

<i>Üretim, Uzmanlaşma ve Değişim</i>	2
1. Üretim Olanakları Eğrisi	2
2. Ekonomik Büyüme	3
2.1. Ekonomik Büyümenin Maliyeti	4
2.2. Somut Dünyada Ekonomik Büyüme	4
3. Ticaretten Kazançlar	5
3.1. Karşılaştırmalı Üstünlük	5
3.2. Üretkenlik ve Mutlak Üstünlük	6
3.3. Somut Dünyada Değişim	7
UYGULAMALAR: Üretim Olanakları Eğrisi	9
1. Üretim Olanakları Eğrisi	9
2. Ekonomik Büyüme	10
3. Uzmanlaşma	12

ÜRETİM, UZMANLAŞMA VE DEĞİŞİM

1. Üretim Olanakları Eğrisi

Üretim emek, toprak ve sermayenin mal ve hizmete dönüşümüdür. Toprak doğanın hediyesidir. Hava, su, toprak, mineraller toprak ana başlığında toplanmaktadır. Emek, insanoğlunun beyin ve kol gücüdür. Sermaye biraz daha farklı içeriğe sahiptir. Üretilen mallar diğer mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılabilirlerse, sermaye içinde değerlendirilirler. Sermaye ile birlikte son yıllarda çok kullanılan bir kavram beşeri sermayedir. **Beşeri sermaye insanoğlunun bilgi ve yeteneğinin eğitim ve yetiştirme ile geliştirilmesi biçimidir.**

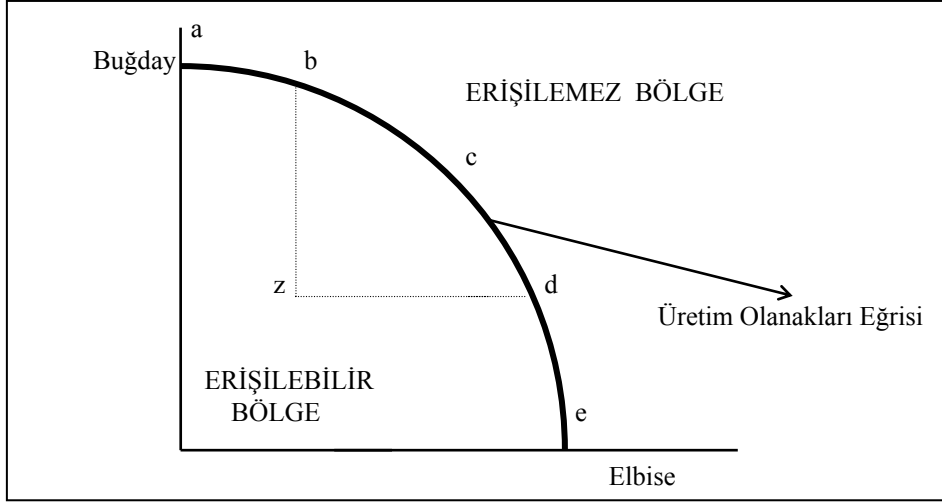
Genel olarak malları, tüketim ve sermaye malları olarak ikiye ayırabiliriz. **Tüketim malları, bir defada tüketilen mallardır.** Örneğin pasta böyle bir maldır. **Sermaye malları** ise a) üretim sürecinde kullanılırlar, b) tamamen atılana kadar defalarca kullanılırlar. Otomobil, bilgisayar, telefon vb.. mallar, sermaye mallarına örnek olarak verilebilir.

Tüketim malları ve sermaye malları ayrımı üretim olanakları eğrisini ele almamıza yardımcı olacaktır. Bu çerçevede **tüketim, mal ve hizmet kullanma sürecidir.**

Üretim Olanakları Eğrisi (ÜOE) üretilmesi olanaklı olabilecek ve olamayacak mal ve hizmet bileşimleri arasındaki sınırı işaret etmektedir. **(Şekil 1)** Üretim olanakları eğrisi üzerinde mevcut kaynaklar ve teknoloji ile bütün kaynakların etkin kullanıldığı varsayılmaktadır. Üretim olanakları eğrisi doğru değil eğridir. Çünkü iki ürünün üretiminde kullanılan bütün kaynaklar eşit olarak etkin değildir.

Üretim olanakları eğrisi üç ögeyi içerir; kıtlık, tercih ve fırsat maliyeti. Erişilemez bölge kıtlığı yansıtmaktadır. Tercih, erişilebilir alternatif noktalar arasında yapılmaktadır.

Eğrinin üzerinde her zaman *a*, *b*, *c*, *d* veya *e* gibi tercih edilen bir nokta vardır. Bu noktalar erişilebilir bölge içindeki bir noktaya nazaran daha fazla olanaklar sunmaktadır. Fakat eğri üzerinde bir noktanın diğerine tercihinde bazı tercih sorunları ortaya çıkmaktadır. *c*'nin *b*'ye tercih edildiğini kabul edelim. *c*'de *b*'ye nazaran daha fazla elbiseye sahip olunurken daha az buğdaya sahip olunmaktadır. Bu bizi fırsat maliyeti kavramına götürmektedir.



Şekil 1. Üretim Olanakları Eğrisi

Eğrinin üzerinde her zaman için tercih edilen bir nokta vardır. Eğrinin üzerindeki noktalar erişilebilir bölge içindeki bir noktaya nazaran daha fazla olanaklar sunar.

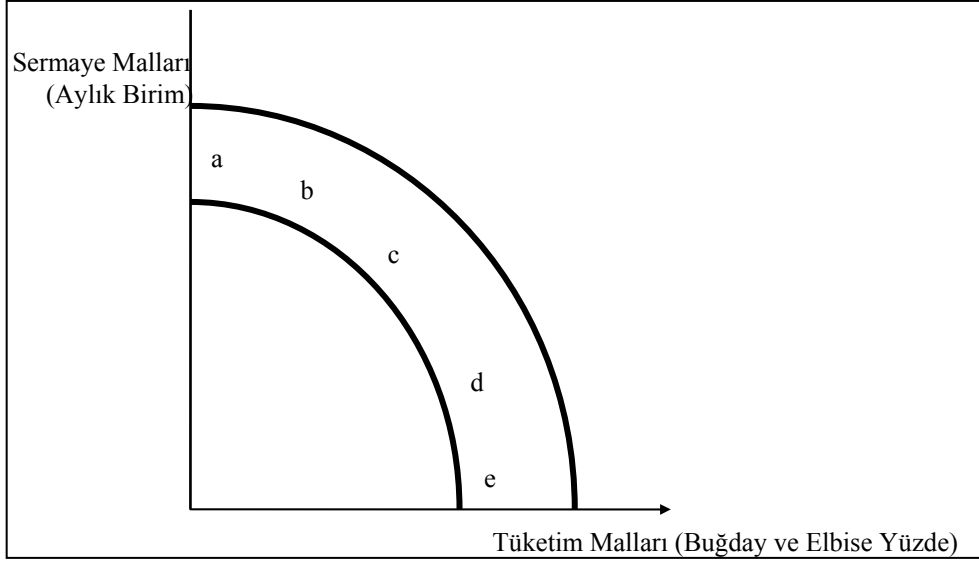
Fırsat maliyeti, vazgeçilen en iyi alternatiftir. Vazgeçilen miktar arttıkça fırsat maliyeti de artmaktadır. Bir şeye ne kadar fazla sahip olursanız, onun fırsat maliyeti de o kadar yüksektir. Çünkü bir şey artıyorsa diğeri azalıyor demektir. Fırsat maliyeti, eğrinin negatif eğimli olmasında yansıtılmaktadır.

2. Ekonomik Büyüme

Bulunulan üretim olanakları eğrisinden bir üst eğriye geçmek, büyüme anlamına gelmektedir. **Şekil 2** 'den hareketle geçişi açıklayabiliriz. Şekilde *e* noktasında büyüme olanaklı değildir. Çünkü sermaye malı üretimi söz konusu değildir. *d*'de bir miktar elbise ve buğday üretiminden vazgeçilerek sermaye malı üretimi söz konusudur. Bu ekonomik büyümeyi sağlayacak, yeni bir üretim olanakları eğrisine geçilmesine olanak sağlamaktadır.

Şekil 1 ve 2'de sunulan üretim olanakları eğrisi statiktir. Ama somut dünya statik değildir. Sürekli değişim söz konusudur. Bu büyümenin

azalması yönünde de olabilir. Yani büyüme (-) olabilir. (-) durum istisnadır. Değişme genellikle artma yönündedir.



Şekil 2. Ekonomik Büyüme

2.1. Ekonomik Büyümenin Maliyeti

Ekonomik büyümenin temeli tasarruftur. Daha fazla ekonomik büyüme için, bugün daha az tüketilmelidir.

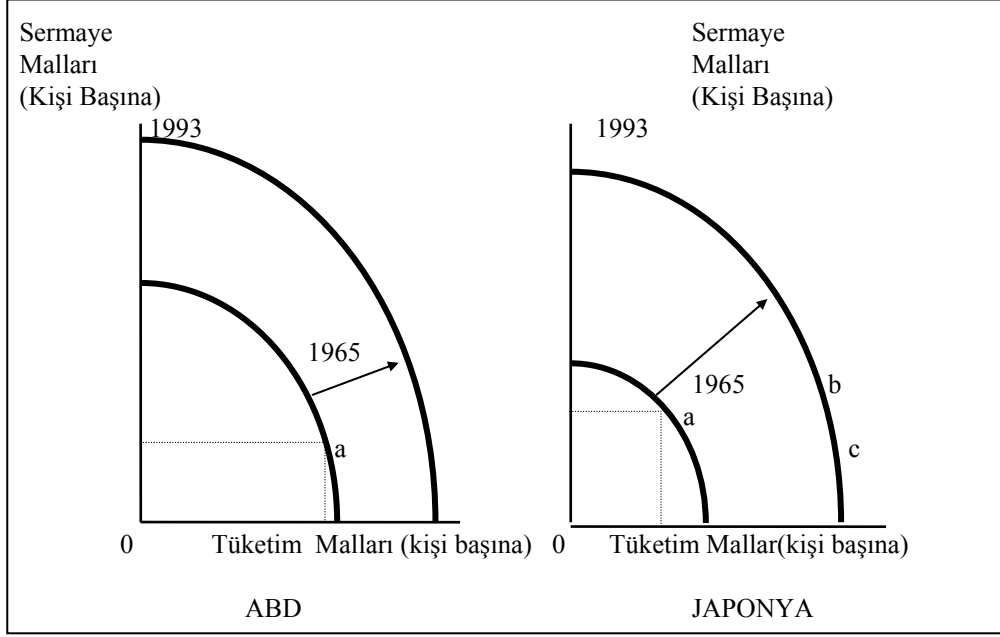
Ekonomik büyümenin anahtar faaliyetleri, a) sermaye birikimi, b) teknolojik ilerlemedir.

Sermaye birikimi, sermaye kaynaklarının büyümesidir. **Teknolojik ilerleme** ise, mal ve hizmetlerin üretiminde yeni ve daha iyi yolların bulunmasıdır.

2.2. Somut Dünyada Ekonomik Büyüme

Örnek olarak iki ülke ABD ve Japonya'yı alalım. (Şekil 3) 1965 ve 1993 yıllarını baz alarak iki ülkeyi kıyaslırsak ilginç sonuçlar elde edebiliriz. Japonya kaynaklarının 1/3' ünü sermaye mallarının üretimine ayırırken,

ABD 1/5'ini ayırmıştır. Sonuç Japonya'nın, ABD'ye kıyasla çok daha hızlı büyümesidir.



Şekil 3. ABD ve Japonya'da Ekonomik Büyüme

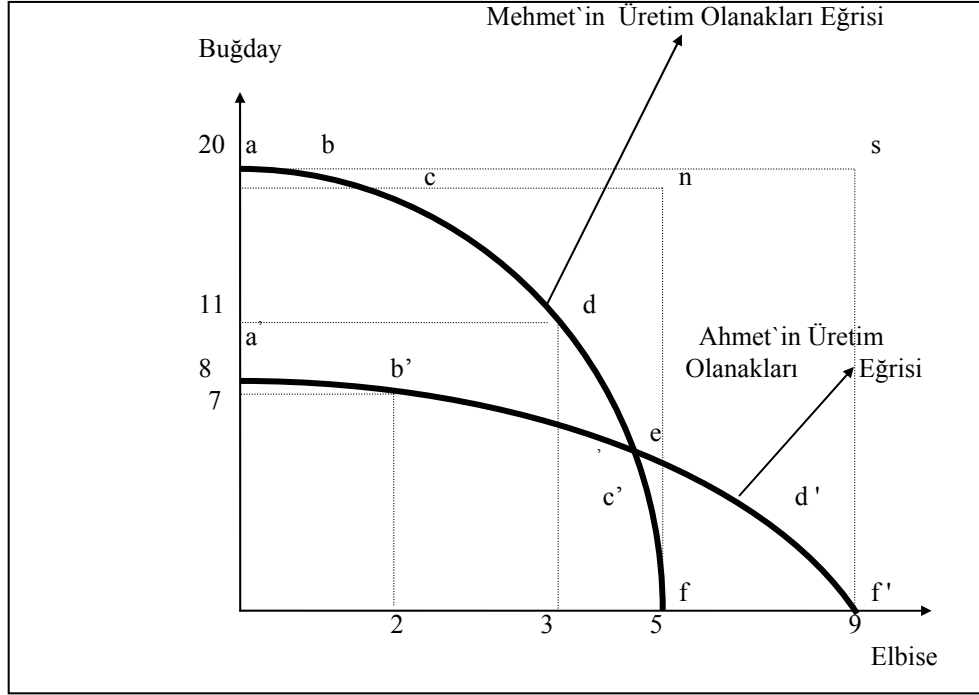
3. Ticaretten Kazançlar

3.1. Karşılaştırmalı Üstünlük

Bireyler arasında çeşitli malların üretiminde fırsat maliyeti farklılığı söz konusuysa, karşılaştırmalı üstünlükten söz edebiliriz. **Bir kişi bir malı diğer mala göre daha düşük fırsat maliyetiyle üretiyorsa karşılaştırmalı üstünlüğe sahiptir.**

Karşılaştırmalı (mukayeseli) üstünlük ve uzmanlaşma arasında yakın bir ilişki vardır. Bir veya az sayıda mal üretimi üzerine yoğunlaşma, uzmanlaşmaya olanak sağlamaktadır.

Uzmanlaşmanın karşıtı kendi kendine yeterlidir. Kendi kendine yeterlilik, halkın kendi tüketimine yetecek kadar üretimde bulunmasıdır. (Şekil 4)



Şekil 4. Uzmanlaşma ve Değişimden Kazançlar

Ahmet ve Mehmet kendi kendilerine yeterliyseler, Ahmet 7 kilo buğday ve 2 tane elbise tüketir, aynı durumda Mehmet 11 kilo buğday ve 3 tane elbise tüketir. Toplam üretimleri 18 kilo buğday ve 5 adet elbisedir. Eğride bu n noktasına karşılık gelir. Mehmet ve Ahmet uzmanlaşma ve değişim sayesinde daha iyi konuma gelebilirler. Karşılaştırmalı avantajı buğday üretimi olan Mehmet, bu aktivitesinde uzmanlaşır ve ayda 20 kilo buğday üretir.(a noktası) Karşılaştırmalı avantajı elbise üretmek olan Ahmet, bu konuda uzmanlaşır ve ayda 9 elbise üretir. (f' noktası). Toplam üretim 20 kilo buğday ve 9 elbisedir. (s noktası) Eğer Mehmet Ahmet'e 8 kilo buğdayı 5 tane elbisekarşılığında verirse, artan buğday ve elbise tüketimi sayesinde iki tarafta sonuçtan hoşnut kalacaktır. Bu kazanç uzmanlaşma ve değişim tarafından gerçekleştirilmektedir.

3.2. Üretkenlik ve Mutlak Üstünlük

Üretkenlik, bir birim girdi başına üretilen çıktıdır. Üretkenlik farklılığı, bizi mutlak üstünlük kavramına götürmektedir. Birey bütün malların

üretiminde, diğer bireyden daha fazla üretkenliğe sahipse, bu **mutlak üstünlük** olarak adlandırılmaktadır.

Ticarette kazanç nedeni mutlak üstünlükten ziyade karşılaştırmalı üstünlüktür. Yani fırsat maliyetleri farklılığıdır. Fırsat maliyetleri farklılığı uzmanlaşma ve değişimi teşvik etmektedir.

3.3. Somut Dünyada Değişim

Somut dünyada değişimi a)ülkeler arası değişim, b)bireyler arası değişim olarak ele alabiliriz. Değişimin organize olması iki konuyu gündeme getirmiştir; a)özel mülkiyet hakları, b)para. Para vasıtasıyla, doğrudan değişim yerine para yoluyla değişim olanakları doğmuştur.

Mülkiyet Hakları

Mülkiyet haklarına sahip olma, kullanma ve mülkiyetin tasarrufu ile ilgili sosyal düzenlemelerdir.

Mülkiyet hakkının kalkış noktası toprak, konut, tahvil, dayanıklı mallar gibi değerli şeylere sahip olabilmektir. Son yıllarda üzerinde özellikle durulan mülkiyet hakkı entelektüel mülkiyet haklarıdır. **Entelektüel mülkiyet**, copyright ve patent ile korunan yaratıcı faaliyetin ürünüdür. Kitap, müzik, bilgisayar programları ve keşif çeşitlerini içermektedir.

Değişim ve uzmanlaşma için mülkiyet hakkı gereklidir. Mülkiyet hakkı olmazsa değişim ve uzmanlaşma yeteri derecede gerçekleşmemektedir. Çünkü ticari kazanç olanaklı olmamaktadır.

Kapitalizmde, mülkiyet hakları özel teşebbüs kavramında karşılığını bulmaktadır. **Kapitalizm**, bireylerin kendi ekonomik faaliyetleri için karar almasına izin veren sistemdir. Kapitalizm, özel bireylere üretimde kullanılan sermaye mallarına sahip olmaya müsaade eden ekonomik sistemdir.

Mülkiyet haklarının değiştirilmesi; a)vergiler, b)düzenlemeler yoluyla gerçekleşmektedir. Harcama, gelir ve servet üzerinden alınan vergiler, mülkiyetin bireylerden devlete transferi demektir. Düzenlemeler, mülkiyete sınırlamalar getirebilir. Örneğin ilaç sanayiinde ruhsat almadan ilaç üretilemez. Devlet kontrolü söz konusudur. Bunlar ticarete sınırlamalar getirmektedir. Ticarete getirilen sınırlamalar, özel mülkiyete getirilmiş demektir. Fakat bu tür sınırlamaların bazısının faydası büyüktür. Geniş bir kabul görmektedir.

Para

Para kullanılmadan önce mal ve hizmetlerde takas söz konusuydu. Takas bir malın diğer malla doğrudan değişimidir. Uygun mal bulunmadığı takdirde değişim yapmak olanaklı değildir. Ticaret hacmi azalmaktadır.

Parasal değişimin temeli, paranın değişim ölçüsü olmasıdır. Para yoluyla değişimde kabul edilebilirlik, uygun mal sorunu ortadan kalkmıştır. Yani para, işlem maliyetlerini çok azaltmıştır.

UYGULAMALAR: Üretim Olanakları Eğrisi

1. Üretim Olanakları Eğrisi

ÖRNEK 1:

İki maldan oluşan saat başı üretimi **Tablo 1** de gösterilmektedir.

Saat	Buğday	Elbise
0	0	0
2	6	1
4	11	2
6	18	4
10	20	5

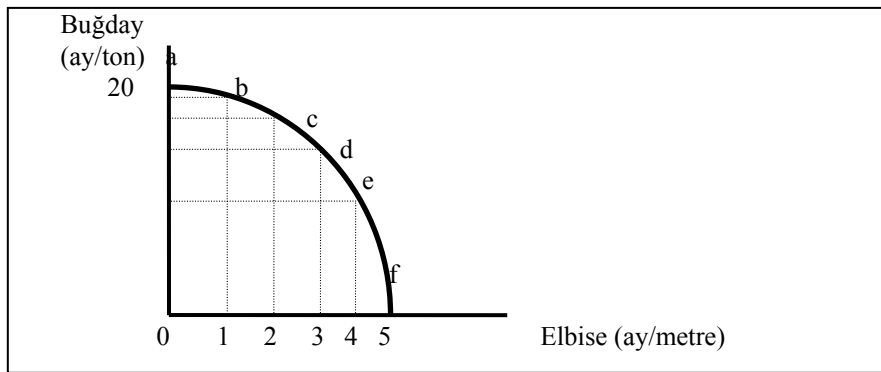
Tablo 1. Saat Başına Üretim

Aynı şekilde, aşağıda üretim olanakları **Tablo 2** de gösterilmektedir.

Saat	Buğday	Elbise
a	20	0
b	18	2
c	15	2,5
d	11	4
e	6	4,5
f	0	5

Tablo 2. Üretim Olanakları Tablosu

Tablo 2'den hareketle, üretim olanakları eğrisi **Şekil 1**'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Üretim Olanakları Eğrisi

Üretim olanakları eğrisi çeyrek elips şeklinde bir eğridir. Matematiksel ayrıntıya girmeden bu eğriyi inceleyelim.

$$2x^2 + y^2 = 225 \quad (1) \quad \text{olsun.}$$

Eşitlik (1) bir elipstir ve $x = 10.6$ için, $y = 0$, $x = 10$ için, $y = 5$, ve $x=0$ için, $y = \sqrt{15}$ olacaktır.

Bu elipsin eğimini bulmak için, y 'yi eşitliğin sağ tarafında bırakırsak,

$$y = \sqrt{225 - 2x^2} \quad (2) \quad \text{olur.}$$

Burada, y fonksiyonunun x 'e göre diferansiyelini alırsak,

$$\frac{dy}{dx} = \frac{1}{2}(225 - 2x^2)^{-1/2}(-4x) \quad (3) \quad \text{olacaktır.}$$

$(225 - 2x^2)$ yerine y^2 yazarsak,

$$\frac{dy}{dx} = \frac{-2x}{y} \quad (4) \quad \text{bulunur.}$$

Eğim her noktada farklı olduğundan, $(x,y) = (10,5)$ durumda,

$eğim = -4$ olacaktır.

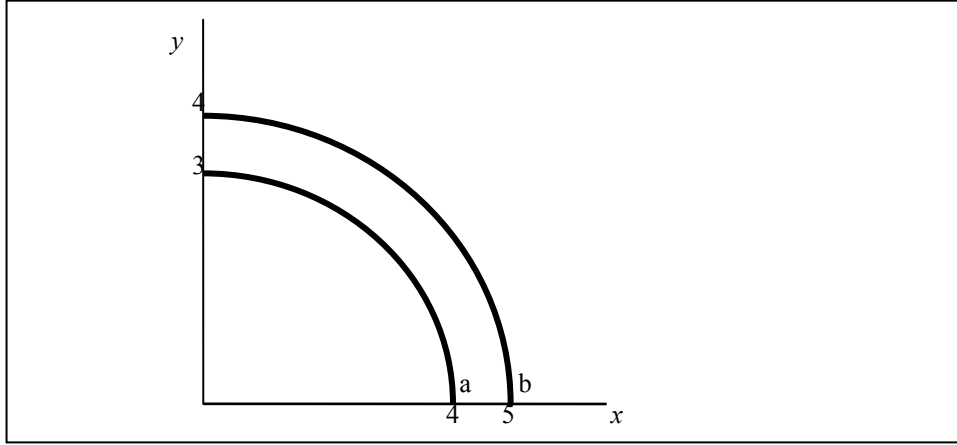
Yani, bir x için 4 birim y 'den vazgeçilmesi gerekir.

2. Ekonomik Büyüme

Şekil 2'de ekonomik büyüme söz konusudur. Elipsteki değişimleri aşağıdaki gibi ifade edebiliriz. Şekildeki ekonominin iki mal demetinden oluştuğunu varsayalım. (a) eğrisinde ekonominin ürettiği x ve y mal-

larının durumu görülmektedir. Burada ekonomi yalnızca 4 birim x ya da 3 birim y malından üretebilir ya da bu iki mal arasında farklı kombinasyonları oluşturabilir. Bu eğrinin fonksiyonu ise,

$$9x^2 + 16y^2 = 144 \quad (6) \quad \text{olacaktır.}$$



Şekil 2. Ekonomik Büyüme

$y = 0$ olduğunda, $x = 4$ ve $x = 0$ olduğunda, $y = 3$ olmaktadır. Ekonomik büyüme durumunda fonksiyon,

$$16x^2 + 25y^2 = 400 \quad (7) \quad \text{ile ifade edilir.}$$

Fonksiyon (7)'de, $y = 0$ olduğunda, $x = 5$ ve $x = 0$ ise, $y = 4$ olacaktır. Eşitlik (6)'dan hareketle y 'nin x 'e göre diferansiyelini alalım.

$$y = \sqrt{\frac{144 - 9x^2}{16}} \quad (8) \quad \text{ise,}$$

$$\frac{dy}{dx} = \frac{1}{2} \left(\frac{144 - 9x^2}{16} \right)^{-1/2} (-18x) \quad (9) \quad \text{olur.}$$

Eşitlik (9)'dan hareketle,

$$\frac{dy}{dx} = \frac{-9x}{y} \quad (10) \quad \text{yazılır.}$$

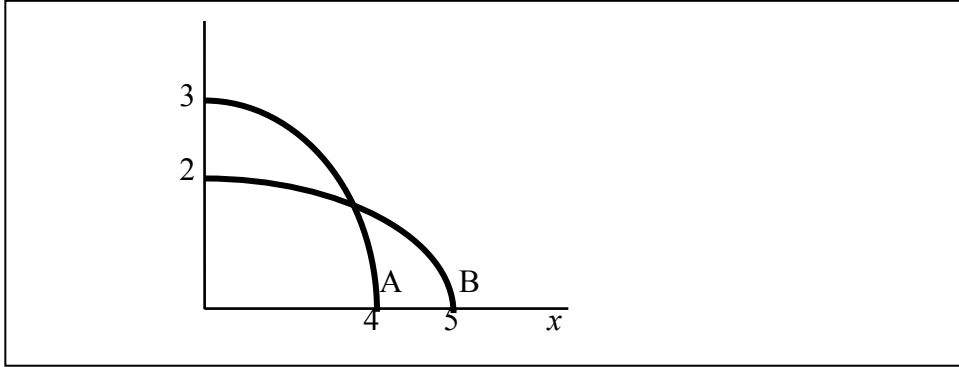
Aynı şekilde işlem yapıldığında, eşitlik (7)'nin diferansiyeli,

$$\frac{dy}{dx} = \frac{-16x}{y} \quad (11) \quad \text{olacaktır.}$$

Eğimler değişmiştir ve x 'den bir birim fazla üretmek için daha fazla y 'den vazgeçmek gerekmektedir.

3. Uzmanlaşma

Uzmanlaşma kavramı da üretim olanakları eğrisindeki değişimlerden yola çıkılarak elde edilebilir. **Şekil 3**'de uzmanlaşmayla ilgili grafik görülmektedir. A'da yalnızca y üretmek istendiğinde 3 birim, sadece x üretmek istendiğinde ise, 4 birim elde edilmektedir. B'de ise durum farklıdır. Burada, yalnızca y üretmek istendiğinde A eğrisine göre daha az birim elde edilir. Ancak, x için söz konusu durumda daha fazla birim elde edilir.



Şekil 3. Uzmanlaşma

Eğri A için, matematiksel ifade,

$$9x^2 + 16y^2 = 144 \quad (12) \quad \text{olur.}$$

Aynı şekilde, eğri B için,

$$4x^2 + 25y^2 = 100 \quad (13) \quad \text{olmalıdır.}$$

Eğimleri hesapladığımızda, eğri A için,

$$\frac{dy}{dx} = \frac{-9x}{y} \quad (14) \quad \text{bulunur.}$$

Eğri B için,

$$\frac{dy}{dx} = \frac{-4x}{y} \quad (15) \quad \text{olur.}$$