçeğinin artmasından dolayı yaşanan verimlilik artışları ve sabit maliyetlerin azalmasını ifade eder. Gerçek ekonomiler kapsamında şu durumlar görülebilir:

✓ İş bölümü ve uzmanlaşmadan kaynaklanan maliyet avantajları

✓ Teknolojik verimlilikten kaynaklanan maliyet avantajları

✓ Birim başına stoklama maliyetinin düşmesinden kaynaklanan maliyet avantajları

✓ Pazarlama ekonomilerinin pozitif etkileri

✓ Yöneticilerin etkinliğinin artması

✓ Ölçek büyüdükçe birim başına yönetim giderlerinin azalması

✓ Taşımacılıktan kaynaklanan maliyet avantajları

✓ Depolamadan kaynaklanana maliyet avantajları

**b) İhtiyari ekonomiler:** Firma ölçeğini arttırdığında daha büyük miktarlarda girdi satın alır. Satın alınan girdi miktarı arttıkça daha düşük maliyetle girdilerin temin edilmesi söz konusu olur. Bu durum ihtiyari ekonomiler olarak adlandırılır. İhtiyari ekonomiler kapsamında şunlar görülebilir:

✓ Daha çok miktarda hammadde satın alındığı için daha düşük fiyatla hammadde temin edilebilmesi

✓ Firmanın ölçeği büyüdükçe kredi alma imkanlarının kolaylaşması ve düşük faizle kredi bulunabilmesi

✓ Büyük reklam kampanyalarına gidildiğinde daha düşük maliyetlerle reklamların gerçekleştirilebilmesi

✓ Üretilen, satılan veya pazarlanan malların, ölçeğinin artmasına paralel olarak daha düşük tarife ile taşınabilmesi

### 7.3.2. Negatif Ölçek Ekonomileri

Firmanın ölçeğini büyütmesinden dolayı ortaya çıkan maliyet dezavantajlarıdır. Bunlar şu şekilde olabilir.

✓ Aşırı uzmanlaşmadan kaynaklanan monotonluğunun verimliliği düşürmesi

✓ Aşırı uzmanlaşmanın iş tatminsizliğine yol açması

✓ Ölçeğin büyümesinden dolayı yönetimin etkinliğini kaybetmesi

### 7.3.3. Ölçek Ekonomilerinin Maliyet Eğrileri Üzerindeki Etkisi

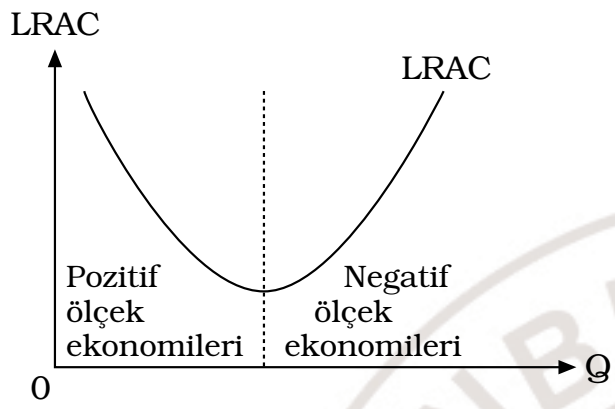
Ölçek ekonomileri firma ölçeğini ancak uzun dönemde değiştirebildiği için uzun dönemde ortaya çıkar.

✓ Kısa dönem maliyet eğrilerini etkilemez.

✓ Uzun dönem ortalama maliyet eğrisinin eğimini belirler. Konumu üzerinde bir etkisi yoktur.

✓ Pozitif ölçek ekonomileri söz konusu ise uzun dönem ortalama maliyet eğrisi negatif eğimlidir.

✓ Negatif ölçek ekonomileri söz konusu ise uzun dönem ortalama maliyet eğrisi pozitif eğimlidir.




## 7.4. Dışsal Ekonomiler

Bir firmanın içinde bulunduğu endüstrinin büyümesinden dolayı ortaya çıkan maliyet avantajları veya dezavantajlarıdır. Dışsal ekonomiler pozitif ve negatif dışsal ekonomiler olmak üzere ikiye ayrılır.

### 7.4.1. Pozitif Dışsal Ekonomiler

Firmanın faaliyette bulunduğu endüstrinin büyümesinden dolayı ortaya çıkan maliyet avantajlarıdır. Bu avantajlar şu şekilde sayılabilir:

✓ Endüstrinin büyümesi eleman yetiştirme maliyetinin azalmasına, kalifiye eleman bulmanın kolaylaşmasına yol açar.

✓ Endüstri büyüdükçe üretim sürecinde kullanılan yarı mamül mallar daha ucuza temin edilebilir.

✓ Daha az altyapı problemiyle karşılaşılır.

✓ Endüstrinin sağladığı diğer hizmetlerden yararlanılır.

### 7.4.2. Negatif Dışsal Ekonomiler

Firmanın içinde bulunduğu endüstrinin büyümesinden dolayı ortaya çıkan maliyet dezavantajlarıdır. Bu durum şu şekilde ifade edebilir:

✓ Endüstrideki firma sayısının artması altyapı problemlerine yol açabilir.

✓ Firma sayısının artması çevre kirliliğine yol açarak maliyetlerin artmasına neden olabilir.

### 7.4.3. Dışsal Ekonomilerin Maliyet Eğrileri Üzerindeki Etkisi

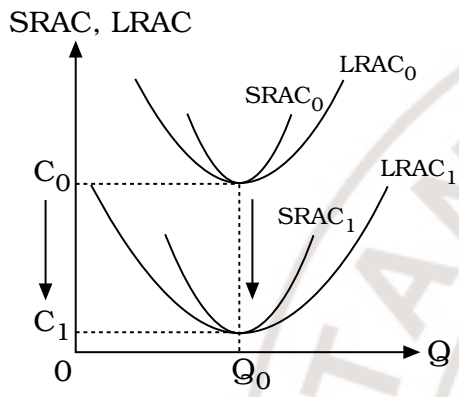
✓ Dışsal ekonomiler hem kısa dönem hem de uzun dönem maliyet eğrilerinin yer değiştirmesine (eğrinin eğiminin değişmesine değil) neden olur.

✓ Pozitif dışsal ekonomiler söz konusu ise:

- Kısa dönem ortalama maliyet eğrisi aşağı doğru kayar.
- Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi aşağı doğru kayar

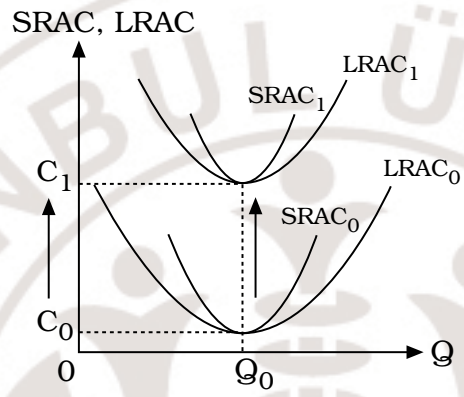
✓ Negatif ölçek ekonomileri söz konusu ise:

- Kısa dönem ortalama maliyet eğrisi yukarı doğru kayar.
- Uzun dönem ortalama maliyet eğrisi yukarı doğru kayar.




**Pozitif Dışsal Ekonomiler**

✓ $SRAC_0$, $SRAC_1$ şeklinde aşağı kayar.
✓ $LRAC_0$, $LRAC_1$ şeklinde aşağı kayar.




**Negatif Dışsal Ekonomiler**

✓ $SRAC_0$, $SRAC_1$ şeklinde yukarı kayar.
✓ $LRAC_0$, $LRAC_1$ şeklinde yukarı kayar.

## 7.5. Alan Ekonomisi

Alan ekonomisi kavramı bir firmanın birden fazla ürünü birlikte üretmesinin maliyetiyle, bu ürünleri ayrı ayrı üretmesinin maliyetleri karşılaştırıldığında ortaya çıkar. Alan ekonomisi, pozitif ve negatif alan ekonomisi olmak üzere ikiye ayrılır.

### a) Pozitif Alan Ekonomisi

Birden fazla ürünü üretmenin maliyeti, bu ürünleri ayrı ayrı üretmenin maliyetinden daha küçük ise pozitif alan ekonomisi söz konusudur. Örneğin televizyon ve DVD'yi birlikte üretmek, bunları ayrı ayrı üretmeye göre daha ucuz ise pozitif alan ekonomisi vardır. Pozitif alan ekonomisi durumunda alan ekonomisini ifade eden "E" katsayısı pozitif değer alır. Alan ekonomisi şu şekilde formüle edilir:

$$E = \frac{TC(T)+TC(D)-TC(T+D)}{TC(T+D)}$$

TC(T) = Sadece televizyon üretmenin maliyeti

TC(D) = Sadece DVD üretmenin maliyeti

TC(T+D) = Televizyon ve DVD'yi birlikte üretmenin maliyeti

***Örnek:*** Bir fabrikada sadece televizyon üretmenin maliyeti 120, sadece DVD üretmenin maliyeti 80 iken, bu iki ürünü birlikte üretmenin maliyeti 180'dir. Buna göre alan ekonomisi hakkında bilgi veriniz.

$$E = \frac{TC(T)+TC(D)-TC(T+D)}{TC(T+D)} = \frac{(120+80)-180}{180} = \frac{20}{180} = \%\ 11{,}1$$

Bu iki ürün birlikte üretildiğinde maliyetlerde % 9'luk bir azalma meydana gelir.

**b) Negatif Alan Ekonomileri**

Birden fazla ürünü üretmenin maliyeti, bu ürünleri ayrı ayrı üretmenin maliyetinden daha büyük ise negatif alan ekonomisi söz konusudur. Bu durumda "E" katsayısı negatif değerler alır.

***Örnek:*** Sadece televizyon üretmenin maliyeti 120, DVD üretmenin maliyeti 80 iken, bu iki ürünü birlikte üretmenin maliyeti 250'dir. Buna göre alan ekonomisi hakkında bilgi veriniz.

$$E = \frac{TC(T)+TC(D)-TC(T+D)}{TC(T+D)} = \frac{(120+80)-250}{250} = \frac{-50}{5} = \frac{-1}{} = -\%20$$

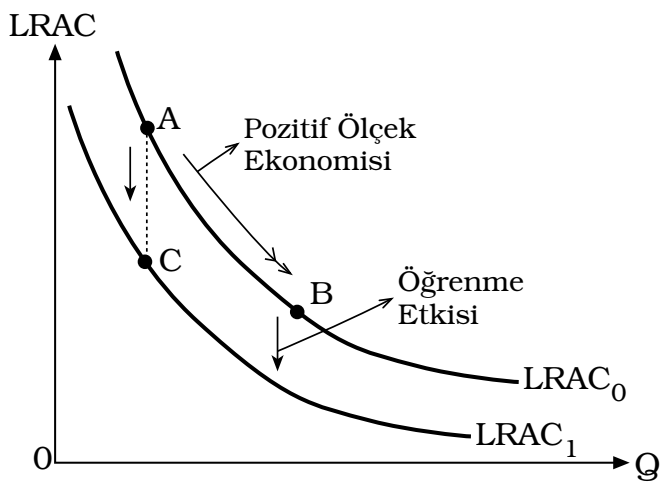
Bu iki ürün için negatif alan ekonomisi söz konusudur. İki ürünün birlikte üretilmesi durumunda maliyetler % 20 artmaktadır.

### 7.6. Öğrenme Eğrisi

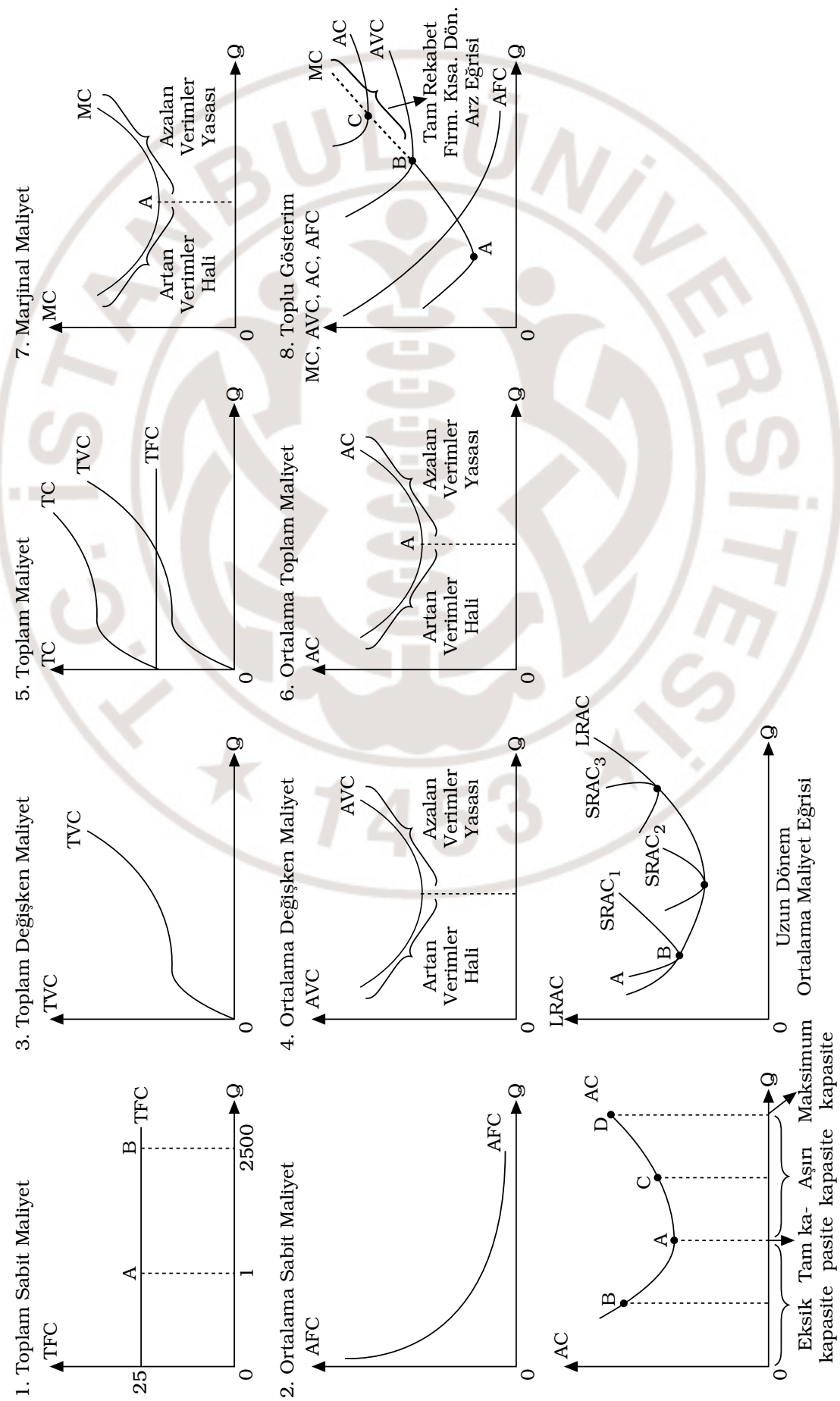
Her bir parti malın üretimi esnasında verimlilikte artış meydana gelir. Zira işçiler her bir partinin üretiminde üretim aşamalarını daha iyi öğrenir ve verimlilikleri artar. Dolayısıyla üretilen her parti mal, bir önceki parti mala göre daha ucuza üretilir. Bu duruma öğrenme etkisi denir.

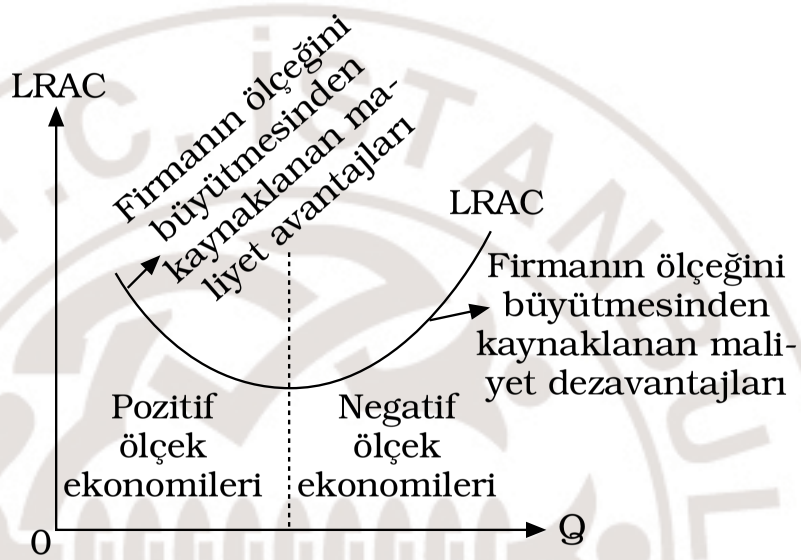
Öğrenme eğrisi ise kümülatif toplam çıktıda meydana gelen artış ile ortalama maliyette meydana gelen azalmayı açıklar.

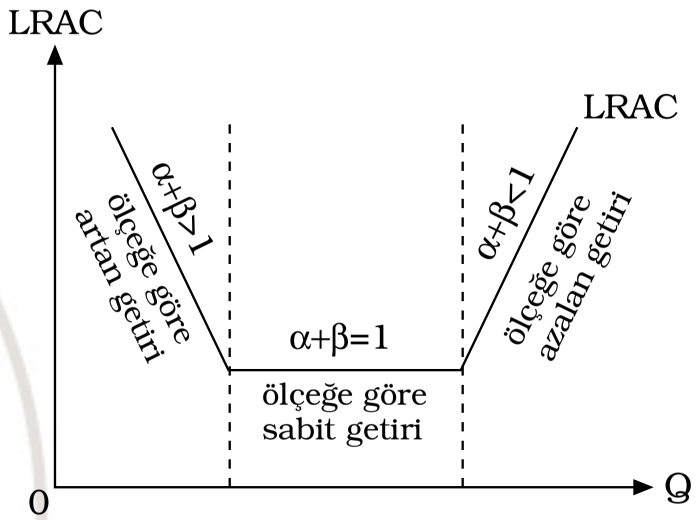
Öğrenme eğrisi, pozitif ölçek ekonomileri ile karıştırılmamalıdır. Pozitif ölçek ekonomileri uzun dönem ortalama maliyet eğrisinin negatif eğimli olmasına yol açarken (şekilde A noktasından B noktasına geçiş), öğrenme eğrisi uzun dönem ortalama maliyet eğrisinin aşağıya doğru yer değiştirilmesine (Şekildeki $LRAC_o$, $LRAC_1$ şeklinde aşağı kayması) yol açar. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.

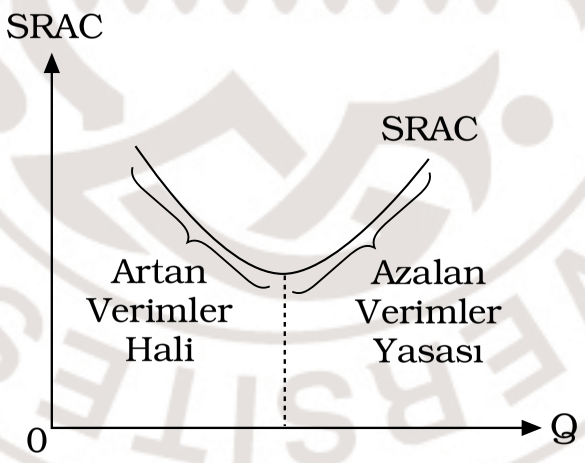


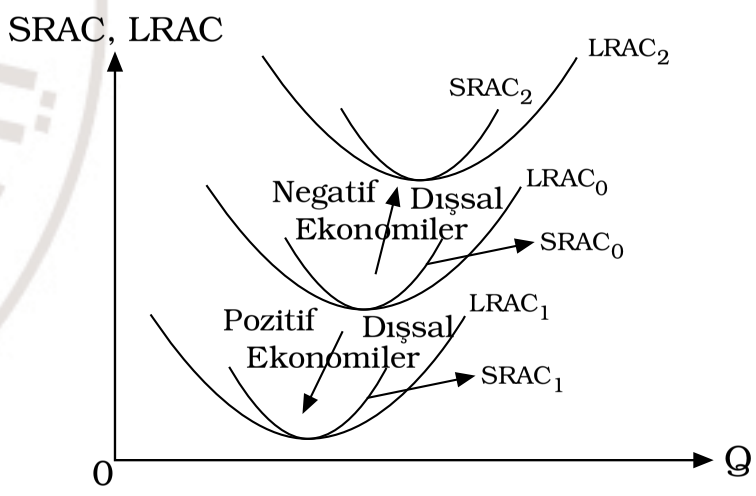

Kısa ve uzun dönem maliyet eğrilerinin şekli, eğimleri ve yer değiştirmeleri aşağıdaki gibi birlikte gösterilebilir.






Not: Öğrenme Eğrisi, uzun dönem maliyet eğrisinin aşağı kaymasına neden olur.

# SONUÇ

Bu hafta, kısa ve uzun dönem maliyet eğrileri ele alındı. Kısa dönemde maliyetler sabit ve değişken maliyetler olmak üzere iki ayrılmaktadır. Bu bağlamda toplam sabit maliyet, toplam değişken maliyet ve toplam maliyet eğrileri ile ortalama sabit maliyet, ortalama değişken maliyet, ortalama toplam maliyet ve marjinal maliyet eğrileri incelendi. Sonrasında uzun dönem maliyet eğrileri, ölçek ekonomileri, dışsa ekonomiler ve alan ekonomileri üzerinde duruldu.

Maliyet eğrilerinin öğrenilmesi sonraki bölümlerde ele alınacak, tam rekabet piyasası ve eksik rekabet piyasaları denge analizi açısından son derece önemlidir.

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Aşağıdakilerden hangisi bir malı üretmenin fırsat maliyeti olarak adlandırılmaktadır?**

   A) Açık maliyet B) Örtük maliyet C) Toplumsal maliyet

   D) Değişken maliyet E) Gizli maliyet

2. **Sabit maliyet eğrisinin şekli ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru bir ifadedir?**

   A) Pozitif eğimlidir B) Negatif eğimlidir C) Yatay eksene düşeydir

   D) Yatay eksene paraleldir E) Hiperboldür

3. **Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde ortalama maliyet kavramı doğru biçimde verilmiştir?**

   A) Toplam sabit maliyetin üretim miktarına bölünmesi

   B) Toplam maliyetin üretim miktarına bölünmesi

   C) Ortalama değişken maliyetten ortalama sabit maliyetin farkı

   D) Toplam maliyet eğrisinin değişken girdi miktarına bölünmesi

   E) Marjinal maliyetin üretim miktarıyla çarpılması

4. **Kısa dönemde marjinal maliyet eğrisinin önce azalan, sonra artan eğimli olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

   A) Azalan verimler yasası B) Azalan marjinal fayda kanunu

   C) Ölçeğe göre artan getiri durumu D) Ölçeğe göre azalan getiri durumu

   E) Ölçeğe göre artan getiri, sonra azalan getiri durumu

5. **Uzun dönem ortalama maliyet eğrisinin başlangıçta üretim arttıkça negatif eğimli olmasının nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

   A) Artan marjinal getiriler B) Pozitif alan ekonomileri

   C) Pozitif dışsal ekonomiler D) Ölçeğe göre sabit getiri

   E) Ölçek ekonomileri

**YANITLAR:** 1-B, 2-D, 3-B, 4-A, 5-E

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 8. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

8. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

# ÖZET

Sekizinci hafta, tam rekabet piyasası ele alınacaktır. Öncelikle tam rekabet piyasasının özellikleri ortaya konulacak; sonrasında tam rekabet piyasası için toplam gelir, ortalama gelir ve marjinal gelir eğrileri elde edilecektir. Türetilen gelir eğrileri ile önceki bölüm ele alınan maliyet eğrileri yardımıyla kısa dönem ve uzun dönem için firma dengesi gerçekleştirilecektir.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

# SEKİZİNCİ BÖLÜM

## Tam Rekabet Piyasası

### Piyasalar

Piyasa alıcı ve satıcıların karşı karşıya geldiği yerdir. Piyasalar, alıcı ve satıcıların sayısı, üretilen malın niteliği, piyasaya giriş çıkış kolaylığı ve benzeri faktörler dikkate alındığında ikiye ayrılır. Buna göre piyasalar tam rekabet piyasası ve eksik rekabet piyasası olarak iki temel grupta sınıflandırılır. Bu sınıflandırma alıcı ve satıcı sayısı dikkate alındığında aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

**1. Tam Rekabet Piyasası:** Çok sayıda alıcı ve satıcının bulunduğu piyasa türüdür. Üretilen mal homojendir. Piyasa giriş çıkış serbesttir. Tam bilgi söz konusudur.

**2. Eksik (Aksak) Rekabet Piyasaları:** Tam rekabet piyasasının varsayımlarından biri aksarsa ortaya eksik rekabet piyasası çıkar. Eksik rekabet piyasası türleri şunlardır:

a) **Monopol:** Tek satıcının çok sayıda alıcıyla karşı karşıya olduğu piyasa türüdür.

b) **Monopson:** Tek alıcının çok sayıda satıcıyla karşı karşıya olduğu piyasa türüdür.

c) **Düopol:** İki satıcının çok sayıda alıcıyla karşı karşıya olduğu piyasa türüdür.

d) **Düopson:** İki alıcının çok sayıda satıcıyla karşı karşıya olduğu piyasa türüdür.

e) **Triopol:** Üç satıcının çok sayıda alıcıyla karşılaştığı piyasa türüdür.

f) **Triopson:** Üç alıcının çok sayıda satıcıyla karşı karşıya olduğu piyasa türüdür.

g) **Oligopol:** Birbirinin kararlarına etki edecek kadar az sayıda satıcının çok sayıda alıcıyla karşı karşıya olduğu piyasa türüdür.

h) **Oligopson:** Birbirinin kararlarını etkileyecek kadar az sayıda alıcının çok sayıda satıcıyla karşı karşıya olduğu piyasa türüdür.

ı) **Zincirleme tekel:** Tek alıcı ile tek satıcının karşı karşıya olduğu durumdur.

i) **Monopolcü rekabet:** Çok sayıda alıcının çok sayıda satıcıyla karşı karşıya olduğu, fakat üretilen malın homojen olmadığı piyasa türüdür.

### 8.1. Tam Rekabet Piyasası

Tam rekabet piyasası ideal (ulaşılması arzulanan) bir piyasa türüdür. Dolayısıyla gerçek yaşamda tam rekabet piyasasına pek rastlanmaz. Tam rekabet piyasasının dört temel özelliği bulunmaktadır. Bunlar şunlardır:

**a) Atomisite Koşulu:** Bu koşula göre alıcı ve satıcıların sayısı çoktur. Öyle ki herbir alıcı ve satıcının piyasadaki payı, piyasa fiyatını etkilemeyecek kadar küçüktür. Yani tam rekabet piyasasında ne alıcılar ne de satıcılar fiyatları belirleyemez. Alıcı ve satıcılar için fiyat veridir. Veri piyasa fiyatından işlem yapabilecekleri için fiyat alıcı konumdadırlar.

**b) Homojenlik Koşulu:** Piyasada üretilen malların ambalajı, görünümü, kalitesi vb. şeyler açısından herhangi bir fark yoktur. Yani üretilen mallar homojendir. Bu nedenle de reklam yapmaya gerek yoktur.

**c) Mobilite Koşulu:** Bu koşula göre piyasaya giriş ve çıkış serbesttir. Yani alıcı ve satıcılar herhangi bir engelle karşılaşmadan ve ilave bir maliyete katlanmadan piyasaya alıcı ve satıcı olarak girip çıkabilirler. Bunun sonucunda şu durumlar ortaya çıkar:

• Üretim faktörleri, en yüksek getiriyi elde ettiği yerlere herhangi ek maliyete katlanmadan hareket edebilir.

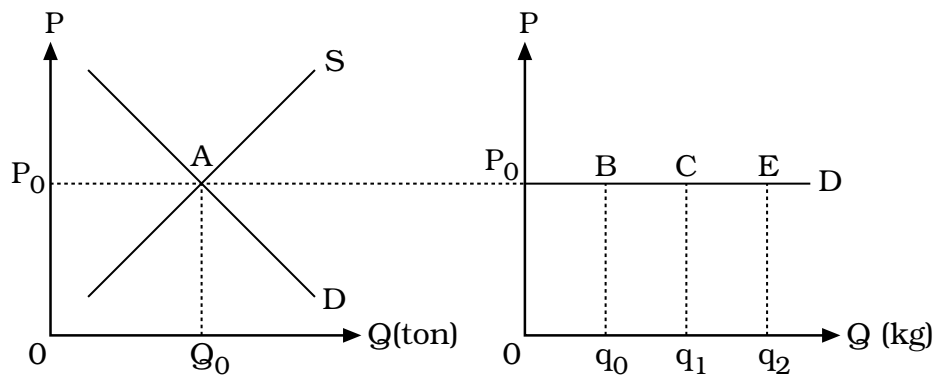
• Bir malın piyasada tek bir fiyatı olur. Zira malın yüksek bir fiyattan satılması durumunda alıcılar malı ucuz olan yerden satın alabilirler.

**d) Tam Bilgi (Şeffaflık) Koşulu:** Piyasadaki alıcı ve satıcıların olup bitenlerle ilgili tam bilgiye sahip olduğunu ifade etmektedir.

Bu dört özelliğin sonucunda tam rekabet piyasasında üretilen bir malın tek bir fiyatı olmaktadır. Alıcı ve satıcılar piyasada oluşan fiyatı belirleyememekte, bu fiyattan diledikleri kadar alabilmekte ve satabilmektedir.

## 8.2. Tam Rekabet Piyasasında Piyasa ve Firma Talep Eğrileri

Tam rekabet piyasasında piyasa fiyatı, piyasa arzı ile piyasa talebinin kesiştiği noktada oluşur. Dolayısıyla piyasa talep eğrisi negatif eğimlidir. Piyasada oluşan bu denge çok sayıda alıcı ve çok sayıda satıcının karşı karşıya gelmesiyle oluşur. Alıcı ve satıcı sayısı çok olduğu için iktisadi karar birimleri piyasa fiyatını etkileyemez. Ancak piyasa fiyatından işlem yapabilir. Şekilde piyasa dengesi A noktasında oluşmuş, piyasa fiyatı ise $P_o$ olarak gerçekleşmiştir.




Piyasa Talep Eğrisi Firma Talep Eğrisi

Piyasadaki çok sayıda firmanın hiçbiri piyasa fiyatını etkileyebilecek güce sahip değildir.

Firmaların piyasadaki payı çok küçük olduğu için piyasa fiyatından dilediği kadar mal satma imkanına sahiptirler. Örneğin firma dilerse $q_0$, $q_1$ ya da $q_2$ kadar malı $P_0$ fiyatından satabilir. Dolayısıyla B, C, E noktaları birleştirildiğinde firmanın malına olan talep eğrisi elde edilir.

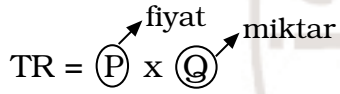
★ Tam rekabet piyasasında piyasa talep eğrisi negatif eğimli iken firma talep eğrisi yatay eksene paraleldir. Yani firmanın talep eğrisinin esnekliği sonsuz, eğimi sıfırdır.

Firma, $P_0$ fiyatının üstünde bir fiyattan malını satmayı denerse talebi sıfıra düşürecektir. Zira, iktisadi karar birimleri tam rekabet piyasası koşullarında, tam bilgi varsayımı altında homojen bir malın diğer firmalar tarafından $P_0$ fiyatından satıldığını bilir. Bu nedenle de $P_0$'dan daha yüksek bir fiyat isteyen firmanın malına talep olmaz. Diğer taraftan firmanın malın fiyatını sürümden kazanmak amacıyla $P_0$'ın altında belirlemesi akıllıca olmayacaktır. Çünkü firma $P_0$ fiyatından dilediği kadar mal satma imkanına sahiptir.

### 8.3. Tam Rekabet Piyasasında Firmanın Gelir Eğrileri

#### a) Toplam Gelir

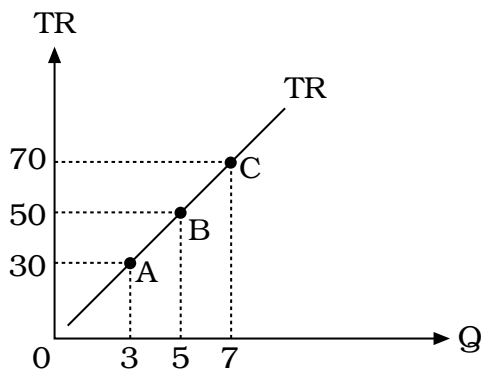
Toplam gelir, malın satış fiyatıyla satış miktarın çarpılması suretiyle elde edilir. Yani şu şekilde ifade edilir.




Daha önce de ifade edildiği gibi tam rekabet piyasasında fiyat veridir. Ne kadar satış yapılırsa yapılsın fiyatı değiştirmek mümkün değildir. Firmanın veri olan satış fiyatından talep edilen miktarının şu şekilde oluştuğunu varsayalım:

| P | Q | TR=PxQ |
|---|---|---|
| 10 | 3 | 30 |
| 10 | 5 | 50 |
| 10 | 7 | 70 |

Firmanın toplam gelir eğrisini grafik yardımıyla göstermek mümkündür.



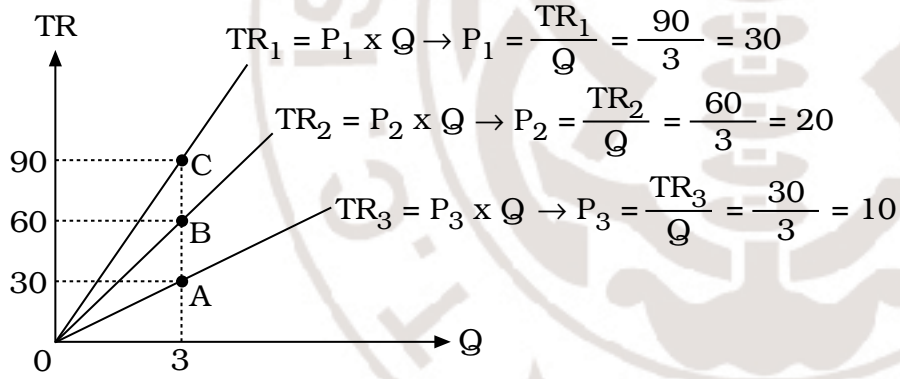
Malın fiyatının 10 lira olması durumunda firma sırasıyla 3–5 ve 7 birim mal sattığında toplam geliri A, B, C noktalarıyla ifade edilen 30, 50 ve 70 olmaktadır. Şekilde A, B ve C noktaları birleştirildiğinde toplam gelir eğrisi elde edilir.

Görüldüğü gibi tam rekabetçi bir firmanın toplam gelir eğrisi orijinden çıkan pozitif eğimli bir doğrudur. Hatırlanacağı üzere doğrunun üzerindeki tüm noktalarda eğim aynıdır. Şekilde B ve C noktası için eğim şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Eğim}_B = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{50-30}{5-3} = \frac{20}{2} = 10 \rightarrow = P$$

$$\text{Eğim}_C = \frac{\Delta TR}{\Delta Q} = \frac{70-50}{7-5} = \frac{20}{2} = 10 \rightarrow = P$$

Bu durumda toplam gelir eğrisinin eğimi malın fiyatını vermektedir. Malın fiyatı her satış düzeyinde sabit olduğu için toplam gelir eğrisinin eğimi de sabittir. Buradan hareketle malın fiyatının farklı olduğu üç ayrı toplam gelir eğrisi çizilebilir. Örneğin malın fiyatı için $P_1 > P_2 > P_3$ şeklinde üç ayrı fiyat sözkonusu iken, doğal olarak fiyatın en büyük olduğu toplam gelir eğrisi daha dik olacaktır.




Yani eğimi en yüksek olan toplam gelir eğrisinin fiyatı da en yüksektir.

### b) Ortalama Gelir (AR)

Birim başına düşen geliri ifade etmektedir.

$$AR = \frac{TR}{Q}$$

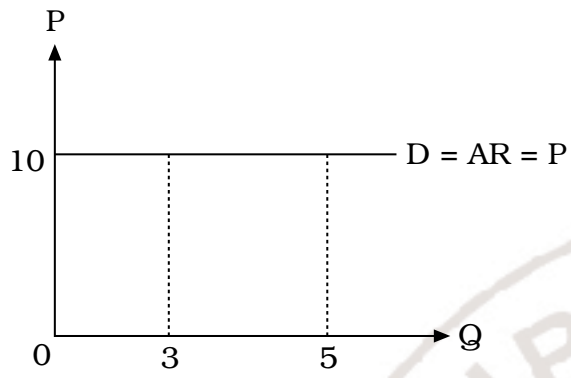
Ortalama gelir toplam gelirin üretim miktarına bölünmesiyle bulunur. Bu nedenle de ortalama gelir malın fiyatına eşittir. Bu durumu formül yardımıyla görmek mümkündür.

$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P.Q}{Q} = P$$

Tam rekabet piyasasında malın fiyatı veri olduğu için (örneğin 10 lira) firma sattığı her birim maldan aynı ortalama geliri elde edecektir.

$$\text{3 birim satıldığında AR} = \frac{TR}{Q} = \frac{30}{3} = 10 = P = AR$$

$$\text{5 birim satıldığında AR} = \frac{TR}{Q} = \frac{50}{5} = 10 = P = AR$$




### c) Marjinal Gelir (MR)

Bir firmanın sattığı mal miktarını bir birim arttırması durumunda toplam gelirde meydana gelen değişikliktir. Şu şekilde ifade edilebilir:

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

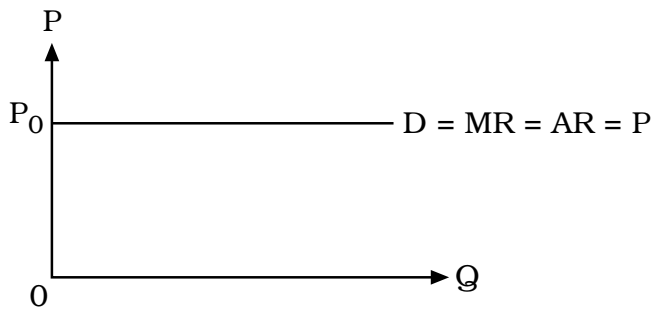
Yani marjinal gelir sonuncu birimden elde edilen gelirdir. Hatırlanacağı üzere tam rekabet piyasasında malın fiyatı veriydi. Veri piyasa fiyatından satılacak her son birim maldan elde edilecek gelir, malın fiyatına eşit olmak zorundadır. Bu durum bir örnek yardımıyla açıklanabilir. Piyasa fiyatı 10 iken 3 birim satış yapan firmanın toplam geliri 30'dur. Satışını sırasıyla 5 ve 7'ye arttırması durumunda toplam gelir 50 ve 70'e çıkacaktır. Bu durumda firmanın marjinal geliri şu şekilde hesaplanır:

$$MR_1 = \frac{50-30}{5-3} = \frac{20}{2} = 10 = P = AR$$

$$MR_2 = \frac{70-50}{7-5} = \frac{20}{2} = 10 = P = AR$$

Görüldüğü gibi malın fiyatı veri iken marjinal gelir, malın fiyatına eşittir.

Özetlemek gerekirse tam rekabet piyasasında malın fiyatı veri olduğu için firmanın talep eğrisi yatay eksene paraleldir ve malın fiyatı, ortalama gelir ve marjinal gelir birbirine eşittir.




### 8.4. Tam Rekabet Piyasasında Firma Dengesi

Firma, kârını maksimize eden üretim düzeyinde dengeye gelir. Firmanın kâr maksimizasyonu iki yöntemle analiz edilir.

✓ Toplam Gelir - Toplam Maliyet Yaklaşımı

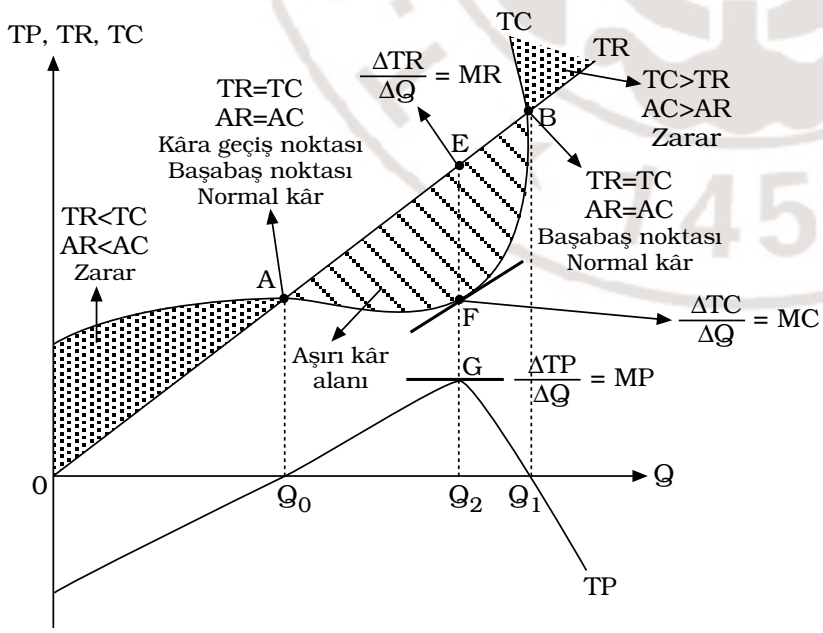
✓ Marjinal Gelir - Marjinal Maliyet Yaklaşımı

### 8.4.1. Toplam Gelir - Toplam Maliyet Yaklaşımı

Bu yaklaşıma göre toplam kârı en çoklaştıran ya da toplam gelir ile toplam maliyet arasındaki farkın en fazla olduğu üretim seviyesinde firma dengeye gelir. Buna göre toplam kâr şu şekilde ifade edilir.

$$\underset{\text{Toplam Kâr}}{TP} = \underset{\text{Toplam Gelir}}{TR} - \underset{\text{Toplam Maliyet}}{TC}$$

Bu yaklaşıma göre denge, toplam gelir, toplam maliyet ve toplam kâr eğrileriyle gösterilebilir.




✓ Şekilde A noktasına kadar TC > TR olduğu için zarar söz konusudur.

✓ A ve B noktalarında TR = TC olduğu için normal kâr söz konusudur. Aynı zamanda AR = AC'dir.

✓ A ve B noktası TR = TC olduğu için aynı zamanda başabaş noktasıdır.

✓ A-B aralığında toplam gelir, toplam maliyetten büyüktür. Dolayısıyla bu alanda aşırı kâr vardır.

✓ Firma kârını maksimize etmek için toplam gelirin toplam maliyeti en fazla aştığı yerde, yani geometrik olarak TR ile TC arasındaki farkın en büyük olduğu yerde üretimini gerçekleştirecektir.

✓ TR – TC farkının en yüksek olduğu yeri bulmak için toplam maliyet eğrisine (TC) bir teğet çizilir. Çizilen teğet aynı zamanda toplam gelir (TR) eğrisine paralel olmalıdır.

✓ Şekilde E – F aralığı TR – TC farkının en fazla olduğu yerdir. Dolayısıyla firma $Q_2$ kadarlık üretim yaparak kârını maksimize eder.

✓ Firmanın kârını maksimize ettiği yerde toplam gelir eğrisinin eğimi (ki bu marjinal gelirdir) toplam maliyet eğrisinin eğimine (ki bu marjinal maliyettir) eşittir. Zira F noksatındaki teğetin eğimi TR'nin eğimine eşittir. F noktasıda E noktasına paralel olan bir doğru olduğuna göre E ve F noktalarında toplam gelir ve toplam maliyet eğrilerinin eğimi eşittir.

✓ TR'nin eğimi MR'yi, TC'nin eğimi MC'yi verdiğine göre kâr maksimizasyonunun sağlandığı yerde MR = MC'dir.

✓ Toplam kâr eğrisi, önce pozitif sonra negatif eğimlidir.

✓ Kâr maksimizasyonunun sağlandığı üretim düzeyinde, toplam kâr eğrisinin eğimi sıfırdır. Zira toplam kâr eğrisine çizilen teğetin yatay eksene paralel olduğu görülmektedir (şekilde G noktası).

✓ TP eğrisi A başabaş noktasına kadar pozitif eğimli, ancak negatif değerler olmaktadır.

✓ TP eğrisi aşırı kâr bölgesinde önce pozitif sonra negatif eğimlidir. Fakat bu bölgede pozitif değerlere sahiptir.

✓ B ile gösterilen başabaş noktasından sonra üretime devam edilirse TC'nin eğimi TR'nin eğiminden büyük olur. Dolayısıyla zarar bölgesidir.

✓ Zarar bölgesinde toplam kâr eğrisi negatif eğimli ve negatif değerler almaktadır.

TR-TC yaklaşımına göre denge koşulunun içerdiği olasılıklar tablo yardımıyla gösterilebilir.

### 8.4.2. Marjinal Gelir - Marjinal Maliyet Yaklaşımı

Kâr maksimizasyonu marjinal gelir, marjinal maliyet eğrileriyle de ifade edilebilir. Buna göre firmanın en son ürettiği maldan elde ettiği gelir olan marjinal gelir, en son ürettiği malın maliyeti olan marjinal maliyetten büyükse (MR > MC), firma üretim yapmaya devam eder. Çünkü marjinal kârı pozitiftir. Firma en son ürettiği maldan elde ettiği gelir, en son ürettiği ma-

lın maliyetine eşit olduğu noktada üretimini durdurur. Yani MR = MC koşulu sağlandığında firma kârını maksimize eden üretim düzeyini gerçekleştirmiştir. MR = MC iken marjinal kâr sıfırdır. Bu noktadan sonra üretime devam edilirse MR < MC olacağı için ya da marjinal kâr negatif olacağı için firma üretimini MR = MC eşitliğine geri çeker. Bu durumu marjinal kâr, marjinal gelir ve marjinal maliyet arasındaki ilişkiyi ifade eden rakamlar yardımıyla göstermek mümkündür.

1. Üretim 72 birimken

$$\left.\begin{array}{l} MR = 12 \\ MC = 9 \end{array}\right\} \begin{array}{l} MP = MR - MC \\ MP = 12 - 9 \\ MP = 3 \end{array}$$

MR > MC ya da MP pozitif olduğu için üretime devam edilir.

2. Üretim 73 birime çıkarılırsa

$$\left.\begin{array}{l} MR = 12 \\ MC = 12 \end{array}\right\} \begin{array}{l} MP = MR - MC \\ MP = 12 - 12 \\ MP = 0 \end{array}$$

MR = MC ya da MP = 0 iken, kâr maksimizasyonu koşulu sağlanır. Üretim daha fazla artırılmaz.

3. Üretim 74 birime çıkarılırsa

$$\left.\begin{array}{l} MR = 12 \\ MC = 16 \end{array}\right\} \begin{array}{l} MP = MR - MC \\ MP = 12 - 16 \\ MP = -4 \end{array}$$

Bu noktada üretim yapılmaz. Yapılırsa son üretilen maldan 3 birim zarar edilir. Dolayısıyla üretim MR = MC ya da MP = 0 noktasına kadar düşürülür.

Aşırı kâr, normal kâr ya da zarar noktaları tespit edilirken marjinal gelir (MR) ve marjinal maliyete (MC) bakılmaz. MR = MC kârı en çoklaştıran üretim düzeyini gösterir. Yani en son üretilen maldan kâr edilmediği noktaya kadar üretimin devam edeceği mantığına dayalı olarak üretime devam edilir.

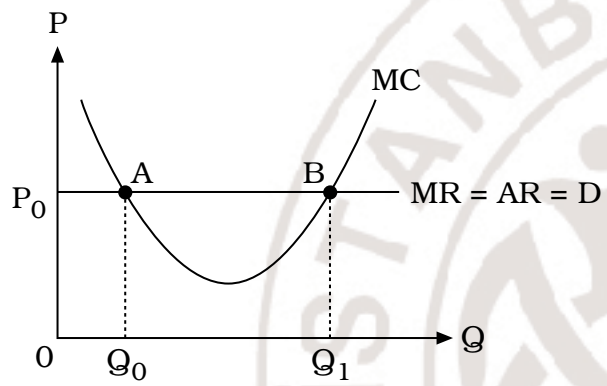
Ortalama kâr, normal kâr ve zarar durumunu tespit etmek için toplam ve ortalama ile ifade edilen maliyet ve gelir eğrilerine bakmak gerekir.

| Kâr Durumu | Toplam Gelir ve Maliyet Eğrileri | Ortalama Gelir ve Maliyet Eğrileri |
|---|---|---|
| 1. Aşırı kâr durumu | TR > TC | AR > AC |
| 2. Normal kâr durumu | TR = TC | AR = AC |
| 3. Zarar durumu | TR < TC | AR < AC |

Bu noktada değinilmesi gereken bir diğer husus, ortalama kâr kavramıdır. Ortalama kâr, ortalama gelir ile ortalama maliyet arasındaki farka eşittir.

$$AP = AR - AC$$

Marjinal gelir marjinal maliyet yaklaşımına göre firmanın kâr maksimizasyonunu sağladığı üretim düzeyi MR = MC'nin sağlandığı noktada oluşur. Ancak MR = MC eşitliği, MC'nin negatif eğimli ve pozitif eğimli olduğu iki durumda sağlanabilir. Şekilde bu durumu görmek mümkündür.




Şekilde görüldüğü gibi MR = MC eşitliği hem A noktasında hem de B noktasında sağlanmaktadır.

Ancak A noktasından sonra firma üretime devam ettiğinde marjinal maliyetlerinde önce azalma, sonra artma olacak; fakat B noktasına kadar marjinal maliyet, marjinal gelirden küçük olacaktır. Bu nedenle de A noktasında üretim durdurulmaz. Dolayısıyla A noktası kâr maksimizasyonunu sağlayan üretim düzeyi olamaz.

B noktasında da MR = MC eşitliği sağlanmıştır. Bu noktadan sonra firma üretime devam ederse MC > MR olacağı için üretime devam etmez. Dolayısıyla:

✓ Kâr masimizasyonunun birinci sıra koşulu, marjinal gelirin marjinal maliyete eşit olmasıdır. Birinci sıra koşulu tam rekabet piyasasında P=AR=MR ilişkisinden dolayı fiyatın marjinal maliyete eşit olması (P = MC) veya ortalama gelirin marjinal maliyete eşit olması (AR = MC) şeklinde de ifade edilebilir.

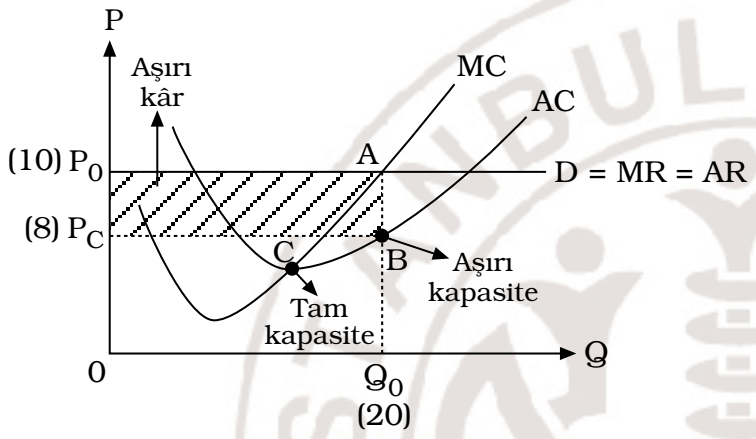
$$\text{Birinci sıra koşulu } \left.\begin{array}{l} MR = MC \\ AR = MC \\ P = MC \end{array}\right\} P=AR=MR$$

✓ Kâr maksimizasyonunun ikinci sıra koşulu ise marjinal maliyetin artıyor (pozitif eğimli) olmasıdır.

Yani kâr maksimizasyonun sağlandığı üretim düzeyinde hem MR = MC sağlanmalı hem de marjinal maliyet artıyor olmalıdır.

Kâr maksimizasyonunun sağlandığı MR = MC noktasında tam rekabetçi firma kısa dönemde aşırı kâr, normal kâr veya zarar durumlarından biriyle karşılaşılabilir. Ancak tam rekabetçi firma uzun dönemde sadece normal kâr edecektir. Daha açıklayıcı olması açısından MR = MC yaklaşımına göre kâr maksimizasyonu aşırı kâr, normal kâr ve zarar durumları için ayrı ayrı incelenecektir.

### 8.4.2.1. MR = MC Yaklaşımına Göre Aşırı Kâr Durumu




Firma MR = MC eşitliğinin sağlandığı A noktasında dengededir. A noktasında üretim düzeyi $Q_0$, malın satış fiyatı $P_0$'dır. $Q_0$ kadar mal üretilirken ortalama maliyet B noktasının temsil ettiği $P_C$'ye eşittir. Dolayısıyla firma sattığı her maldan $P_0 - P_C$ kadar aşırı kâr elde etmektedir. Buna göre;

✓ P = AR > AC olduğu için aşırı kâr vardır.

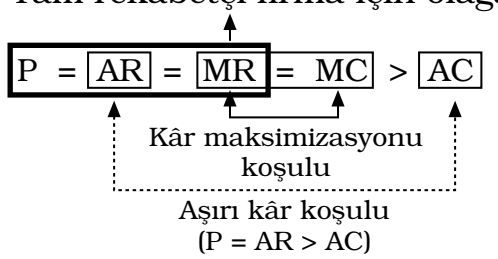
✓ Firmanın toplam kârı $P_0ABP_C$ alanına eşittir.

✓ Firmanın toplam geliri $OP_0AQ_0$ alanına eşittir.

✓ Firma kâr maksimizasyonun sağlandığı noktada aşırı kapasite ile çalışmaktadır. Zira B noktası ortalama maliyetlerin en düşük olduğu tam kapasite üretim düzeyinin (C noktası) sağındadır.

✓ Firma aşırı kâr ile çalışırken ortalama maliyet eğrisi pozitif eğimlidir.

✓ Tam rekabetçi firma için olağan durum



✓ Tam rekabet piyasasında P = AR = MR ilişkisi olduğu için denge şöyle ifade edilebilir.

P=AR=MR { MR = MC
AR = MC
P = MC

✓ Tam rekabet piyasasında P = AR olduğu için aşırı kâr durumu şöyle ifade edilebilir:

P=AR { AR > AC
P > AC

Buna göre firmanın gelir, maliyet ve kâr durumu şu şekilde ortaya konabilir:

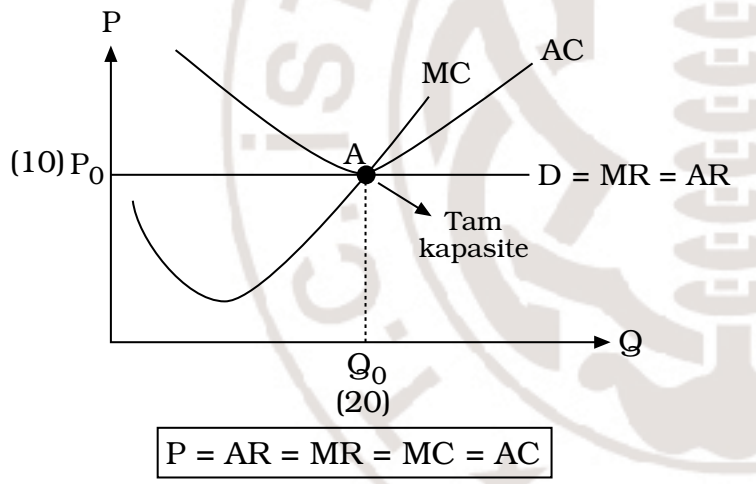
✓ TR = P x Q → TR = 10 x 20 = 200

✓ TC = AC x Q → TC = 8 x 20 = 160

✓ TP = TR – TC → TP = 200 – 160 = 40

✓ AP = AR – AC → AP = 10 – 8 = 2

### 8.4.2.2. MR = MC Yaklaşımına Göre Normal Kâr Durumu




P = AR = MR = MC = AC

Şekilde kâr maksimizasyonu MR = MC'nin sağlandığı A noktasında oluşmuştur. Buna göre;

✓ Üretim düzeyi $Q_0$'dır.

✓ Toplam gelir alanı $OP_0AQ_0$'dır.

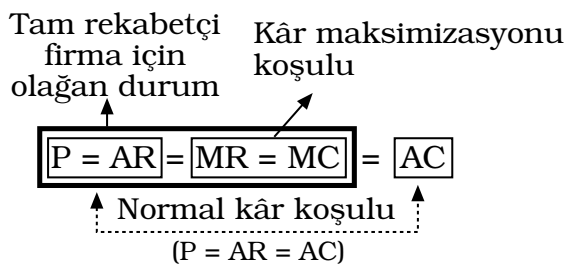
✓ Toplam maliyet alanı $OP_0AQ_0$'dır.

✓ Toplam gelir (TR) alanı, toplam maliyet (TC) alanına eşit olduğu için (TR=TC veya AR=AC) normal kâr söz konusudur. Yani iktisadi kâr sıfırdır.

✓ Firma tam kapasite ile üretim yapmaktadır.

✓ Firma normal kâr durumunda tam kapasite ile çalıştığı için ortalama maliyet eğrisinin eğimi sıfırdır.

✓ P=AR=AC olduğu için normal kâr söz konusudur.




Buna göre firmanın gelir, maliyet ve kâr durumu şu şekilde ortaya konabilir:

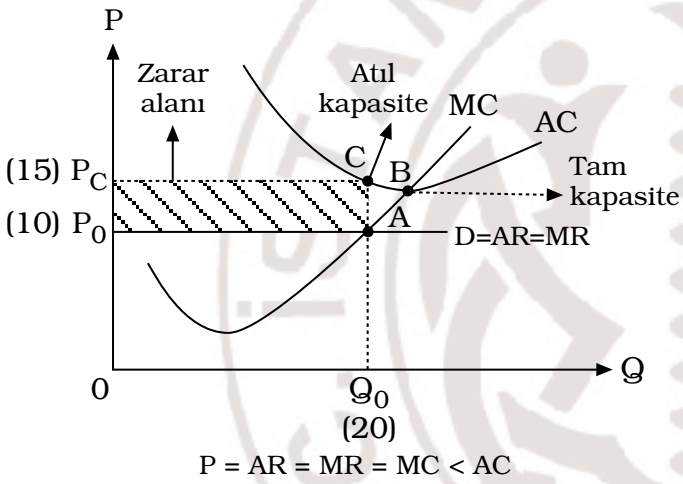
✓ TR = P x Q → TR = 10 x 20 = 200

✓ TC = AC x Q → TC = 10 x 20 = 200

✓ TP = TR – TC → TP = 200 – 200 = 0

✓ AP = AR – AC → AP = 10 – 10 = 0

### 8.4.2.3. MR = MC Yaklaşımına Göre Zarar Durumu




Şekilde kâr maksimizasyonu MR = MC'nin sağlandığı A noktasında oluşmuştur. Buna göre:

✓ Firmanın üretim düzeyi $Q_0$'dır.

✓ Firmanın $Q_0$ kadar üretim yaparken ortalama maliyeti C noktasına tekabül eden $P_C$'dir.

✓ Firma $P_0$ fiyatına sattığı malı, $P_C$'ye ürettiği için satılan mal başına $P_0$–$P_C$ kadar zarar etmektedir.

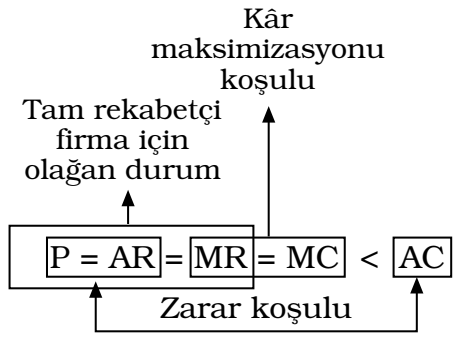
✓ Firmanın TR alanı $OP_0AQ_0$ alanına eşittir.

✓ Firmanın TC alanı $OP_CCQ_0$'dır.

✓ TC > TR olduğu için firma, $P_0P_CCA$ alanı kadar zarar etmektedir.

✓ Firma zarar ederken atıl kapasite (C noktası) ile çalışmaktadır.

✓ Firma zarar koşullarında çalışırken, ortalama maliyet eğrisi negatif eğimlidir.




Buna göre firmanın gelir, maliyet ve kâr durumu şu şekilde ortaya konabilir:

✓ TR = P x Q → TR = 10 x 20 = 200

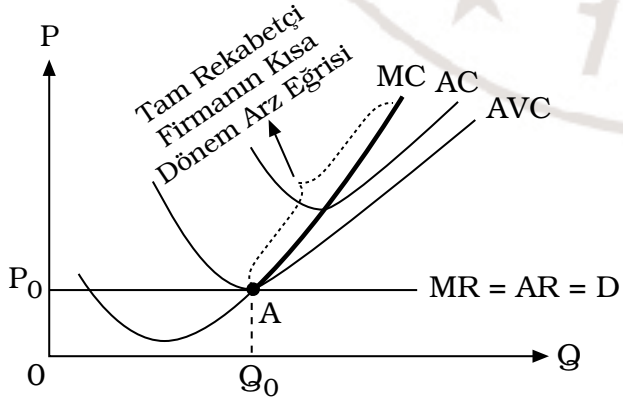
✓ TC = AC x Q → TC = 15 x 20 = 300

✓ TP = TR – TC → TP = 200 – 300 = –100

✓ AP = AR – AC → AP = 10 – 15 = –5

## 8.6. Tam Rekabetçi Firmanın Kısa Dönem Arz Eğrisi

Sabit maliyetler firmanın üretim yapsa da yapmasa da katlanacağı maliyetlerdir. Dolayısıyla firma değişken maliyetlerini karşılayabildiği sürece üretime devam edecektir. Yani firmanın fiyatı ortalama değişken maliyetten büyük olduğu sürece üretime devam edecektir. Fiyat ortalama değişken maliyete eşitken (P = AVC) firma üretim yapsa da yapmasa da sabit maliyetler kadar zarar edecektir. İşte firmanın üretim yapsa da yapmasa da aynı maliyetlere katlandığı P = AVC durumu, firma için "kapanma noktasıdır". Dolayısıyla fiyatın ortalama değişken maliyetten büyük olduğu noktalarda firma değişken maliyetlerin yanısıra bir miktarda sabit maliyeti karşılayabildiği için üretim yapacaktır. Bu sebeple, marjinal maliyet eğrisinin ortalama değişken maliyetin minumum noktasının üstünde kalan kısmı, tam rekabetçi firmanın kısa dönem arz eğrisidir.




## 8.7. Tam Rekabet Piyasasında Uzun Dönem Firma Dengesi

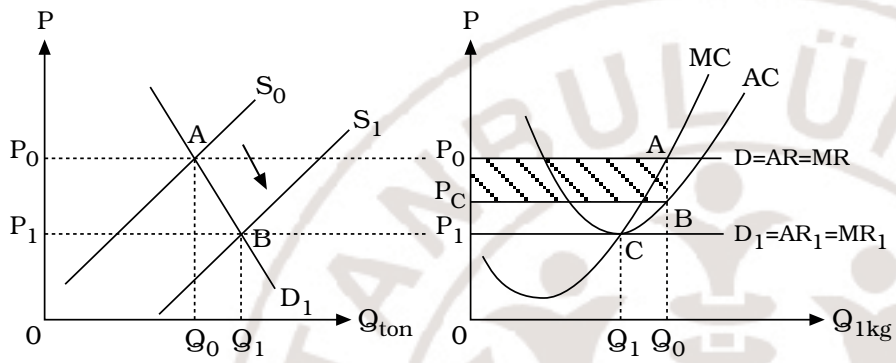
Kısa dönemde firma aşırı kâr, normal kâr ve zarar durumlarından birinde çalışıyor olabilir. Ancak uzun dönemde, sadece normal kâr elde eder. Bu süreç şu şekilde işler:

✓ Firmanın kısa dönemde aşırı kâr ile çalıştığını varsayalım (P=AR=MR=MC > AC). Aşırı kâr, diğer firmaların piyasaya girmesine ve üretimini arttırmasına neden olur. Artan üretim

ise arz eğrisinin sağa kaymasına, fiyatların düşmesine ve aşırı kârın ortadan kalkmasına yol açar. Fiyatların düşmesiyle firma uzun dönemde normal kâr (P=AR=MR=MC=AC) elde eder.

✓ Firmanın kısa dönemde zarar ettiğini varsayalım. Zarar (P=AR=MR=MC<AC) bazı firmaların piyasadan çekilmesine yol açar. Dolayısıyla üretim azalır, arz eğrisi sola kayar ve fiyat yükselir. Fiyatın yükselmesiyle birlikte zarar ortadan kalkar ve normal kâr elde edilir (P=AR=MR=MC=AC). Normal kâr piyasadaki mevcut firmaların üretimini devam ettirmeye yetecek kadar yüksek, diğer firmaların piyasaya girmesini cezbetmeyecek kadar düşük bir kâr düzeyidir.

Kısa dönemde aşırı kârdan normal kâra geçiş sürecini şekil yardımıyla açıklamak mümkündür.




Başlangıçta piyasa dengesi A noktasında oluşmuştur. A noktasında piyasa fiyatı $P_0$, piyasa üretim düzeyi $Q_0$'dır (soldaki şekil). Firma, $P_0$ fiyatından dilediği kadar mal satabilir. Bu nedenle de firmanın talep eğrisi yatay eksene paraleldir ve ortalama gelir, marjinal gelir ve fiyata eşittir. Firma, kârını MR=MC eşitliğinin sağlandığı A noktasında maksimize etmekte ve $Q_0$ kadar üretim yapmaktadır (sağdaki şekil). Bu durumda firma aşırı kapasite ile çalışıp (B noktası) taralı alan kadar aşırı kâr elde etmektedir. Aşırı kârın varlığı piyasaya yeni firmaların girmesine neden olacaktır. Piyasaya yeni firma girişleriyle birlikte piyasa arz eğrisi $S_1$ şeklinde sağa doğru kayacak ve denge fiyatı $P_1$'e düşerken piyasa üretim düzeyi artacaktır. Firma için artık yeni fiyat düzeyi $P_1$'dir. Bu yüzdende firmanın denge üretim düzeyi yeni MR eğrisi ile MC'nin kesiştiği C noktasında oluşacaktır. C noktasında MR=MC eşitliği sağlanmışken AR=AC olduğu için firma normal kâr elde etmektedir.

Kâr maksimizasyon koşulu

$$P = AR = \boxed{MR = MC} = AC$$

C noktası AC'nin minimum olduğu düzeye tekabül ettiği için firma uzun dönemde tam kapasite ile çalışır duruma gelmiştir. Dolayısıyla firma kısa dönemde aşırı kâr durumunda aşırı kapasite ile üretim yaparken uzun dönemde normal kâr elde etmekte ve tam kapasiteyle çalışmaktadır.

# Tam Rekabet Piyasası İçin Kısa ve Uzun Dönem Durumlarının Karşılaştırılması

| Dönem | Kâr Durumu | Kapasite Durumu | Ortalama Maliyet Eğrisinin Eğimi |
|---|---|---|---|
| Kısa Dönem | Aşırı kâr P=AR>AC | Aşırı kapasite | Pozitif (artan) eğimli |
| | Zarar P=AR<AC | Eksik kapasite | Negatif (azalan) eğimli |
| | Normal kâr P=AR=AC | Tam kapasite | Sıfır eğimli |
| Uzun Dönem | Sadece normal kâr P=AR=AC | Minimum etkin ölçek | Sıfır eğimli |

# SONUÇ

Tam rekabet piyasası ideal bir piyasa türüdür. Tam rekabet piyasasında firmalar, kısa dönemde aşırı kar, normal kar veya zarar edebilirler. Ancak uzun dönemde sadece normal kar elde edilir. Bu piyasada üretilen mal homojen olduğu için reklam gibi kaynak israfı söz konusu olmayacaktır.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ T.C. ★ 1453 ★

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Aşağıdakilerden hangisi tam rekabet piyasasının koşullarından biri değildir?**

   A) Homojen mal

   B) Küçük ölçekli çok sayıda firma dolaşımı

   C) Büyük ölçekli az sayıda firma

   D) Üretim faktörlerinin serbest dolaşımı

   E) Tam bilgi sahibi olma

2. **Tam rekabet piyasasında firmanın toplam gelirinin doğrusal çizilmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

   A) Ortalama değişken maliyetlerin sürekli azalması

   B) Sabit maliyetlerin değişmemesi

   C) Ortalama gelirin marjinal gelirden büyük olması

   D) Üretim miktarının artması

   E) Malın fiyatının sabit olması

3. **Aşağıdakilerden hangisi tam rekabetçi bir firmanın marjinal geliri hakkında doğru bir ifade değildir?**

   A) Malın fiyatına eşittir

   B) Malın talebine eşittir

   C) Yatay eksene paralel bir doğrudur

   D) Sıfır olduğu noktada toplam hasıla maksimum olur

   E) Ortalama hasılaya eşittir

4. **Aşağıdaki seçeneklerin hangisinde tam rekabet piyasasında faaliyet gösteren bir firma için aşırı kâr durumu söz konusudur?**

   A) Marjinal hasılanın ortalama hasılaya eşit olması

   B) Toplam hasıla eğrisinin eğiminin 1 olması

   C) Toplam hasıla eğrisinin eğiminin pozitif olması

D) Talebin arzdan fazla olması

E) Piyasa fiyatının ortalama maliyetten fazla olması

**5. Tam rekabet piyasasında faaliyet gösteren bir firmanın kısa dönem arz eğrisi için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

A) Ortalama maliyetin, marjinal maliyetin üstünde kalan kısmıdır

B) Ortalama maliyetin minimum noktasından başlayan ve sürekli artan marjinal maliyet eğrisini ifade eder

C) Başa baş noktasının üstünde kalan marjinal maliyet eğrisinin artan kısmıdır

D) Firma kapanma noktasının üstünde kalan marjinal maliyetin artan kısmıdır

E) Kısa dönemde tam rekabet piyasasında arz eğrisi yoktur

**YANITLAR:** 1-C, 2-E, 3-D, 4-E, 5-D

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 9. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

9. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

# ÖZET

Dokuzuncu hafta, eksik rekabet piyasaları ele alınacaktır. Bu bağlamda öncelikle monopol (tekel) piyasası ele alınacaktır. Tekel piyasasının yapısı ve özellikleri ele alındıktan sonra, tekelci firma için ortalama gelir, marjinal gelir, toplam gelir eğrileri türetilecektir. Türetilen gelir eğrileri ile daha önce türetilen maliyet eğrileri yardımıyla tekelci firma için denge analizi yapılacaktır. Monopolcü firmanın, malını farklı piyasalarda farklı fiyatlardan satması şeklinde nitelendirilen fiyat farklılaştırması konusu ele alındıktan sonra tam rekabetçi firma ile monopolcü firma karşılaştırılarak bölüm sonlandırılacaktır.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

# DOKUZUNCU BÖLÜM

# MONOPOL PİYASASI

Monopol piyasası, tek satıcının çok sayıda alıcıyla karşı karşıya olduğu piyasa türüdür. Monopolcünün ürettiği malın yakın ikamesi yoktur. Monopolün temel özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

✓ Tek satıcı, çok sayıda alıcıyla karşı karşıyadır.

✓ Piyasaya giriş engellenmiştir.

✓ Monopolcü ürettiği malın ya fiyatını ya da satış miktarını belirler. İkisini birden belirleyemez.

✓ Monopolcü kaynak dağılımında ve gelir dağılımında adaletsizliğe yol açar.

✓ Monopolcü tüketici rantını ele geçirmek için fiyat farklılaşmasına gidebilir.

## 9.1. Monopolü Meydana Getiren Nedenler

Monopol, yasal, ekonomik ve fiili nedenlerden dolayı ortaya çıkabilir. Bunlar aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

**a) Yasal Nedenler:** Pazar imtiyazı, ürünün patent hakkı ve bir malın tek satıcısı olma hakkının yasa yoluyla bir firmaya verilmesi durumunda oluşan monopoldür.

**b) Ekonomik Nedenler:** Doğal tekel durumu, firmanın yerleşim üstünlüğü, hammedde kaynaklarının sadece bir firmanın elinde bulunması gibi nedenlerden dolayı piyasa başka firmaların girmesinin mümkün olmadığı durumda ortaya çıkar. Bu çerçevede ele alınan doğal tekel şu şekilde ifade edilebilir: Doğal tekel, üretim ölçeğinin sadece tek bir firmanın üretim yapmasına imkan tanıdığı veya bir firmanın ölçek ekonomisinden dolayı diğer firmalardan daha düşük maliyetle üretim yapması sonucu malı daha düşük fiyata arz etmesi ile ortaya çıkar. Doğal monopolü temelde şu koşullar belirler:

✓ Ölçek ekonomileri

✓ Patent, imtiyaz ve lisans uygulaması

✓ Know - How sahibi olma

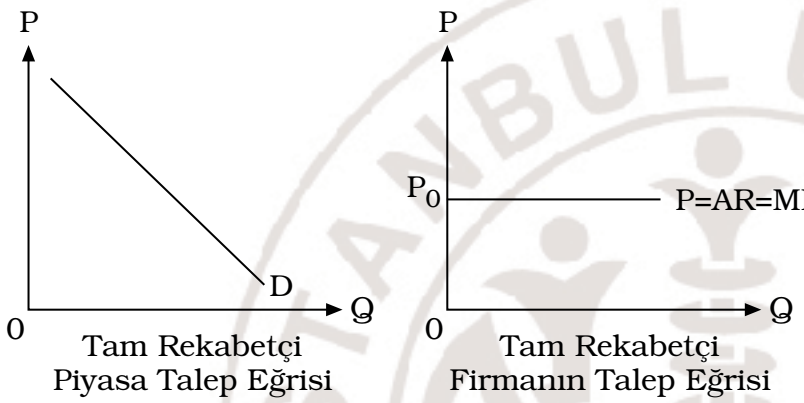
✓ Doğal kaynakları tekelinde bulundurma

**c) Fiili Nedenler:** Kartel ve Tröst gibi birleşmeler yoluyla da monopol ortaya çıkabilir. Kartel, büyük ölçekli firmaların pazar, fiyat, bölge paylaşımı gibi konularda işbirliği yapmaları anlamına gelir. Amaçları ortak kârı maksimize etmektir.

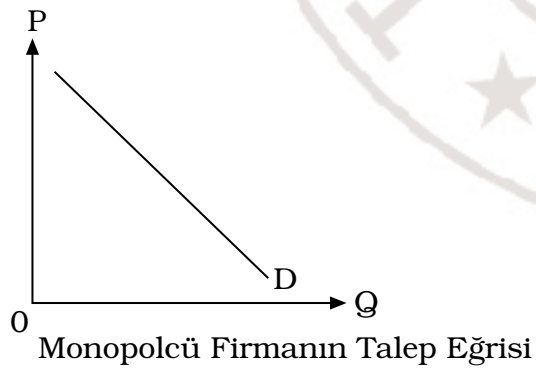
Tröst ise firmaların tek bir firmaymış gibi davranmasının ötesinde birleşmelerini ifade etmektedir.

## 9.2. Monopolcünün Talep, Toplam Gelir, Ortalama Gelir ve Marjinal Gelir Eğrilerinin Belirlenişi

Tam rekabetçi bir firmanın talep eğrisi, piyasa talep eğrisinden farklıdır. Piyasa talep eğrisi negatif eğimli iken, tam rekabetçi firmanın talep eğrisi yatay eksene paraleldir.




Monopol piyasasında ise tek bir satıcı vardır. Yani tek firma vardır. Bu durumda tek firmanın karşı karşıya olduğu talep eğrisi, piyasa talep eğrisinin kendisidir. Zira monopolcü firma tüm piyasanın talebini karşılar. Bu nedenle de monopolcünün firma talep eğrisi ile piyasa talep eğrisi aynıdır.



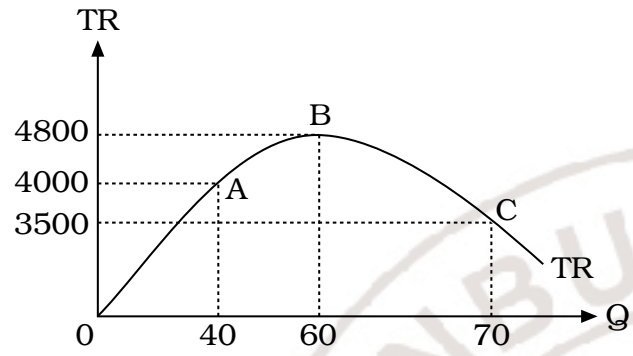
Monopolcü Firmanın Talep Eğrisi

### a) Monopolcünün Toplam Gelir Eğrisi

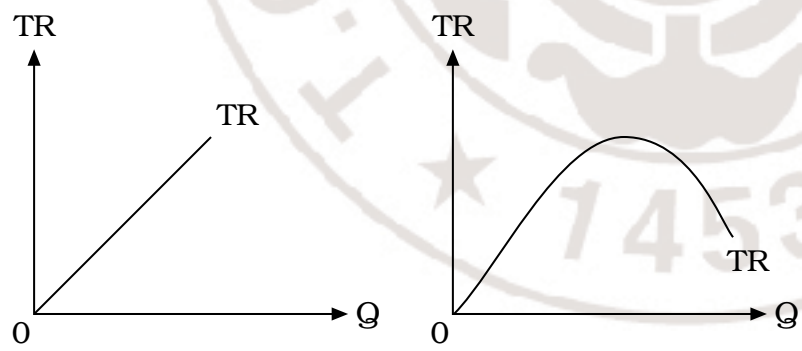
Toplam gelir, malın fiyatı ile satış miktarının çarpılması suretiyle elde edilir (TR = P x Q). Monopolcünün toplam gelir eğrisi, tam rekabetçi firmanın toplam gelir eğrisinden farklıdır. Çünkü monopolcü firma negatif eğimli bir talep eğrisiyle karşı karşıyadır. Monopolcü daha çok satmak istiyorsa, malın fiyatını düşürmek zorundadır. Tam rekabetçi firmanın firma talep eğrisi ise yatay eksene paraleldir. Piyasada oluşan fiyattan dilediği kadar mal satabilir. Yani monopolcü gibi daha çok satmak için fiyatı düşürmek zorunda değildir. Bu nedenle de monopol-

cünün toplam gelir eğrisi çan eğrisi biçimindeyken, tam rekabetçi firmanın toplam gelir eğrisi orjinden çıkan pozitif eğimli bir doğrudur. Bu durumu değişik fiyat düzeyleri için monopolcünün satış miktarını gösteren bir örnekle açıklamak mümkündür.

| P | Q | TR |
|---|---|---|
| 100 | 40 | 4000 |
| 80 | 60 | 4800 |
| 50 | 70 | 3500 |




Şekilde görüldüğü gibi monopolcü firma malın fiyatını sürekli düşürerek toplam gelirini arttıramamaktadır. Talep esnekliğinin bire eşit olduğu noktaya kadar malın fiyatını düşerek toplam hasılasını arttırabilir (şekilde B noktasına kadar). Ancak talep esnekliğinin bire eşit olduğu noktadan sonra (şekilde B noktasından sonra) monopolcü firma fiyatları düşürme yoluna giderse toplam gelirinde azalma olur. Toplam gelir eğrisinin B noktasından sonraki kısmı bu durumu açık biçimde göstermektedir.




### b) Monopolcü Firmanın Ortalama Gelir Eğrisi

Ortalama gelir, birim başına düşen geliri ifade etmektedir. Toplam gelirin üretim miktarına bölünmesi suretiyle elde edilir.

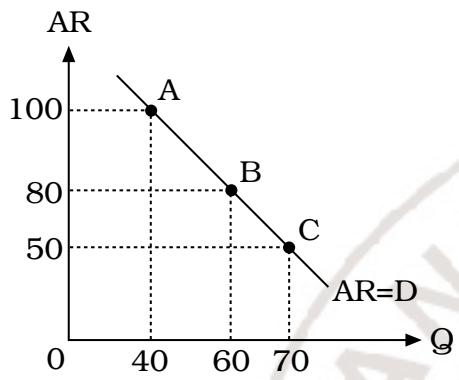
$$AR = \frac{TR}{Q}$$

Yukarıdaki örnek için ortalama gelir rakamları hesaplanarak dikey eksende ortalama gelirin, yatay eksende miktarın bulunduğu bir diyagramdan ortalama gelir eğrisi elde edilebilir.

$$AR_1 = \frac{TR_1}{Q_1} = \frac{4000}{40} = 100 = P$$

$$AR_2 = \frac{TR_2}{Q_2} = \frac{4800}{60} = 80 = P$$

$$AR_3 = \frac{TR_3}{Q_3} = \frac{3500}{70} = 50 = P$$

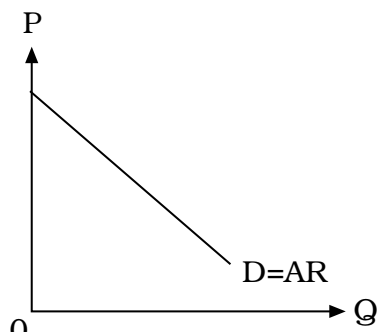



Dikey eksende görüldüğü gibi ortalama gelir, malın fiyatına eşittir.

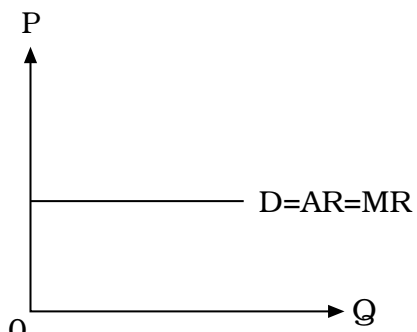
$$AR = \frac{TR}{Q} = \frac{P \times Q}{Q} = P$$

Fiyat düştükçe talep edilen miktar artmaktadır. Bu nedenle ortalama gelir eğrisi aynı zamanda firma talep eğrisini vermektedir.

**NOT:** Monopolcünün ortalama gelir eğrisi, tıpkı tam rekabetçi firmanın ortalama gelir eğrisi gibi talebe eşittir. Ancak tam rekabetçi firmanın ortalama gelir ve talep eğrisi yatay eksene paralelken, monopolcü firmanın ortalama gelir ve talep eğrisi negatif eğimlidir.




Monopolcü Firmanın Ortalama Gelir ve Talep Eğrileri



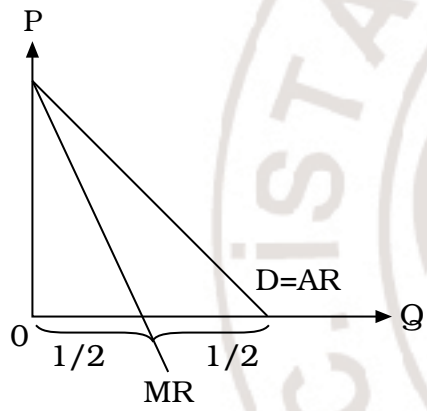

Tam Rekabetçi Firmanın Ortalama Gelir ve Talep Eğrileri

### c) Monopolcü Firmanın Marjinal Gelir Eğrisi

Marjinal gelir bir malın satış miktarı bir birim arttırıldığında toplam gelirde meydana gelen değişikliği ifade eder. Yani satılan son birim maldan elde edilen gelirdir.

$$MR = \frac{\Delta TR}{\Delta Q}$$

Marjinal gelir eğrisi ortalama gelir eğrisine yön verir. Yani ortalama gelirin azalmasının nedeni marjinal gelirin ondan daha hızlı azalmasıdır. 4 birim mal satışından elde edilen toplam gelirin 300, ortalama gelirin 75 olduğunu varsayalım. Bu noktada marjinal gelir (5. birim malın geliri) artarsa ortalama gelir artar, azalırsa azalır. Şöyleki 5. birimin geliri 50 olursa (MR < AR) ortalama gelir 75'den 70'ye düşer. Tersine 5. birimin geliri 150 olursa (MR > AR) ortalama gelir 75'den 90'a çıkar. Dolayısıyla ortalamanın azalabilmesi için marjinal gelirin daha hızlı azalması gerekir. Bu nedenle de marjinal gelir eğrisi, ortalama gelir eğrisinin solundadır. Yani marjinal gelir, ortalama gelire göre daha hızlı azalır.




✓ Monopolcü firmanın ortalama geliri ve talebi birbirine eşit; ancak marjinal gelirden büyüktür.

✓ Monopolcü firmanın marjinal hasılatının fiyattan ve ortalama gelirden düşük olmasının nedeni, malını daha çok satmak isteyen monopolcünün fiyatı düşürmek zorunda olmasıdır. Çünkü monopolcünün karşı karşıya olduğu talep eğrisi negatif eğimlidir.

✓ Hem ortalama gelir ve talep hem de marjinal gelir negatif eğimlidir.

✓ Marjinal gelir eğrisinin eğimi, ortalama gelir ve talep eğrisinin eğiminin iki katıdır. Diğer bir ifadeyle, ortalama gelir eğrisinin eğimi, marjinal gelir eğrisinin eğiminin yarısına eşittir.

✓ $MR = 100 - 2Q$

$AR = P = 100 - Q$

ya da

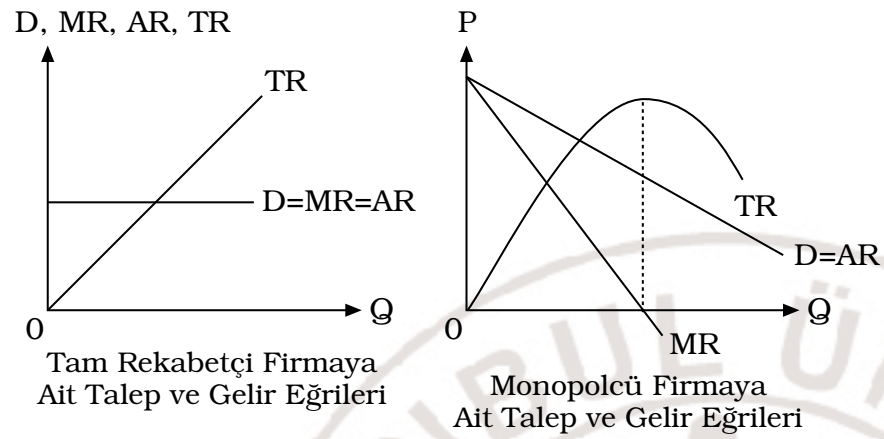
$AR = P = 100 - Q$

$$MR = 100 - 2Q$$

✓ Şekilde OD aralığı "1" olarak ifade edilirse marjinal gelir, OD aralığını tam ortasından keser. Yani: O–MR = MR–D

✓ Monopolcü firma için marjinal gelir şu şekilde hesaplanabilir.

$$MR = P \cdot \left[1 - \frac{1}{|e|}\right]$$



Tam Rekabetçi Firmaya Ait Talep ve Gelir Eğrileri

Monopolcü Firmaya Ait Talep ve Gelir Eğrileri

## 9.3. Monopolcü Firmanın Hasıla Maksimizasyonu

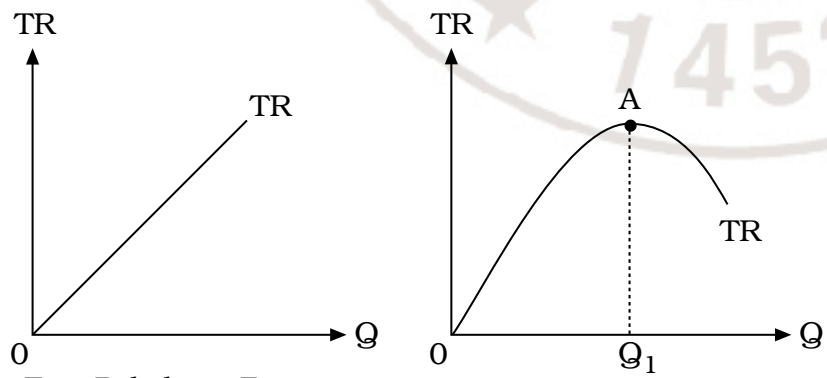
Hasıla maksimizasyonu ile kâr maksimizasyonu aynı şeyler değildir.

Kâr maksimizasyonu iki şekilde ifade edilebilir:

✓ Toplam gelir ile TC arasındaki farkın ençoklaşması durumu

✓ MR'nin MC'ye eşit olması durumu

Hasıla maksimizasyonu ise toplam gelirin ençoklaştırılmasıdır. Bu durum ise tam rekabetçi firma ile monopolcü firmanın hasıla maksimizasyonunun farklı olmasına yol açacaktır.



Tam Rekabetçi Firmanın Toplam Gelir Eğrisi

Monopolcü Firmanın Toplam Gelir Eğrisi

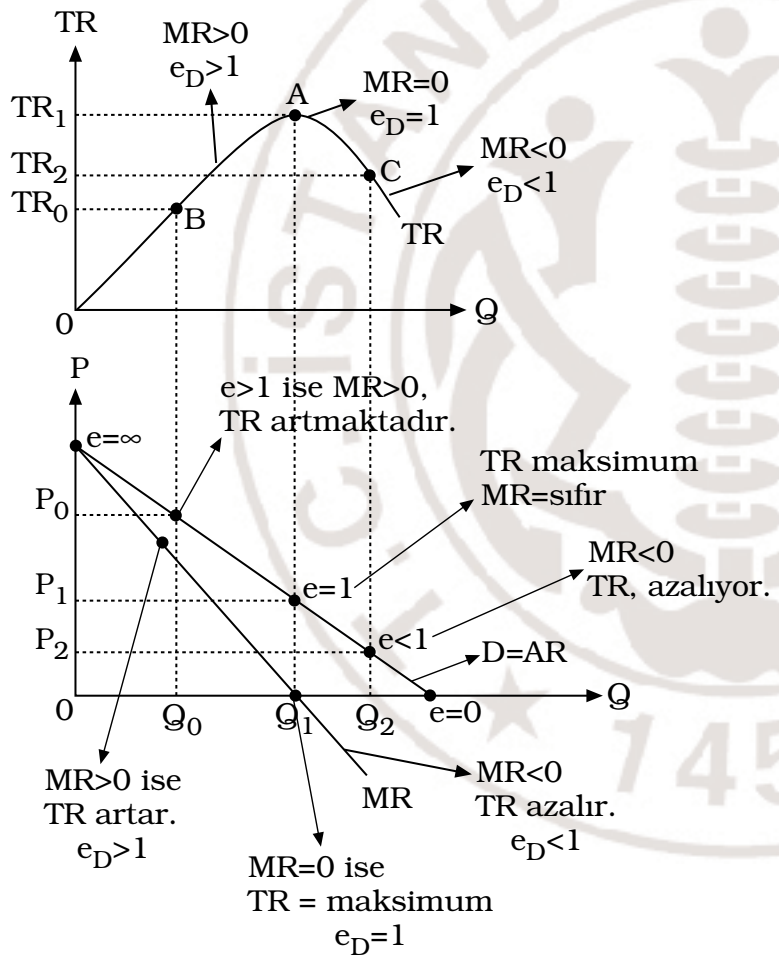
Tam rekabetçi firmanın toplam gelir eğrisi orijinden çıkan pozitif eğimli bir doğrudur. Yani firma üretim düzeyini sonsuza doğru arttırdıkça toplam hasıla da artacaktır. Dolayısıyla üretimin artması toplam gelirin artmasına neden olacaktır. Zira tam rekabetçi firma, TR=PxQ eşitliğinde malın fiyatı veri olduğu için fiyatı değiştiremez. Fiyat sabitken, miktar arttıkça toplam gelir artar.

Monopolcü firmanın toplam hasıla eğrisi ise çan eğrisi biçimindedir. Monopolcü, TR=PxQ eşitliğinde fiyatı düşürerek (P↓), satış miktarını (Q↑) arttırabilir. Malın fiyatında meydana gelen düşme satış miktarını arttırmasına rağmen toplam gelir üzerindeki etki talebin fiyat esnekliğine bağlıdır. Yani fiyattaki düşmeye (P↓), miktarın artış yönünde ne ölçüde bir tepki (Q↑) vereceği önemlidir. Dolayısıyla üretim miktarını arttırdıkça toplam hasılanın sürekli artması mümkün değildir. Şekilde de görüldüğü gibi üretim düzeyi $Q_1$'e çıkana kadar toplam hasıla artmakta, $Q_1$'i geçtikten sonra toplam hasıla azalmaktadır. Yani A noktasında monopolcü firmanın toplam hasılası maksimize olmuştur. Monopolcü firmanın hasıla maksimizasyonu için iki koşul söz konusudur:

✓ Talebin fiyat esnekliğinin "1"e eşit olması

✓ Marjinal gelirin sıfır olması

Bu iki durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.




✓ Monopolcü firma malın fiyatını düşürerek hasılasını belli bir noktaya kadar arttırabilir.

✓ Malın fiyatı $P_0$ iken esneklik birden büyüktür ve toplam hasıla $TR_0$'a eşittir. Monopolcü malın fiyatını esnekliğin bire eşit olduğu $P_1$'e kadar düşürdüğünde toplam hasıla $TR_1$ gibi maksimum düzeye ulaşmaktadır. Bu noktadan sonra monopolcü firma malın fiyatını düşürürse toplam hasıla azalacaktır. Şekilden de görüldüğü gibi malın fiyatının $P_1$'den $P_2$'ye düşürülmesi durumunda toplam hasıla $TR_1$'den $TR_2$'ye düşmüştür. Şekilden yapılacak çıkarımlar şunlardır:

✓ Esneklik birden büyükken,

• marjinal gelir sıfırdan büyüktür,

• toplam gelir pozitif eğimlidir,

• marjinal gelir pozitif değer almasına rağmen negatif eğimlidir,

• ortalama gelir ve talep neğatif eğimlidir,

• ortalama gelir ve talep değerleri pozitiftir.

✓ Esneklik bire eşitken,

• marjinal gelir sıfıra eşittir,

• toplam gelir maksimumdur,

• ortalama gelir ve talep eğrileri negatif eğimlidir,

• ortalama gelir ve talep değerleri pozitiftir.

✓ Esnekliğin bire eşit olduğu durumda marjinal gelirin sıfır olması hali Amarrosa-Robbinson formülüyle gösterilebilir.

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

$$MR = P \cdot \left[1 - \frac{1}{1}\right]$$

$$MR = P \cdot (0) \Rightarrow MR = 0$$

✓ Esnekliğin birden küçük olduğu durumda,

• marjinal gelir de sıfırdan küçüktür,

• toplam gelir azalmaktadır,

• marjinal gelir negatif eğimlidir,

• ortalama gelir ve talep eğrileri negatif eğimlidir.

✓ Toplam gelirin negatif eğimli olduğu, esnekliğin birden küçük olduğu, marjinal gelirin sıfırdan küçük olduğu bölgede monopolcü firma üretim yapmaz.

✓ Monopolcü firma hasıla maksimizasyonunu amaçlıyorsa, esnekliğin bire eşit olduğu ya da marjinal gelirin sıfıra eşit olduğu noktada üretim yapar. Bu durumun daha iyi anlaşılması açısından esneklik ile toplam hasıla arasındaki ilişkiyi ele alan tablo incelenebilir.

| Firma malın üretimini sürekli olarak arttırırsa, malın fiyatında düşme meydana gelir. **Malın fiyatı düştüğünde** | Firma malın üretimini sürekli olarak azaltırsa, malın fiyatında yükselme meydana gelir. **Malın fiyatı yükseldiğinde** |
|---|---|
| E = 1 ise toplam hasılat değişmez. | E = 1 ise toplam hasılat değişmez. |
| E < 1 ise toplam hasılat azalır. | E < 1 ise toplam hasılat artar. |
| E > 1 ise toplam hasılat artar. | E > 1 ise toplam hasılat azalır. |
| E = 0 ise toplam hasılat azalır. | E = 0 ise toplam hasılat artar. |

✓ Monopolcü firmanın üretim yapmayı tercih ettiği bölgede, $e_D \geq 1$ veya $MR \geq 0$ olacaktır.

### 9.4. Lerner Endeksi

Monopolcü, malın fiyatını ya da satış miktarını belirleyebilir. Monopolcünün malın fiyatını belirleyebilme gücü monopol gücü olarak adlandırılır. Monopol gücü Lerner Endeksi ile hesaplanır.

$$\text{Lerner Endeksi} = \frac{P - MC}{P}$$

Buna göre monopolcünün malın fiyatını marjinal maliyetin üstünde belirleyebilme gücü arttıkça monopol gücü artmaktadır. Bu durum talebin fiyat esnekliği ile de ilgilidir.

✓ Talebin fiyat esnekliğinin sonsuz olduğu tam rekabet durumunda firma fiyatta küçük bir değişikliğe gittiğinde satış miktarı sıfıra düşer. Bu yüzden fiyatı, marjinal maliyetin üzerinde belirleyemeyeceği için monopol gücü sıfır olur.

✓ Talep esnekliği azaldıkça firma fiyat alıcı konumdan, fiyat belirleyici konuma geçer. Talep esnekliği azaldıkça firmanın malın fiyatını marjinal maliyetin üstünde belirleyebilme gücü arttığı için monopol gücü artar.

### 9.5. Monopolcü Firmanın Dengesi

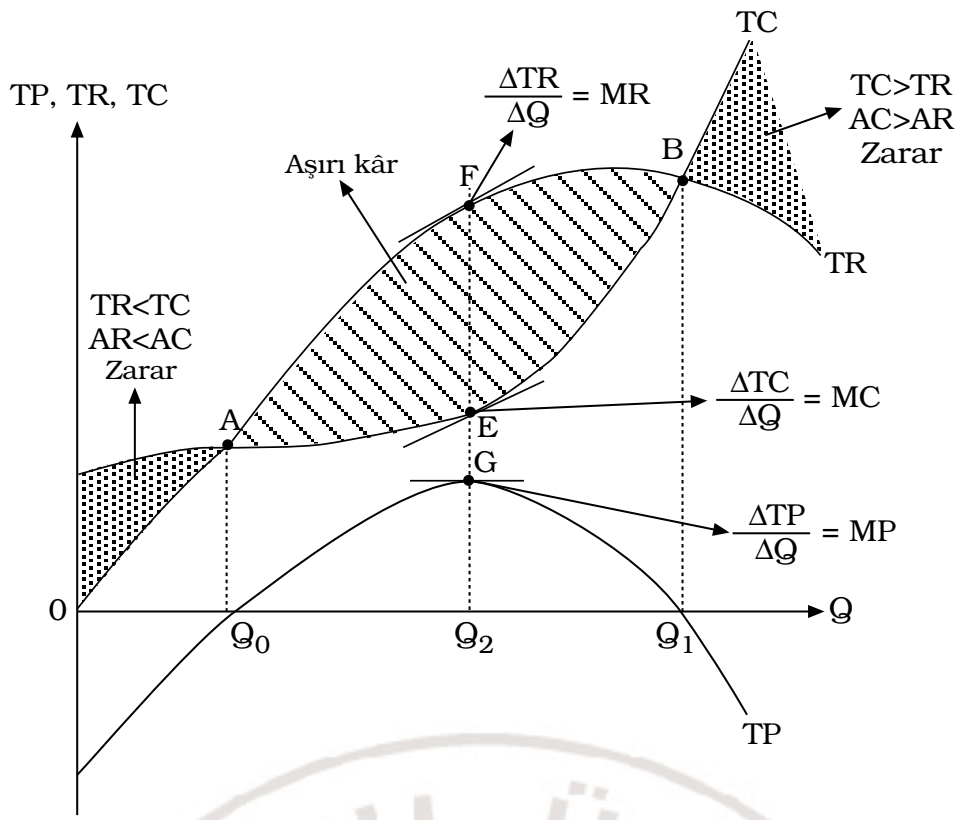
Monopolcü firma içinde denge, tam rekabetçi firma için olduğu gibi TR–TC yaklaşımı ve MR–MC yaklaşımı çerçevesinde ele alınabilir.

#### 9.5.1. TR – TC Yaklaşımına Göre Monopolcü Firmanın Dengesi

Bu yaklaşıma göre toplam kârıençoklaştıran ya da toplam gelir ile toplam maliyet arasındaki farkın en fazla olduğu üretim seviyesinde firma dengeye gelmektedir. Buna göre toplam kâr şu şekilde ifade edilir:

$$TP = TR - TC$$

Bu yaklaşıma göre denge, toplam gelir, toplam maliyet ve toplam kâr eğrileriyle gösterilebilir.




✓ Şekilde A noktasına kadar TC > TR olduğu için zarar söz konusudur.

✓ A ve B noktalarında TR = TC olduğu için normal kâr söz konusudur. Aynı zamanda AR = AC'dir.

✓ A ve B noktası TR = TC olduğu için aynı zamanda başabaş noktasıdır.

✓ A-B aralığında toplam gelir, toplam maliyetten büyüktür. Dolayısıyla bu alanda aşırı kâr vardır.

✓ Firma, kârını maksimize etmek için toplam gelirin toplam maliyeti en fazla aştığı yerde, yani geometrik olarak TR ile TC arasındaki farkın en büyük olduğu yerde üretimini gerçekleştirecektir.

✓ TR – TC farkının en yüksek olduğu yeri bulmak için toplam maliyet eğrisine (TC) bir teğet çizilir. Çizilen teğet aynı zamanda toplam gelir (TR) eğrisine paralel olmalıdır.

✓ Şekilde E – F aralığı TR – TC farkının en fazla olduğu yerdir. Dolayısıyla firma $Q_2$ kadarlık üretim yaparak kârını maksimize eder.

✓ Firmanın kârını maksimize ettiği yerde toplam gelir eğrisinin eğimi (ki bu marjinal gelirdir) toplam maliyet eğrisinin eğimine (ki bu marjinal maliyettir) eşittir. Zira E noktasındaki teğetin eğimi TC'nin eğimine eşittir. F noktasıda E noktasına paralel olan bir doğru olduğuna göre E ve F noktalarında toplam gelir ve toplam maliyet eğrilerinin eğimi eşittir.

✓ TR'nin eğimi MR'yi, TC'nin eğimi MC'yi verdiğine göre kâr maksimizasyonunun sağlandığı yerde MR = MC'dir.

✓ Toplam kâr eğrisi, önce pozitif sonra negatif eğimlidir.

✓ Kâr maksimizasyonunun sağlandığı üretim düzeyinde, toplam kâr eğrisinin eğimi sıfır-

dır. Zira toplam kâr eğrisine çizilen teğetin yatay eksene paralel olduğu görülmektedir (şekilde G noktası).

✓ TP eğrisi, A başabaş noktasına kadar pozitif eğimlidir, ancak negatif değerler almaktadır.

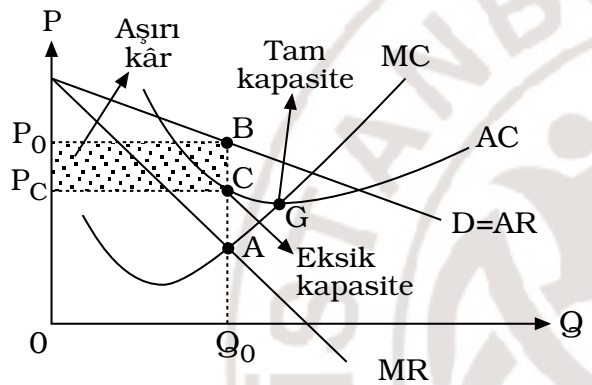
✓ TP eğrisi aşırı kâr bölgesinde önce pozitif sonra negatif eğimlidir. Fakat bu bölgede pozitif değerlere sahiptir.

✓ B ile gösterilen başabaş noktasından sonra üretime devam edilirse TC'nin eğimi TR'nin eğiminden büyük olur. Dolayısıyla zarar bölgesidir.

✓ Zarar bölgesinde toplam kâr eğrisi negatif eğimli ve negatif değerler almaktadır.

### 9.5.2. MR – MC Yaklaşımına Göre Monopolcü Firmanın Dengesi

Kâr maksimizasyonu koşulu daha önce de ifade edildiği üzere MR = MC noktasında da sağlanmaktadır. Monopolcü firmanın dengesi şekil yardımıyla gösterilebilir.




MR = MC koşulunun sağlandığı A noktasından yatay eksene alınan izdüşüm denge üretim düzeyi olan $Q_0$'ı göstermektedir. A noktasından AR eğrisine alınan izdüşüm (B noktası) dikey eksene yansıtıldığında denge fiyat düzeyi olan $P_0$ bulunur. Kâr maksimizasyonu koşulunun sağlandığı denge üretim düzeyinden ortalama maliyet eğrisine alınan izdüşüm ise (C noktası) ortalama maliyet olan Pc'yi gösterir. Buna göre firma A noktasında $Q_0$ kadar mal üretip, bunu $P_0$ fiyatından satarak

- $OP_0BQ_0$ alanı kadar toplam gelir elde etmektedir.
- $OP_CCQ_0$ alanı kadar toplam maliyete katlanmaktadır.
- $P_0BCP_C$ taralı olanı kadar aşırı kâr elde etmektedir.

Firma, aşırı kâr ettiği bu durumda eksik kapasite (C noktası) ile çalışmaktadır. Zira firma üretim düzeyini tam kapasite düzeyi olan G noktasına kadar arttırırsa maliyetlerini düşürebilir.

Tam rekabet piyasasında firmanın kısa dönemde aşırı kâr elde etmesi durumunda piyasaya yeni firma girişleri olmaktadır. Yeni firma girişleri malın arzının artmasına, fiyatının düşmesine ve aşırı kârın ortadan kalkmasına neden olur. Yani tam rekabet piyasasında uzun dönemde normal kâr elde edilir.

Benzer durum monopolcü firma için söz konusu değildir. Monopol piyasasında aşırı kâr durumunda piyasaya yeni firma girişi olmayacaktır. Zira monopol piyasasında piyasaya giriş engellenmiştir. Bu nedenle de kısa dönemde aşırı kâr elde eden monopolcü firma, uzun dönemde de aşırı kâr elde edecektir.

### 9.6. Monopolde Fiyat Farklılaştırması

Monopolcü, bir malın tek satıcısı olduğundan kârını maksimize etmek için farklı piyasalarda malı farklı fiyatlardan satabilir. Buna fiyat farklılaştırması denir. Monopolcünün fiyat farklılaşması yapabilmesi için bazı koşullar vardır:

✓ Mal görünüşte farklılaştırılmalıdır.

✓ Piyasalar bölünebilir olmalıdır. Ayrıca bölünebilen piyasalar arasında geçiş mümkün olmamalıdır. Örneğin bir futbol maçını izlemek için kale arkası bileti satın alan izleyicinin, kapalı tribüne geçmesi mümkün olmamalıdır.

✓ Bölünebilen piyasalar için talebin fiyat esnekliği farklı olmalıdır. Örneğin bir futbol stadı; loca, kapalı, maraton ve kale arkası şeklinde bölümlere ayrılmaktadır. Bu ayrım yapılırken talebin fiyat esnekliği dikkate alınmaktadır. Buna göre talebin fiyat esnekliği yüksek gelir grubunun futbol izlediği loca için en düşük, düşük gelir grubunun futbol izlediği kale arkası için en yüksektir.

✓ Fiyat farklılaşması yapmak için katlanılan marjinal maliyet, fiyat farklılaştırması sonucunda elde edilen getiriden büyük olmamalıdır.

Üç çeşit fiyat farklılaşması söz konusudur:

**a) Birinci Derece Fiyat Farklılaşması:** Tam fiyat farklılaşması da denir. Monopolcü, tüketici rantının tümünü alır. Monopolcü, fiyat farklılaştırmasını yaparken tüketicilerin satın alma güçlerini ve tercihlerini göz önünde bulundurarak farklı fiyat uygulamasına gitmektedir. Yani monopolcü, herbir alıcının katlanabileceği en yüksek fiyattan malı satar. Bu duruma öğrencilerin hepsini ve ailelerini yakından tanıyan matematik öğretmeni örnek verilebilir. Buna göre öğretmen özel ders almak isteyen herbir öğrencinin verebileceği en yüksek ders ücretini talep edecektir.

Monopolcü tam fiyat farklılaşması (birinci derece fiyat farklılaşması) yaparken tüketicilerin satın alma güçlerini ve tercihlerini göz önünde bulundurarak farklı fiyat uygulamasına gitmektedir. Bu nedenle de monopolcü, tam fiyat farklılaştırması yaptığında tüketici rantının tümünü ele geçirir. Ayrıca üretim, tam rekabet üretimine eşit olduğu için monopolcünün dara kaybı olmamaktadır. Çünkü monopolcü üretim düzeyini düşürmemekte; sadece her tüketicinin ödemeye razı olduğu en yüksek fiyattan malı satmaktadır. Bu durumda;

✓ Monopolcünün refahı maksimum olur.

✓ Monopolcünün dara kaybı (refah kaybı) olmaz.

✓ Monopolcü tüketici rantının tümünü alır.

**b) İkinci Derece Fiyat Farklılaşması:** Miktarlar arası farklılaşma da denir. Monopolcü, tüketici rantının bir kısmını alamaz. Elektirik, su, telefon gibi devlet monopollerinde ürünün kullanım miktarına (belirli bir ton ya da k/w saatten sonra farklı fiyat uygulanması) veya kullanım alanlarına göre ev ve işyeri ayrımı yapılarak farklı fiyat uygulanması bu duruma örnek gösterilebilir.

**c) Üçüncü Derece Fiyat Farkılaşması:** Bazı monopolcülerin üretimine farklı talep esnekliklerine ait guruplardan talep gelebilir. Bu durumda monopolcü, piyasaları ayırır ve malın küçük kısmını talep esnekliği düşük olan piyasada yüksek fiyattan; kalan kısmını ise talep esnekliği nispeten yüksek olan piyasada düşük fiyattan pazarlayarak toplam kârını maksimize eder. Öğrencilere daha düşük fiyatla sinema bileti satılmasının nedeni, öğrencilerin bilet talebinin fiyat esnekliğinin yüksek olmasıdır. Eğer bilet fiyatları yükselirse, öğrencilerin sinema talebi, fiyattaki yüzde değişmeden daha fazla düşecektir. Tersine, yetişkinlere daha yüksek fiyattan bilet satılmasının nedeni, yetişkin izleyiciler için talebin fiyat esnekliğinin düşük olmasıdır.

Üçüncü derece fiyat farklılaşması yapabilmek için iki koşul söz konusudur.

Birincisi tüketicilerin düşük fiyatla satılan yerden malı satın alıp, yüksek fiyatla satılan yerde satma imkanının olmamasıdır. Yani abritaj yapma imkanı olmamalıdır.

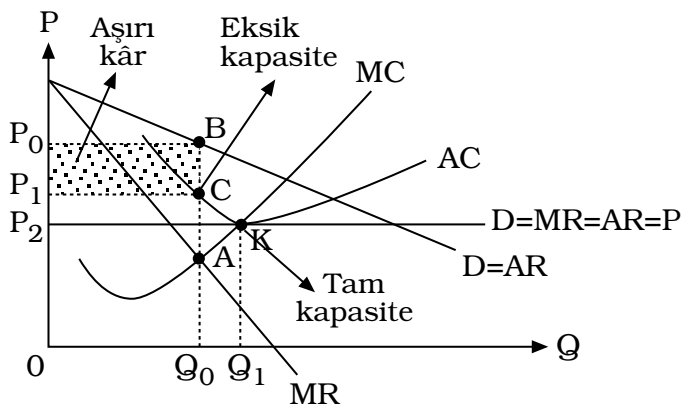
İkincisi bölünen piyasalarda talebin fiyat esnekliği farklı olmalıdır. Bu durumda monopolcü, piyasayı, talebin fiyat esnekliğine göre guruplandırır. Monopolcü, ilgili malı, talebin fiyat esnekliğinin yüksek olduğu alt piyasalarda düşük fiyatla; tersine talebin fiyat esnekliğinin düşük olduğu alt piyasalarda yüksek fiyatla satarak kârını maksimize eder.

✓ Birinci derecede fiyat farklılaştırması ile üçüncü derecede fiyat farklılaştırması arasındaki ince ayrıma dikkat edilmelidir. Buna göre:

• Bir öğretmen her öğrencisi için ödemeye razı olacakları en yüksek ders ücretini belirlemiş ise; yani herbir öğrenci için farklı ders ücreti belirlemişse, birinci derece fiyat farklılaştırması söz konusudur.

• Bir öğretmen, öğrencilerin ailelerini gelirlerine göre zengin ve yoksul şeklinde iki alt gruba ayırıp talebin fiyat esnekliğine göre ücret talep ederse, üçüncü derece fiyat farklılaşması söz konusudur. Bu durumda öğretmen talebin fiyat esnekliğinin yüksek olduğu yoksul öğrenci gurubundan daha düşük ders ücreti; talebin fiyat esnekliğinin düşük olduğu zengin öğrenci gurubundan daha yüksek ders ücreti talep edecektir.

## 9.7. Monopolcü Firma İle Tam Rekabetçi Firmanın Karşılaştırılması




✓ Monopolcü firmada şu durumlar gözlenir:

- Monopolcü $Q_0$ kadar malı $P_0$ fiyatından satar.
- Şekilde A noktasında, kâr maksimizasyonu sağlanır.
- $P_1P_0BC$ alanı kadar aşırı kâr elde edilir.
- Monopolcü eksik kapasite ile çalışır (şekilde C noktası).
- Üretim yaptığı yerde eksik istihdamla çalışır (C noktası).
- Ortalama maliyet eğrisinin eğimi negatiftir (C noktası).

✓ Tam rekabetçi firmada şu durumlar gözlenir:

- Tam kapasite ile çalışır (Şekilde K noktası).
- Malın fiyatı $P_0 - P_2$ kadar daha düşüktür. Bu yüzden gelir dağılımında etkinlik sağlanır.
- Üretim miktarı $Q_0 - Q_1$ kadar daha fazladır. Bu yüzden kaynak dağılımında etkinlik sağlanır.
- Maliyetler, monopolcünün ortalama maliyetinden daha düşüktür. Zira ortalama maliyetin minimum olduğu tam kapasite üretim düzeyinde üretim yapılır.

Monopolcü firma ile tam rekabetçi firmada geçerli olan eğrilere dayalı bir kıyaslama da yapılabilir.

| | Tam Rekabet Piyasası | Monopol Piyasası |
|---|---|---|
| **Toplam hasıla (TR)** | Orjinden çıkan bir doğrudur. Sürekli olarak artan bir yapı gösterir. | Çan eğrisi biçimindedir. MR'nin sıfır olduğu noktada maksimum olur. |
| **Marjinal maliyet (MC)** | Önce azalan, belli bir minimuma ulaştıktan sonra artan bir görünüm arz eder. | Önce azalan, belli bir minimuma ulaştıktan sonra artan bir görünüm arz eder. |
| **Ortalama maliyet (AC)** | Önce azalan, belli bir minimuma ulaştıktan sonra artan bir görünüm arz eder. | Önce azalan, belli bir minimuma ulaştıktan sonra artan bir görünüm arz eder. |
| **Marjinal gelir (MR)** | Yatay eksene paraleldir. Aynı zamanda marjinal gelir için MR=D=P=AR ilişkisi söz konusudur. | Negatif eğimlidir ve ortalama gelir (AR) ve talep eğrisinin altında seyretmektedir. |
| **Ortalama gelir (AR)** | Yatay eksene paraleldir. Aynı zamanda ortalama gelir için AR=MR=D=P ilişkisi söz konusudur. | Negatif eğimlidir ve marjınal gelir (MR) eğrisinin üstünde seyretmektedir. Aynı zamanda ortalama gelir için, AR=D=P ilişkisi söz konusudur. |

# SONUÇ

Bu hafta tek üretici/satıcı anlamında kullanılan monopol piyasası ele alındı. Monopolcü firma, piyasa için üretim yapan tek firma olduğu için karşı karşıya olduğu talep eğrisi, piyasa talep eğrisinin kendisidir. Monopolcü için malın fiyatını değiştirerek satış miktarını değiştirebilir. Ancak monopolcü firma ya talebi ya da fiyat belirleyebilir. Aynı anda ikisini birden belirleyemez. Monopol piyasasında kısa dönemde devam eden aşırı kar, uzun dönemde de varlığını devam ettirir. Monopolcü firma, tam rekabetçi firmaya göre daha az mal üretir ve daha yüksek fiyattan satar. Bu yüzden de kaynak dağılımını ve gelir dağılımını bozmaktadır.

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

**1. Aşağıdakilerden hangisi tekelci (monopolcü) bir firmanın özelliklerinden birisi <u>değildir</u>?**

A) Fiyatı farklılaştırması

B) Kısa dönemde normal üstü kâr elde edilir.

C) Uzun dönemde ortalama maliyet ortalama hasıla eşitliğinde üretim yapılması

D) Ortalama hasılat ve marjinal hasılat eğrilerinin farklı olması

E) Çok sayıda alıcı ile karşı karşıya bulunulması

**2. Aşağıda belirtilen eşitliklerin hangisinde talebin fiyat esnekliği değeri bire eşittir?**

A) Ortalama hasılat = 0

B) Toplam hasıla maksimum ise

C) Marjinal maliyet = Ortalama hasılat

D) Marjinal maliyet = Marjinal hasılat

E) Marjinal hasılat = Ortalama hasılat

3. **Marjinal maliyet eğrisi U şeklinde olan tekelci bir firmanın kârını maksimize eden üretim düzeyiyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?**

A) Marjinal maliyetin ortalama hasılata eşit olduğu ve marjinal maliyetin arttığı yerdedir.

B) Marjinal maliyetin ortalama hasılata eşit olduğu ve marjinal maliyetin azaldığı yerdedir.

C) Marjinal maliyetin marjinal hasılata eşit olduğu ve marjinal maliyetin azaldığı yerdedir.

D) Marjinal maliyetin marjinal hasılata eşit olduğu ve marjinal maliyetin arttığı yerdedir.

E) Marjinal maliyetin marjinal hasılata eşit olduğu ve marjinal maliyetin sabit olduğu yerdedir.

**4.** Bir sinema, öğrencilere 4 TL, yetişkinlere 8 TL'den bilet satmaktadır.

**Bu sinemanın uyguladığı fiyat farklılaştırması aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Birinci derece (tam) fiyat farklılaştırması

B) İkinci derece fiyat farklılaştırması

C) Üçüncü derece fiyat farklılaştırması

D) Blok fiyat farklılaştırması

E) Miktarlar arası fiyat farklılaştırması

**5. Aşağıdakilerden hangisi monopolün tüketici refahını olumsuz etkileme nedeni olarak gösterilmesinin temel unsurlarından birisidir?**

A) Fiyat, marjinal hasılata eşittir

B) Marjinal maliyet, fiyata eşittir

C) Marjinal maliyet, ortalama hasılattan büyüktür

D) Marjinal maliyet, marjinal hasılattan küçüktür

E) Fiyat, marjinal maliyetten büyüktür

**YANITLAR:** 1-C, 2-B, 3-D, 4-C, 5-E

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 10. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

10. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

# ÖZET

Onuncu hafta, eksik rekabet piyasası türlerinden bir diğeri olan monopolcü rekabet (tekelci rekabet) piyasası ele alınacaktır. Tekelci rekabet piyasasında öne çıkan olgu mal farklılaştırmasıdır. Mal farklılaştırmasını başarabildiği ölçüde firma monopol gücü elde etmektedir.


İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ T.C. 1453

# ONUNCU BÖLÜM

# MONOPOLCÜ REKABET PİYASASI

**Monopolcü Rekabet Piyasası (Tekelci Rekabet Piyasası)**

Chamberlin ve Robinson tarafından geliştirilmiştir.

✓ Bu piyasaya girişte herhangi bir engel söz konusu değildir.

✓ Tam rekabet piyasasında olduğu gibi çok sayıda alıcı ve satıcı karşı karşıyadır.

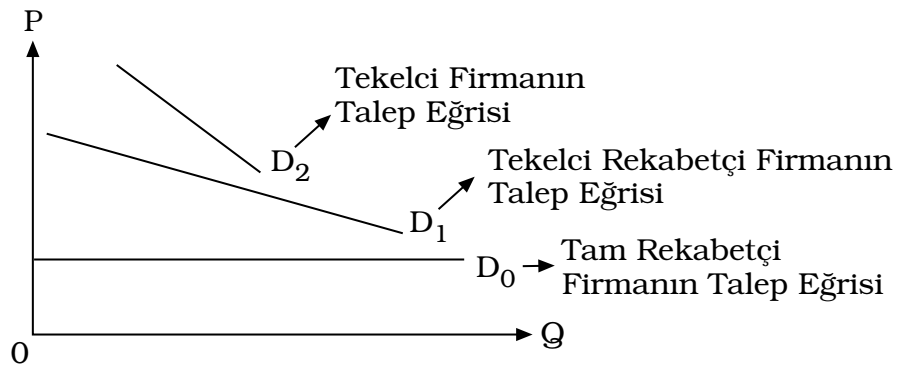
✓ Bu piyasasının en önemli özelliği mal farklılaştırmasıdır. Dolayısıyla monopolcü rekabet piyasasında üretilen mal homojen değil, heterojendir.

✓ Mal farklılaştırmasından dolayı üretilen malın çok sayıda yakın ikamesi vardır.

✓ Monopolcü firma üreticinin gözünde farklılık imajını oluşturabildiği ölçüde monopol gücü elde eder. Yani firma kendi sattığı malın yakın ikamesi olan diğer mallardan farklı olduğu izlenimini tüketiciye inandırdığı ölçüde malın fiyatını belirleyebilme gücü elde eder. Dolayısıyla farklılık imajını başaran üreticinin malın piyasa fiyatını belirleme gücü artacaktır.

✓ Farklılık imajını oluşturabilmek için monopolcü rekabetçi firma reklam yapmak zorundadır. Bu nedenle de bu piyasada önemli ölçüde reklam maliyeti söz konusudur.

✓ Tam rekabetçi firma malın fiyatını belirleyemez. Tam rekabetçi firma için fiyat veridir ve talep eğrisinin esnekliği sonsuza eşittir. Firmanın malın fiyatını belirleyebilme gücü arttıkça talep eğrisinin esnekliği azalmaktadır. Bu nedenle de malın fiyatını belirleme gücü olan monopolcü firma için talep eğrisinin esnekliği nispeten düşüktür. Monopolcü rekabetçi firma ise mal farklılaşmasını başardığı ölçüde malın fiyatını belirleme gücü kazanacak ve talep eğrisinin esnekliği azalacaktır. Esneklik ve eğim açısından tam rekabetçi, monopolcü ve monopolcü rekabetçi firma için talep eğrileri bir arada gösterilebilir.




Esneklik → $D_0 > D_1 > D_2$ → Yani Tam Rekabet > Tekelci Rekabet > Tekel

Eğim → $D_0 < D_1 < D_2$ → Yani Tam Rekabet < Tekelci Rekabet < Tekel

✓ Monopolcü rekabetçi firma kısa dönemde monopol piyasasına, uzun dönemde tam rekabet piyasasına benzer. Dolayısıyla monopolcü firma kısa dönemde monopolcü firma gibi aşırı kâr, uzun dönemde ise tam rekabetçi firma gibi normal kâr elde eder.

## 10.1. Monopolcü Rekabetçi Firmanın Kısa Dönem Dengesi

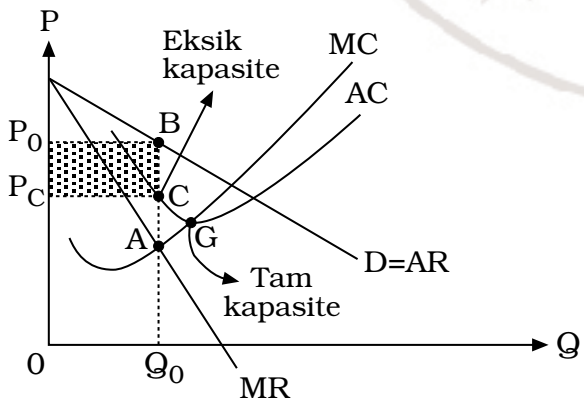
Monopolcü rekabetçi firma, tıpkı monopolcü firma gibi kısa dönemde aşırı kâr elde etmektedir. Bu nedenle de kısa dönem dengesi monopolcü firmanın dengesine benzerdir. Ancak mal farklılaştırmasından dolayı yapılan reklam giderleri ortalama maliyetinin daha yüksek olmasına yol açar. Ayrıca talep eğrisi monopolcüye göre daha esnektir.

Monopolcü rekabetçi firmanın kısa dönem dengesi şekil yardımıyla gösterilebilir.

MR = MC koşulunun sağlandığı A noktasından yatay eksene alınan izdüşüm denge üretim düzeyi olan $Q_0$'ı göstermektedir. A noktasından AR eğrisine alınan izdüşüm (B noktası) dikey eksene yansıtıldığında denge fiyat düzeyi olan $P_0$ bulunur. Kâr maksimizasyonu koşulunun sağlandığı denge üretim düzeyinden ortalama maliyet eğrisine alınan izdüşüm ise (C noktası) ortalama maliyet olan Pc'yi gösterir. Buna göre firma A noktasında $Q_0$ kadar mal üretip, bunu $P_0$ fiyatından satarak

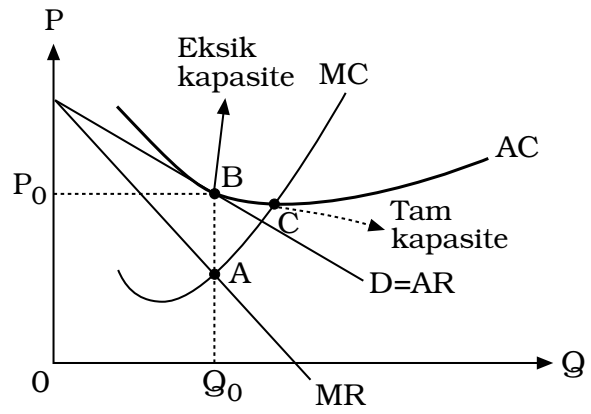
- $OP_0BQ_0$ alanı kadar toplam gelir elde etmektedir.
- $OP_CCQ_0$ alanı kadar toplam maliyete katlanmaktadır.
- $P_0BCP_C$ taralı olanı kadar aşırı kâr elde etmektedir.

Firma, aşırı kâr ettiği bu durumda eksik kapasite (C noktası) ile çalışmaktadır. Zira firma, üretim düzeyini tam kapasite düzeyi olan G noktasına kadar arttırırsa maliyetlerini düşürebilir.




## 10.2. Monopolcü Rekabetçi Firmanın Uzun Dönem Dengesi

Kısa dönemde aşırı kârın varlığı piyasaya yeni firmaların girmesine neden olacak ve monopolcü rekabetçi firma tıpkı tam rekabetçi firma gibi uzun dönemde normal kâr elde edecektir. Ancak monopolcü rekabetçi firma uzun dönemde tam rekabetçi firmanın aksine eksik kapasite ile çalışacaktır. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.




✓ Denge MR=MC koşulunun sağlandığı A noktasında oluşmuştur. A noktasında üretim düzeyi $Q_0$, denge fiyatı $P_0$'dır.

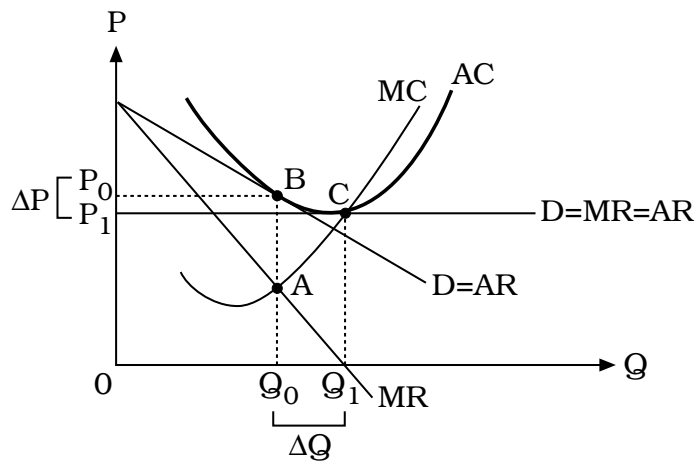
✓ Üretimin yapıldığı noktada ortalama maliyet, ortalama gelire ve fiyata eşittir. Yani AC=AR=P olduğu için firma normal kâr elde etmektedir.

✓ Firmanın üretim yaptığı nokta, AC eğrisinin negatif eğimli olduğu B noktasıdır. Firma üretimini tam kapasite üretim düzeyi olan C noktasına kadar arttırsaydı, birim başına maliyetlerinde azalma meydana gelecekti. Dolayısıyla uzun dönemde monopolcü rekabetçi firma normal kâr etmesinin yanı sıra eksik kapasiteyle çalışmaktadır.

**Monopolcü Rekabetçi Firmanın Kısa ve Uzun Dönem Durumlarının Karşılaştırılması**

| Dönem | Kâr Durumu | Kapasite Durumu | Üretimin Yapıldığı Yerde Ortalama Maliyet Eğrisinin Eğimi |
|---|---|---|---|
| Kısa Dönem | Aşırı kâr P=AR>AC | Eksik kapasite | Azalan (negatif) eğimlidir. |
| Uzun Dönem | Normal kâr P=AR=AC | Eksik kapasite | Azalan (negatif) eğimlidir. |

## 10.3. Monopolcü Rekabetçi Firmanın Uzun Dönem Dengesi ile Tam Rekabetçi Firmanın Uzun Dönem Dengesinin Karşılaştırılması




***Monopolcü Rekabetçi Firma için;***

✓ Denge MR=MC koşulunun sağlandığı A noktasında oluşmuştur. A noktasında üretim düzeyi $Q_0$, denge fiyatı $P_0$'dır.

✓ Üretimin yapıldığı noktada ortalama maliyet, ortalama gelire ve fiyata eşittir. Yani AC=AR=P olduğu için firma normal kâr elde etmektedir.

✓ Firmanın üretim yaptığı nokta, AC eğrisinin negatif eğimli olduğu B noktasıdır. Firma üretimini tam kapasite üretim düzeyi olan C noktasına kadar arttırırsa, birim başına maliyetlerinde azalma meydana gelecektir. Dolayısıyla uzun dönemde monopolcü rekabetçi firma normal kâr etmesinin yanısıra eksik kapasiteyle çalışmaktadır.

***Tam Rekabetçi Firma Olsaydı;***

✓ Tam rekabetçi firma uzun dönemde tam kapasite ile çalıştığı için denge C noktasında oluşacaktır.

✓ C noktasında MR=MC koşulu sağlandığında malın fiyatı $P_1$'e düşmekte ve $P_1$=AR=MR ilişkisi doğmaktadır. Yani tam rekabet piyasası koşullarında malın fiyatı $P_0$–$P_1$ kadar daha ucuz olmaktadır.

✓ C denge noktasında üretim $Q_1$'e yükselmektedir. Dolayısıyla tam rekabet piyasası koşullarında üretim monopolcü rekabetçi firmanın üretimine göre $Q_0$–$Q_1$ kadar daha fazla olmaktadır.

✓ Monopolcü rekabet piyasasında fiyat daha yüksek olduğu için gelir dağılımı olumsuz etkilenmektedir.

✓ Monopolcü rekabet piyasasında üretim daha az olduğu için kaynak dağılımı olumsuz etkilenmektedir.

✓ Monopolcü rekabet piyasasında hem kısa hem de uzun dönemde eksik kapasite ile çalışılmaktadır.

✓ Mal farklılaştırmasını sağlayabilmek için önemli ölçüde reklam maliyeti söz konusu olmaktadır.

| **Tam Rekabet Piyasası** | **Tekelci Rekabet Piyasası** |
|---|---|
| Çok sayıda alıcı ve satıcı vardır. | Çok sayıda alıcı ve satıcı vardır. |
| Piyasaya giriş-çıkış serbesttir. | Piyasaya giriş-çıkış serbesttir. |
| Tam bilgi vardır. | Tam bilgi vardır. |
| Mal, homojendir. | Mal farklılaştırmasına gidilmiştir. (Heterojen mal) |
| Malın, diğer mallar tam ikamesidir. | Malın çok sayıda yakın ikamesi vardır. |
| Fiyat veridir. Firma, fiyat alıcı konumdadır. | Mal farklılaştırması ölçüsünde fiyatı belirleyebilir. |
| Talep eğrisi yatay eksene paraleldir. | Talep eğrisi negatif eğimlidir. |
| D=P=AR=MR | D=P=AR > MR |
| Kısa dönemde eksik, tam veya aşırı kapasite ile çalışabilir. | Kısa dönemde eksik kapasite ile çalışır. |
| Uzun dönemde tam kapasite ile çalışır. | Uzun dönemde eksik kapasite ile çalışır. |
| Reklam maliyeti yoktur. | Önemli ölçüde reklam maliyeti vardır. |

# SONUÇ

Monopolcü rekabetçi firma için en önemli özellik mal farklılaştırmasıdır. Bu piyasada çok sayıda alıcı ve satıcı olduğu gibi piyasaya giriş-çıkış serbesttir. Yakın ikame mallar üreten çok sayıda küçük firmadan oluşan piyasada monopol gücü elde etmek isteyen firmanın, sattığı malın farklı olduğu yönünde tüketici zihninde yer edinebilmelidir. Bunun için önemli ölçüde reklam yapması gerekir. Bu piyasa kısa dönemde monopole, uzun dönemde tam rekabet piyasasına benzer. Ancak tam rekabet piyasasında uzun dönemde firma tam kapasite ile çalışırken, monopolcü rekabetçi firma eksik kapasite ile çalışmaktadır.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ T.C. 1453

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Tekelci rekabet piyasasında çok sayıda firma olmasına rağmen firmaların tekel gücü elde etmesinin nedeni aşağıdakilerden hangisidir?**

   A) Alıcıların tam bilgiye sahip olması

   B) Talebin sonsuz esnek olması

   C) Homojen ürün olması

   D) Ürün farklılaştırmasının olması

   E) Piyasaya giriş çıkışın serbest olması

2. **Aşağıdaki piyasaların hangisinde en fazla reklam gideri yapılmaktadır?**

   A) Tam rekabet piyasası

   B) Monopol piyasası

   C) Monopson piyasası

   D) Monopollü rekabet piyasası

   E) Oligopol piyasası

3. **Kısa dönemde, bir tekelci rekabet firmasının üretimini gerçekleştirdiği noktada ortalama toplam maliyet eğrisinin şekli ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

   A) Negatif eğimlidir.

   B) Pozitif eğimlidir.

   C) Minimum noktasındadır.

   D) Yatay eksene paraleldir.

   E) Marjinal gelire eşittir.

4. **Uzun dönemde, bir tekelci rekabet firmasının üretimini gerçekleştirdiği noktada çalıştığı kapasite düzeyi ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?**

   A) Tam kapasite ile çalışmaktadır.

   B) Aşırı kapasite ile çalışmaktadır.

   C) Eksik kapasite ile çalışmaktadır.

   D) Maksimum kapasite ile çalışmaktadır.

   E) Kapasite düzeyini tam olarak bilmek mümkün değildir.

5. Uzun dönemde, bir tekelci rekabet firmasının üretimini gerçekleştirdiği nokta ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

A) AR = P = MR

B) P = AC

C) AR = P =MR = AC

D) MC = MR

E) AR = MR = MC = AC = P

**YANITLAR:** 1-D, 2-D, 3-A, 4-C, 5-D

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 11. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

11. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

## ÖZET

Onbirinci haftada, eksik piyasa türlerinden bir diğeri olan oligopol piyasası ele alınacaktır. Oligopol piyasasının özellikleri sıralandıktan sonra anlaşmalı ve anlaşmasız oligopol modellerine yer verilecektir. Sonrasında oligopolde potansiyel rekabet ve yoğunlaşma oranının ölçülmesi konularına değinilecektir.

# ONBİRİNCİ BÖLÜM

# OLİGOPOL PİYASASI

Birbirinin kararlarını etkileyebilecek kadar az sayıda firmanın bulunduğu piyasa türüne oligopol denir. Sadece iki firmanın bulunduğu oligopol piyasasına düopol, üç firmanın bulunduğu oligopol piyasasına triopol denir.

## 11.1. Oligopolün Özellikleri

- Satıcılar homojen ya da farklılaştırılmış mal satabilirler.
- Firmalar birbirlerinin hareketlerini dikkate alırlar.
- Piyasaya girişin önünde yüksek engeller bulunmaktadır.
- Çok sayıda alıcı bulunmaktadır.
- Firmaların girdileri tam rekabet koşullarında aldığı varsayılır.
- Firmalar aralarında işbirliği yapabilirler.

## 11.2. Oligopol Piyasasında Endüstriye Girişi Engelleyen Unsurlar

En önemli engel, ölçek ekonomilerdir. Diğer engeller:

- Temel hammaddelerin birkaç firmanın elinde bulunması
- Belirli bir ürünün patent hakkının birkaç firmaya ait olması
- Yüksek mali kaynak ihtiyacı
- Teknoloji ve maliyetler

## 11.3. Oligopol Teorileri

Oligopol teorileri ikiye ayrılır.

**a) Birinci Grup Teoriler:** Oligopolcü firmalar arasında rekabetçi davranışların varlığı üzerine kurulmuştur. Klasik modeller olarak da adlandırılırlar ve bu modellerde firmalar birbirinden bağımsız hareket ederler, işbirliği yapmazlar. Bu durumda fiyat, miktar veya reklam savaşları ortaya çıkabilir.

**b) İkinci Grup Teoriler:** Oligopolcülerin uzlaşmacı davranışlarda bulunduğu varsayımı üzerine şekillenmiştir. Oligopolcüler fiyat, bölge, miktar ya da reklam konusunda anlaşma yoluna giderek en yüksek kâr oranlarını paylaşırlar.

## 11.4. Anlaşmasız Oligopol Modelleri

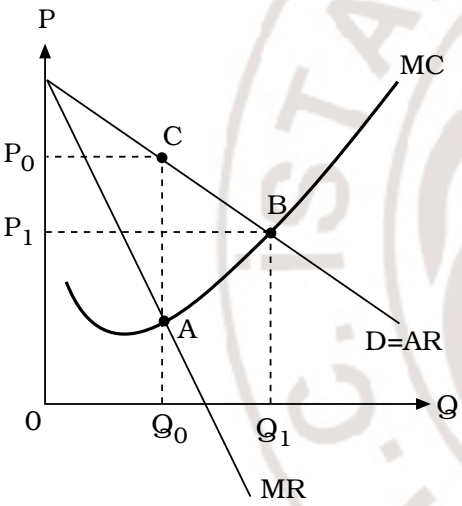
### 11.4.1. İki Firmalı Oligopoller (Düopol Modelleri)

Düopol iki satıcının sonsuz sayıda alıcı ile karşı karşıya geldiği piyasa türüdür.

## 11.5. Anlaşmalı Oligopol Modelleri

### 11.5.1. Açık Anlaşmalı Oligopol Teorileri: Kartel / Tröst

Firmaların kartel oluşturmaktaki amaçları, ortak kârı maksimize etmektir. Kartel, ortak kârı maksimize etmek amacıyla büyük firmaların (oligopolcü firmaların) bir araya gelerek tek bir firma gibi davranmasıdır. Firmaların kartel oluşturma amacı monopolcü kârını ele geçirmektedir. Zira monopolcü, piyasadaki talebin tümüne cevap veren tek firma olduğu için malın fiyatını veya miktarını belirleyebilmekte ve tam rekabetçi firmaya göre daha az mal üretip, daha yüksek fiyattan satabilmektedir. Bu durumda kartel de, tıpkı monopolcü gibi marjinal gelirin marjinal maliyete eşit olduğu noktada kârını maksimize edecektir. Bu durumu şekil yardımıyla ele almak mümkündür.




Şekilde D, piyasa talep eğrisini; MR, kartelin marjinal gelir eğrisini; MC ise kartele dahil olan firmaların marjinal maliyet eğrilerinin yatay toplamını vermektedir. Bu durumda endüstri dengesini kartel ve tam rekabet piyasası için ayrı ayrı ele alabiliriz:

• Kartel için denge koşulu: Kâr maksimizasyonu koşulu, kartelin marjinal maliyet eğrisi ile marjinal gelir eğrisinin kesiştiği A noktasında oluşmaktadır. A denge noktasında kartel $Q_0$ kadar mal üretip, $P_0$ fiyatından satmaktadır.

• Tam rekabet piyasası için denge koşulu: Bireysel firmaların marjinal maliyet eğrilerinin yatay toplamı ele alındığında tam rekabetçi endüstri arz eğrisine ulaşılır. D, endüstri talep eğrisini göstermekteydi. Tam rekabet piyasası için denge, endüstri arz eğrisi ile endüstri talep eğrisinin kesiştiği B noktasında oluşacaktır. B denge noktasında $Q_1$ kadar mal üretilip $P_1$ fiyatından satılacaktır. Görüldüğü gibi tam rekabet piyasasında daha fazla mal üretilip, daha düşük fiyata satılmaktadır.

Kartel, merkezi kartel ve piyasa paylaşan kartel şeklinde sınıflandırılabilir.

**Merkezi Kartel:** Malın monopol fiyatını tespit ederek monopol üretim miktarını üyeleri arasında dağıtmakta ve aynı şekilde kârın nasıl dağıtılacağını belirlemektedir.

**Piyasa Paylaşan Kartel:** Bu tür kartelde sadece piyasanın nasıl bölüşüleceği konusunda anlaşma yapılmaktadır. Bu tür kartellerde her frma, sadece bir bölgede faaliyette bulunmaktadır.

Kartelin varlığını devam ettirmesi oldukça zordur. Karteller, sürekli dağılma eğilimi içindedirler. Bu durumun nedenleri şu şekilde ifade edilebilir:

• Kartele mensup firmaları organize etmek oldukça zordur.

• Firmaların maliyet yapıları ve büyüklükleri farklı ise üretim miktarı ve kârı firmalar arasında dağıtmak zorlaşmaktadır.

• Kartele mensup firmaların hile yapma yönünde güçlü eğilimleri vardır.

• Monopol kârı diğer firmaların endüstriye girmelerini özendirir ve karteli zayıflatır.

### 11.5.2. Gizli Anlaşmalı (Örtük) Oligopol Teorileri (Fiyat Liderliği)

Fiyat liderliği modelinde, firmalardan biri malın fiyatını kendi kârını maksimize edecek biçimde belirler ve aynı endüstride faaliyet gösteren diğer firmalarda ürettikleri malı fiyat önderi firmanın belirlediği fiyattan satarlar.

**a) Hakim Firmanın Fiyat Önderliği:** Hakim firmanın belirlediği fiyattan küçük firmaların istediği kadar mal satmasına izin verdiği, küçük firmalar tarafından karşılanmayan kısmı kendi karşıladığı varsayımına dayanmaktadır.

**b) Düşük Maliyetli Firmanın Fiyat Önderliği:** Homojen mal üreten iki firmanın olduğu ve bu iki firmanın piyasayı eşit olarak paylaştıkları varsayımı altında daha düşük maliyetli olan firmanın fiyat düzeyinden piyasada satış yapılır.

**c) Barometrik Fiyat Liderliği:** Piyasada saygınlığı bulunan piyasa koşullarındaki değişiklikleri iyi analiz ettiğine inanılan bir firma fiyatı belirler. Diğer firmalar onu takip eder.

**d) Bir Anlaşmaya Bağlı Liderlik:** Firmalar belli sürelerle bir araya gelerek açık ya da gizli anlaşma yoluyla bir firmayı lider olarak belirler ve onu izlerler.

## 11.6. Oligopolde Potansiyel Rekabet

### 11.6.1. Girişi Engelleyen Fiyatlandırma

Kartel oluşturmanın amacı, ortak kârı maksimize etmektir. Kârını maksimize etmek isteyen firma ise MR=MC eşitliğinin sağlandığı noktadaki üretim düzeyinden ve monopol fiyatından ürün satmayı amaçlar. Ancak aşırı kârın varlığı, potansiyel firmaları piyasaya girmek konusunda iştahlandıracaktır. Potansiyel firmaya göre oligopolcü firma ölçek ekonomilerinden dolayı önemli ölçüde maliyet avantajına sahiptir. Bu durumda oligopolcü firma, malın fiyatını kârını maksimum kılan düzeyde değil; potansiyel firmanın ortalama maliyetinin altında belir-

leyerek potansiyel firmanın piyasaya girmesini engeller. Bu şekilde yapılan fiyatlama politikasına "Girişi Engelleyen Fiyatlandırma" denir.

### 11.6.2. Yarışabilir Piyasalar

William J. Baumol önderliğinde geliştirilen yarışabilir piyasalar modelinde oligopolcü endüstrinin işleyişi, bazı koşulların gerçekleşmesi durumunda tam rekabetçi bir endüstrinin işleyişine benzemektedir.

Bu koşullar şunlardır:

**Serbest ve Sınırsız Giriş:** Yeni giren firmanın, aynı teknoloji, aynı maliyet ve ölçeğe sahip olarak üretim yapabileceğini ve marka/ürün gibi konularda dezavantaja sahip olmadığını içerir.

**Mutlak Giriş:** Piyasaya yeni giren firma, faaliyet gösteren firmaların onun girişine tepki göstermesinden önce mal üretmeye başlar. Mevcut firmalar, fiyatlarını değiştirerek tepki gösterdiğinde piyasadan çıkar.

**Serbest Çıkış (Batık Maliyet):** Endüstriden çıkışın maliyetsiz olması; yani çıkmaya karar veren firmanın karşılanamayan maliyetinin olmamasını içermektedir. Bu üç koşulu ihtiva eden piyasalara Yarışabilir Piyasalar denilmektedir.

Oligopol piyasasında malın fiyatı marjinal maliyetten büyüktür. Yani firmalar P=AR=MR=MC=AC şeklindeki tam rekabetçi koşullarda belirlenen fiyatın üstünde bir fiyattan mal satarlar. Dolayısıyla aşırı kâr ile çalışırlar. Aşırı kâr ile çalışılması durumunda piyasaya yeni firma girişleri olur. Piyasaya yeni giren firmalar, aşırı kâr ortadan kalkıncaya kadar üretime devam ederler. Mevcut firmalar, fiyatını düşürerek yeni firmaya tepki verdiklerinde aşırı kâr ortadan kalkar. Yani firmaların aşırı kârın olduğu bir piyasaya yapacakları "vur-kaç" girişi sonucunda aşırı kâr ortadan kalkar, normal kâr elde edilir.

## 11.7. Piyasa Yoğunlaşma Oranının Ölçülmesi

Faaliyet gösterilen piyasanın nasıl bir yapıda olduğunu ortaya koymak için piyasa yoğunlaşma oranının hesaplanması gerekir. Bunun için sıklıkla başvurulan iki yöntem bulunmaktadır.

### 11.7.1. N Firma Yoğunlaşma İndeksi

Bu indeksle endüstride faaliyet gösteren en büyük n sayıda firmanın toplam satışların (P x Q) yüzde kaçını gerçekleştirdiği ele alınır. Toplam satışların 100 ve endüstrideki en büyük N firmanın satışlarının toplamı 85 ise yoğunlaşma oranı %85'dir.

N firma yoğunlaşma oranı iki firma için ($CR_2$) hesaplanıyorsa, iki firmanın endüstrideki

toplam satışların ne kadarını kontrol ettiği bulunur. N firma yoğunlaşma oranı sırasıyla 4 ve 8 ($CR_4$ ve $CR_8$) firma için hesaplanıyorsa, sırasıyla 4 ve 8 firmanın toplam satışların ne kadarlık kısmını kontrol ettiği bulunur. Yoğunlaşma oranı hesaplamalarında genellikle dört firma yoğunlaşma oranından yararlanılır. Buna göre,

| **Dört Firma Yoğunlaşma Oranı, $CR_4$** | **Piyasanın Türü** |
|---|---|
| $CR_4 = 0$ ise | Tam Rekabet Piyasası |
| $CR_4 < \%40$ ise | Monopolcü Rekabet Piyasası |
| $CR_4 > \%40$ ise | Oligopol Piyasası |
| $\%40 < CR_4 < \%60$ → | Zayıf Oligopol |
| $CR_4 > \%60$ → | Güçlü Oligopol |
| $CR_4 = \%100$ ise | Monopol Piyasası |

### 11.7.2. Herfindahl-Hirschman Endeksi (HHI)

Dört firma yoğunlaşma oranı piyasanın yapısı ile ilgili olarak kabaca fikir vermektedir. Herfindahl-Hirschman Endeksinde her bir firmanın piyasa paylarının karelerinin toplamı alınarak daha büyük firmalara daha fazla ağırlık verilir. Bunun önemi aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Enerji endüstrisinde tek bir firmanın, haberleşme endüstrisinde dört firmanın eşit paylarla hakim olduğunu varsayalım. Bu durumda her iki endüstri için de yoğunlaşma oranı %100'dür. Buna karşılık enerji sektöründe tek bir firma hakimdir.

Herfindahl-Hirschman Endeksi hesaplanırken piyasa faaliyet gösteren en büyük n sayıdaki firmanın piyasa paylarının karelerinin toplamı alınır. Örneğin tek bir firma faaliyet gösteriyorsa, HHI şu şekilde hesaplanır:

$HHI = 100^2 = 10.000$

HHI, 10.000 değerini alıyorsa, bu bir monopol piyasasıdır.

Dört firma piyasadan eşit pay alıyorsa, endeks 2.500 değerini alır.

$HHI = 25^2 + 25^2 + 25^2 + 25^2 = 2.500$

Herfindahl-Hirschman Endeksine göre piyasanın türü şu şekilde gösterilebilir:

| **Herfindahl-Hirschman Endeksi** | **Piyasanın Türü** |
|---|---|
| $HHI < 1000$ | Tam Rekabet Piyasası |
| $1000 < HHI < 1800$ | Monopolcü Rekabet Piyasası |
| $HHI > 1800$ | Oligopol Piyasası |
| $HHI = 10.000$ | Monopol Piyasası |

Bu durumu, dört firma yoğunlaşma oranı ile Herfindahl-Hirschman Endeksinin karşılaştırılması suretiyle ele almak mümkündür. Tabloda X firmasının piyasa payının gittikçe artması durumunda iki endeksteki sonuçların nasıl farklılaştığı gösterilmiştir.

| Endüstri | X firması | Y firması | Z firması | T firması | $CR_4$ | Piyasanın Niteliği | HHI | Piyasanın Niteliği |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | 19 | 19 | 19 | 19 | 76 | Güçlü Oligopol | $19^2+19^2+19^2+19^2=1444$ | Monopolcü Rekabet |
| R | 30 | 25 | 10 | 11 | 76 | Güçlü Oligopol | $30^2+25^2+10^2+11^2=1746$ | Monopolcü Rekabet |
| M | 40 | 20 | 10 | 6 | 76 | Güçlü Oligopol | $40^2+20^2+10^2+6^2=2136$ | Oligopol |
| N | 50 | 10 | 8 | 8 | 76 | Güçlü Oligopol | $50^2+10^2+8^2+8^2=2728$ | Oligopol |

## Piyasaların Karşılaştırılması

| Piyasaların Özellikleri | Tam Rekabet | Monopolcü Rekabet | Oligopol | Monopol |
|---|---|---|---|---|
| Firma sayısı | Çok | Çok | Az | Tek |
| Üretilen ürün | Homojen | Mal farklılaştırması | Homojen ya da farklılaştırılmış mal | Yakın ikamesi yok |
| Piyasaya giriş | Serbest | Serbest | Giriş engeli var | Giriş engeli var |
| Firmanın fiyat belirleme gücü | Yok | Mal farklılaştırması ölçüsünde var | Önemli ölçüde var | Fiyatı firma belirler |
| Firma talep eğrisi | Yatay eksene paralel | Negatif eğimli Esnekliği monopolcü firmanın talep eğrisinden yüksek | Negatif eğimli | Negatif eğimli |
| Fiyat farklılaştırması | Yok | Yok | Yok | Var |
| $CR_4$ | $CR_4 = 0$ | $CR_4 < \%\ 40$ | $CR_4 > \%\ 40$ <u>Zayıf Oligopol</u> $\%\ 40 < CR_4 < \%\ 60$ <u>Kuvvetli Oligopol</u> $CR_4 > \%\ 60$ | $CR_4 = \%\ 100$ |
| HHI | HHI < 1000 | 1000 < HHI < 1800 | HHI > 1800 | HHI = 10.000 |
| Örnek | Tarım ürünleri | Kağıt mendil | <u>Saf Oligopol</u> Ham petrol üretimi <u>Farklılaştırılmış Oligopol</u> Hava yolu ulaşımı | Doğal gaz |

# SONUÇ

Oligopol birbirinin kararlarına etki edecek derecede az sayıda satıcının çok sayıda alıcı ile karşı karşıya olduğu piyasa türüdür. Oligopol piyasasında ölçek ekonomilerinden yararlanan az sayıda büyük firma, çok sayıda alıcı ile karşı karşıyadır. Firmalar ölçek ekonomilerinden yararlandığı için endüstriye girişin önünde yüksek engeller bulunmaktadır.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Demir- çelik, gibi ürünlerin üretildiği piyasa, aşağıdaki piyasa türlerinden hangisine örnek olarak gösterilebilir?**

   A) Tam rekabet
   B) Tekel
   C) Oligopol
   D) Tekelci rekabet
   E) Oligopson

2. **Aşağıdakilerden hangisi oligopol piyasasında endüstriye girişi engelleyen en önemli engeldir?**

   A) Temel hammaddenin birkaç firmanın elinde bulunması
   B) Belli bir ürünün patent hakkının birkaç firmaya ait olması
   C) Birkaç firmanın özel imtiyazlı bir endüstride üretim yapılmasına izin verilmesi
   D) Yüksek mali kaynak ihtiyacı
   E) Ölçek ekonomileri

3. **Piyasa fiyatlarının piyasada saygınlığı bulunan piyasa koşullarındaki değişiklikleri iyi analiz ettiğine inanılan bir firma tarafından belirlendiği fiyat liderliği modeli aşağıdakilerden hangisidir?**

   A) Hakim firmanın fiyat önderliği
   B) Düşük maliyetli firmanın fiyat önderliği
   C) Barometrik fiyat önderliği
   D) Bir anlaşmaya bağlı liderlik
   E) Girişi engelleyen fiyatlandırma

4. **Endüstrideki en büyük n sayıdaki firmanın toplam satışların yüzde kaçını aldığını ifade eden kavram aşağıdakilerden hangisidir?**

   A) n – firma yoğunlaşma indeksi
   B) Lerner İndeksi
   C) Gini katsayısı
   D) Paashe İndeksi
   E) Herfindahl-Hirschman Endeksi

5. **Piyasadaki en büyük dört kâğıt firmasının satışlarının % 80'ını gerçekleştiriyorsa kâğıt sektörü ne tür bir piyasadır?**

A) Tam rekabet piyasası
B) Tekelci rekabet piyasası
C) Oligopol piyasası
D) Monopol piyasası
E) Triopol piyasası

**YANITLAR:** 1-C, 2-E, 3-C, 4-A, 5-C

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 12. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

12. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

# ÖZET

Şimdiye kadar ele alınan bölümlerde mal piyasası ele alındı. Mal piyasasında satılan malların üretilebilmesi için gerekli olan üretim faktörleri faktör piyasasında temin edilmektedir. Bu bağlamda faktör piyasası, faktör arzı ile faktör talebinin karşı karşıya geldiği piyasa türüdür.

Bu bölümde faktör talebi kavramı ele alındıktan sonra her bir üretim faktörü için faktör arzı ayrıca ele alınacaktır.

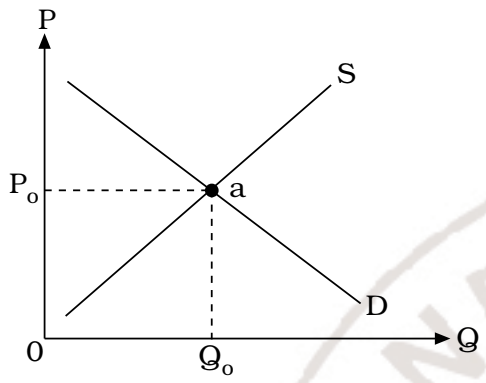
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

# ONİKİNCİ BÖLÜM

# FAKTÖR PİYASASI

## Faktör Piyasası

Daha önceki bölümlerde mal piyasası dengesi ele alınmıştı. Buna göre mal piyasasında denge, piyasa arz ve talep eğrileri tarafından belirlenmektedir.



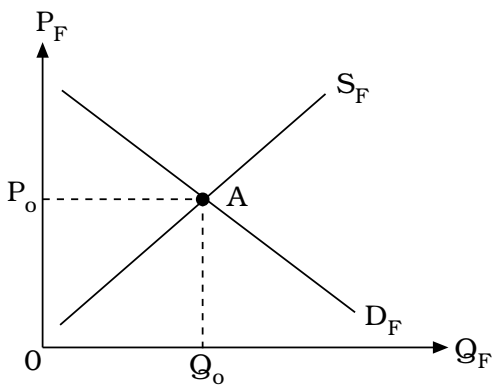

Şekilde piyasa dengesi, arz ve talep eğrilerinin kesiştiği A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında piyasa fiyatı $P_0$, denge üretim düzeyi $Q_0$ olarak oluşmuştur.

Mal piyasasında $Q_0$ kadar mal üretebilmek için faktör piyasasında faktör arzı ve faktör talebinin karşı karşıya gelmesi gerekir.

Faktörleri arz edenler üretim faktörlerinin sahipleridir. Hatırlanacağı üzere üretim faktörleri emek, sermaye, müteşebbis ve topraktır. Örneğin işçi emek faktörünü arz eder. İşveren ise emek faktörünü talep eder.

Faktör talep edenler ise faktörleri kullanarak üretim yapmak isteyen (işveren gibi) kesimdir.

Faktör piyasasında faktör arz eğrisi ile faktör talep eğrisinin kesiştiği noktada denge oluşur.




Şekildeki faktör piyasasında denge A noktasında oluşmuştur. $P_0$ fiyatından $Q_0$ kadar faktör arz ve talep edilmiştir.

Faktör piyasası ele alınırken iki unsurla karşılaşılmaktadır: Faktör talebi ve faktör arzı. Burada öncelikle faktör talebi ele alınacaktır.

## 12.1. Faktör Talebi (Girdi Talebi)

Faktör, belli bir mal ya da hizmeti üretebilmek için talep edilmektedir. Faktörün üretiminde kullanıldığı mala olan talep arttığında faktöre olan talep de artmaktadır.

Mal talebi, doğrudan (dolaysız) bir taleptir. Çünkü nihai bir malın talep edilmesiyle ihtiyaç karşılanmış olur ve tüketimden dolayı fayda elde edilir.

Mal talebi, dolaysız talep olmasına karşılık faktör talebi, mal talebinden türetilmiş bir taleptir. Çünkü faktörün talebi, mal talebi arttığı için artmaktadır.

Faktör talebi ayrıca bağlı taleptir. Yani üretim tek bir faktörle gerçekleştirilememekte; birden fazla faktörlere bağlı olarak gerçekleştirilmektedir.

Faktör talebi, faktörün fiyatı dışındaki değişkenler sabitken çeşitli fiyat düzeylerinden satın alınabilecek faktör miktarını gösterir. Faktör talebini belirleyen birden çok bağımsız değişken bulunmaktadır.

$Q_{Df} = f\,(P_f, P_{sf}, P_{cf}, MPP, Px)$

$P_f$ : Faktörün kendi fiyatı

$P_{sf}$ : İkame faktörlerin fiyatı

$P_{cf}$ : Tamamlayıcı faktörlerin fiyatı

MPP : Faktörün marjinal verimliliği

Px : Faktörün üretiminde kullanıldığı X malının satış fiyatı

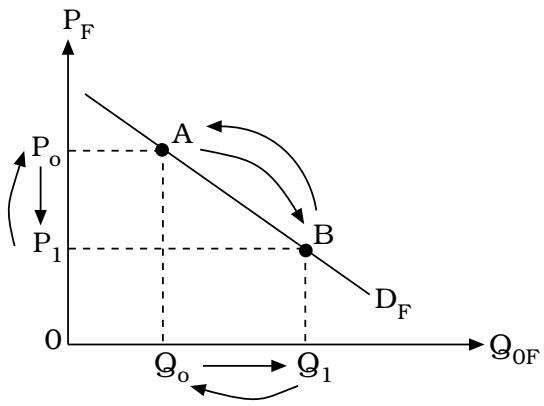
Görüldüğü gibi faktör talebini etkileyen birçok bağımsız değişken bulunmaktadır. Faktörün fiyatı dışandaki değişkenler sabit kabul edildiğinde faktörün talebi kendi fiyatının fonksiyonu olacaktır. Buna göre,

Ceteris Paribus, $Q_{Df} = f\,(\bar{P_f})$

$P_f \uparrow \; Q_{Df} \downarrow$

$P_f \downarrow \; Q_{Df} \uparrow$

Bu durum grafik yardımıyla da gösterilebilir.

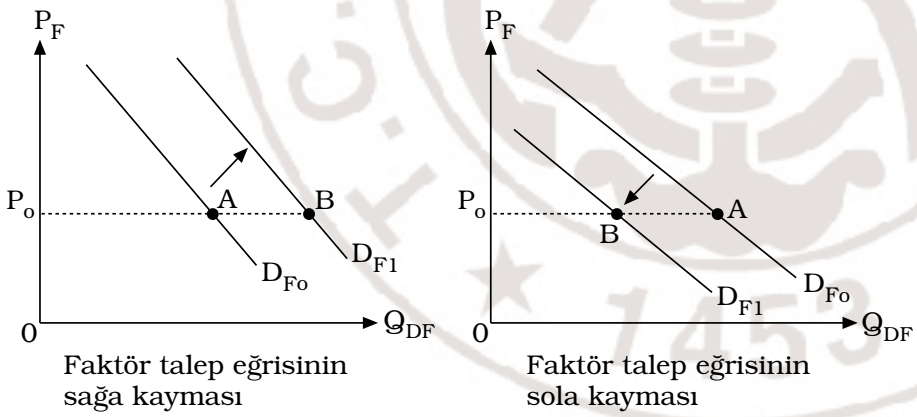



Faktörün fiyatı $P_0$ iken faktörün talep edilen miktarı $Q_0$'dır. Faktörün fiyatı $P_1$'e düştüğünde faktörün talep edilen miktarı $Q_1$'e yükselmiştir.

Tersine, faktörün fiyatı $P_1$'den $P_0$'a yükseldiğinde faktörün talep edilen miktarı $Q_1$'den $Q_0$'a düşecektir. Yani faktörün kendi fiyatında meydana gelen değişmeler, faktör talep eğrisi üzerinde bir harekete neden olacaktır. Diğer bir ifadeyle, faktör talep eğrisi sağa veya sola doğru yer değiştirmeyecektir.

Faktör talep eğrisinin yer değiştirmesine (sağa ve sola kaymasına) ise ceteris paribus olduğu varsayılan faktörün kendi fiyatı dışındaki değişkenlerin değişmesi yol açacaktır.

$$Q_{Df} = f\,(P_f, \underbrace{P_{sf}, P_{cf}, MPP, Pm}_{\text{Ceteris Paribus}})$$




Faktör talep eğrisinin sağa ve sola kayması şu şekilde açıklanabilir:

**İkame Faktörün Fiyatının Değişmesi**

• İkame faktörün fiyatı arttığında ilgili faktöre olan talep artacağı için faktör talep eğrisi sağa kayacaktır.

• İkame faktörün fiyatı azaldığında ilgili faktöre olan talep azalacağı için faktör talep eğrisi sola doğru kayacaktır.

**Tamamlayıcı Faktörün Fiyatının Değişmesi**

• Tamamlayıcı faktörlerden birinin fiyatı arttığında, fiyatı artan faktörün talep edilen miktarı azalırken, tamamlayıcı faktörün talep eğrisi sola doğru kayacaktır.

• Tamamlayıcı faktörlerden birinin fiyatı azaldığında, fiyatı azalan faktörün talep edilen miktarı artarken, tamamlayıcı faktörün talep eğrisi sağa doğru kayacaktır.

**Faktörün Marjinal Verimliliği**

• Faktörün verimliliğinde artış meydana gelirse, bu faktörü kullanmak maliyetleri düşürecektir. Bu nedenle de faktör talep eğrisi sağa doğru kayacaktır.

• Faktörün marjinal verimliliği azalırsa, faktör talep eğrisi sola doğru kayacaktır.

**Faktörün Üretiminde Kullanıldığı Malın Talebi**

• Faktörün üretimine katıldığı mala olan talep artarsa, faktöre olan talep de artar ve faktör talep eğrisi sağa doğru kayar.

• Faktörün üretimine katıldığı mala olan talep azalırsa, faktöre olan talep de azalır ve faktör talep eğrisi sola doğru kayar.

**Faktörün Üretiminde Kullanıldığı Malın Satış Fiyatı**

• Faktörün üretimine katıldığı malın satış fiyatı artarsa, o malı üretmek kârlı hale geleceği için faktöre olan talep de artar. Yani faktör talep eğrisi sağa doğru kayar.

• Faktörün üretimine katıldığı malın satış fiyatı azalırsa, o malı üretmek kârlılığı azaltacağı için faktöre olan talep azalır. Yani faktör talep eğrisi sola doğru kayar.

## 12.2. Faktör Talep Esnekliği

Faktörün fiyatında meydana gelen bir birimlik değişmenin faktörün talep edilen miktarında ne kadar değişiklik olacağını gösteren orana faktör talep esnekliği denir.

• Faktörün fiyatı artarsa, faktörün talep edilen miktarı azalır.

• Faktörün fiyatı azalırsa, faktörün talep edilen miktarı artar.

Faktör talep esnekliğini bulmak için faktörün talep edilen miktarındaki yüzde değişmeyi, faktörün fiyatındaki yüzde değişmeye oranlamak gerekir.

$$E_f = \frac{\frac{Q_{2f} - Q_{1f}}{Q_{1f}}}{\frac{P_{2f} - P_{1f}}{P_{1f}}} = \boxed{\frac{\frac{\Delta Q_f}{Q_f}}{\frac{\Delta P_f}{P_f}}} = \frac{\Delta Q_f}{Q_f} \cdot \frac{P_f}{\Delta P_f} = \boxed{\frac{\Delta Q_f}{\Delta P_f} \cdot \frac{P_f}{Q_f}}$$

## 12.3. Faktörün Talep Esnekliğini Belirleyen Etmenler

Faktörün talep esnekliği çeşitli unsurlardan etkilenir. Bunlar şunlardır:

✓ Faktörün üretimine katıldığı malın talep esnekliği

✓ Marjinal ürün hasılatının azalma seyri

✓ Faktöre yapılan ödemenin toplam maliyet içindeki payı

✓ Faktörler arası ikamenin derecesi

✓ Zaman

**a) Faktörün Üretimine Katıldığı Malın Talep Esnekliği:** Faktör talebi bilindiği üzere türev bir taleptir. Bu yüzden de ilgili malın talep esnekliği faktörün talep esnekliğini etkiler.

• İlgili malın talep esnekliği yüksekse, malın fiyatı değiştiğinde talep edilen miktarı daha çok değişir. Buna bağlı olarak faktör talebi de değişir. Örneğin malın fiyatı % 10 artarsa, malın talep edilen miktarı %10'dan daha fazla azalır. Dolayısıyla üretimini azaltan firma, faktör talebini de azaltacaktır. Yani faktörün üretiminde kullanıldığı malın talep esnekliği yüksekse, faktörün de talep esnekliği yüksek olur.

• İlgili malın talep esnekliği düşükse malın fiyatı değiştiğinde talep edilen miktar daha düşük oranda değişir. Buna bağlı olarak faktör talebi de düşük oranda değişir. Örneğin malın fiyatı % 10 artarsa, talep edilen miktar % 10'dan daha az düşeceği için firmanın üretiminde meydana gelen azalma da düşük olur. Üretimi az düşen firmanın faktör talebinde meydana gelen azalma da düşük olur. Yani faktörün üretimine katıldığı malın esnekliği düşükse, faktörün talep esnekliği de düşük olur.

**b) Marjinal Ürün Hasılatının Azalma Seyri:**

✓ Marjinal ürün hasılatı yavaş azalıyorsa, faktörün talep esnekliği yüksek olacaktır. Çünkü marjinal ürün gelirinin yavaş azalması, marjinal fiziki ürünün yavaş azalması; yani azalan verimler yasasının yavaş işlemesi (artan verimlilik halinin daha uzun sürmesi) anlamına gelir. Dolayısıyla marjinal ürün hasılatının yavaş azaldığı bir malın üretiminde kullanılan faktörün fiyatındaki değişmeye karşı duyarlılık yüksek olacaktır.

✓ Marjinal ürün hasılatı hızla azalıyorsa, faktörün talep esnekliği düşük olacaktır. Çünkü marjinal ürün hasılatının hızlı azalması, marjinal fiziki ürünün hızlı azalması; yani, azalan verimler yasasının hızlı işlemesi (artan verimler halinin daha kısa sürmesi) anlamına gelir. Dolayısıyla marjinal ürün hasılatının hızlı azaldığı bir malın üretiminde kullanılan faktörün fiyatındaki değişmeye karşı duyarlılık düşük olacaktır.

**c) Faktöre Yapılan Ödemenin Toplam Maliyet İçindeki Payı:** Faktöre yapılan ödemenin toplam maliyet içindeki payı faktörün talep esnekliğini belirler.

• Faktöre yapılan ödemenin toplam maliyet içindeki payı büyükse, faktörün talep esnekliği artar. Örneğin bir faktörün maliyeti toplam maliyetin % 70'ini oluştururken, faktörün fiyatı % 20 arttığında, toplam maliyet % 14 artar. Bu da faktörün talebinin daha yüksek oranda düşmesine neden olur.

• Faktöre yapılan ödemenin toplam maliyet içindeki payı küçükse, faktörün talep esnekliği azalır. Örneğin bir faktörün maliyeti toplam maliyetin % 10'unu oluştururken faktörün fiyatı % 20 arttığında, toplam maliyet % 2 artar. Bu da faktörün talep edilen miktarının nispeten az düşmesine neden olur.

**d) Faktörler arası İkamenin Kolaylık Derecesi:** Üretim sürecinde genellikle birden fazla faktör kullanılır. Bu faktörlerin birbiri yerine geçebilme derecesi faktör talep esnekliğini etkiler.

• Faktörler arası ikame kolayken faktörlerden birinin fiyatı % 10 arttığında, firma fiyatı yükselen faktörden daha büyük oranda vazgeçecek ve yerine fiyatı değişmeyen faktörü ikame edecektir. Yani faktörler arası ikame kolaylaştıkça faktörün talep esnekliği artar.

• Faktörler arası ikame düşükken faktörlerden birinin fiyatı arttığında, fiyatı yükselen faktörden düşük oranda vazgeçilecektir. Yani faktörler arası ikame zorlaştıkça faktörün talep esnekliği azalır.

• Faktörler üretim sürecinde sadece belli bir bileşimle kullanılabiliyorsa; yani, faktörler arasında mükemmel tamamlayıcılık ilişkisi varsa (eş ürün eğrileri L şeklindeyse) faktörler arasında ikame olmadığı için faktör talep esnekliği söz konusu değildir.

**e) Zaman**

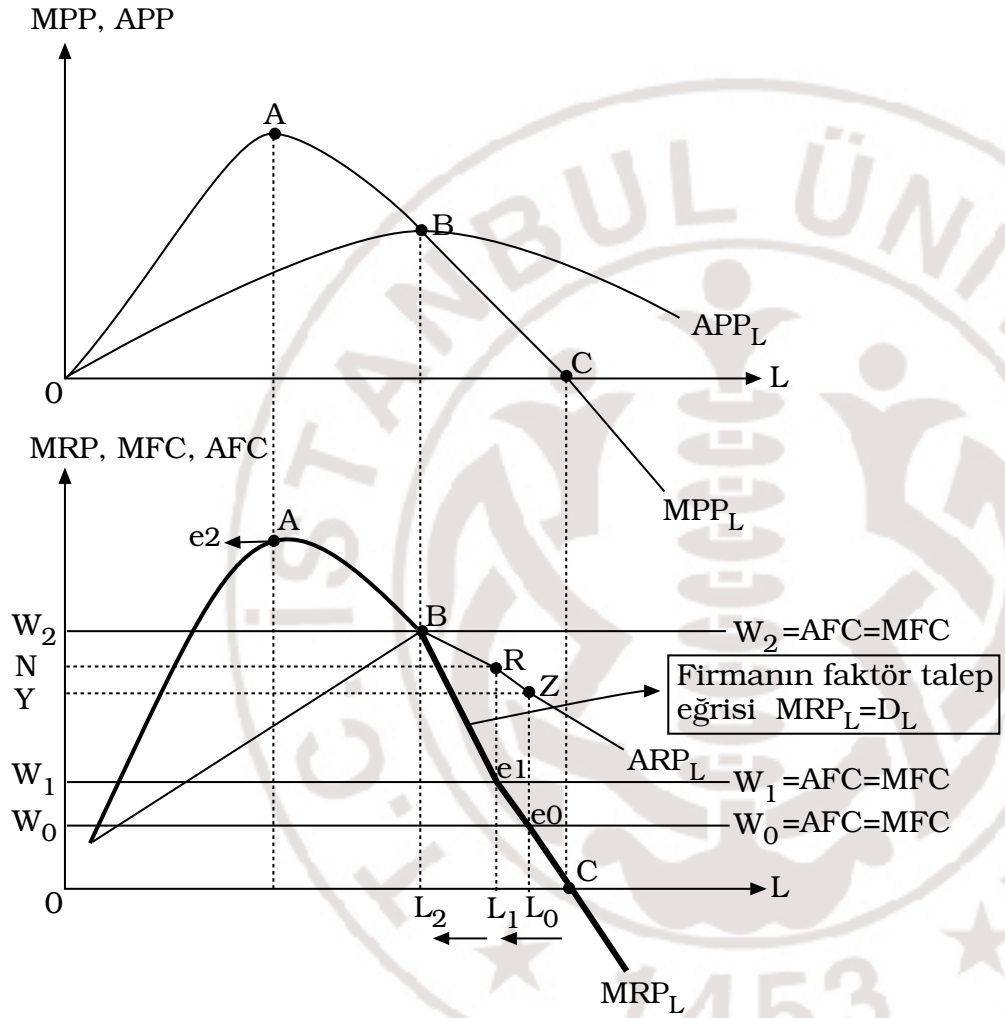
• Faktörün fiyatı değiştiğinde, firmalar fiyatı değişen faktör karşısında taleplerini kolaylıkla ayarlayamamaktadır. Yani faktörün fiyatında meydana gelen değişmeye daha büyük oranda bir talep azalışı ile cevap veremedikleri için faktörün talep esnekliği düşüktür.

• Faktörün fiyatının değişmesi, üzerinden geçen zaman uzadıkça, firmalar fiyatı değişen faktöre yönelik durumlarını ayarlayabilme açısından daha rahat konumda olacaklardır. Yani zaman uzadıkça faktörün fiyatında meydana gelen artışa daha büyük oranda bir talep azalışı ile cevap verebilecekleri için faktör talep esnekliği artar.

## 12.4. Firmanın Faktör Talep Eğrisinin Elde Edilişi

Azalan verimler yasasının işlediği kısa dönem bir üretim ilişkisinde emek için azalan marjinal verimlilik söz konusu olduğu için belli bir düzeyden sonra kullanılan faktörün verimliliğinde azalma meydana gelecektir. Başlangıçta firmanın kullandığı ilave her işgücünün üretime katkısı kendisinden önceki işçiden daha fazla olduğu için marjinal fiziki ürün ve buna bağlı olarak marjinal ürün hasılatı ($MRP_L$) artacaktır. Dolayısıyla firma marjinal fiziki ürünün ve marjinal ürün hasılatının arttığı noktada faktör talebini durdurmayacaktır. Değişken girdi kullanımına devam edilirse, emeğin marjinal verimliliği azalacak ve ilave işgücünün üretime katkısı kendinden önceki işçinin üretime olan katkısından daha düşük olacaktır. Yani marjinal fi-

ziki ürüne bağlı olarak marjinal ürün hasılatı azalacaktır. Bu durumda firma optimum faktör talebini, girdinin marjinal ürün hasılatının marjinal faktör maliyetine (MFC) eşit olduğu noktada gerçekleştirecektir. Bu noktadan sonra faktör talep ederse, firmanın kullandığı ilave faktörün marjinal ürün hasılatı, marjinal faktör maliyetini altında kalacağı için optimum olmayacaktır. Dolayısıyla firmanın faktör talep eğrisi marjinal ürün hasılatının negatif eğimli olduğu bölgenin ortalama ürün hasılatı (ARP) eğrisinin altında kalan kısmında gerçekleşecektir. Çünkü işgücünün ortalama ürün hasılatı üstündeki ücret düzeylerinde firma zarar edecektir. Bu durumu şekil yardımıyla açık bir biçimde görmek mümkündür. Şekil, firmanın mal ve faktör piyasasında tam rekabetçi olması varsayımına göre çizilmiştir.




Ücretin, faktör piyasasında tam rekabet koşullarının geçerli olduğu bir durumda $W_0$ düzeyinden belirlendiğini varsayalım. Firma, tam rekabet koşullarında $W_0$ ücret düzeyinden dilediği kadar faktör istihdam edebilir. Bu yüzden $W_0$ ücret düzeyi aynı zamanda ortalama ve marjinal faktör maliyetine eşittir.

$W_0 = AFC = MFC = S_L$

Başlangıçta firma, $W_0$ ücret düzeyinde iken sonuncu faktörün maliyetinin (MFC), sonuncu faktörün gelirine (MRP) eşit olduğu $e_0$ noktasında dengededir. $e_0$ denge noktasında $W_0$ ücret düzeyinde $L_0$ kadar faktör istihdam edilmektedir. Bu noktada firmanın ortalama kârını bulabilmek için ortalama faktör gelirinden (ARP) ortalama faktör maliyetini çıkarmak gerekmek-

tedir. Ortalama faktör geliri $L_0$ kadar emek istihdam edilirken $L_0$ Z kadarken, ortalama faktör maliyeti $L_0$ $e_0$ kadardır. Bu durumda ortalama faktör kârı $e_0$ Z kadardır. Toplam kâr alanı ise $W_0YZe_0$ alanına eşittir.

Ücretin $W_1$'e yükseldiğini varsayalım. Bu durumda firmanın faktör talebinde azalma meydana gelecektir. $W_1$ ücret düzeyinden yeni denge marjinal ürün hasılatı ile marjinal faktör maliyetinin eşitlendiği (MRP = MFC) $e_1$ noktasında oluşacaktır. $W_1$ ücret seviyesinden istihdam edilen işgücü $L_1$ olacaktır. Bu noktada ise firmanın ortalama faktör geliri (ARP) $L_1$ – R, ortalama faktör maliyeti $L_1$ – $e_1$ kadar olduğu için ortalama faktör kârı $e_1$ R kadardır. Toplam kâr alanı ise $W_1NRe_1$'e eşittir.

Ücretin $W_2$'ye yükseldiğini varsayalım. Bu durumda yeni denge, MRP = MFC olduğu $e_2$ noktasında meydana gelecek ve emek talebi $L_2$'ye düşecektir. Bu noktada firmanın ortalama faktör hasılatı ($L_2$ - B), ortalama faktör maliyetine ($L_2$ - B) eşittir. Ortalama faktör kârı, ücret $W_2$ iken sıfırdır. Faktör fiyatı $W_2$'nin üzerine çıkarsa, ortalama faktör maliyeti ortalama faktör gelirini (AFC > ARP) aşacaktır. Dolayısıyla $W_2$ ücret düzeyinin üstündeki ücret düzeyleri için firma faktör talep etmeyecektir.

Bu durumda firmanın faktör talep eğrisi, ortalama ürün geliri eğrisinin maksimum noktasının (B noktası) altında kalan marjinal ürün hasılatı eğrisinin pozitif değerlere sahip olduğu kısmıdır. Diğer bir ifadeyle marjinal ürün hasılatı eğrisinin BC kısmına eşittir. Dolayısıyla faktör talep eğrisi marjinal ürün geliri ile temsil edilmektedir.

## 12.5. Marjinal Ürün Geliri ve Marjinal Ürün Değeri Kavramı

### 12.5.1. Marjinal Ürün Geliri (MRP)

Faktör kullanımının bir birim arttırılması durumunda, toplam gelirde meydana gelen değişmeyi gösterir. Yani sonuncu faktörün toplam gelirde meydana getirdiği değişikliği ifade eder. Marjinal ürün geliri (hasılatı), iki şekilde hesaplanabilir:

$$\text{a) } MRP = \frac{\Delta TR}{\Delta Q_f} = \frac{\text{Toplam gelirdeki mutlak değişim}}{\text{Faktör miktarındaki mutlak değişim}}$$

b) Faktörün marjinal fiziki ürünü (MPP) ile marjinal geliri çarpıldığında da marjinal ürün geliri elde edilebilir.

$$\boxed{MRP = MP_{L,K} \text{ x } MR}$$

### 12.5.2. Marjinal Ürün Değeri Kavramı

Marjinal ürün değerini bulabilmek için faktörün marjinal ürünü ile malın fiyatını çarpmak gerekir.

Emeğin marjinal ürün değeri, emeğin marjinal ürünü ile malın fiyatının çarpımına eşittir.

$$MVP_L = MPP_L \times P$$

Sermayenin marjinal ürün değeri ise sermayenin marjinal ürünü ile malın fiyatının çarpımına eşittir.

$$MVP_K = MPP_K \times P$$

**NOT:** Faktör talep eğrisi bilindiği gibi marjinal ürün geliri (MRP) eğrisi ile temsil edilmektedir.

### 12.5.3. Marjinal Faktör Maliyeti

Faktör istihdam kararında öne çıkan diğer olgu marjinal faktör maliyeti (MFC)'dir. Marjinal faktör maliyeti, faktör kullanımının bir birim arttırılması durumunda toplam maliyetlerde ortaya çıkan değişmeyi gösterir. Yani sonuncu faktörün maliyetini ifade eder. Marjinal faktör maliyeti de iki şekilde hesaplanır:

**1.** $$MFC = \frac{TC_2 - TC_1}{Q_{2f} - Q_{1f}} = \frac{\Delta TC}{\Delta Q_f}$$

$$= \frac{\text{Toplam maliyetteki mutlak değişim}}{\text{Faktör miktarındaki mutlak değişim}}$$

**2.** Sonuncu faktörün fiyatı ile miktarı çarpıldığında da marjinal faktör maliyeti elde edilir. Örneğin kullanılan üçüncü faktörün fiyatı ile miktarı çarpıldığında üçüncü faktörün maliyeti, yani marjinal faktör maliyeti bulunur.

$$MFC = P_f \times \Delta Q_f$$

Faktör istihdamının bir birim arttırıldığı dikkate alınırsa

$MFC = P_f \times Q_f$ şeklinde olur.

### 12.6. Faktör İstihdamının Belirleyicileri

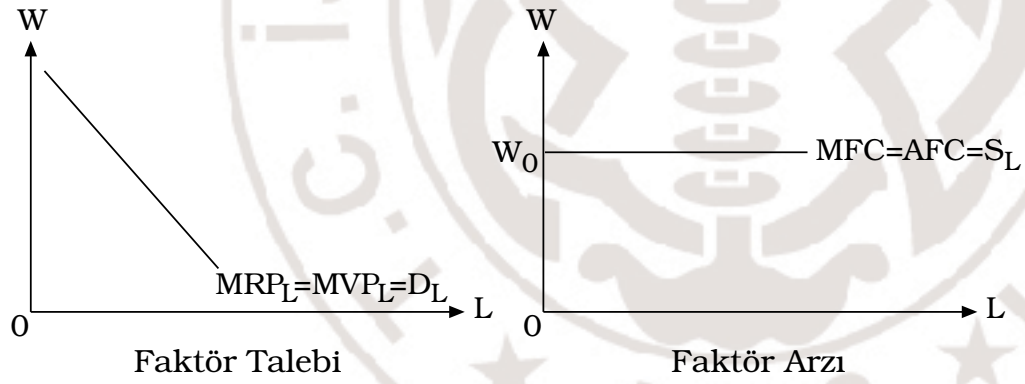
Mal piyasasında kâr maksimizasyonu koşulu MR=MC olduğunda sağlanmaktadır. Bunun anlamı şudur: "Sonuncu üretilen maldan elde edilen gelir (MR), sonuncu üretilen malın maliyetine (MC) eşit olduğunda üretim durdurulmalıdır. Daha fazla üretmeye devam edilmesi durumunda marjinal maliyet, marjinal geliri aşacaktır."

Bu denge koşulu faktör piyasası açısından da ele alınabilir. Bunun için ele alınacak iki kavram, marjinal ürün geliri ve marjinal faktör maliyetidir.

Mal piyasasında ürettiği mala olan talebin artmasıyla birlikte firma üretimini arttırır. Firma üretimini arttırırken ne kadar faktör istihdam edeceğine karar vermek zorundadır. Bu noktada, sonuncu faktörün geliri olan marjinal ürün geliri (MRP), sonuncu faktörün maliyeti olan marjinal faktör maliyetinden (MFC) büyük olduğu sürece (MRP > MFC) firma faktör istihdam etmeye devam eder. Sonuncu faktörün geliri (MRP), sonuncu faktörün maliyetine (MFC) eşit olduğunda (MRP = MFC) firma faktör istihdamını durdurur. Bu noktada, firma kârı faktör piyasasında maksimum olmaktadır.

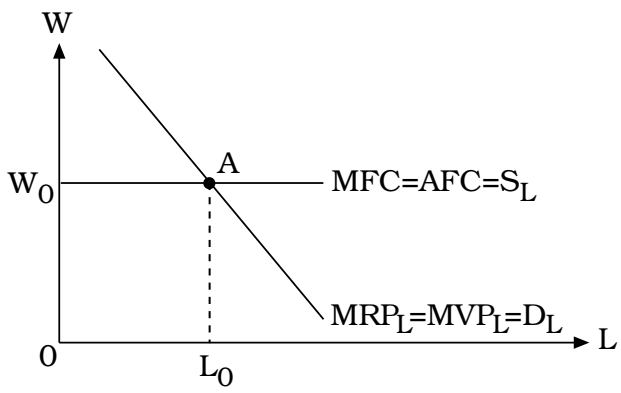
#### 12.6.1. Farklı Piyasa Koşullarında Firma Dengesi

##### 12.6.1.1. Mal ve Faktör Piyasasında Tam Rekabet Durumu




Faktör piyasasında firma tam rekabet koşullarında çalışıyorsa, ilave faktör istihdam etmenin maliyeti değişmeyeceği için marjinal faktör maliyeti yatay eksene paraleldir.

Mal piyasasında firma, tam rekabet koşullarında çalışıyorsa, firmanın faktör talep eğrisi $MRP_L = MVP_L = D_L$ şeklinde ifade edilir.

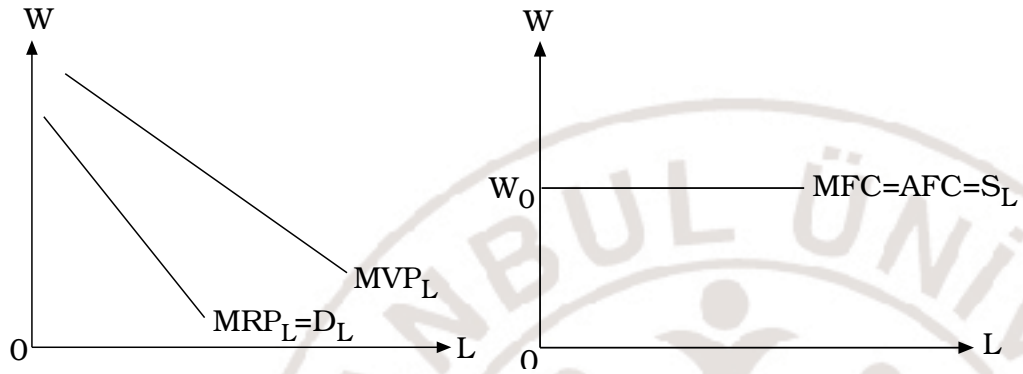


Faktör piyasasında denge, marjinal ürün hasılatının marjinal faktör maliyetine eşit olduğu (MRP = MFC) noktada oluşur. A denge noktasında $W_0$ ücret düzeyinden $L_0$ kadar emek istihdam edilir.

• A noktasının solunda (MRP > MFC) olduğundan firma faktör talebini A noktasına kadar arttırır.

• A noktasının sağında (MRP < MFC) olduğundan firma faktör talebini A noktasına kadar azaltır.

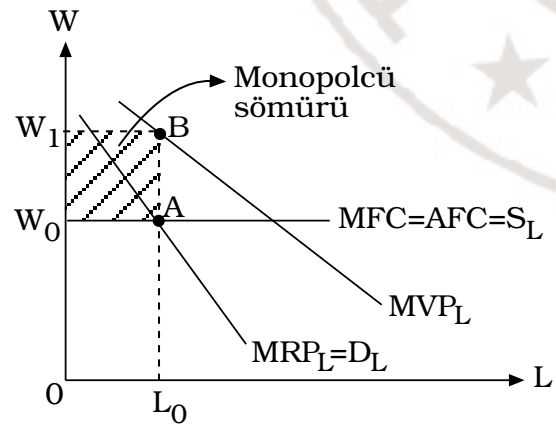
### 12.6.1.2. Mal Piyasasında Monopol, Faktör Piyasasında Tam Rekabet Durumu




Faktör Talebi Faktör Arzı

Mal piyasasında eksik rekabet koşulları altında çalışan firmanın sattığı malın fiyatı, marjinal gelirinden büyük olduğu için (P > MR), marjinal ürün hasılatı, marjinal ürün değerinden (MRP < MVP) küçüktür.

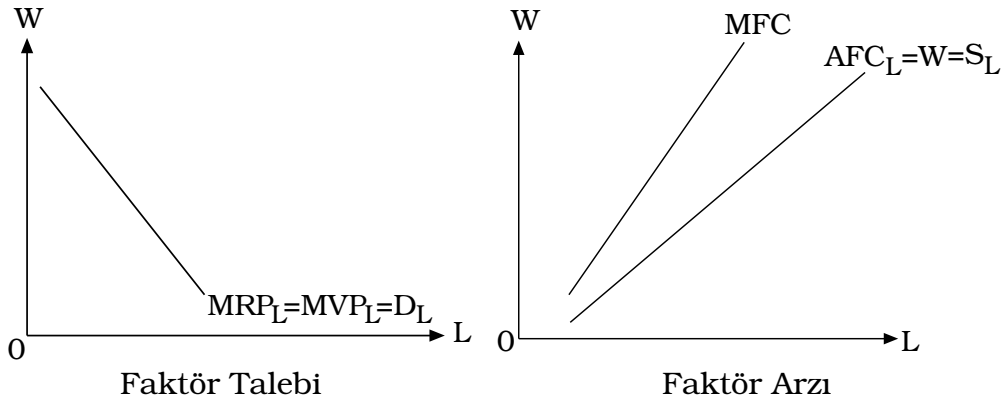
Faktör piyasasında tam rekabet koşulları söz konusu iken faktör arzı, marjinal faktör maliyetine ve ortalama faktör maliyetine eşittir.




Denge koşulu $MRP_L$ = MFC eşitliğinin sağlandığı A noktasıdır. A denge noktasında $W_0$ ücret düzeyinden $L_0$ kadar emek istihdam edilir.

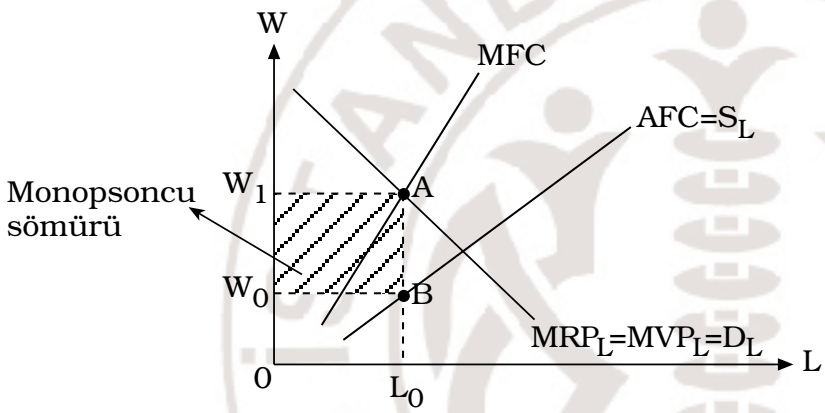
Mal piyasasında eksik rekabetçi olan bir firma, istihdam ettiği emeğin meydana getirdiği değerden daha düşük ücret ödemektedir. İşçinin elde ettiği gelir $W_0$ iken, meydana getirdiği değer $W_1$ kadardır. Dolayısıyla $W_0$ $W_1$ BA taralı alanı kadar monopolcü sömürü ortaya çıkmaktadır.

### 12.6.1.3. Mal Piyasasında Tam Rekabet, Faktör Piyasasında Monopson



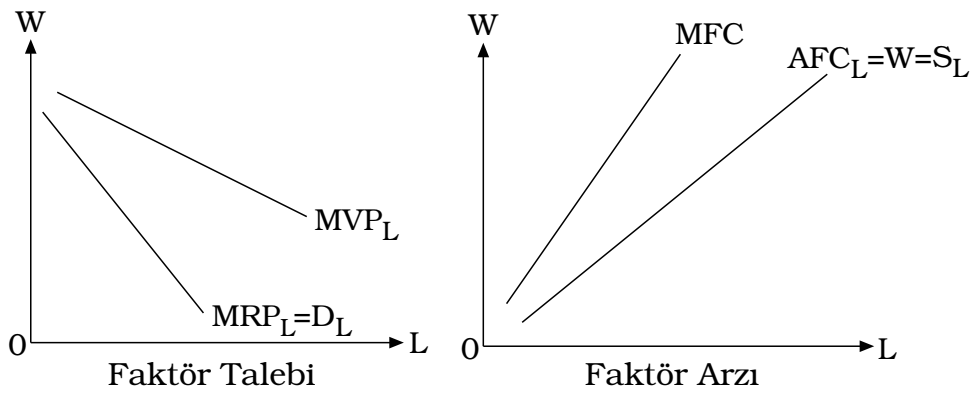

• Mal piyasasında tam rekabet koşulları söz konusu iken P=MR=AR olduğu için marjinal ürün hasılatı, marjinal ürün değerine eşittir.

• Faktör piyasasında firma monopsoncu iken marjinal faktör maliyeti, ortalama faktör maliyeti ve ücretten büyüktür.




Denge, marjinal ürün hasılatı ile marjinal faktör maliyetinin eşitlendiği A noktasında oluşur. A denge noktasında istihdam edilen işgücü miktarı $L_0$ kadardır. Firma $L_0$ kadar işçi istihdam ederken ödenecek ücreti bulabilmek için ortalama faktör maliyetine izdüşüm alınır. Ücret B noktasına tekabül eden $W_0$ düzeyidir. Dolayısıyla firma istihdam edeceği işçi miktarını MRP=MFC eşitliğine göre belirlerken, işçilere ödeyeceği ücret miktarını ortalama faktör maliyetine göre belirler. $W_0$ ücret düzeyi işçinin marjinal ürün geliri (MRP) olan $W_1$'den düşüktür. İşçinin marjinal ürün geliri $W_1$ iken işçiye ödenen ücret $W_0$'dır. Bu nedenle de $W_0W_1AB$ alanı kadar monopsoncu sömürü ortaya çıkar.

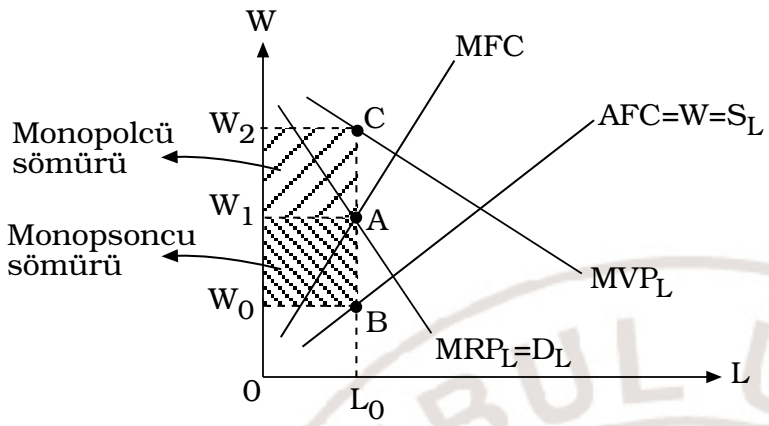
### 12.6.1.4. Mal Piyasasında ve Faktör Piyasasında Eksik Rekabet



• Mal piyasasında monopolcü olan firmanın marjinal ürün hasılatı, marjinal ürün değerinden küçüktür.

• Faktör piyasasında firma monopsoncu iken marjinal faktör maliyeti, ortalama faktör maliyeti ve ücretten büyüktür.

Mal piyasasında monopolcü ve faktör piyasasında monopsoncu koşulların söz konusu olmasına iki yanlı tekel denir. İşçi sendikası ile işveren sendikası bu duruma örnek gösterilebilir.



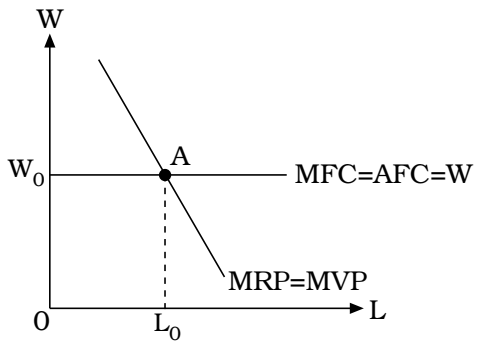

Şekilde denge, marjinal faktör maliyeti ile marjinal ürün hasılatının kesiştiği A noktasında oluşmaktadır. A denge noktasında istihdam edilen işçi sayısı $L_0$ kadardır.

$L_0$ kadar işçi istihdam edilirken monopsoncunun ödeyeceği ücret düzeyini bulabilmek için ortalama faktör maliyetine izdüşüm alınır. Dolayısıyla monopsoncu, işçiyi $W_0$ ücret düzeyinde çalıştırmak ister. $W_0$ ücret düzeyi, işçinin marjinal ürün gelirinden (MRP) düşüktür. İşçinin marjinal ürün geliri $W_1$ iken işçiye ödenen ücret $W_0$'dır. Dolayısıyla $W_0$ $W_1$ AB alanı monopsoncu sömürüyü ortaya koymaktadır.

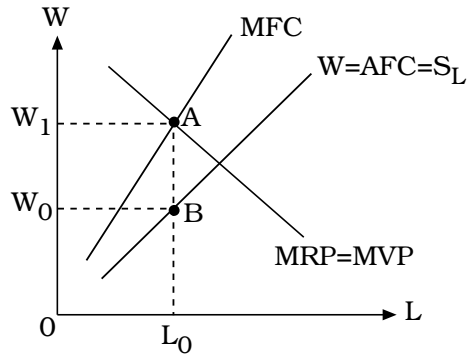
Diğer taraftan, işçiye ödenen ücret düzeyi olan $W_0$, işçinin meydana getirdiği marjinal ürün değeri (MVP) olan $W_2$'den daha düşüktür. Dolayısıyla $W_2$ $W_1$ CA alanı kadar monopolcü sömürü söz konusudur.

Bir monopolcü ile monopsoncunun karşı karşıya olduğu piyasada denge ücret düzeyinin belirlenmesinde pazarlık gücü belirleyici olmaktadır.

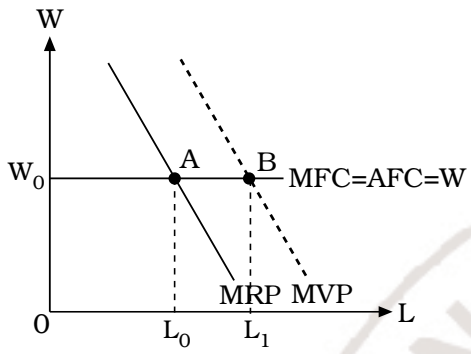
a) Mal ve faktör piyasasında tam rekabetçi durum



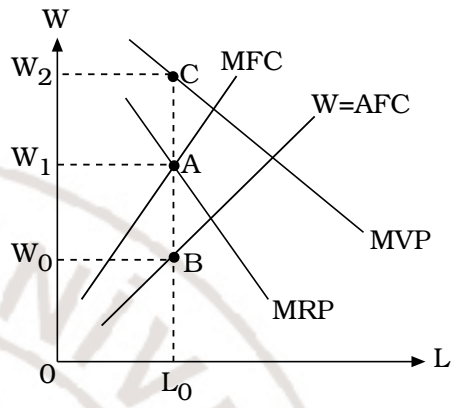

b) Mal piyasasında tam rekabetçi - faktör piyasasında monopsoncu




c) Mal piyasasında monopolcü - faktör piyasasında tam rekabetçi olma durumu




d) Mal piyasasında monopolcü - faktör piyasasında monopsoncu




## 12.7. Faktör Arzı

Faktör arzının belirleyicileri her üretim faktörü için farklıdır. Emek arzı, sermaye ve toprak arzını belirleyen faktörler farklıdır.

### 12.7.1. Emek Arzı

Emek arzı, işin niteliği, işin yoruculuğu, süresi, kariyer olanağı, reel ücret, çalışma şartları gibi birçok faktörden etkilenir. Ancak emek arzının en önemli belirleyicisi reel ücrettir. Reel ücret arttıkça emek arzı artar; reel ücret azaldıkça emek arzı azalır.

#### a) Reel Ücret - Nominal Ücret Ayrımı

Nominal ücret, parasal ücret olarak da adlandırılır. İşçilerin çalışmaları karşılığı almış oldukları para miktarıdır. Örneğin aylık 2000 TL maaşla çalışan bir işçinin nominal ücreti 2000 TL'dir.

Reel ücret ise nominal ücret ile alınabilecek mal ve hizmet miktarını gösterir. Diğer bir ifadeyle reel ücret, nominal ücretin satın alma gücünü temsil etmektedir. Örneğin 2000 TL nominal ücretle çalışan bir işçi 2000 TL'ye bir bilgisayar alabiliyorsa, reel ücreti bir bilgisayardır. Dolayısıyla reel ücret şu şekilde bulunur:

$$\text{Reel ücret} = \frac{\text{Nominal ücret}}{\text{Fiyat}} = \frac{W}{P} = \frac{2000\,TL}{2000\,TL} = 1 \text{ bilgisayar}$$

Reel ücret çeşitli biçimlerde değişebilir:

✓ Nominal ücret sabitken fiyatlar düşerse, reel ücret artar.

$$\text{Reel ücret} = \frac{\overline{W}\ \%0}{P\downarrow\ \%50} = \left(\frac{W}{P}\right)\uparrow = \frac{2000\,TL}{1000} = 2 \text{ bilgisayar}$$

✓ Nominal ücret sabitken fiyatlar artarsa, reel ücret azalır.

$$\text{Reel ücret} = \frac{\overline{W}\ \%0}{P\uparrow\ \%100} = \left(\frac{W}{P}\right)\downarrow = \frac{2000\,TL}{4000} = 0{,}5 \text{ bilgisayar}$$

✓ Fiyatlar genel düzeyi sabitken nominal ücret artarsa, reel ücret artar.

$$\text{Reel ücret} = \frac{W\uparrow\ \%100}{\overline{P}\ \ \%0} = \left(\frac{W}{P}\right)\uparrow = \frac{4000\,TL}{2000} = 2 \text{ bilgisayar}$$

✓ Fiyatlar genel düzeyi sabitken nominal ücret azalırsa, reel ücret azalır.

$$\text{Reel ücret} = \frac{W\downarrow\ \%50}{\overline{P}\ \%0} = \left(\frac{W}{P}\right)\downarrow = \frac{1000\,TL}{2000} = 0{,}5 \text{ bilgisayar}$$

✓ Fiyatlar genel düzeyi artarken nominal ücret daha fazla artarsa, reel ücret artar.

$$\text{Reel ücret} = \frac{W\uparrow\ \%100}{P\uparrow\ \%50} = \left(\frac{W}{P}\right)\uparrow = \frac{4000\,TL}{3000} = 1{,}33 \text{ bilgisayar}$$

✓ Fiyatlar genel düzeyi artarken nominal ücret daha az artarsa, reel ücret azalır.

$$\text{Reel ücret} = \frac{W\uparrow\ \%50}{P\uparrow\ \%100} = \left(\frac{W}{P}\right)\downarrow = \frac{3000\,TL}{4000} = 0{,}75 \text{ bilgisayar}$$

✓ Fiyatlar genel düzeyi azalırken nominal ücret daha az azalırsa, reel ücret artar.

$$\text{Reel ücret} = \frac{W\downarrow\ \%10}{P\downarrow\ \%50} = \left(\frac{W}{P}\right)\uparrow = \frac{1800\,TL}{1000} = 1{,}8 \text{ bilgisayar}$$

✓ Fiyatlar genel düzeyi azalırken nominal ücret daha fazla azalırsa, reel ücret azalır.

$$\text{Reel ücret} = \frac{W\downarrow\ \%50}{P\downarrow\ \%10} = \left(\frac{W}{P}\right)\downarrow = \frac{1000\,TL}{1800} = 0{,}55 \text{ bilgisayar}$$

✓ Fiyatlar genel düzeyi azalırken nominal ücret artarsa, reel ücret artar.

$$\text{Reel ücret} = \frac{W\uparrow\ \%100}{P\downarrow\ \%50} = \left(\frac{W}{P}\right)\uparrow = \frac{4000\,TL}{1000} = 4 \text{ bilgisayar}$$

✓ Fiyatlar genel düzeyi artarken nominal ücret azalırsa, reel ücret azalır.

$$\text{Reel ücret} = \frac{W\downarrow\ \%50}{P\uparrow\ \%100} = \left(\frac{W}{P}\right)\downarrow = \frac{1000\,TL}{4000} = 0{,}25 \text{ bilgisayar}$$

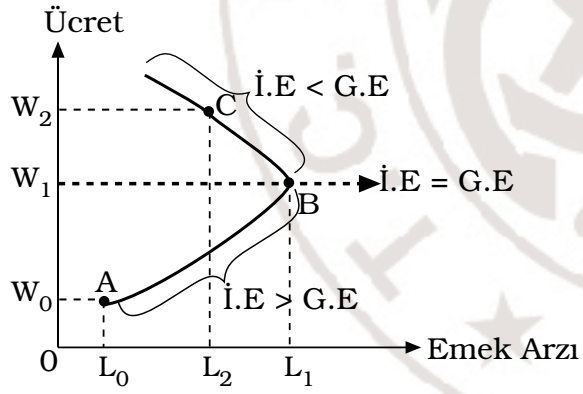
### 12.7.2. Tersine Dönen (Geriye Bükülen) Emek Arz Eğrisi

Arz eğrisi bilindiği gibi pozitif eğimlidir. Ancak emek arz eğrisi bu durumun bir istisnasıdır. Ücret düzeyi arttıkça emek arzı artmakta, belli bir ücret düzeyinden sonra azalmaktadır. Bu duruma tersine dönen (geriye bükülen - tersine esnek) emek arz eğrisi denilmektedir.

İşçi, ücret yükseldikçe belli bir noktaya kadar daha çok emek arz eder. Çünkü ücret düzeyi yükseldikçe boş zamanın alternatif maliyeti artacaktır. Boş zamanın alternatif maliyeti arttıkça işçi, dinlenmek yerine çalışmayı tercih edecektir. Bu duruma ikame etkisi denir. Dolayısıyla ücret düzeyi yükseldikçe, ikame etkisinden dolayı işçi daha çok emek arz edecektir.

Ücret yükseldikçe işçinin gelirinde bir artış meydana gelecektir. Geliri artan işçi, elde ettiği yüksek ücreti harcamak için daha çok boş zamana ihtiyaç duyacaktır. Bu nedenle de ücret arttıkça, boş zaman tercihinde artış, çalışma isteğinde azalış meydana gelecektir. Buna gelir etkisi denilmektedir.

Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.




Şekilde işçinin çalışmaya razı olduğu en düşük ücret düzeyi $W_0$'dır. Bu ücret düzeyinden işçi $L_0$ kadar emek arz etmektedir.

✓ Ücret düzeyi $W_1$'e kadar arttıkça, emek arzı artacaktır. Bunun nedeni, ücret artışının ikame etkisinin gelir etkisinden büyük olmasıdır. Şekilde emek arz eğrisinin pozitif eğimli olduğu A-B arası bu duruma örnek gösterilebilir.

✓ $W_1$ ücret düzeyinden sonra ücretler yükselmeye devam ederse, emek arzı azalacak ve $L_2$'ye düşecektir. Bu durumun nedeni, ücret artışının gelir etkisinin ikame etkisinden büyük olmasıdır. Şekilde emek arz eğrisinin negatif eğimli olduğu B-C arası bu duruma örnek gösterilebilir.

### 12.7.3. Sermaye

Sermaye, bilindiği üzere üretim faktörlerinden biridir. Sermayenin elde ettiği gelir ise faizdir. Yani sermaye üretim faktörünün fiyatı faizdir. Bu anlamda faiz, sermayeyi kiraya vermenin bedelidir.

Faiz, nominal faiz ve reel faiz olarak iki ayrı biçimde ele alınabilir. Nominal faiz oranı, tasarruf sahibinin mevduatını ödünç vermesi sonucu elde ettiği geliridir. Dolayısıyla piyasada açıklanan faiz oranı, nominal faiz oranıdır.

**Örnek:** 100 TL mevduata sahip olan bir tasarruf sahibi enflasyon oranı % 8 iken % 20 faizle parasını 12 ay vade ile bankaya yatırmıştır.

Bu durumda nominal faiz oranı % 20'dir. Tasarruf sahibi dönem sonunda 100 TL anaparanın yanı sıra 20 TL faiz geliri olarak toplamda 120 TL alacaktır.

Reel faiz oranı ise nominal faiz oranının beklenen enflasyona göre düzeltilmiş halidir. Reel faiz oranı, nominal faiz oranından beklenen enflasyon oranının çıkarılması suretiyle elde edilir.

Reel Faiz Oranı = Nominal Faiz Oranı – Beklenen Faiz Oranı

Yukarıdaki örnekte reel faiz oranı (% 20 - % 8) % 12'dir. Yani fiyatlar genel düzeyindeki artış arındırıldığında mevduat sahibinin gerçekte elde ettiği faiz geliri % 12'dir.

✓ Reel faiz oranının nominal faiz oranına eşit olabilmesi için enflasyon oranının sıfır olması gerekir.

✓ Reel faiz oranı negatif ise parasını bankaya yatıran mevduat sahipleri zararlı çıkar. Bu durumu bir örnekle açıklayalım.

Bilgasayar fiyatının 100 TL olduğu bir ekonomide nominal faiz oranları % 20, beklenen enflasyon oranı % 30'dur. Tasarruf sahibinin 100 TL'si olduğunu ve bunu faiz geliri elde etmek için vadeli mevduat hesabında değerlendirdiğini varsayalım.

Bu ekonomi için reel faiz oranı negatiftir.

Reel Faiz Oranı = % 20 – % 30 = –% 10

Tasarruf sahibi en başta 100 TL'si ile bir bilgisayar alabilmektedir. Ancak vade sonunda eline geçen 120 TL ile (anapara + faiz) bir bilgisayar alamamaktadır. Zira bu durumda bilgisayarın fiyatı enflasyondan dolayı artarak 130 TL olmuştur. Bu nedenle de reel faiz oranları negatifken mevduat sahipleri ödünç vermek istemezler. Ödünç vermek istemeleri için reel faiz oranları pozitif olmalıdır.

**NOT:** Bu noktada enflasyon - nominal faiz ilişkisi ele alınabilir. Enflasyon oranı % 30 iken nominal faiz oranlarının % 38 olduğunu varsayalım. Bu durumda reel faiz pozitiftir (% 8). Enflasyonun % 50'ye çıkması durumunda, reel faizlerin tekrar pozitif değer alabilmesi için nominal faiz oranlarının % 50'nin üzerine çıkması gerekir. Yani enflasyon artarken nominal faiz oranları da artmaktadır.

### 12.7.3.1. Nominal Faiz Oranının Belirlenmesi

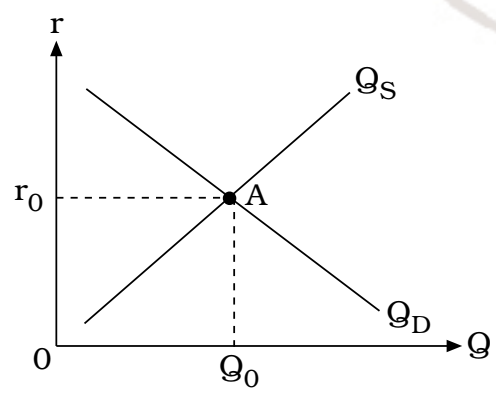
Nominal faiz oranı ödünç verilebilir fonlar piyasasında belirlenmektedir. Ödünç verilebilir fonlar piyasasında, ödünç verilebilir fonlar talebi ile ödünç verilebilir fonlar arzı karşı karşıya gelmektedir.

Ödünç verilebilir fon arz edenler, tasarruf sahipleridir. Nominal faiz oranları arttıkça ödünç verilebilir fon arzı artar. Tersine, nominal faiz oranları azaldıkça ödünç verilebilir fon arzı azalır. Yani ödünç verilebilir fon arz eğrisi pozitif eğimlidir. Bu durumda ödünç verilebilir fon arz eğrisi nominal faiz oranlarının artan fonksiyonudur.

$Q_S = f(r^+)$

Ödünç verilebilir fon talep edenler ise yatırım, tüketim veya harcama amacıyla borç talep eden özel kesim ve devletten oluşur. Nominal faiz oranı arttıkça, borçlanma maliyeti artacağı için ödünç verilebilir fon talebi azalır. Tersine, nominal faiz oranları azaldıkça borçlanma maliyeti azalacağı için ödünç verilebilir fonlar talebi artar. Ödünç verilebilir fonlar talebi ile faiz oranı arasında ters yönlü ilişki bulunmaktadır. Yani ödünç verilebilir fon talep eğrisi negatif eğimlidir. Bu durumda ödünç verilebilir fon talebi, nominal faiz oranlarının azalan fonksiyonudur.

$Q_D = f(r^-)$




Ödünç verilebilir fonlar piyasasında denge, ödünç verilebilir fon arz eğrisi ile ödünç verilebilir fon talep eğrisinin kesiştiği A noktasında oluşur. A denge noktasında faiz oranı $r_0$, ödünç fon arz ve talep miktarı $Q_0$'dır.

### 12.7.3.2. Faiz Oranının Farklılaşmasına Yol Açan Unsurlar

✓ Borcun geri ödenmeme (acze düşme) olasılığı arttıkça risk de artacağı için faiz oranları

yükselir. Tersine, borç almak isteyenler güven veriyor ve acze düşme olasılıkları düşük ise faiz oranları nispeten düşük olur.

✓ Borcun vadesi uzadıkça, borçlunun borcunu ödemesi ile ilgili risklerde artış meydana gelir. Zira önümüzdeki bir yıl ile ilgili kolaylıkla tahminde bulunabilmek mümkünken, gelecek yirmi yıl için tahminde bulunmak kolay değildir. Hatta gelecek yirmi yıl için oldukça fazla belirsizlik vardır. Vade uzadıkça belirsizlik artar. Belirsizlik arttığında ise risk arttığı için faiz oranları yükselir. Tersine, vade kısaldıkça belirsizlik azalır. Belirsizlik azaldıkça risk azaldığı için faiz oranları düşer.

✓ Borçlanma piyasası iyi organize olmuş ve borçlanma enstrümanlarının sayısı fazla ise işlem maliyeti düşük olacağından faiz oranı düşük olur. Tersine, iyi organize olmamış borçlanma piyasalarının derinliği düşük olduğu için işlem maliyetleri yüksektir. Bu nedenle de faiz oranları yüksek olur.

✓ Borçlanma enstrümanlarının likiditesi yükseldikçe faiz oranları düşmektedir. Yani, borçlanma araçlarının paraya çevrilebilmeleri kolaylaştıkça faiz oranları düşer. Tersine, borçlanma araçlarının likiditesi düştükçe, paraya çevrilmeleri zorlaştığı için faiz oranları yükselir.

### 12.7.4. Rant

Üretim faktörlerinden toprağın getirisi rant geliridir. Toprağı kullanmak sonucu ödenmesi gereken bedele (kiraya) rant denir. Rant ile ilgili çeşitli tanımlamalar söz konusudur. Bunlar şunlardır:

**a) Differansiyel Rant:** Ricardocu rant veya differansiyel (farklılık) rant adı da verilir. Ricardo'ya göre, topraklar verimlilik açısından homojen değildir. Diğer bir ifadeyle topraklar arasında verimlilik açısından farklar bulunmaktadır. Verimli topraklara sahip olanlar, aynı miktarda gayret göstererek daha az verimli topraklara sahip olanlardan daha fazla getiri elde ederler. İşte bu fazlalık Ricardocu rantı oluşturur.

**b) Thünen Rantı:** Thünen rantı da bir çeşit differansiyel ranttır. Ancak Ricardocu rantta topraklar verimlilik açısından heterojen iken, Thünen'e göre topraklar verimlilik açısından homojendir. Bu durumda Thünen'e göre rantın ortaya çıkmasına yol açan olgu şehir merkezine veya pazara uzaklıktır. Pazara daha yakın topraklarda üretim yapanlar, pazara daha uzak topraklarda üretim yapanlara göre taşıma gibi maliyet avantajlarına sahiptir. Bu avantajlardan dolayı elde edilen fazla getiri "Thünen Rantı" olarak adlandırılır.

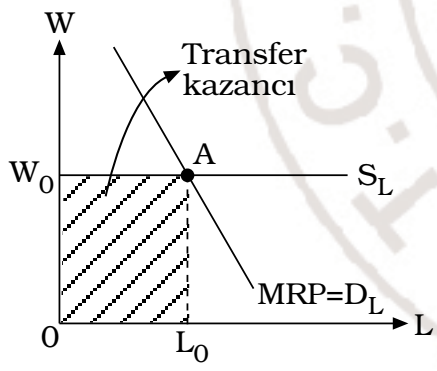
**c) Mutlak ya da Kıtlık Rantı:** Toprağın arz esnekliğinin sıfır olmasından dolayı ortaya çıkan rant çeşitidir. Toprak, ihtiyaçlardan fazla olmuş olsa mutlak rant ortaya çıkmayacaktır.

**d) Rant Benzeri:** Marshall tarafından ortaya atılmıştır. Marshall, üretimi, çok kısa dönem,

kısa dönem ve uzun dönem olarak üç ayrı döneme ayırmıştır. Çok kısa dönemde arzı arttırmak mümkün olmadığı için arz esnekliği sıfırdır. Kısa dönemde arzı değişken girdi miktarındaki artışa bağlı olarak arttırmak mümkündür. Yani kısa dönemde arz esnekliği sıfır ile bir arasındadır. Uzun dönemde ise tüm girdiler değişken olduğu için arz esnekliği birden büyüktür. İşte arz esnekliğinin sıfır olduğu çok kısa dönemde veya arz esnekliğinin sıfır ile bir arasında olduğu kısa dönemde malın talebinde bir artış olursa, malın fiyatında önemli bir yükselme olacaktır. Bu durumda bu malı satanlar kendi çabaları dışında fazladan bir gelir elde edeceklerdir ki buna "rant benzeri" denir. Ancak bu fazla getiri sadece çok kısa veya kısa dönemde ortaya çıkar. Rant benzeri olarak adlandırılan bu fazla getiri, uzun dönemde arzın artmasıyla birlikte ortadan kalkar.

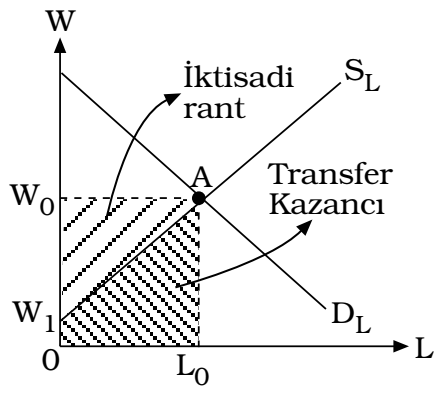
**e) Transfer Kazancı (Fırsat Maliyeti):** Bir üretim faktörünün arzını teşvik etmek için ödenmesi gereken asgari getiri transfer kazancıdır. Bu asgari getiri üretim faktörünün başka alanlarda kullanılmış olsaydı elde edeceği fırsat maliyetine eşittir.

Vasıfsız bir üretim faktörünün ya da tam rekabet koşullarında arz edilen bir üretim faktörünün elde ettiği getiri fırsat maliyetine (transfer kazancına) eşittir. Üretim faktörünü daha fazla istihdam etmek için daha yüksek bir bedel ödemeye gerek olmadığı için vasıfsız veya tam rekabet koşullarında arz edilen bir üretim faktörünün elde ettiği getirinin tümü transfer kazancıdır. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.




Tam rekabet koşullarında arz edilen bir üretim faktörünü firma $W_0$ ücret düzeyinden dilediği kadar istihdam edebilir. Faktör piyasasında denge faktör arz ve talep eğrilerinin kesiştiği A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında $W_0$ ücret düzeyinden $L_0$ kadar faktör istihdam edilmektedir. $L_0$ kadar faktörün elde ettiği toplam kazanç alanı O $W_0$ A $L_0$ alanına eşittir. $W_0$ ücret düzeyi faktörün fırsat maliyetini oluşturduğu için taralı alan transfer kazancını vermektedir.

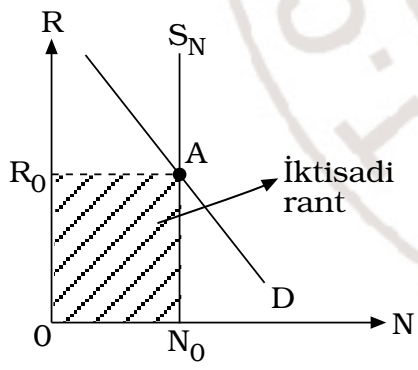
**f) Ekonomik Rant (İktisadi Rant):** Bir üretim faktörünün fırsat maliyetinin (transfer kazancının) üstünde elde ettiği getiri, iktisadi rant olarak adlandırılır. Vasıfsız bir üretim faktörüne fırsat maliyeti kadar ödeme yapılırken, vasıflı bir üretim faktörünün daha fazla arz edilmesi isteniyorsa fırsat maliyetinin yanı sıra iktisadi rant ödenmesi gerekir. Bu durumu şekil yardımıyla açıklamak mümkündür.




Şekilde faktör arzı $W_1$ ücret düzeyinden itibaren başlamaktadır. $W_1$ ücret düzeyinin altındaki ücret düzeyleri için faktör arz edilmemektedir. Ücret düzeyi $W_1$ seviyesinin üstüne çıktıkça faktör arzı artmaktadır. Piyasadaki denge ücret düzeyi $W_0$ seviyesinde oluştuğunda, faktörler çalışmaya razı oldukları en düşük ücret seviyesinin üstünde bir kazanç elde ederler. Dolayısıyla $L_0$ kadar faktörün elde ettiği toplam kazanç alanı O $W_0$ A $L_0$'dır. Bu kazanç alanının O $W_1$ A $L_0$ kadarlık kısmı $L_0$ kadar üretim faktörünün fırsat maliyetine eşittir.

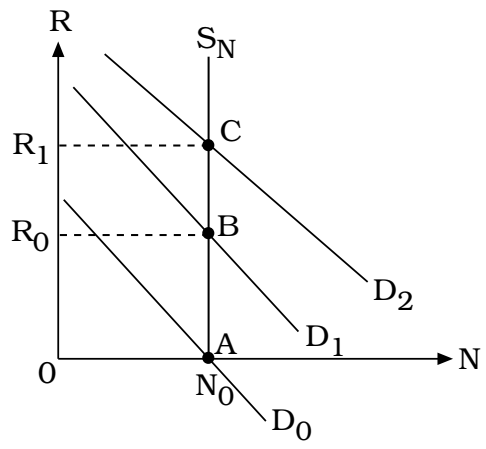
$W_1$ $W_0$ A alanı ise piyasadaki ücret düzeyinin faktörlerin çalışmaya razı oldukları en düşük ücret seviyesinin üstünde oluşması sonucu $L_0$ kadar faktörün elde ettiği iktisadi ranttır.

**g) Toprak İçin İktisadi Rant:** Toprağın arzı sabittir. Ayrıca bulunduğu yerde kullanılmıyorsa başka bir yerde ya da alanda kullanılması mümkün değildir. Yani topraktan getiri elde edilebilmesi, bulunduğu yerde kullanılması durumunda ortaya çıkar. Toprağın başka bir yere taşınması mümkün olmadığı veya sadece bulunduğu yerde kullanılması gerektiği için fırsat maliyeti söz konusu değildir. Toprağın elde ettiği getirinin tümü iktisadi ranttır.




Şekilde görüldüğü gibi denge, A noktasında oluşmuştur. Toprak tarafından elde edilen iktisadi rant alanı O $R_0$ A $N_0$ alanına eşittir.

Diğer üretim faktörleri için faktörün getirisi arttığında faktörün arz edilen miktarı artar. Toprak, sabit bir faktör olduğu için bu durumun istisnasıdır. Toprağın arz esnekliği sıfır olduğu için elde edilecek rant miktarının temel belirleyicisi taleptir. Yani toprağa talep sıfırken rant getirisi sıfırdır. Talep arttıkça rant getirisi artar. Bu durumu şekil yardımıyla görmek mümkündür.




Başlangıçta toprağa talep yokken denge A noktasında oluşmuştur. Bu noktada rant getirisi sıfırdır. Talebin $D_1$'e yükselmesiyle birlikte yeni denge B noktasında oluşmuştur. İktisadi rant alanı ise O $R_0$ B $N_0$ alanına eşittir.

Talebin bir kez daha artarak $D_2$'ye yükseldiğini varsayalım. Bu durumda yeni denge C noktasında oluşurken, iktisadi rant alanı yükselerek O $R_1$ C $N_0$ alanına eşit olur. Yani toprak talebi arttıkça rant getirisi artmaktadır.

# SONUÇ

Faktör arzı ile faktör talebinin kesiştiği noktada faktör piyasası dengesi oluşmaktadır. Faktör piyasasında denge oluşurken değişik durumlar söz konusudur. Örneğin firmanın faktörleri temin ederken eksik rekabetçi veya tam rekabetçi olmasına ve üretilen malları firma satarken mal piyasasında eksik rekabetçi veya tam rekabetçi olma durumlarına göre denge değişicektir.

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

**1. Aşağıdaki seçeneklerden hangisinde verilenler faktör piyasasında karşılaşan unsurlardan birisi değildir?**

A) İşverenlerin emek talebi

B) İşçilerin emek arzı

C) Tüketicilerin çeşitli mallara yönelik talepleri

D) Finansal kurumların kredi arzı

E) Üreticilerin kredi talebi

**2. Aşağıdakilerden hangisi faktörün talep esnekliği ile ilgili doğru bir ifade değildir?**

A) Faktörün üretiminde kullanıldığı malın talep esnekliği yüksekse, faktörün talep esnekliği de yüksektir.

B) Marjinal ürün geliri yavaş azalıyorsa faktörün talep esnekliği yüksek olacaktır.

C) Marjinal ürün geliri hızlı azalıyorsa faktörün talep esnekliği yüksek olacaktır.

D) Faktörler arası ikame kolay ise, faktörün talep esnekliği yüksek olacaktır.

E) Faktörün fiyatının yükselmesi üzerinden geçen zaman arttıkça esneklik artacaktır.

**3. Aşağıdakilerden hangisi işgücü arz eğrisinin özelliklerinden birisidir?**

A) Sürekli pozitif eğimli

B) Önce pozitif sonra negatif eğimli

C) Sürekli negatif eğimli

D) Düşey eksene paralel

E) Yatay eksene paralel

**4. Bir faktöre en az fırsat maliyeti kadar yapılan ödemeye ne ad verilmektedir?**

A) Transfer kazancı

B) İktisadi rant

C) Rant benzeri

D) Üretici rantı

E) Tüketici rantı

**5. Emek piyasasında monopson durumunda olan bir firmada, emeğin marjinal (girdi) maliyeti ile ilgili olarak hangisi doğrudur?**

A) Ücret haddinden küçüktür.

B) Önce negatif sonra pozitif eğimlidir.

C) Emeğin ortalama girdi maliyetinden büyüktür.

D) Emeğin ortalama girdi maliyetinden küçüktür.

E) Emek arz eğrisine eşittir.

**YANITLAR:** 1-C, 2-C, 3-B, 4-A, 5-C

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 13. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

13. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

# ÖZET

Onunüçüncü haftada, genel denge analizi yapılacaktır. Buna göre genel denge analizinin varsayımları ortaya konulduktan sonra üretim olanakları eğrisi ile toplumsal farksızlık eğrilerinin yardımıyla ekonomide genel denge analizi yapılacaktır.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

# ONÜÇÜNCÜ BÖLÜM

## GENEL DENGE ANALİZİ

Denge analizleri temelde iki yaklaşımla yapılmaktadır. Bunlar "Kısmi Denge Analizi" ve "Genel Denge Analizi"dir. Kısmi Denge Analizi, Cambridge Okuluna mensup iktisatçılardan Marshall tarafından geliştirilmişken Genel Denge Analizi Lozan Okuluna mensup iktisatçılardan Walras tarafından geliştirilmiştir.

Kısmi denge analizi, incelenen piyasada meydana gelen bir değişmenin sadece incelenen piyasayı etkilediğini ileri sürmüştür. Örneğin bir malın fiyatında meydana gelen değişmenin yalnızca o malın piyasasını etkileyeceği varsayılmıştır. Kısmi denge yaklaşımında bir malın fiyatında meydana gelen değişmenin ikame ve tamamlayıcı malların fiyat ve miktarlarını etkileme süreci (yayılma etkisi) ve etkilenen bu piyasaların ilgili mal piyasası üzerindeki etkisi (geri besleme etkisi) ihmal edilmiştir.

Genel denge analizinde, bir piyasada meydana gelen değişmenin diğer piyasaları etkileyeceği ihmal edilmemiştir. Buna göre bir piyasada meydana gelen değişme diğer piyasaları etkilemekte (yayılma etkisi), etkilenen piyasalarda ortaya çıkan değişmeler ise yeniden ilgili piyasayı etkilemektedir (geri besleme etkisi). Dolayısıyla Genel Denge Analizi yayılma ve geri besleme etkisini dikkate alarak analizini gerçekleştirmektedir.

Statik genel denge analizi ile ilk defa Fizyokratlar ilgilenmiştir. Fizyokratlara göre tek üretken sektör topraktır. Toprak dışındaki diğer sektörler kısır sektörlerdir. Net fazla veren tek sektör topraktır. Quesney, toprak tarafından meydana getirilen net fazlanın, toprak ve diğer kısır sektörler arasında nasıl dağıtılacağını ele alırken bunlardan birinin gelirinin diğerinin harcaması olduğunu varsaymıştır. Bu görüş, durağan bir dengenin her yıl yeniden nasıl tekrarlanacağını açıklamak suretiyle genel denge analizini öncelemiştir.

Genel denge analizini esaslı bir biçimde inceleyerek ele alan Walras ve Pareto'dur.

Genel denge analizini uygulamada kullanılabilir hale getiren Leontief olmuştur.

Walras'a göre, bir piyasada talep fazlası varsa, başka bir piyasada arz fazlası vardır. Dolayısıyla bir ekonomide her zaman ortaya çıkan talep fazlası, başka piyasa ya da piyasalardaki arz fazlaları toplamına eşit olduğu için talep ve arz fazlaları toplamı sıfıra eşit olur. Bu durum Walras Kanunu olarak ifade edilmektedir.

### 13.1. Genel Denge Analizi'nin Varsayımları

Ekonomide çok sayıda mal, çok sayıda tüketici ve üretici, çok sayıda girdi bulunmaktadır. Bu durum ise analiz yapmak için yoğun matematiksel hesaplamaları gerektirmektedir.

Bu güçlük bazı basitleştirici varsayımlar yapmayı zorunlu kılmaktadır. Bu varsayımlar şunlardır:

✓ Ekonomide iki birey, iki mal ve iki üretim faktörü bulunmaktadır.

✓ Üretimde ve tüketimde dışsallık bulunmamaktadır.

✓ Mal ve faktör piyasalarında tam rekabet koşulları geçerlidir.

✓ Ekonomide devlet ve dış ticaret bulunmamaktadır.

✓ Üretim ve tüketim aynı yer ve zamanda yapılmaktadır. Dolayısıyla taşıma ve depolama giderleri sıfırdır.

✓ Kayıtsızlık ve eş ürün eğrileri orijine göre dış bükey bir görünüm arz etmektedir.

### 13.2. Pareto Optimalite Kriteri

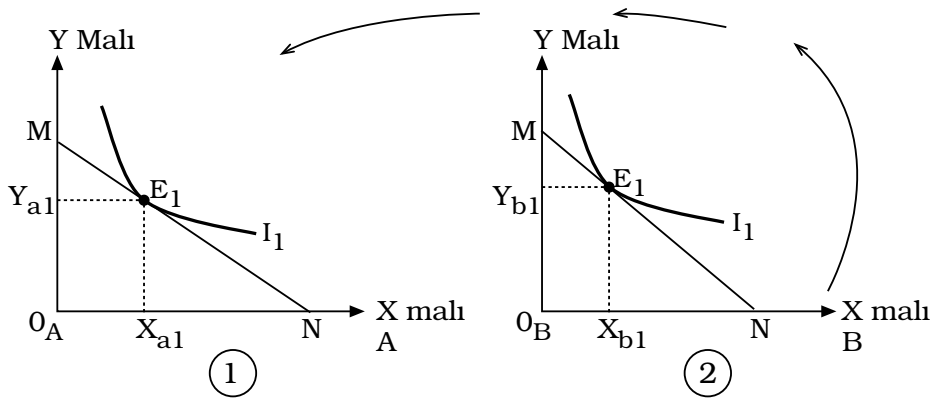
Bir bireyin refahını azaltmaksızın, bir başka bireyin refahını arttırmanın mümkün olmadığı durumda Pareto optimumu sağlanmıştır.

Bir bireyin refahını azaltmaksızın, bir başka bireyin refahını arttırmanın mümkün olduğu durumda, toplumsal refahta artış meydana gelir.

Diğer bireylerin refahı değişmeksizin en az bir bireyin refahının kötüleştiği durumda toplumsal refahta azalma meydana gelir.

### 13.3. Edgeworth Kutu Diyagramının Oluşturulması

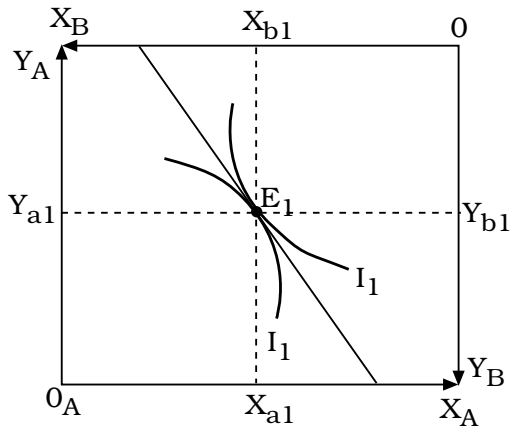
Tüketiciler arası denge açıklanırken Edgeworth Kutu Diyagramından yararlanılır. Edgeworth kutu diyagramında iki tüketicinin birlikte nasıl dengeye geldiği ele alınmaktadır.




Bir numaralı şekilde A tüketicisi, $E_1$ denge noktasında $Y_{a1}$ kadar Y malı, $X_{a1}$ kadar X malı tüketmektedir.

İki numaralı şekil B tüketicisinin tükettiği X ve Y malı miktarını göstermektedir. Buna göre denge noktasında B tüketicisi $Y_{b1}$ kadar Y malı, $X_{b1}$ kadar X malı tüketmektedir.

Her iki tüketici dengesi aynı şekil üzerinde gösterilmek istenildiğinde B tüketicisine ait olan şekil ok yönünde 180° çevrilmelidir. B tüketicisine ait olan şekil, A tüketicisine ait şeklin eksenleri birbirine çakışacak biçimde oturtulursa Edgeworth Kutu Diyagramı elde edilir.




B tüketicisine ait şeklin A tüketicisine ait şeklin üstüne oturtulmasıyla elde edilen Edgeworth kutu diyagramı önceki şekillerle aynı sonuçlara ulaşmaktadır. Buna göre tüketicilerin birlikte dengesinin ele alındığı $E_1$ denge noktasında;

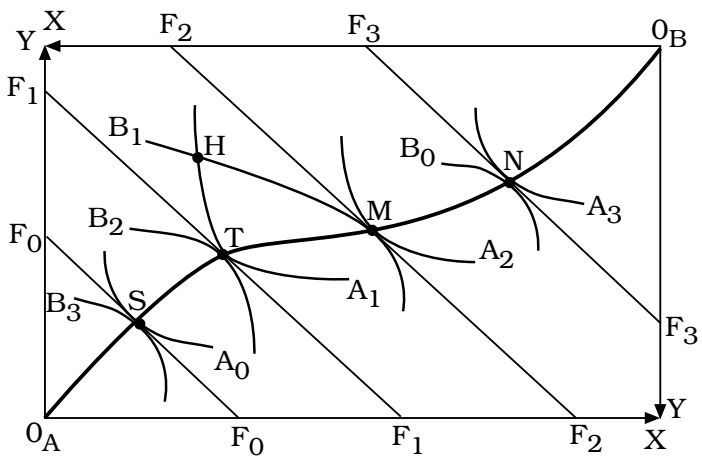
✓ A tüketicisi $Y_{a1}$ kadar Y malı, $X_{a1}$ kadar X malı

✓ B tüketicisi $Y_{b1}$ kadar Y malı, $X_{b1}$ kadar X malı

tüketmektedir. Dolayısıyla bir tüketicinin bir maldan tüketmediği kısmı, diğer tüketici satın almaktadır.

## 13.4. Tüketimde Etkinliğin Sağlanması ve Toplumsal Kayıtsızlık Eğrisinin Elde Edilmesi

Tüketimde etkinliğin sağlanmasını Edgeworth kutu diyagramı yardımıyla göstermek mümkündür. A ve B gibi iki kişinin ve X ve Y gibi iki malın olduğu bir ekonomide, X malı miktarı A'nın ve B'nin sahip olduğu X malı miktarına, Y malı miktarı A'nın ve B'nin sahip olduğu Y malı miktarına eşittir. Bu durumu Edgeworth kutu diyagramı ile analiz etmek mümkündür.




Edgeworth kutu diyagramında $F_0$, $F_1$, $F_2$, $F_3$ bütçe doğrularını temsil etmektedir. $A_0$, $A_1$, $A_2$, $A_3$ A tüketicisinin kayıtsızlık eğrilerini $B_0$, $B_1$, $B_2$, $B_3$ B tüketicisinin kayıtsızlık eğrileri-

ni temsil etmektedir. Orijine göre daha uzak olan kayıtsızlık eğrisi daha yüksek fayda düzeyini temsil etmektedir. Buna göre, A ve B tüketicileri için fayda düzeyleri küçükten büyüğe doğru şu şekilde sıralanabilir:

$A_0 < A_1 < A_2 < A_3$ ve $B_0 < B_1 < B_2 < B_3$

A tüketicisi için denge noktaları kayıtsızlık eğrilerinin bütçe doğrularına teğet olduğu S, T, M, N noktalarıdır. Benzer olarak, B tüketicisi için denge noktaları kayıtsızlık eğrilerinin bütçe doğrularına teğet olduğu N, M, T, S noktalarıdır. Buna göre, her iki tüketicinin dengede olduğu noktalar birleştirildiğinde elde edilen eğriye sözleşme eğrisi denilmektedir. Sözleşme eğrisi üzerindeki tüm noktalarda Pareto Optimalite kriteri sağlanmıştır. Sözleşme eğrisi üzerindeki noktalarda bir tüketicinin fayda düzeyini arttırabilmek için en az bir tüketicinin fayda düzeyini azaltmak gerekir. Örneğin sözleşme eğrisi üzerinde T noktasında A tüketicinin elde ettiği fayda düzeyi $A_1$ kayıtsızlık eğrisi ile temsil edilirken, B tüketicinin elde ettiği fayda düzeyi $B_2$ kayıtsızlık eğrisi ile temsil edilmektedir. A tüketicisinin fayda düzeyini arttırabilmek, ancak B tüketicisinin fayda düzeyini azaltmak pahasına söz konusu olacaktır. Yani, sözleşme eğrisi üzerinde T noktasından M noktasına geçildiğinde A tüketicisinin fayda düzeyi $A_1$ kayıtsızlık eğrisinin temsil ettiği fayda düzeyinden $A_2$'ye çıkarken, B tüketicisinin fayda düzeyi $B_2$'den $B_1$'e düşmektedir. Dolayısıyla A tüketicisinin faydasını arttırabilmek için B tüketicisinin faydasını azaltmak gerekir. Bu durumda sözleşme eğrisi üzerindeki noktalarda değişimden elde edilen bir kazanç olmadığı için tüketiciler arasında değişim yapılmayacaktır.

✓ Sözleşme eğrisi üzerindeki S, T, M, N gibi noktalarda A'nın kayıtsızlık eğrileri ile B'nin kayıtsızlık eğrileri birbirine teğettir.

✓ Kayıtsızlık eğrilerinin eğimi aynı zamanda marjinal ikame oranını verdiği için bu noktalarda A ve B'nin marjinal ikame oranları eşittir. Dolayısıyla, her iki tüketici için marjinal ikame oranları eşitken yapılan mübadeleden bir kazanç elde edilmemektedir.

$$MRS^{A}_{X,Y} = MRS^{B}_{X,Y}$$

✓ Marjinal ikame oranları hatırlanacağı üzere malların marjinal faydalarının birbirine oranına eşittir.

$$MRS^{A}_{X,Y} = \frac{MU_X}{MU_Y} = MRS^{B}_{X,Y} = \frac{MU_X}{MU_Y} \text{ ya da}$$

$$MRS^{A}_{X,Y} = \frac{MU_X^{AB}}{MU_Y^{AB}} = MRS^{B}_{X,Y}$$

✓ S, T, M, N noktalarında tüketiciler dengede olduğuna göre, iki tüketici için de kayıtsızlık eğrilerinin eğimi bütçe doğrusunun eğimine eşittir.

$$MRS^{A}_{X,Y} = \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y} = MRS^{B}_{X,Y} = \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y} \text{ veya}$$

$$MRS^{A}_{X,Y} = MRS^{B}_{X,Y} = \frac{MU_X^{AB}}{MU_Y^{AB}} = \frac{P_X}{P_Y}$$

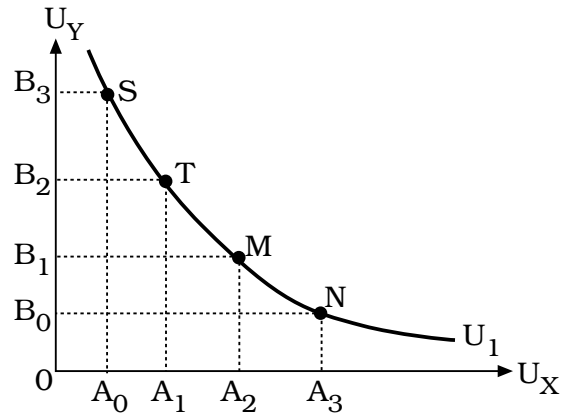
✓ Sözleşme eğrisi üzerindeki noktalarda tüketiciler mübadele yapmak suretiyle fayda düzeylerini arttıramazlar. Bu durumda mallar etkin olarak dağıtılmıştır. Rekabetçi bir piyasada tüketici tercihlerinin normal davranış sergilediği ve dışsallığın olmadığı varsayımı altında değişim dengesinin Pareto optimal olduğu bu durum refah iktisadının "Birinci En İyi Teorimi"dir.

✓ Marjinal ikame oranları ya da kayıtsızlık eğrilerinin eğimi farklı iken yapılan mübadelede bir tüketicinin faydası sabitken, en az birinin faydasını arttırmak mümkün olmaktadır. Örneğin, H noktasında iken mübadeleyle T noktasına geçildiğinde A tüketicinin fayda düzeyi $A_1$ düzeyinde sabit kalırken, B tüketicisinin fayda düzeyi $B_1$ kayıtsızlık eğrisinden $B_2$ kayıtsızlık eğrisinin temsil edildiği fayda seviyesine yükselir. Dolayısıyla marjinal ikame oranlarının farklı olduğu H noktasında değişimden kazanç elde etmek mümkündür.

✓ H noktasında iken yapılan mübadele sonucunda A tüketicisi tükettiği mal bileşimini değiştirmiştir. A tüketicisi tükettiği mal bileşimini değiştirirken aynı kayıtsızlık eğrisi üzerinde kaldığı için fayda düzeyi değişmemiştir. Diğer taraftan B tüketicisi orijine daha uzak bir kayıtsızlık eğrisine geçtiği için fayda düzeyi artmıştır.

✓ H gibi bir noktada tüketimde etkinlik söz konusu değildir. H noktasından tüketimde etkinliğin sağlandığı bir noktaya geçebilmek için mübadele yapmak gerekir. Ancak rekabetin mükemmel bir biçimde olmasını engelleyen bir aksaklık varsa, devlet tarafından piyasaya müdahale edilmelidir. İşte toplumsal refahın kamu müdahalesi ile arttığı bu durum refah iktisadının "İkinci En İyi Teoremi"dir.

Toplumsal farksızlık eğrisi (Fayda Olanakları Eğrisi), toplum tarafından tercih edilen mal bileşimlerini gösterir. Bireysel kayıtsızlık eğrileri ile özdeş olarak ele alınmaktadır. Tüketiciler arası dengenin sağlandığı Edgeworth kutu diyagramında sözleşme eğrisi üzerindeki S, T, M, N gibi noktaların dikey eksende Y malından sağlanan fayda, yatay eksende X malından sağlanan faydanın bulunduğu bir diyagramda geometrik yeri alınırsa "Fayda Olanakları Eğrisi" elde edilir.




Buna göre,

✓ S noktasında B tüketicisi $B_3$, A tüketicisi $A_0$

✓ T noktasında B tüketicisi $B_2$, A tüketicisi $A_1$

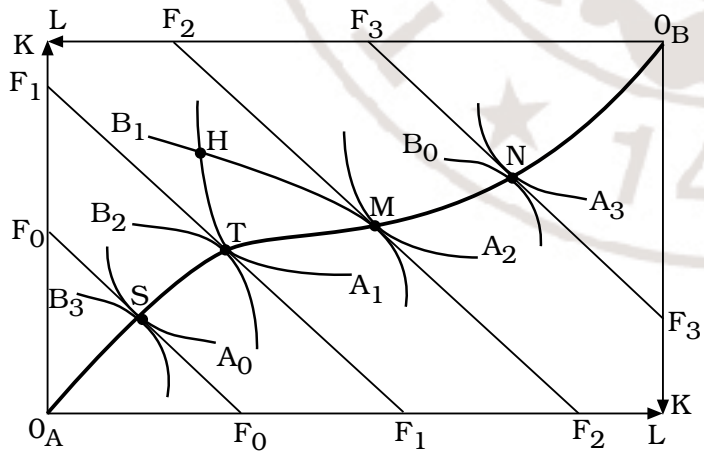
✓ M noktasında B tüketicisi $B_1$, A tüketicisi $A_2$

✓ N noktasında B tüketicisi $B_0$, A tüketicisi $A_3$

kayıtsızlık eğrisi üzerinde bulunmaktadır.

### 13.5. Üretimde Etkinliğin Sağlanması ve Üretim Olanakları Eğrisinin Elde Edilmesi

Üretimde etkinliğin sağlanmasını Edgeworth kutu diyagramı yardımıyla göstermek mümkündür. A ve B gibi iki üreticinin ve K ve L gibi iki girdinin olduğu bir ekonomide, sermaye miktarı A'nın ve B'nin sahip olduğu sermaye girdisi miktarına, emek girdisi miktarı A'nın ve B'nin sahip olduğu emek girdisi miktarına eşittir. Bu durumu Edgeworth kutu diyagramı ile analiz etmek mümkündür.




Edgeworth kutu diyagramında $F_0$, $F_1$, $F_2$, $F_3$ eş maliyet doğrularını temsil etmektedir. $A_0$, $A_1$, $A_2$, $A_3$, A üreticisinin eş ürün eğrilerini; $B_0$, $B_1$, $B_2$, $B_3$, B üreticisinin eş ürün eğrilerini temsil etmektedir. Orijine göre daha uzak olan eş ürün eğrisi daha yüksek üretim düzeyini temsil etmektedir. Buna göre, A ve B üreticileri için üretim düzeyleri küçükten büyüğe doğru şu şekilde sıralanabilir:

$A_0 < A_1 < A_2 < A_3$ ve $B_0 < B_1 < B_2 < B_3$

A üreticisi için denge noktaları eş ürün eğrilerinin eş maliyet doğrularına teğet olduğu S, T, M, N noktalarıdır. Benzer olarak, B üreticisi için denge noktaları eş ürün eğrilerinin eş maliyet doğrularına teğet olduğu N, M, T, S noktalarıdır. Buna göre, her iki üreticinin dengede olduğu noktalar birleştirildiğinde elde edilen eğriye sözleşme eğrisi denilmektedir. Sözleşme eğrisi üzerindeki tüm noktalarda Pareto Optimalite kriteri sağlanmıştır. Sözleşme eğrisi üzerindeki noktalarda bir üreticinin üretim düzeyini arttırabilmek için en az bir üreticinin üretim düzeyini azaltmak gerekir. Örneğin sözleşme eğrisi üzerinde T noktasında A üreticisinin elde ettiği üretim düzeyi $A_1$ eş ürün eğrisi ile temsil edilirken, B üreticisinin elde ettiği üretim düzeyi $B_2$ eş ürün eğrisi ile temsil edilmektedir. A üreticisinin üretim düzeyini arttırabilmek, ancak B üreticisinin üretim düzeyini azaltmak pahasına söz konusu olacaktır. Yani, sözleşme eğrisi üzerinde T noktasından M noktasına geçildiğinde A üreticisinin üretim düzeyi $A_1$ eş ürün eğrisinin temsil ettiği üretim düzeyinden $A_2$'ye çıkarken, B üreticisinin üretim düzeyi $B_2$'den $B_1$'e düşmektedir. Dolayısıyla A üreticisinin üretimini arttırabilmek için B üreticisinin üretimini azaltmak gerekir. Bu durumda sözleşme eğrisi üzerindeki noktalarda girdi ikamesinden elde edilen bir kazanç olmadığı için üreticiler arasında ikame yapılmayacaktır.

✓ Sözleşme eğrisi üzerindeki S, T, M, N gibi noktalarda A'nın eş ürün eğrileri ile B'nin eş ürün eğrileri birbirine teğettir.

✓ Eş ürün eğrilerinin eğimi aynı zamanda marjinal teknik ikame oranını verdiği için bu noktalarda A ve B'nin marjinal teknik ikame oranları eşittir. Dolayısıyla, her iki üretici için marjinal teknik ikame oranları eşitken yapılan ikameden bir kazanç elde edilmemektedir.

$$MRTS^{A}_{L,K} = MRTS^{B}_{L,K}$$

✓ Marjinal teknik ikame oranları hatırlanacağı üzere girdilerin marjinal verimliliklerinin birbirine oranına eşittir.

$$MRTS^{A}_{L,K} = \frac{MP_L}{MP_K} = MRTS^{B}_{L,K} = \frac{MP_L}{MP_K} \text{ ya da}$$

$$MRTS^{A}_{L,K} = \frac{MP_L^{AB}}{MP_K^{AB}} = MRTS^{B}_{L,K}$$

✓ S, T, M, N noktalarında üreticiler dengede olduğuna göre, iki üretici için de eş ürün eğrilerinin eğimi eş maliyet doğrusunun eğimine eşittir.

$$\boxed{MRTS^{A}_{L,K} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r}} = \boxed{MRTS^{B}_{L,K} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r}}$$

veya

$$MRTS^{A}_{L,K} = MRTS^{B}_{L,K} = \frac{MP_L^{AB}}{MP_K^{AB}} = \frac{w}{r}$$

✓ Sözleşme eğrisi üzerindeki noktalarda üreticiler ikame yapmak suretiyle üretim düzeylerini arttıramazlar. Bu durumda girdiler etkin olarak dağılmıştır. Rekabetçi bir piyasada üretici tercihlerinin normal davranış sergilediği ve dışsallığın olmadığı varsayımı altında değişim dengesinin Pareto optimal olduğu bu durum refah iktisadının "Birinci En İyi Teorimi"dir.

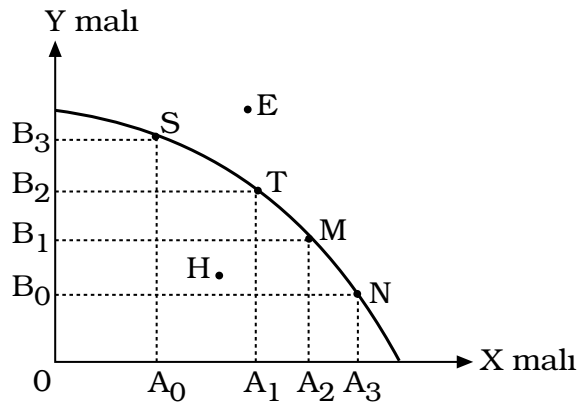
✓ Marjinal teknik ikame oranları ya da eş ürün eğrilerinin eğimi farklı iken yapılan ikamede bir üreticinin üretim düzeyi sabitken, en az birinin üretimini arttırmak mümkün olmaktadır. Örneğin, H noktasında iken ikameyle T noktasına geçildiğinde A üreticinin üretim düzeyi $A_1$ düzeyinde sabit kalırken, B üreticisinin üretim düzeyi $B_1$ eş ürün eğrisinden $B_2$ eş ürün eğrisinin temsil edildiği üretim seviyesine yükselir. Dolayısıyla marjinal teknik ikame oranlarının farklı olduğu H noktasında değişimden kazanç elde etmek mümkündür.

✓ H noktasında iken yapılan mübadele sonucunda A üreticisi üretimde kullandığı girdi bileşimini değiştirmiştir. A üreticisinin üretimde kullandığı girdi bileşimini değiştirirken aynı eş ürün eğrisi üzerinde kaldığı için üretim düzeyi değişmemiştir. Diğer taraftan B üreticisi orijine daha uzak bir eş ürün eğrisine geçtiği için üretim düzeyi artmıştır.

✓ H gibi bir noktada üretimde etkinlik söz konusu değildir. H noktasından üretimde etkinliğin sağlandığı bir noktaya geçebilmek için girdiler arası ikame yapmak gerekir. Ancak rekabetin mükemmel bir biçimde olmasını engelleyen bir aksaklık varsa, devlet tarafından piyasaya müdahale edilmelidir. İşte toplumsal refahın kamu müdahalesi ile arttığı bu durum refah iktisadının "İkinci En İyi Teoremi"dir. Üretim olanakları eğrisi Edgeworth kutu diyagramında sözleşme eğrisi üzerindeki S, T, M, N gibi noktaların dikey eksende B malının üretim düzeyi, yatay eksende X malının üretim düzeyinin bir diyagramda geometrik yeri alınırsa "Üretim Olanakları Eğrisi" elde edilir.

### 13.6. Üretim İmkanları Eğrisi (Transformasyon - Dönüşüm Eğrisi)

Üretim imkanları eğrisi, veri teknoloji ve tam çalışma koşulları varsayımı altında üretilebilecek maksimum mal ve hizmet miktarını gösteren eğriye denir. Bu eğriye Transformasyon - Dönüşüm Eğrisi de denir.




✓ Üretim olanakları eğrisi üzerindeki noktalar (S, T, M, N gibi) tüm girdilerin etkin biçimde kullanılması durumunda elde edilen maksimum Y malı ve X malı bileşimini göstermektedir. Buna göre tüm girdiler kullanılmak suretiyle,

• S noktasında $B_3$ kadar Y malı, $A_0$ kadar X malı

• T noktasında $B_2$ kadar Y malı, $A_1$ kadar X malı

• M noktasında $B_1$ kadar Y malı, $A_2$ kadar X malı

• N noktasında $B_0$ kadar Y malı, $A_3$ kadar X malı

üretilmektedir.

✓ H noktası, sözleşme eğrisi dışındaki bir noktanın, yani parete optimumunun sağlanmadığı bir noktanın, üretim olanakları eğrisine yansıtılmış halidir. Zira üretim olanakları eğrisi, üreticiler arası dengeyi gösteren Edgeworth kutu diyagramında iki üreticinin birlikte dengede olduğu (sözleşme eğrisi üzerindeki noktalar) durumda ürettikleri Y malı ve X malı gibi iki malın miktarlarının eksenlerde işaretlenmesi sonucu elde edilir. Dolayısıyla üretim olanakları eğrisi, sözleşme eğrisinin mal düzlemindeki görünümünü yansıtmaktadır. Şekildeki H noktası sözleşme eğrisi dışında bir noktayı temsil ettiği için **tüm girdiler kullanılmasına rağmen** etkin olmayan bir üretim bileşimidir. H noktasında eş ürün eğrileri birbirine teğet değil, kesmektedir. Yani eş ürün eğrilerinin eğimini gösteren marjinal teknik ikame oranları aynı değildir. H noktasından sözleşme eğrisi üzerinde bir noktaya geçildiğinde, üretimde etkinlik sağlandığı için üretim olanakları eğrisi üzerinde bir noktaya geçilmiş olur.

✓ Üretim olanakları eğrisi ile orjin arasında kalan H gibi bir noktayı üretmek mümkünken, üretim olanakları eğrisinin dışında kalan E gibi bir noktayı üretmek mümkün değildir.

### 13.7. Marjinal Dönüşüm Oranı

Bir malın üretimi bir birim arttırıldığında aynı üretim olanakları eğrisi üzerinde kalabilmek için diğer maldan ne kadar vazgeçilmesi gerektiğini gösteren orana marjinal dönüşüm oranı denir. Marjinal dönüşüm oranı şu şekilde ifade edilir:

$$MRT = \frac{\text{Vazgeçilen miktar}}{\text{Yerine konulan miktar}} = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1} = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

$$= \frac{\text{Dikey eksendeki mutlak değişme}}{\text{Yatay eksendeki mutlak değişme}}$$

Formül incelendiğinde marjinal dönüşüm oranının üretim olanakları eğrisinin eğimini verdiği görülecektir.

$$MRT = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \text{Üretim olanakları eğrisinin eğimi}$$

**Marjinal İkame Oranı:** X malı bir birim arttırıldığında aynı tatmin düzeyini sağlayabilmek için Y malı tüketiminin ne kadar azaltılması gerektiğini gösteren orandır.

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

**Marjinal Teknik İkame Oranı:** Emek kullanımı bir birim arttırıldığında aynı üretim düzeyinde kalabilmek için sermaye kullanımının ne kadar azaltılması gerektiğini gösteren orandır.

$$MRTS = \frac{\Delta K}{\Delta L}$$

**Marjinal Dönüşüm Oranı:** X malı üretimi bir birim arttırıldığında üretim olanakları eğrisi üzerinde kalabilmek için Y malı üretiminin ne kadar azaltılması gerektiğini gösteren orandır.

$$MRT = \frac{\Delta Y}{\Delta X}$$

- ✓ Marjinal ikame oranı, kayıtsızlık eğrisinin eğimine eşittir.
- ✓ Marjinal teknik ikame oranı, eş ürün eğrisinin eğimine eşittir.
- ✓ Marjinal dönüşüm oranı, üretim olanakları eğrisinin eğimine eşittir.

Marjinal dönüşüm oranı, üretilen iki mal arasındaki fırsat maliyetini vermektedir. Dolayısıyla marjinal dönüşüm oranı, malların marjinal maliyetlerinin oranına eşittir.

$$MRT = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MC_X}{MC_Y}$$

✓ Marjinal ikame oranı, malların marjinal faydalarının birbirine oranına eşittir. Bu oran, dengedeyken malların fiyatlarının birbirine oranına da eşittir.

$$MRS = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MU_X}{MU_Y} = \frac{P_X}{P_Y}$$

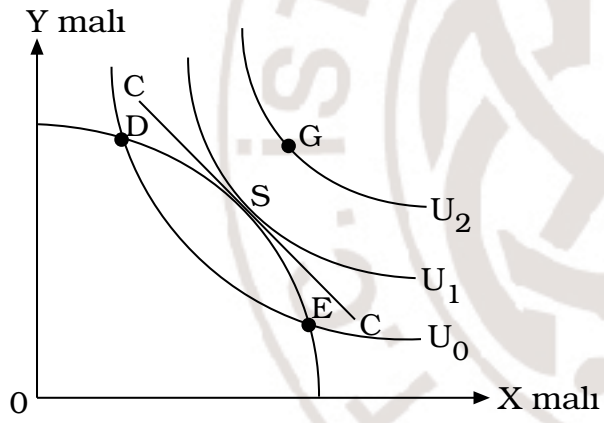
✓ Marjinal teknik ikame oranı, girdilerin marjinal verimliliklerinin birbirine oranına eşittir. Bu oran, dengedeyken girdilerin fiyatlarının oranına da eşittir.

$$MRTS = \frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MP_L}{MP_K} = \frac{w}{r}$$

✓ Marjinal dönüşüm oranı, malların marjinal maliyetlerinin birbirine oranına eşittir. Bu oran, aynı zamanda malların fiyatlarının birbirine oranına eşittir.

$$MRT = \frac{\Delta Y}{\Delta X} \frac{MC_X}{MC_Y} = \frac{P_X}{P_Y}$$

## 13.8. Genel Denge ya da Ekonomik Etkinlik




Genel dengenin sağlandığı noktada ekonomik etkinlik de sağlanmıştır.

Genel denge, hem üretimde hem de tüketimde etkinliğin sağlanmasına bağlıdır. Yani genel dengenin sağlanmış olması için üretim olanakları eğrisi ile fayda olanakları eğrisinin teğet olması gerekir.

Şekilde D ve E noktalarında, üretimde etkinlik sağlanmıştır. Ancak D ve E noktalarında tüketim etkinlik sağlanmamıştır. S noktası hem üretim olanakları hem de daha yüksek bir fayda düzeyini gösteren $U_1$ toplumsal kayıtsızlık eğrisi üzerindedir. Dolayısıyla genel denge toplumun bütçe doğrusu, üretim olanakları eğrisi ve fayda imkanları eğrisinin teget olduğu S noktasında oluşmuştur.

G noktası daha yüksek fayda sağlayan bir toplumsal kayıtsızlık eğrisi üzerinde olmasına rağmen üretim olanakları eğrisinin ötesinde olduğu için genel denge oluşmaz.

S denge noktasında üretim olanakları eğrisi, fayda olanakları eğrisi ve toplumsal bütçe doğrusu teğet olduğu için bu üç eğrinin eğimi aynıdır.

✓ Tüketimde etkinliğin sağlandığı nokta:

$$MRS^{A}_{X,Y} = MRS^{B}_{X,Y} = \frac{MU_X^{AB}}{MU_Y^{AB}} = \frac{P_X}{P_y}$$

✓ Üretimde etkinliğin sağlandığı nokta:

$$MRTS^{A}_{L,K} = MRTS^{B}_{L,K} = \frac{MP_L^{AB}}{MP_K^{AB}} = \frac{w}{r}$$

✓ Kaynakların optimal dağıldığı nokta:

$$MRT_{X,Y} = \frac{\Delta Y}{\Delta X} = \frac{MC_X}{MC_Y} = \frac{P_X}{P_Y}$$

Genel dengenin sağlandığı noktada marjinal ikame oranı, marjinal teknik ikame oranı ve marjinal dönüşüm oranı birbirine eşit olacaktır.

$$MRS^{A,B}_{X,Y} = MRTS^{A,B}_{L,K} = MRT_{X,Y}$$

Genel dengenin sağlandığı S noktasında Pareto optimumu sağlandığı için refah iktisadının "Birinci En İyi Teoremi" gerçekleşmiştir.

# SONUÇ

Bu hafta genel denge analizi yapıldı. Bunun için öncelikle Edgeworth kutu diyagramı aracılığıyla tüketimde etkinliğin sağlandığı noktalara, yani Pareto optimum noktalara ulaşıldı. Tüketimde etkinliğin sağlandığı noktalardan ise toplumsal kayıtsızlık eğrileri türetildi. Daha sonra Edgeworth kutu diyagramı aracılığıyla üretimde etkinliğin sağlandığı noktalar tespit edildi ve bu noktalar aracılığıyla da üretim olanakları eğrisi elde edildi. Nihayet toplumsal kayıtsızlık eğrileri ile üretim olanakları eğrisinin birlikte ele alınması ile genel dengeye ulaşıldı.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ T.C. 1453

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Aşağıdakilerden hangisi tüketiciler arası dengenin sağlandığı noktaların geometrik yerine verilen isimdir?**

   A) Gelir tüketim eğrisi
   B) Genişleme yolu
   C) Bütçe doğrusu
   D) Anlaşma eğrisi
   E) Lorenz eğrisi

2. **Bir kişinin tatmininin arttırılmasının başka bir kişinin tatmininin azaltılmadan mümkün olmadığı durum aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?**

   A) Pareto optimum durum
   B) İkinci en iyi teoremi
   C) Pareto üstün durum
   D) Kaldor Kriteri
   E) Scitovsky Kriteri

3. **İki tüketicinin yer aldığı bir ekonomide sözleşme eğrisi üzerindeki bir noktadan, diğer bir noktaya geçilmesi durumunda aşağıdakilerden hangisi ortaya çıkar?**

   A) Her iki tüketicinin durumu da kötüleşir.
   B) Tüketicilerden birinin durumu kötüleşirken, diğerinin durumu daha iyiye gider.
   C) Her iki tüketicinin durumu da iyileşir.
   D) Her iki üreticinin durumu da kötüleşir.
   E) Üreticilerden birinin durumu kötüleşirken diğerinin durumu daha iyiye gider.

4. **Teknolojik gelişmenin meydana geldiği bir ekonomide aşağıdakilerden hangisi ortaya çıkacaktır?**

   A) Dönüşüm eğrisi üzerinde bir noktadan diğer noktaya geçilir
   B) Dönüşüm eğrisi sağa kayar
   C) Dönüşüm eğrisi orijine yaklaşır
   D) Dönüşüm eğrisinin yukarısında bir üretim düzeyi gerçekleştirilir
   E) Dönüşüm eğrisini altında bir üretim düzeyi gerçekleştirilir

**YANITLAR:** 1-D, 2-A, 3-B, 4-B

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.

# 14. HAFTA

Doç. Dr. Yüksel BAYRAKTAR

İ. Ü. İktisat Fakültesi

İktisat Bölümü

Mikro İktisat

14. Hafta e-Ders Kitap Bölümü

# ÖZET

Ondördüncü hafta piyasa başarısızlıklarına ayrılmıştır. Buna göre devleti ekonomiye çeken nedenler piyasa başarısızlığı olarak görülmektedir. Bu bağlamda eksik rekabet, kamusal mallar, dışsallıklar ve asimetrik bilgi piyasa başarısızlıkları arasında görülmektedir.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

# ONDÖRDÜNCÜ BÖLÜM

# PİYASA BAŞARISIZLIKLARI

En az bir kişinin refahını azaltmaksızın bir kimsenin refahının arttırılmasının mümkün olmadığı durum, Pareto Optimumunu ifade etmektedir. Piyasa başarısızlıkları, Pareto optimumun sağlanmasına engel olmaktadır. Piyasa başarısızlıkları temelde şu şekilde ifade edilebilir:

✓ Eksik rekabet

✓ Kamusal mallar

✓ Dışsallıklar

✓ Asimetrik bilgi

## 14.1. Eksik Rekabet

Tam rekabet piyasasında pareto optimumun sağlandığı noktada fayda olanakları eğrisi ile üretim olanakları eğrisi teğettir. Bu noktada üretim olanakları eğrisinin eğimi, fayda olanakları eğrisinin eğimi ve bütçe doğrusunun eğimi birbirine eşittir. Ancak bu durum eksik rekabet koşulları altında söz konusu değildir. Eksik rekabetin varlığı halinde denge, etkinliğin olmadığı bir noktada oluşabilir. İşte bu noktada dengenin ekonomik etkinliğin olduğu noktada oluşması için devlet müdahalesi gerekir.

## 14.2. Kamusal Mal

Kamusal mal (orta malı), bu maldan yararlananların sayısı ne olursa olsun toplam maliyetin değişmediği mallardır. Diğer bir ifadeyle ilave bir kişinin maldan faydalanmasının maliyetinin sıfır olduğu, yani marjinal maliyetin sıfır olduğu mallardır. Ülke savunması kamusal mallara gösterilen en tipik örnektir. İster vergi ödesin ister ödemesin ülke vatandaşı olan herkes ulusal güvenlik hizmetlerinden doğal olarak yararlanır.

Kamusal malların en temel özelliği ***bölünememesidir***. Yani kamusal mallardan herkes eşit biçimde yararlanmaktadır. Örneğin bir sokak lambasının aydınlatmasından herkes eşit düzeyde yararlanır.

Kamusal mallar, ***bölünememe*** özelliğinin yanısıra ***tüketimde rakip olmama*** ve ***faydadan mahrum bırakamama*** özelliğine sahiptir.

Tüketimde rakip olmama, bir kişinin tüketiminin diğer kişilerin tüketimini engellemediği durumdur. Bu durumda kişiler tüketimde birbirlerine rakip değildirler. Bir sokak lambasının aydınlatmasından bir kişinin yararlanması, diğer kişinin yararlanmasına engel değildir. Yine,

ulusal güvenlik hizmetlerinden bazı vatandaşların yararlanması, diğer vatandaşların yararlanmasına engel değildir. Ya da bazı vatandaşların bu hizmetlerden yararlanmaması, hizmetlerin azalmasına neden olmayacaktır. Bu durumda bu tür hizmetleri piyasa sürecinde fiyatlandırmak da oldukça zor olmaktadır.

Faydadan mahrum bırakamama ise ödeme yapmayanların üretilen kamusal malın faydasından mahrum bırakılamamasıdır. Diğer bir ifadeyle bir kamusal malın faydasından bazı kimselerin yararlanması, diğer kimselerin bu kamusal malın faydasından yararlanmasına engel değildir. Örneğin ulusal güvenlik hizmetinin faydasından bir vatandaşın yararlanması, başka kimselerin yararlanmasına engel değildir.

Bir malın kamusal mal olarak kabul edilebilmesi için tüketimde rakip olmama ve faydadan mahrum bırakmama özelliğinin birlikte olması gereklidir. Örneğin bir futbol müsabakası televizyonda verildiğinde bir kişinin izlemesi, diğer kişilerin izlemesine engel değildir. Bu durumda seyirciler, birbirine rakip değildir. Ancak bu futbol müsabakası şifreli bir kanalda yayınlanıyor ise üye olmayanlar bu müsabakayı izleyemeyecektir. Bu durumda şifreli kanala üyeliği olmayan kimseler faydadan mahrum bırakılmış olacaktır.

Kamusal mallar, piyasa mekanizması açısından bazı problemlere neden olur. Şöyle ki, bir bedel ödenmeden malın kullanılmasına engel olunamazsa, herkeste bedel ödenmeden malın tüketiminden yararlanma eğilimi oluşacaktır. Dolayısıyla bir bedavacılık sorunu ortaya çıkar.

Bu durumda bedavacılık sorunu şu şekilde ifade edilebilir:

"*Kamusal malın faydasından yararlanılmasına rağmen kamusal malın finansmanında ortaya çıkan maliyete ortak olmaktan kaçınma davranışı bedavacılık sorunu olarak ifade edilmektedir.*"

Bazı kimselerin kamusal malın finansmanı katılmadan o malın faydasından yararlanma yönündeki davranışları toplumun diğer kesimlerini de aynı şekilde davranmaya yöneltecektir. Çünkü kamusal mal bir kez üretildikten sonra kişiler kamusal malın finansmanına katılsın ya da katılmasın bu malın faydasından mahrum bırakılamayacaktır. Kamusal maldan bedava yararlanmak şeklinde oluşan eğilim, kamusal malın üretim maliyetlerinin karşılanamamasına neden olur. Üretim maliyetlerinin karşılanamadığı bir durumda kamu malları özel firmalar tarafından üretilmez, üretilse bile ihtiyacın altında bir üretim gerçekleşir. Piyasa başarısızlığı olarak ele alınacak bu durum, devletin bu malların üretimini gerçekleştirmesine veya devletin piyasaya müdahale etmesine yol açacaktır.

### 14.3. Dışsallıklar

Dışsallık, bir üretici ya da tüketici birimin üretim veya tüketim kararlarından başkalarının

fayda veya zarar görmesidir. Dışsallık durumunda elde edilen fayda herhangi bir bedel ödemeksizin ortaya çıkmaktadır. Yine dışsallık durumunda ortaya çıkan zarar, tazmin edilmemektedir.

Yararlı dışsallıklar yerine, dışsal ekonomiler ya da pozitif dışsal ekonomiler; zararlı dışsal ekonomiler yerine negatif dışsal ekonomiler ya da dışsal eksi ekonomiler (dışsal ekonomisizlik) kavramları kullanılabilmektedir.

### 14.3.1. Pozitif Dışsallık

Pozitif dışsallık bir üretici ya da tüketici birimin üretim veya tüketim kararlarından herhangi bir bedel ödemeksizin faydalanmak şeklinde ortaya çıkmaktadır. Pozitif dışsallık değişik şekillerde ortaya çıkabilir. Bunlar şunlardır:

✓***Üreticiden Üreticiye Pozitif Dışsallık***: Bir üreticinin üretiminden dolayı diğer firmaların herhangi bir bedel ödemeksizin sağladıkları maliyet avantajları üreticiden üreticiye pozitif dışsallıktır. Gül yetiştiriciliği yapan birinin arıcılık ile uğraşan komşu işletmelerin bal üretimine yapmış olduğu katkı üreticiden üreticiye pozitif dışsallığı ifade etmektedir. Şöyle ki, gül yetiştiriciliği ile uğraşan firma, arıcılık ile uğraşan firmaya pozitif katkıda bulunmuştur. Ancak bunun karşılığında bir bedel almamıştır. Yine bir bölgede bazı firmaların kurulup yerleşmeleri ile o bölgeye yapılan alt yapı hizmetlerinin artmasının diğer firmalar açısından da daha iyi imkanlar anlamına geldiği göz önünde bulundurulursa, üreticiden üreticiye pozitif dışsallık üretildiği görülecektir. Gül yetiştiriciliği yapan bir firmanın bölgede yaşayan bir şaire ilham kaynağı olması bu duruma bir diğer örnektir.

✓***Üreticiden Tüketiciye Pozitif Dışsallık***: Bir üreticinin üretiminden dolayı tüketicilerin herhangi bir bedel ödemeksizin sağladıkları fayda üreticiden tüketiciye pozitif dışsallıktır. Gül yetiştiriciliği yapan bir firmanın bölgede yaşayan insanların sabah neşeli bir biçimde uyanmasına yol açması, üreticiden tüketiciye pozitif dışsallık olarak ifade edilir.

✓***Tüketiciden Üreticiye Pozitif Dışsallık***: Bir tüketicinin tüketim kararları sonucunda herhangi bir bedel ödemeksizin firmalara sağladığı maliyet avantajlarına tüketiciden üreticiye pozitif dışsallık denir. Bir öğrencinin KPSS A kursu için gitmiş olduğu bir dershaneyi çevresinde sınava hazırlanmak isteyen herkese tavsiye etmesi tüketiciden üreticiye pozitif dışsallıktır. Zira, öğrenci dershanenin reklamını yapmakta; ancak dershane bunun için bir bedel ödememektedir.

✓***Tüketiciden Tüketiciye Pozitif Dışsallık***: Bir tüketicinin tüketim kararları sonucunda herhangi bir bedel ödemeksizin diğer tüketicilere sağlamış olduğu faydaya tüketiciden tüketiciye pozitif dışsallık denir. Dünya edebiyatının önemli eserlerini okumuş birisinin çevresindeki insanları bilgilendirmesi tüketiciden tüketiciye pozitif dışsallığı ifade etmektedir. Nitekim dünya

edebiyatı ile ilgili bilgi alan insanlar herhangi bir bedel ödememektedirler. Yine, kaymakamlık sınavına daha önce girmiş ve kazanmış birisinin sınavın içeriği ve nasıl çalışılması konusunda etrafına vermiş olduğu bilgi tüketiciden tüketiciye pozitif dışsallığı ifade etmektedir. Ancak bu bilgiden yararlanan insanlar herhangi bir bedel ödememektedirler.

Pozitif dışsallıklar olması durumunda, dışsallığı sağlayan firma ya da kişiler için ilave avantaj sağlayan bir durum mevcut değilse üretim gereğinden az olacaktır. Bu nedenle de pozitif dışsallıklar bir piyasa başarısızlığıdır. Bu piyasa başarısızlığının ortadan kaldırılabilmesi için dışsallıkların içselleştirilmesi gerekir. Dışsallıkların içselleştirilebilmesi için bu dışsallığı üreten kişi ya da firmaların sübvanse edilmesi gerekir.

### 14.3.2. Negatif Dışsallık

Negatif dışsallık bir üretici ya da tüketici birimin üretim veya tüketim kararlarından üçüncü kişilerin gördüğü zararın tazmin edilmemesi durumudur. Piknik alanlarının aşırı kullanılması sonucu oluşan tahribat dışsal ekonomisizlik ya da dışsal eksi ekonomiler olarak da adlandırılan negatif dışsal ekonomilere örnektir.

Negatif dışsallık değişik şekillerde ortaya çıkabilir. Bunlar şunlardır:

✓***Üreticiden Üreticiye Negatif Dışsallık***: Bir üreticinin üretiminden dolayı diğer firmaların maliyetlerinde meydana gelen artışa üreticiden üreticiye negatif dışsallık denir. Çünkü negatif dışsallık üreten firma, diğer firmalara yüklediği zararı tazmin etmemektedir. Irmak kenarına kurulmuş bir fabrikanın ırmağa akıttığı atıklardan dolayı bir başka fabrikanın suyu arıtmadan kullanamaması, ilgili fabrikanın maliyetlerinin artmasına neden olacaktır. Dolayısıyla üreticiden üreticiye negatif dışsallık söz konusudur. Yine bir fabrikanın bacasında çıkan zararlı gazların bölgedeki sebze yetiştiricileri üzerinde meydana getirdiği etki, üreticiden üreticiye negatif dışsallık ile ifade edilir.

✓***Üreticiden Tüketiciye Negatif Dışsallık***: Bir üreticinin üretiminden dolayı tüketicilerin karşılaştığı zarara üreticiden tüketiciye negatif dışsallık denir. Bir fabrikanın bacasından çıkan zararlı gazların bölgede çevre kirliliğine yol açması sonucu çocukların astım riski ile karşı karşıya olması üreticiden tüketiciye negatif dışsallık ile ifade edilir.

✓***Tüketiciden Üreticiye Negatif Dışsallık***: Bir tüketicinin tüketiminden dolayı üreticilere yüklemiş olduğu maliyetlere tüketiciden üreticiye negatif dışsallık denir.

✓***Tüketiciden Tüketiciye Negatif Dışsallık***: **:** Bir tüketicinin tüketiminden dolayı diğer tüketicilerin karşılaşmış olduğu maliyetlere tüketiciden tüketiciye negatif dışsallık denir. Sigara içenlerin etrafa yaymış olduğu dumanın sigara içmeyenler üzerinde meydana getirdiği etki, tüketiciden tüketiciye negatif dışsallıktır.

Negatif dışsallıkların varlığı, firmaların bazı maliyetlere katlanmadan üretim yaptığı anlamına gelmektedir. Bu nedenle de firmalar, olması gerekenden fazla üretim yapacaktır. Bu durum ise, bir piyasa başarısızlığıdır. Bu piyasa başarısızlığının ortadan kaldırılabilmesi için dışsallıkların içselleştirilmesi gerekir. Dışsallıkların içselleştirilebilmesi için negatif dışsallığı üreten kişi ya da firmalar vergilendirilmelidir.

### 14.3.3. Dışsallıkların Varlığı Halinde Piyasa Dengesi

Dışsallıkların varlığı halinde, üçüncü kişilere yüklenen maliyetler veya üçüncü kişilerin sağladığı faydalar dikkate alınmadığı için denge olması gereken düzeyde oluşmaz. Dışsallıklar, piyasa fiyatlarına yansımadığı için Pareto optimalite kriteri sağlanmamaktadır.

#### 14.3.3.1. Negatif Dışsallıklar Durumunda Denge

Negatif dışsallık bir üretici ya da tüketici birimin üretim veya tüketim kararlarından üçüncü kişilerin gördüğü zararın tazmin edilmemesi durumudur. Bir oyuncak fabrikanın bacasından çıkan zararlı gazların bölgedeki sebze yetiştiricilerinin maliyetlerini arttırdığını varsayalım. Ancak sebze yetiştiricilerinin maliyetlerinde meydana gelen artışı, hem oyuncak üreten firma hem de oyuncakları satın alan tüketiciler dikkate almamaktadır. Negatif dışsallık tarafından meydana getirilen maliyet hesaplamalara dahil edildiğinde “marjinal dışsal maliyet” kavramına ulaşılır.

***Marjinal dışsal maliyet (MEC):*** Üretilen veya tüketilen mal miktarının bir birim arttırılması durumunda diğer kişilere yüklenen maliyettir. Marjinal dışsal maliyetler, üretici tarafından dikkate alınmadığı için fiyatlara yansımamaktadır.

Negatif dışsallığın grafik yardımıyla analiz edilebilmesi için bazı tanımlamaların yapılması açıklayıcı olacaktır. Bunlar şunlardır:

✓ ***Marjinal özel maliyet (MPC):*** Üretilen mal miktarı bir birim arttırıldığında firmanın toplam maliyetlerinde meydana gelen değişmedir.

✓ ***Marjinal sosyal maliyet (MSC):*** Marjinal sosyal maliyet, marjinal özel maliyet ile marjinal dışsal maliyetin toplamına eşittir.

$$MSC = MPC + MEC$$

Dışsallığın olmadığı durumda marjinal sosyal maliyet ile marjinal özel maliyet birbirine eşittir.

✓ ***Marjinal özel fayda (MPB):*** Tüketilen (üretilen) mal miktarının bir birim arttırılması sonucu elde edilen faydadır.

✓ ***Marjinal dışsal fayda (MEB):*** Tüketilen (üretilen) mal miktarının bir birim arttırılması sonucu üçüncü kişilerin elde ettiği faydadır.

✓ ***Marjinal sosyal fayda (MSB):*** Marjinal sosyal fayda, marjinal özel fayda ile marjinal dışsal faydanın toplamına eşittir.

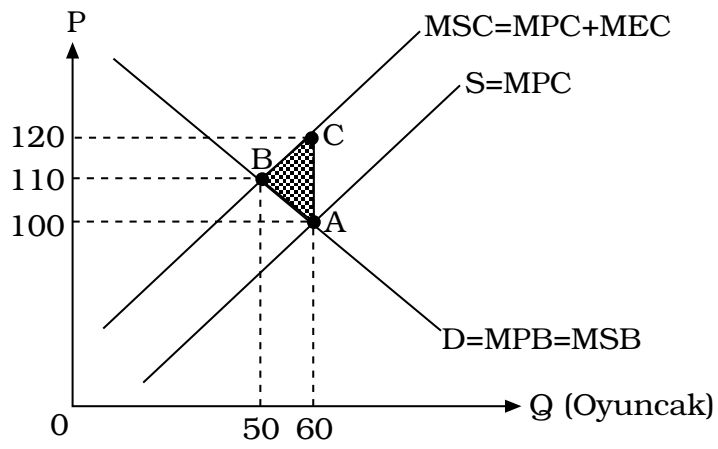
$$MSB = MPB + MEB$$

Sonuç olarak dışsallığın söz konusu olmadığı bir durumda bir malın üretimi için gerekli olan özel maliyetler ile sosyal maliyetler birbirine eşit olacaktır. Benzer olarak bir malın tüketiminden elde edilen özel faydalar ile sosyal faydalar da eşit olacaktır. Bu durumda arz ve talep şu şekilde ifade edilebilir:

$$S = MPC = MSC$$

$$D = MPB = MSB$$

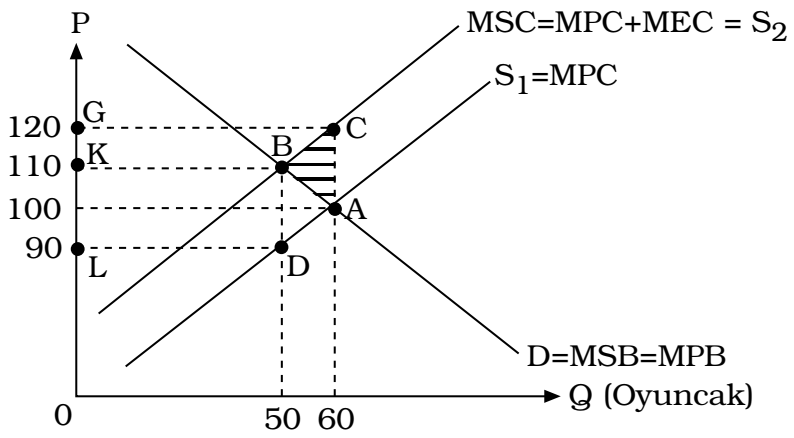
Üretimde negatif dışsallıklar söz konusu olduğunda ise marjinal sosyal maliyet, marjinal özel maliyetten büyük olacaktır. Yine tüketimde pozitif dışsallık söz konusu olduğunda ise marjinal sosyal fayda, marjinal özel faydadan büyük olacaktır.



Oyuncak fabrikasının tam rekabet koşulları altında çalıştığını, marjinal özel fayda ile marjinal sosyal faydanın eşit olduğunu varsayalım. Bu durumda başlangıç dengesi marjinal özel maliyet ile ifade edilen arz eğrisi ile marjinal sosyal faydaya eşit olan talep eğrisinin kesiştiği A noktasında oluşmaktadır. A denge noktasında 60 birim oyuncak üretilmekte ve üretilen malın fiyatı, sosyal faydası ve maliyeti birim başına 100 TL'dir. Ancak bu denge üretici firma tarafından meydana getirilen negatif dışsallığı göz ardı etmektedir. Firma her birim oyuncak üretiminde marjinal dışsal maliyet kadar negatif dışsallık üretmesine karşın üretim kararını marjinal özel maliyete göre vermektedir. Negatif dışsallıklar, marjinal dışsal maliyet kadar marjinal sosyal maliyetin, marjinal özel maliyetten büyük olmasına yol açar. Bu durumda marjinal sosyal maliyet ve marjinal özel maliyet eğrileri arasındaki mesafe marjinal dışsal maliyete eşittir. Grafik incelendiğinde marjinal dışsal maliyetin tüm çıktı düzeyleri için 20 TL olduğu görülecektir. Bu durumda etkinlik sağlanmamaktadır. Etkinliğin sağlanabilmesi için marjinal sosyal maliyetin (MSC), marjinal sosyal faydaya (MSB) eşit olduğu B noktasında dengenin oluşması gerekir. B denge noktasında kaynakların etkin tahsisi için oyuncak üretiminin 60 birimden 50 birime düşmesi gerekir. Bu durumda net sosyal faydada meydana gelen artış, ABC üçgenin alanına eşittir. MSB = MSC olduğu B denge noktasında oyuncak üretimi 50 birime düşerken, oyuncak fiyatı 110 TL olmaktadır.

Görüldüğü gibi tam rekabet piyasası koşullarının varlığı halinde negatif dışsallık söz konusu ise üretim olması gereken (50 birim) üretimden yüksek olmaktadır. Bu durum bir piyasa başarısızlığı olduğuna göre devletin müdahale ederek düzenlemesi gerekmektedir.

Negatif dışsallıkların içselleştirilmesi için marjinal dışsal maliyet, marjinal özel maliyete eklenir. Marjinal dışsal maliyet marjinal özel maliyete, malın üretilen her birimi vergilendirilerek eklenebilir. Yukarıdaki grafik negatif dışsallıkların içselleştirilmesi açısından da ele alınabilir.

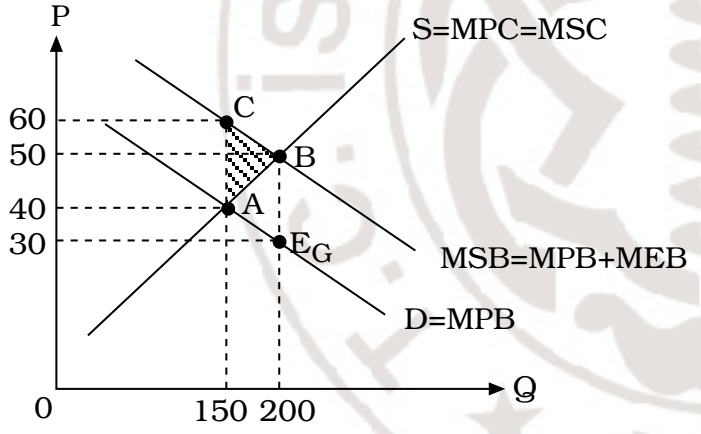



Negatif dışsallığı içselleştirmek için firma tarafından meydana getirilen marjinal dışsal maliyet kadar (20 TL) üreticinin vergilendirildiğini varsayalım. Dolayısıyla oyuncak üretiminin her birimi başına 20 TL vergi konulmuş olunacaktır.

Negatif dışsallıkların dikkate alınmadığı başlangıç durumunda denge marjinal özel maliyet ile marjinal sosyal faydanın eşit olduğu A noktasında oluşmuştur. 20 TL'lik vergi konulmasıyla birlikte arz eğrisi olan $S_1$, vergi kadar (marjinal dışsal maliyet kadar) sola kayarak $S_2$ şeklini alır. $S_2$ arz eğrisi, marjinal özel maliyet ile marjinal dışsal maliyetin toplamı olan marjinal sosyal maliyete eşittir. Bu nedenle de negatif dışsallık üreten firma için maliyet vergi kadar artmıştır. Yeni denge, marjinal sosyal fayda ile marjinal sosyal maliyetin eşit olduğu B noktasında oluşmuştur. B denge noktasında üretilen malın fiyat 110 TL'ye çıkmış, üretimi 50 birime düşmüştür. B noktasındaki üretim, tam rekabet koşullarında gerçekleştirilen üretimden daha küçüktür. Devletin üretim başına 20 TL vergi koymasıyla birlikte vergi kazancı 1000 TL olacaktır. Vergi kazancı, KLBD alanına eşittir. Vergi sonrası negatif dışsallığın içselleştirilmesi sonucu net refahta meydana gelen artış, ABC üçgeninin alanına eşittir.

### 14.3.3.2. Pozitif Dışsallıklar Durumunda Denge

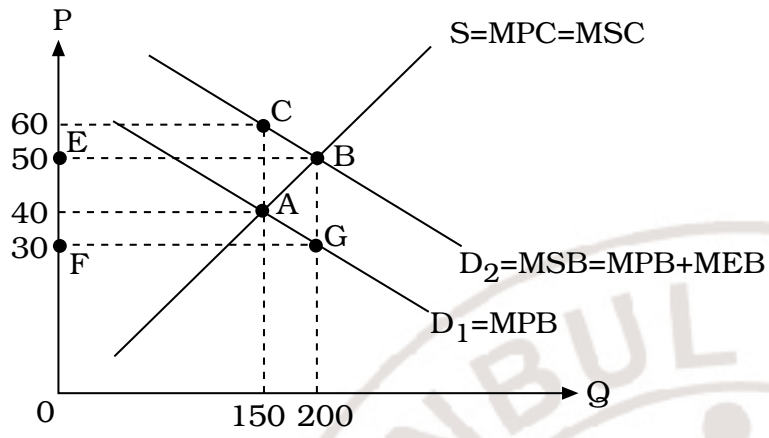
Pozitif dışsallık bir üretici ya da tüketici birimin üretim veya tüketim kararlarından üçüncü kişilerin sağladığı fayda durumudur. Pozitif dışsallık durumunda üçüncü kişilere bir marjinal dışsal fayda sağlanmaktadır. Pozitif dışsallığı içselleştirmek için marjinal dışsal faydanın marjinal özel faydaya eklenmesi gerekmektedir. Bu durum grafik yardımıyla ele alınabilir.




Başlangıçta denge, marjinal özel fayda ile marjinal sosyal maliyetin eşit olduğu A noktasında oluşmuştur. A denge noktasında, denge miktarı 150, denge fiyatı 40 TL'dir. Pozitif dışsallık durumunda üçüncü kişilerin elde ettiği faydanın 20 TL olduğunu varsayalım. Dolayısıyla 20 TL'lik marjinal dışsal fayda meydana getirilmektedir ve üçüncü kişiler hiçbir bedel ödemeksizin bundan yararlanmaktadır. Marjinal sosyal faydanın, marjinal özel faydayı marjinal dışsal fayda kadar aştığı bu durumda etkin kaynak dağılımı sağlanmamıştır. Yani tam rekabet koşullarının geçerli olduğu A noktasında etkin kaynak dağılımı sağlanmamıştır.

Etkin kaynak dağılımının sağlanabilmesi için dengenin marjinal sosyal fayda ile marjinal sosyal maliyetin eşit olduğu B noktasında oluşması gerekir. B noktasında denge fiyat düzeyi 50 TL, denge üretim düzeyi 200 birimdir. Marjinal sosyal maliyetin marjinal sosyal faydaya eşit olduğu B noktasında net refahta meydana gelen artış, ABC üçgenin alanına eşittir.

Görüldüğü gibi tam rekabet piyasası koşullarının varlığı halinde pozitif dışsallık söz konusu ise üretim olması gereken (200 birim) üretimden düşük olmaktadır. Bu durum bir piyasa başarısızlığı olduğuna göre devletin müdahale ederek düzenlemesi gerekmektedir. Pozitif dışsallıkların içselleştirilmesi için marjinal dışsal fayda, marjinal özel faydaya eklenir. Marjinal dışsal fayda marjinal özel faydaya, malın üretilen her birimi sübvanse edilerek eklenebilir. Sübvansiyonu negatif bir vergi gibi düşünmek mümkündür. Yukarıdaki grafik pozitif dışsallıkların içselleştirilmesi açısından da ele alınabilir.




Şekilde başlangıç dengesi marjinal sosyal maliyet ile marjinal özel faydanın kesiştiği A noktasında oluşmuş ve denge fiyatı 40, denge üretim düzeyi 150 olarak gerçekleşmiştir. A denge noktasında marjinal sosyal fayda, marjinal özel faydadan marjinal dışsal fayda kadar büyüktür. Marjinal dışsal faydanın 20 TL olduğu varsayımı altında uygulanacak olan 20 TL'lik bir sübvansiyon politikası sonrasında $D_1$ talep eğrisi, marjinal sosyal faydaya eşit olacak şekilde $D_2$ olarak sağa kayacaktır. Yeni denge, B noktasında oluşacaktır. B denge noktasında malın fiyatı 50 TL olurken, üretim düzeyi 200 birime çıkmaktadır. Bununla birlikte sübvansiyon sonucunda tüketicinin ödediği fiyat 30 TL'ye düşmüştür. Tüketicinin ödediği fiyatın azalması, mal talebinin 150 birimden 200 birime çıkmasına neden olmaktadır. 200 birim mal satıldığı durumda devletin sübvanse ettiği düzey 20 TL ise devlet 4000 TL ödemede bulunacaktır. Bu durum şekilde EFBG alanı ile gösterilmektedir.

### 14.4. Asimetrik Bilgi

Tam rekabet piyasasının en önemli özelliklerinden biri, tam bilgi varsayımıdır. İlk defa Klasik iktisatçılar tarafından ortaya konulan bu varsayım, üretici ve tüketici gibi tüm karar birimlerinin piyasada olup bitenler hakkında tam bilgiye sahip olduğunu varsaymaktadır. Bu durum limon piyasası ile açıklanabilir. Limon, Amerikan argosunda sorunlu durumdaki ikinci el otomobilleri ifade etmektedir.

İkinci el otomobil piyasasından otomobil alacak kişi otomobilin fiyatını doğru olarak değerlendiremez. Çünkü otomobilin durumu ile ilgili olarak tam bilgiye sahip değildir (asimetrik bilgi). Bu nedenle otomobil satın almak isteyen kişi, otomobile, iyi durumdaki bir otomobilin

fiyatı ile kötü durumdaki bir otomobilin fiyatının arasında bir fiyat olan ***ortalama fiyatı*** vermek ister.

Satıcılar açısından iki ayrı durum ortaya çıkacaktır. İyi durumdaki otomobil sahipleri, kendi otomobillerinin durumunun iyi olduğunu bildikleri için ortalama fiyatı otomobilin gerçek değerini yansıtan bir fiyat olarak görmeyip, ortalama fiyattan otomobilini satmak istemeyecektir. Diğer taraftan, limon otomobillerin sahipleri, otomobillerinin limon durumunda olduğunu bildikleri için limon otomobilin fiyatından yüksek olan ortalama fiyattan otomobillerini satmaya memnun olacaklardır. Dolayısıyla iyi durumdaki otomobiller ortalama fiyattan satılmak istenmediği için ikinci el otomobil piyasasında bir süre sonra limon otomobiller satılacaktır. Bu durum "*ters seçim (kötü seleksiyon)*" olarak ifade edilmektedir. Kötü durumdaki otomobili ortalama fiyattan satmak isteyen otomobil sahibinin davranışı ise *ahlaki tehlike (moral hazard)* olarak ifade edilir. Bu süreç menkul kıymetler borsası açısından değerlendirildiğinde şu sonuçlar ortaya çıkar:

✓ Yatırımcının iyi durumdaki şirket ile kötü durumdaki şirketi tam olarak ayırt edememesi, ***asimetrik bilgi;***

✓ İyi durumdaki şirketin hisse senedi için belirlediği değeri çok görüp satın almaktan vazgeçmesi ve kötü durumdaki limon şirketin hisse senedini satın alması ya da menkul kıymetler piyasasındaki satın alımlarını durdurması, ***ters seçim;***

✓ Limon şirketin yapmış olduğu ihraçlar sonucunda temin ettiği menkul kıymetleri, eski borçlarını ödemek için kullanması, yüksek riskli alanlara yatırması, ***ahlaki tehlike***.

# SONUÇ

Bir kişinin refahını azaltmaksızın, bir kimsenin refahının arttırılmasının mümkün olmadığı durum Pareto optimumu olarak adlandırılmaktadır. Piyasa başarısızlıkları, Pareto optimumunun sağlanmasını engellemektedir. Bu bağlamda eksik rekabet, kamusal mallar, dışsallıklar ve asimetrik bilgi piyasa başarısızlıkları arasında görülmektedir.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
T.C.
1453

## KONUYA İLİŞKİN SORU ÖRNEKLERİ

1. **Pozitif dışsallıkların meydana geldiği üretim veya tüketim faaliyetlerinin marjinal dışsal faydalarını içselleştirmek için kullanılan yöntem aşağıdakilerden hangisidir?**

   A) Üretimi engelleme
   B) Sübvansiyonlar
   C) Üretimi üstlenme
   D) Üretime müdahale
   E) Vergilerin artırımı

2. **Kamusal mal (orta malı) ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisi doğru değildir?**

   A) Bedavacılık sorunu ortaya çıkar.
   B) Marjinal maliyeti sıfırdır.
   C) Özel firmalar tarafından üretilse bile, üretim miktarı olması gerekenin altında olur.
   D) Maldan faydalanmanın önünde herhangi bir engel yoktur.
   E) Piyasa mekanizmasının etkinliği açısından son derece önemlidir.

3. **Aşağıdakilerden hangisi kamusal bir malın marjinal faydasının özel bir malın marjinal faydasından farklı olmasının nedenidir?**

   A) Tüketimde rakip olmama
   B) Bedavacılık sorunu
   C) Maliyetin ölçülememesi
   D) Faydanın belirlenememesi
   E) Negatif dışsallık

4. **"Bir fabrikanın bacasından çıkan zararlı gazlar, bölgedeki bitki örtüsüne zarar vermektedir."**

   **Bölgede sebze yetiştiriciliği ile uğraşanlar üzerinde meydana getirdiği etki aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilmektedir?**

   A) Üreticiden tüketiciye pozitif dışsallık
   B) Üreticiden üreticiye negatif dışsallık
   C) Üreticiden üreticiye pozitif dışsallık
   D) Üreticiden tüketiciye negatif dışsallık
   E) Üreticiden üreticiye negatif içsel ekonomiler

5. Sigara içenlerin etrafa yaymış olduğu dumanın sigara içmeyenler üzerinde meydana getirdiği etki aşağıdakilerden hangisi ile ifade edilir?

A) Üreticiden tüketiciye negatif dışsallık

B) Üreticiden üreticiye negatif dışsallık

C) Tüketiciden üreticiye negatif dışsallık

D) Tüketiciden tüketiciye negatif dışsallık

E) Tüketiciden tüketiciye negatif içsel ekonomiler

**YANITLAR:** 1-B, 2-E, 3-A, 4-B, 5-D

# YARARLANILAN KAYNAKLAR


ALKİN, Erdoğan ve Diğerleri. **İktisada Giriş**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 785. 2003.

AÖF, **İktisada Giriş** (Edit: İlyas Işıklar), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1472, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 785, Eskişehir, 2003.

AÖF, **İktisat Teorisi**, (Edit: Kemal Yıldırım ve Mustafa Özer), TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1456, Açıköğretim Fakültesi Yayını No: 773, Eskişehir, 2003.

ASLAN, Nurdan. **Mikro İktisat Ders Notları**, Marmara Kariyer Akademisi, 2010.

ATAÇ Engin (Editör), PARASIZ İlker, **İktisadi Analiz,** Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1986.

BİLGİLİ, Yüksel. **Ceteris Paribus: İktisat Soruları**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **İktisat Tamamı Çözümlü Çıkmış Sorular**, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2010

BİLGİLİ, Yüksel. **Mikro İktisat Ders Notları**, 3. Bası, İstanbul: İkinci Sayfa Yayınevi, 2012

CASE, E. Karl, Ray C. Fair ve Sharon M. Oster, **Ekonominin İlkeleri**, (Çev. Edit: Ertuğrul Deliktaş, vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2011.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisada Giriş,** Ankara: Gazi Kitapevi, 2007.

ÇOLAK, Ö. Faruk ve diğerleri, **İktisadın İlkeleri,** Ankara: Alkım Yayınevi, 1996.

DEMİRGİL, Demir **Ekonomi Ansiklopedisi**, İstanbul: Hearst Yayıncılık, No: 1, 1999.

DİNLER, Zeyne, **Mikro İktisat,** Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel**, KPSS İktisat**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

DİNLER, Zeynel. **İktisada Giriş**, Bursa: Ekin Kitabevi, 2010.

**Ekonomi Ansiklopedisi**, 1Numara ve Hearst Yayıncılık-Paymaş Yayınları.

ERTÜRK, Emin. **İktisada Giriş**, Ankara: Nobel Yayınevi, 2006.

GÖKDERE, Ahmet. **Mikro-Makro Ekonomi**, 3. Bası, Ankara: Turhan Kitabevi, 2003.

HENDERSON, M. James ve Richard E. Quant. **Mikro İktisat**, 2. Baskı, Ankara: Gazi Kitapevi, 1998.

**İktisat Teorisi**, İlkumut AÖY.

**İktisat Teorisi**, Murat AÖY.

KOUTSOYIANNIS, A. **Modern Mikro İktisat**, Çev. Muzaffer Sarımeşeli, Ankara: Gazi Kitabevi, 1997.

KRUGMAN, Paul ve Robin Wells, **Mikro İktisat**, (Çev. Edit: Sayım Işık vd.), Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

LİPSEY, Richard G. Peter O. Steiner et. al. **İktisat 1**, İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, 1984.

ORHAN, Z. Osman ve Seyfettin Erdoğan, **İktisada Giriş**, Ankara: Palme Yayıncılık, 2010.

ÖÇAL, Tezer. **Mikro İktisat**, Ankara: Savaş Yayınevi, 2004.

PARASIZ, İlker. **İktisada Giriş**, 6. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapev, 2000.

PEKİN, Tevfik. **Ekonomiye Giriş**, Zeus Kitapevi, 2006.

SAVAŞ, Vural. **İktisadın Tarihi**, 4. baskı, Ankara: Siyasal Kitapevi, 2000.

SEYİDOĞLU, Halil. **Ekonomik Terimler, Ansiklopedik Sözlük**, Gizem Yayınları, 1992.

SEYİDOĞLU, Halil. **İktisat Biliminin Temelleri**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2006.

SKOUSEN, Mark. **Mikro İktisat**, Adres Yayınları, 2009.

ŞAHİN, Hüseyin. **Mikro İktisat**, 4. Baskı, Bursa: Ezgi Kitapevi, 2008.

TÜRKAY, Orhan. **Mikro İktisat**, Genişletilmiş 10. Baskı, Ankara: İmaj Yayınevi, 2001.

ÜNSAL, Erdal. **Mikro İktisat**, Ankara: İmaj Kitabevi, 2006

YAYLALI, Muammer. **Mikro İktisat**, 3. baskı, İstanbul: Beta Yayınevi, 2003.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **İktisada Giriş**, 2. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal (Edit). **Mikro İktisada Giriş**, 7. Baskı, Bursa: Ekin Kitapevi, 2009.

YILDIRIM, Kemal ve Mustafa Özer. **İktisat Teorisi**, (Ed. Mustafa Özer), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını, No: 1456, Açık Öğretim Fakültesi Yayını No: 773, 2003.

YİĞİTBAŞI, Şahabettin ve Doğan Uysal. **Mikro İktisadi Analiz**, Çizgi Kitapevi, 2009.

Yükseliş Kariyer Rehberliği, **KPSS ve Kurum Sınavları İçin İktisat Ders Notları**, Yükseliş Kariyer Rehberliği Yayın No: 2, A Grubu Kadro Yayın No: 2, 2010.