

Mikro Ekonomi Ders Notları

Ekonomihukuk.com

4.2.2017

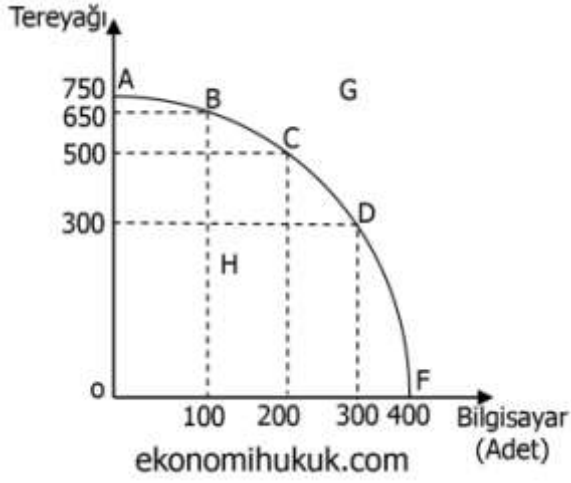
Mikro ekonomi ders notlarımızı zaman zaman gncelleyeceğimiz için sık sık güncel halini kontrol etmeniz yararınıza olacaktır.

Mikro ekonomi sorularını <http://ekonomihukuk.com/mikro-iktisat> linkinden ulaşabilirsiniz.

Not ekonomihukuk.com tarafından hazırlanmıştır. Her hakkı saklıdır.

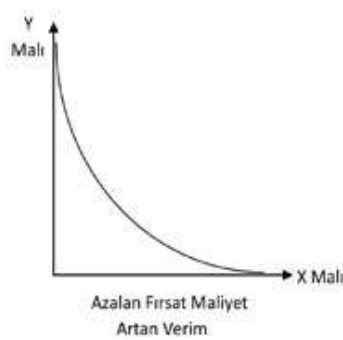
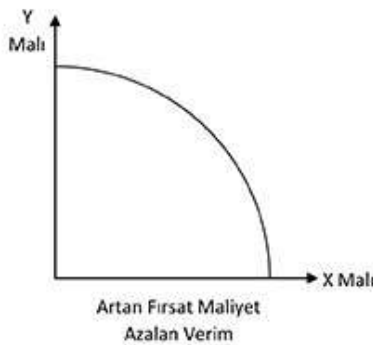
Üretim İmkanları Eğrisi

Tam İstihdam: Sahip olunan üretim faktörlerini tamamının üretime katıldığı duruma tam istihdam denir. Aynı zamanda dönüşüm yada transformasyon eğrisi de denir.



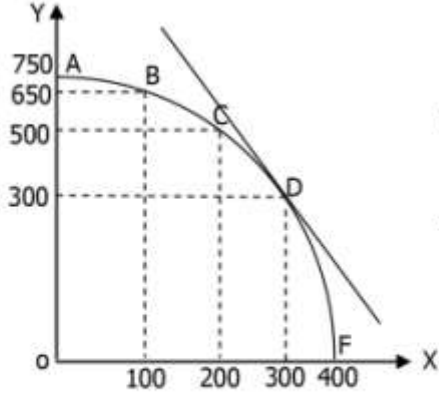
Fırsat Maliyeti: Ekonomik birimlerin bir kararı uygularken vazgeçtikleri bir diğer karar uyguladıkları kararın fırsat maliyetini ifade eder. Bir ekonomide sahip olunan tüm üretim faktörleri ile veri teknoloji altında üretilebilecek maksimum mal bileşimlerinin geometrik yerine üretim imkanları eğrisi denir.

- Üretim imkanları eğrisi üzerinde her noktada ekonomi tam istihdamdır. Üretim imkanları eğrisi üzerindeki noktalarda işsizlik söz konusu değildir ve atıl kapasite yoktur.
- Üretim imkanları eğrisi dışındaki "G" gibi noktalarda üretim gerçekleştirmek imkansızdır. Sebebi, yeterli kaynak söz konusu değildir.
- Üretim imkanları eğrisinin içindeki "H" gibi noktalarda üretim gerçekleştirmek mümkünken bu noktalarda ekonomide atıl kapasite işsizlik söz konusudur.
- Üretim imkanları eğrisinin orijine iç bükey olmasının sebebi "artan fırsat maliyetidir" Sebebi, azalan verimler yasasıdır.



Sırasıyla; Artan, Azalan, Sabit Fırsat Maliyet

Marjinal Dönüşüm Oranı



$$MDO = \frac{\text{Üretimden vazgeçilen Miktar}}{\text{Üretimi Arttırılan Miktar}} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{Y_2 - Y_1}{X_2 - X_1}$$

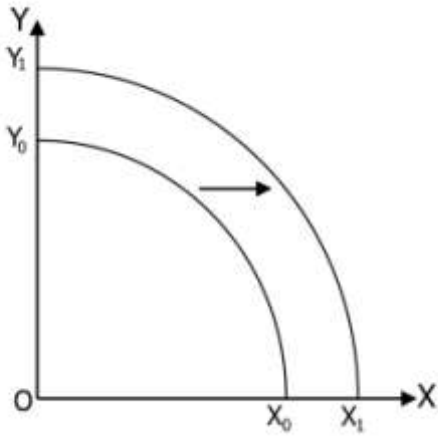
Δ : Değişim

ekonomihukuk.com

Üretim İmkanları Eğrisi üzerinde mallardan birinin üretimini bir birim arttırmak istediğimizde diğer maldan ne kadar vazgeçmemiz gerektiğini gösteren orandır. Aynı zamanda "Fırsat Maliyetini" ifade eder.

- Üretim İmkanları Eğrisi üzerinde dikey eksenden yatay eksene doğru hareket edildikçe marjinal dönüşüm oranı (fırsat maliyeti) artmaktadır.
- Üretim İmkanları Eğrisine herhangi bir noktadan çizilen teğetin eğimi Marjinal Dönüşüm Oranına eşittir.

Büyüme Nedir? (Büyüme ve Kalkınma ders notunda daha ayrıntılı işlenmiştir.)



Büyüme: Bir ekonomide üretilen mal ve hizmet miktarındaki artışlara büyüme denir. Koşulları sahip olunan üretim faktörleri miktarının artması ve sahip olunan verimliliğin artmasıdır.

Kardinal Fayda Teorisi

Özellikleri

- Fayda ölçülür
- Ölçü birimi "Util"dir.

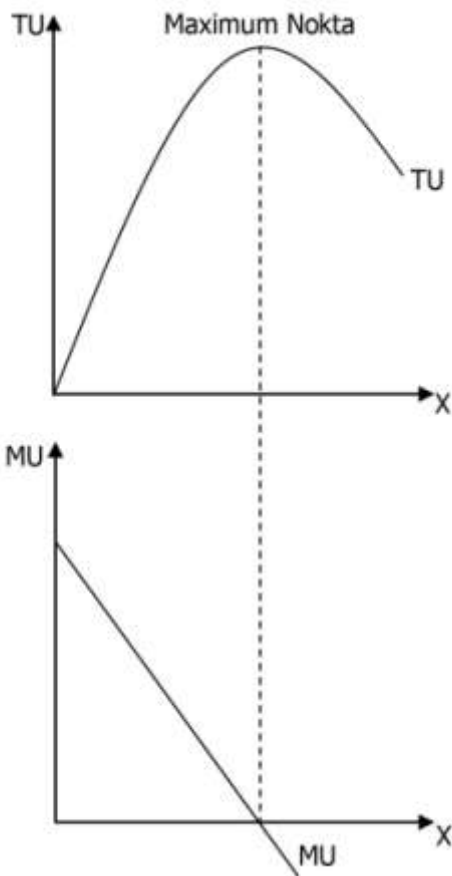
- Fayda herkes için objektiftir.
- Temsilcileri, H. Gossen, S. Jevans, C. Manger, Walras

Kardinalist Tüketici Dengesi

Toplam fayda (TU): Diğer şartlar sabitken bir tüketicinin bir malın çeşitli miktarlarını tüketmesi sonucu elde ettiği faydaların toplamına Toplam Fayda denir. TU: $f(x)$

Marjinal Fayda (MU): Diğer şartlar sabitken tüketicinin tükettiği malın miktarı bir birim arttırıldığında toplam faydasında meydana gelen değişimi ifade eder. Marjinal Fayda, tüketilen her birim malın faydasını ifade eder.

Azalan Marjinal Fayda Kuramı (1. Gossen)



Diğer şartlar sabitken tüketicinin tükettiği mal miktarı arttıkça her ilave birimden elde deceği fayda; yani marjinal fayda giderek azalacaktır. Buna , “Azalan Marjinal Fayda” prensibi denir.

Optimum Tüketim Miktarı: Kardinalistlere göre tek bir mal tüketen bir tüketici için toplam faydasını maximum olduğu nokta tüketici için doyum noktasını yada “Optimum Tüketim” miktarını ifade eder.

Toplam fayda fonksiyonuna herhangi bir noktadan çizilen teğetin eğimi marjinal faydaya eşittir.

Eş Marjinal Fayda Prensibi (II. Gossen Yasası, Tüketici Dengesi)

Birden fazla mal tüketen tüketicinin dengesi için şu varsayımlar geçerlidir.

- Veri dönemde tüketici varsayımları geçerlidir.

- Tüketici gelirinin tamamını mal ve hizmet tüketmek için harcamaktadır.
- Tüketilen mal ve hizmet miktarları fiyatları sabittir.
- Tüketici tükettiği her birim malın faydasını bilmektedir ve azalan marjinal fayda prensibi geçerlidir.
- Tüketici rasyonel davranmaktadır ve amacı faydasını maksimize etmektir,

Buna göre, bir tüketicinin dengesi her mala harcadığı son liranın Marjinal Faydasının bir birine eşit olması halinde gerçekleşir. Bu koşul aynı zamanda " Eş marjinal fayda" prensibi olarak da ifade edilir.

Kardinalist tüketici dengesi tüketilen mal fiyatlarını ve tüketici gelirini değişmesi durumunda değişecektir. Kardinalistlere göre bir tüketicinin bir mala ilişkin bireysel talep eğrisi o malın marjinal fayda eğrisi ile özdeştir.

$MU_x/P_x = MU_y/P_y$

P_x 'in fiyat düştüğünde, eşitliğin sağlanması için x 'in miktarı arttırılmalı. Bu talep konumundan dolayıdır. Başlangıçta X ve Y gibi iki mal tüketerek dengede olan bir tüketici için X malının fiyatının düşmesi karşısında tüketici dengesi bozulacak **$MU_x/P_x > MU_y/P_y$** koşulu gerçekleşecektir. Bu durumda tekrar dengelenmek isteyen tüketici fiyatı düşen malı tüketim miktarını arttıracaktır. Fiyatı düşen malın tüketim miktarını arttırması aynı zamanda talep kanununu ifade etmektedir.

Ordinalist Tüketici Dengesi

Ordinalist tüketici dengesinde farksızlık eğrileri ve bütçe doğrusu yardımıyla dengeye ulaşılır. Özellikleri(Sırasalcılar)

- Fayda ölçülemez
- Tüketici en çok fayda düzeyinden en fazla fayda düzeyine sıralama yapabilir.
- Fayda bireyden bireye değişen subjektif bir kavramdır.
- Temsilcileri, Y. Edgeworth, V. Pareto, J. Hicks, I. Fisher

Denge varsayımları aşağıdaki gibidir;

- Tüketicinin bütçesi veridir.
- Tüketici X ve Y gibi 2 mal tüketmektedir.
- Tüketici bütçesinin tamamını iki mala harcamaktadır.
- Tüketici için mal fiyatları veridir.
- Tüketicinin amacı faydasını maximize etmektir.

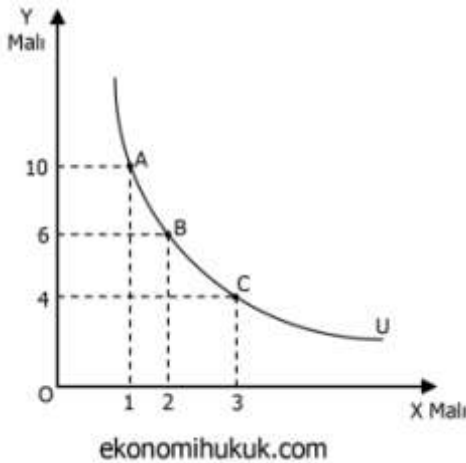
Tüketici Tercihleri Varsayımları

1. Tercihlerin Tamlığı ve Bütünlüğü Varsayımı: A ve B mal sepetiyle karşı karşıya olan tüketici A sepetini B'ye B sepetini A'ya tercih edebilir. Tüketici bu iki sepet arasında fayda düzeyi açısından fark görmüyorsa iki sepet arasında kayıtsız ya da farksız kalabilir. Ancak, kararsız kalamaz

2. Tercihlerin Geçişliliği Varsayımı: A, B ve C gibi üç farklı sepetle karşı karşıya olan bir tüketici fayda düzeyi açısından A sepetini B'ye B sepetini C'ye tercih ediyor ise rasyonel davranan tüketici her zaman A'yı C'ye tercih edecektir.
3. Tercihlerin Doymazlığı Varsayımı: Tüketilen malların iyi mal olması durumunda, tüketici her zaman daha çoğu daha aza tercih edecektir. **İyi mal**; 1 birimden itibaren tüketildiğinde tüketiciye pozitif fayda sağlayan mallardır. **Kötü mal**; 1 birimden itibaren tüketildiğinde tüketiciye negatif fayda sağlayan mallardır.
4. Tercihlerin Sürekliliği Varsayımı: Tüketicinin B sepetinden elde ettiği fayda düzeyini sağlayan M ve N gibi farklı mal sepetlerinde söz konusudur. Bu noktalarda tüketici süreklidir. Yani tüketici farklı mal bileşimleri tüketse de elde edeceği fayda düzeyi aynıdır. Bu aynı zamanda tüketicinin kayıtsız ya da farksız olduğunu gösterir.
5. Tercihlerin Dış Bükeyliği Varsayımı: Azalan marjinal fayda prensibi gereği ve azalan marjinal ikame oranı prensibi gereği tüketicinin tercihleri kesinlikle ve kesinlikle orijine dış bükeydir. Bu farksızlık eğrisi üzerinde bir doğrunun olmadığını ifade eder.

Farksızlık Eğrisi

Farklı mal bileşimlerinde tüketiciye aynı fayda düzeyini sağlayan noktaların geometrik yerine farksızlık eğrisi denir. Kayıtsızlık, eş fayda eğrisi de denir.



Farksızlık eğrisi üzerinde dikey eksenden yatay eksene doğru hareket edildikçe X malının tüketiminin artırılmasıyla tüketicinin toplam fayda düzeyi azalırken Y malı tüketiminin azalması tüketilen toplam fayda düzeyi artırırken bu artış bu azalışı tam olarak karşılayarak ve tüketilen fayda düzeyi değişmeyecektir.

$$\Delta x \cdot MU_x + \Delta y \cdot MU_y = 0$$

Özellikleri

- Farksızlık eğrileri doymazlık varsayımı gereği pozitif eğimli değildir.
- Farksızlık eğrileri tercihlerin dış bükeyliği ve doymazlık varsayımı gereği orijine dışbükeydir.
- Farksızlık eğrileri geçişlilik ve doymazlık varsayımı gereği birbirlerini kesmez.
- Farksızlık eğrileri doymazlık varsayımı gereği orijinden uzaklaştıkça daha yüksek fayda düzeyini ifade eder.

- Temel varsayımlar gereği farksızlık eğrisi eksenleri kesmez

Marjinal İkame Oranı ve Marjinal İkame Oranı Prensibi

Marjinal İkame Oranı(MES): Farksızlık eğrisi üzerinde tüketicinin tükettiği mallardan birinin tüketimini bir birim arttırdığında aynı fayda düzeyini koruyabilmek için diğer maldan ne kadar vazgeçmesi gerektiğini gösteren orandır.

MRS= Tüketimden vazgeçilen Mali Miktarı/Tüketimi arttırılan Mal Miktarı= $\Delta Y/\Delta X$

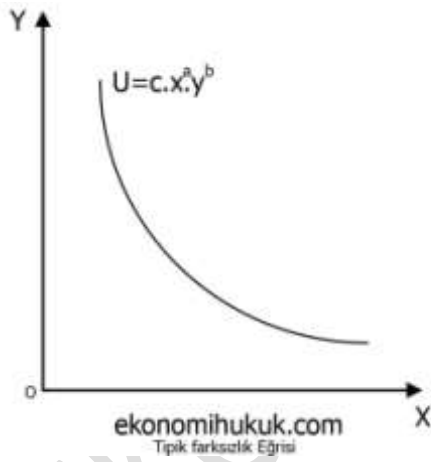
Tüketicin farksızlık eğrisi üzerinde mallardan birinin tüketimini her defasında bir birim arttırıldığında aynı fayda düzeyini koruyabilmek için diğer maldan vazgeçmek zorunda olduğu miktar, yani marjinal ikame oranı sürekli azalmaktadır. Buna azalan marjinal ikame oranı prensibi denir.

- Farksızlık eğrisinin orijine dış bükey olmasının sebebi azalan marjinal ikame prensibidir.
- Farksızlık eğrisine herhangi bir noktadan çizilen teğetin eğimi marjinal ikame oranına eşittir. (tanx=eğim)
- Marjinal ikame oranı aynı zamanda malların marjinal faydaları oranına eşittir.

$\Delta Y/\Delta X$ (MRS)=- MU_x/MU_y

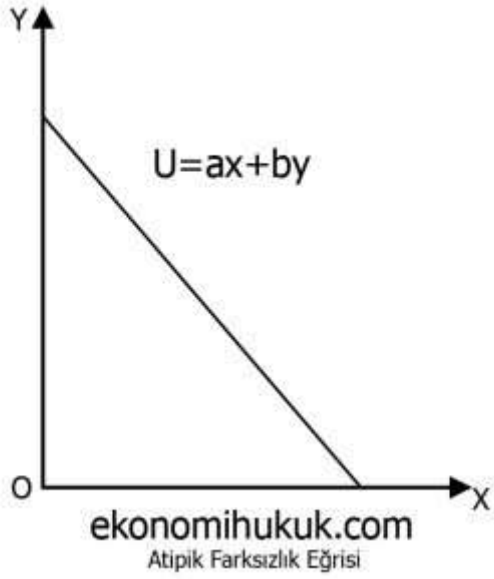
Tipik Farksızlık Eğrisi

X ve Y gibi iki mal tüketen tüketici için azalan marjinal fayda prensibinin geçerli olduğu orijine dış bükey farksızlık eğrisine "tipik – Cobb Douglas" farksızlık eğrisi denir.

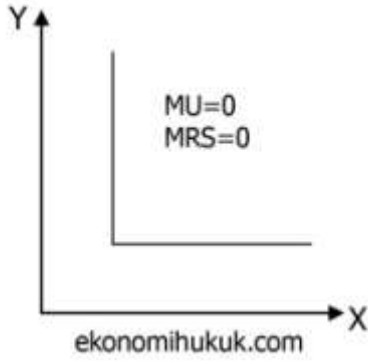


Atipik Farksızlık Eğrileri

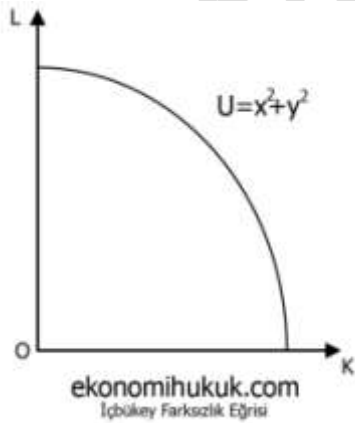
1. **Tam İkame Malların Farksızlık Eğrisi:** X ve Y gibi iki mal tüketen tüketici için sabit marjinal faydanın ve sabit marjinal ikame oranının geçeli olduğu her iki eksenini kesen negatif eğimli bir doğru şeklindeki farksızlık eğrisidir.



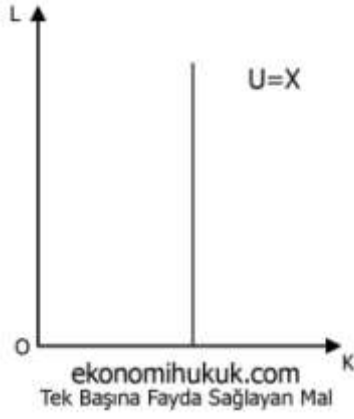
2. Tam Tamamlayıcı Mal: X ve Y gibi iki mal tüketen tüketici için MU ve MRS'nin "0" değerini aldığı eksenlere paralel dik açılı bir "L" şeklindeki farksızlık eğrisidir.



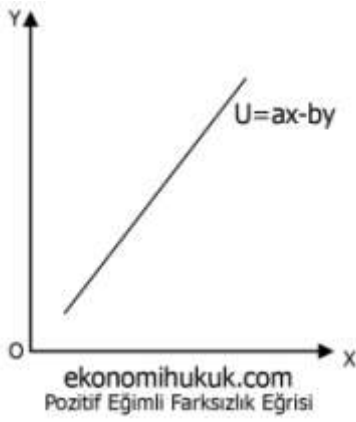
3. Orijine İç Bükey Farksızlık Eğrisi: birlikte tüketildiğinde daha az ve ayrı tüketildiğinde daha yüksek fayda sağlayan artan MU ve artan MRS prensibi geçerli olduğu orijine iç bükey farksızlık eğrisidir.



4. Tek Başına Fayda Sağlayan Malın Eğrisi: X ve Y gibi iki mal ile karşı karşıya olan tüketicinin mallardan birini tüketmesi durumunda tüketilen mal eksenine dik bir doğru şeklinde olan farksızlık eğrisidir.



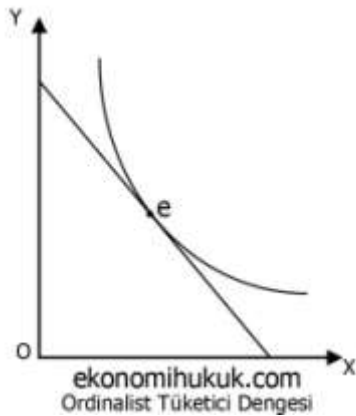
5. Pozitif Eğimli Farksızlık Eğrisi: X ve Y gibi iki mal ile karşı karşıya olan tüketicinin tükettiği mallardan birinin kötü mal olması durumunda farksızlık eğrisi pozitif eğimlidir.



Not: Tüketicinin karşı karşıya olduğu malların her ikisinin de kötü mal olduğu durumda fayda maksimizasyonunu amaçlayan tüketici için en iyi durum orijindir.

Ordinalist Tüketici Dengesi

Ordinalist yaklaşıma göre X ve Y malı tüketen bir tüketicinin dengesi bütçe doğrusu ile farksızlık eğrisinin birbirine teğet olduğu noktada sağlar.



Bütçe Doğrusu Eğimi= $-P_x/P_y$

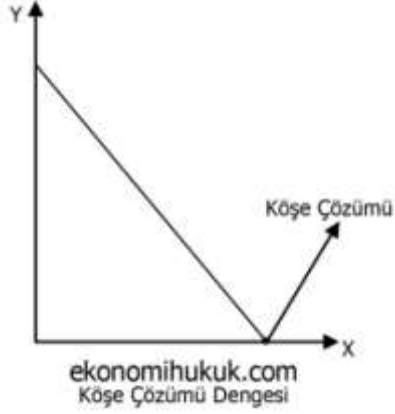
MRS = $-MU_x/MU_y$

Not: her iki görüşte de tüketici denge koşulu aynıdır. (Kardinal-Ordinal)

$$MU_x/MU_y = P_x/P_y$$

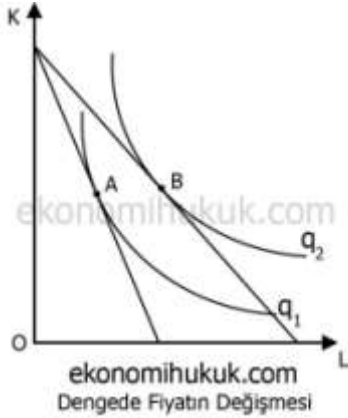
Köşe Çözümü Dengesi

Farksızlık eğrisinin eksenleri kestiği durumda tüketici tek mal tüketerek dengeye gelir. Buna köşe çözümü dengesi denir.

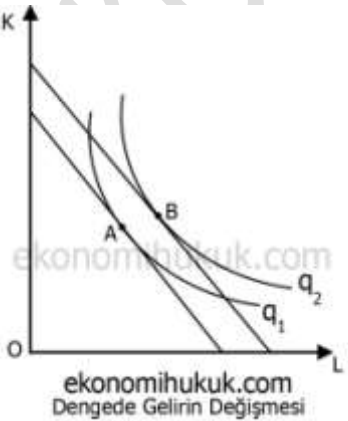


Tüketici Dengesinin Değişmesi

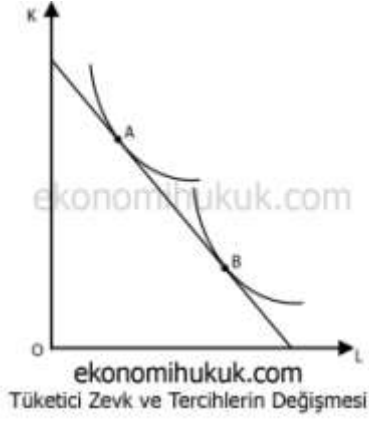
1. Bir Malın Fiyatının Değişmesi: Eğim değişmişse fiyat değişmiştir.



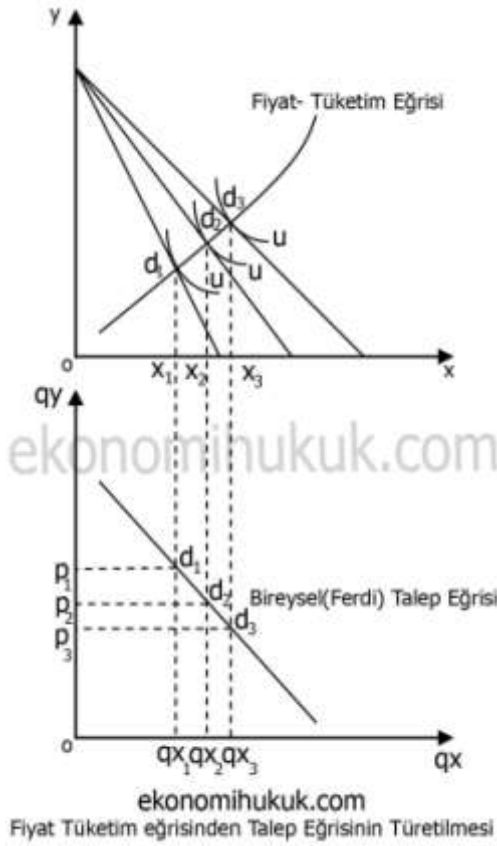
2. Tüketicinin Gelir Düzeyinin Değişmesi: Eğim değişmez, paralel olarak sağa-sola kayar. Gelir düzeyi değişmiştir.



3. Tüketici Zevk ve Tercihlerinin Değişmesi:



Fiyat – Tüketim Eğrisinin Değişmesi-Bireysel Talep Eğrisi



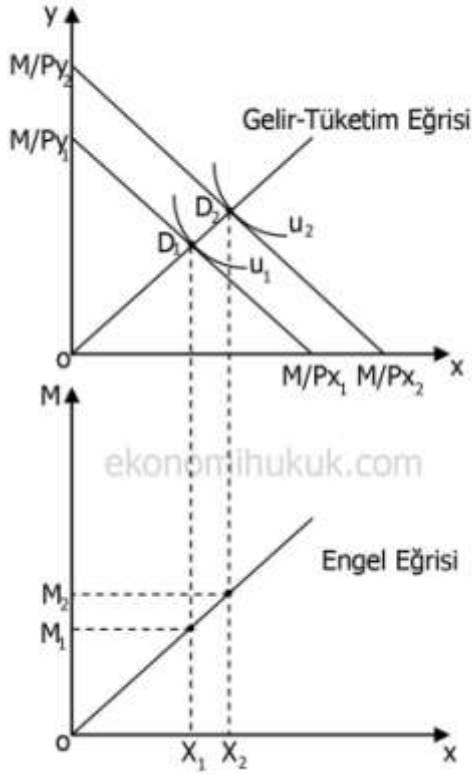
Herhangi bir malın fiyatının değişmesi halinde ortaya çıkan yeni denge noktalarının geometrik yeridir. Fiyat- Tüketim eğrisi üzerindeki her noktada fayda maksimize edilir ve gelirin tamamı harcanır.

Bireysel Talep Eğrisi: Tüketicinin geliri, öteki malların fiyatları ve tüketici tercihleri sabitken, herhangi bir maldan çeşitli fiyatlardan satın almak istenen miktarları gösterir.

Gelir Tüketim Eğrisi ve Engel Eğrisi

- Gelir Tüketim eğrisi: tüketicinin sahip olduğu gelirin değişmesi sonucu ortaya çıkan yeni denge noktalarının geometrik yeridir.
- Engel Eğrisi: Gelir ile x malının tüketilen miktarları arasındaki ilişkiyi gösteren eğridir. Tüketicinin gelirin sürekli değişmesi halinde herhangi bir maldan satın almak istediği miktarların seyrini gösterir. Diğer adıyla gelir- talep eğrisidir.

- Tüketicinin gelirinin artması sonucu bütçe doğrusu paralel şekilde sağa kayar, eğimi değişmez. Bu durumda Engel Eğrisi üzerinde yukarıya hareket gerçekleşir.
- Tüketicinin gelirinin azalması sonucu bütçe doğrusu paralel şekilde sola kayar, eğimi değişmez. Bu durumda Engel eğrisi üzerinde aşağıya hareket gerçekleşir.



Varsayımlar;

- Tüketicinin her noktada dengededir.
- Gelirin tamamı harcanmıştır.
- Mallardan en az bir tanesi üstün(normal) mal olmak zorundadır.
- GTE negatif olduğu durumda bir tanesi düşük maldır.
- Bükülen taraf normal maldır.

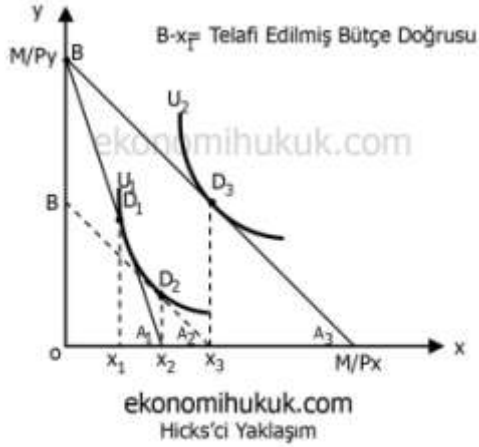
Hicks ve Slutsky Yaklaşımı (Gelir ve İkame Etkisi)

Gelir ve ikame etkisi, tüketicinin bir maldan daha fazla satın almak istediğinde devreye girmektedir.

Gelir Etkisi: Fiyattaki azalış nedeniyle reel geliri artan tüketicinin fiyatı düşen maldan daha fazla almasıdır.

İkame Etkisi: Rasyonel davranan bireyleri fiyatı ucuzlayan malın tüketimini arttırmasıdır.

Hicks'ci Yaklaşım



- Fiyatın değişmesi sonucu BA1 şeklinden BA3 konumunu almıştır. Tüketici D1'den D3'e, tüketicinin tatmin düzeyi ise U2 düzeyine yükselmiştir. Fiyatı düşen x malının satın alınan miktarının X1, X3 kadar artması Toplam Etki (Fiyat Etkisi) sonucu oluşur.
- Reel gelir sabit tutulmuştur. Orjinal kayıtsızlık eğrisi üzerinde kaldığı varsayılmıştır. Bu durumda tüketici eski tatmin düzeyine indirilerek D2'de dengeye gelir. X1, X2 kadarlık artış (D1'den D2'ye geçiş x malının ucuzlamasından kaynaklanan ikame etkisini gösterir).
- Reel gelir artışı tüketiciye geri verildiğinde ise D3 noktasında dengeye ulaşılır. D2-D3 arası X2-X3 kadarlık artış gelir etkisini gösterir.

Slutsky Yaklaşımı

Hicksian yaklaşımın gelişmiş halidir. Fiyatı düşen bir malı tüketici daha fazla satın alırken ikame etkisi nedeniyle ilk farksızlık eğrisinden daha yüksek tatmini veren bir diğer farksızlık eğrisine erişeceğini belirtmiştir. Bu yaklaşımda da reel gelir sabit tutulmuştur.

- Şekilde BA3, bütçe doğrusuna paralel D1, denge noktasından geçen BA2 bütçe doğrusu "telafi edilmiş bütçe doğrusu"dur. Bu durumda tüketici BA2, bütçe doğrusu üzerinde kendine en yüksek tatmini sağlayan D2 noktasında dengeye gelerek, X malından ikame etkisi nedeniyle X1-X2 kadar daha satın almaktadır.
- X malının fiyatının düşmesinden kaynaklanan reel gelirdeki artış sabit varsayılarak Hicks'e göre tüketici eski tatmin düzeyine, Slutsky'e göre eski satın aldığı mal bileşimine getirilmekte ve böylece ikame etkisinin ne kadar olduğu saptanmaktadır. Daha sonra tüketiciye reel gelirindeki artış geri verilerek gelir etkisinin ne kadar olduğu belirlenmektedir. Şekilde gelir etkisi X2-X3 kadar, Toplam Etki ise X1- X3 kadardır.

	İkame Etkisi	Gelir Etkisi	Toplam Etki
Normal(Üstün Mal)	-	-	-
$\dot{I}E > GE$ Düşük Mal	-	+	-
$GE > \dot{I}E$ Giffen Mal	-	+	+

Arz ve Talep Analizi

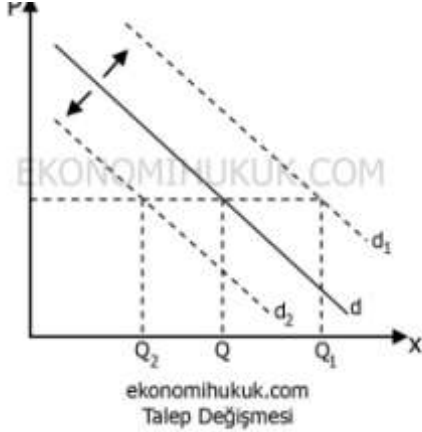
Talep (D)

Talep, satın alma gücüyle destelenen istektir. Negatif eğimlidir. Talep edilen miktar ile fiyat arasındaki ters yönlü ilişkiyi göstermektedir. Yani Fiyatı artınca/azalınca, talep edilen miktarın azalması/artmasıdır. Piyasa talebi bireysel talebin yatay toplamından oluşur.

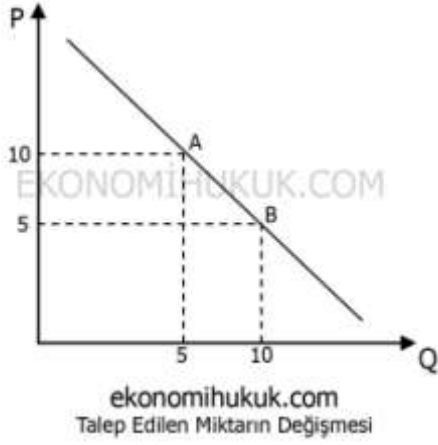
Talebi Etkileyen Unsurlar;

- Malın fiyatı (Sadece miktarı etkiler, diğerleri ise talebi etkiler ve paralel kaymasına neden olur.)
- Parasal gelir
- Diğer Malların Fiyatı
- Zevk ve Tercihler
- Bekleyişler
- Nüfus

Talep fonksiyonu $Q_d = f(P_x, M, P_s, P_c, T, M_e, N)$ formülüne eşittir. Fakat Fiyat dışındaki değişkenler sabit tutulmuştur. Yani $Q = f(P_d)$ dir.



- Normal mal için gelirin artması sağa kaydırır.
- Düşük mal için gelirin azalması.
- İkame malın fiyatının artması sağa kaydırır.
- Tamamlayıcı mal fiyatının azalması sağa kaydırır.



- Malın kendi fiyatındaki değişmedir.

Not:

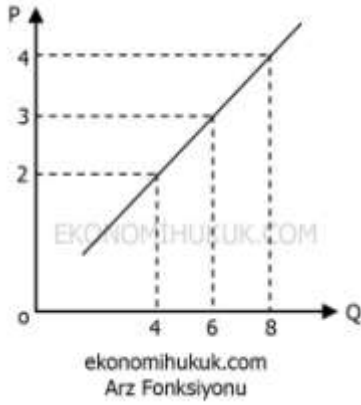
$$Q_d = 20 - 2P \rightarrow \text{Eğim: } 1/2 \text{ dir.}$$

$$P_d = 20 - 2Q \rightarrow \text{Eğim: } 2 \text{ dir.}$$

Arz Eğrisi

Değişik fiyat düzeylerinde üretilen, üretip satmaya hazır oldukları mal miktarını ifade eder.

Bireysel Arz Fonksiyonu: Bir firmanın arzı ile bu arz miktarını etkileyen tüm değişkenler arasındaki ilişkiye arz fonksiyonu denir.

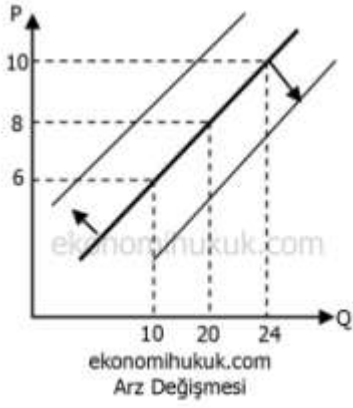


Arz Kanunu: Bir malın fiyatıyla, arz edilen miktarının arasında doğru yönlü ilişkiyi ifade eden kanundur.

$$Q_s = a + bP \Rightarrow \text{Normal Talep}$$

$$P_s = a + bQ \Rightarrow \text{Ters Arz Fonksiyonu}$$

Piyasa Arzı: firmaların bireysel arzlarını her fiyat düzeyindeki yatay toplamları piyasa arzını ifade eder.



- Girdi Fiyatlarının değişmesi
- Vergi
- Sübvansiyon
- Teknolojinin değişmesi
- Beklentiler
- Hava Koşulları
- Diğer Mal fiyatlarının Değişmesi
- Firma sayısının artması

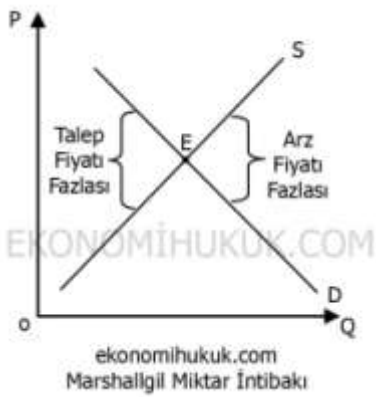
Arz miktarını sadece fiyat değişimleri etkileyebilir.

Piyasa Dengesi

Talep edilen miktarın arz edilen miktara eşit olmasına piyasa dengesi denir. Piyasa denge fiyatının üstünde arz fazlası olur. Denge fiyatının altında talep fazlası olur.

Walrasgil Fiyat İntibakı: Dengesizlik fiyat ile oynanarak düzeltilir. Piyasa denge fiyatın üstündeyse arz fazlası, altındaysa talep fazlası oluşur.

Marshallgil Miktar İntibakı



- Üretim denge miktarının üstündeyse arz fiyatı fazlası, denge miktarının altındaysa talep fiyatı fazlası oluşur.
- Üretim; denge miktarının altındayken arz artışı talep fiyatı fazlasını azaltacak, üstündeyken arz azalışı arz fiyatı fazlasını azaltacaktır.
- İşlem miktarı, denge işlem miktarından büyükse arz fiyatı fazlası, küçükse talep fiyatı fazlası ortaya çıkar ve miktarın talep fiyatı ya da arz fiyatı fazlasına intibakıyla piyasa dengesi sağlanır.

Esneklik

Talebin Fiyat Esnekliği (Talep Esnekliği): Fiyattaki %1'lik değişime miktarın yüzde kaç tepki vereceğini ölçmektedir.

$$E_d = \text{Talep Edilen Mik. Yüzde Değişim} / \text{Fiyattaki Yüzde Değişim} = \% \Delta Q / \% \Delta P = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q} = \frac{Q_2 - Q_1}{Q_1} \cdot \frac{P_1}{P_2 - P_1}$$

Talep Esnekliği daima negatiftir.

$E_d > 1 \Rightarrow$ Esnek taleptir. ($\% \Delta Q > \% \Delta P$)

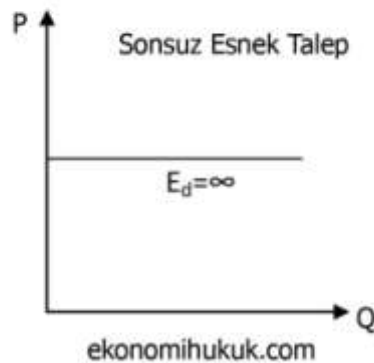
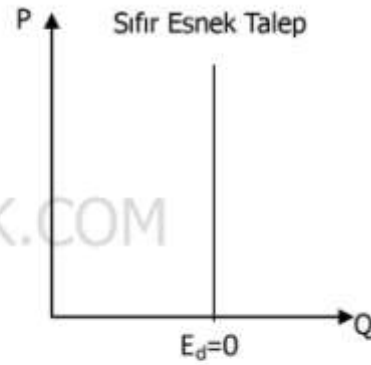
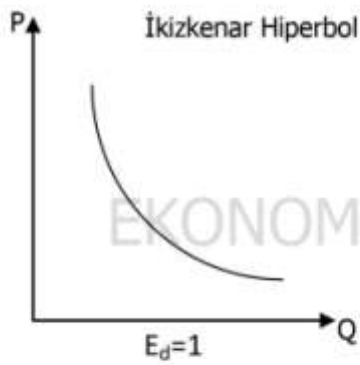
$E_d < 1 \Rightarrow$ İnelastik taleptir. ($\% \Delta P > \% \Delta Q$)

$E_d = 1 \Rightarrow$ Birim Esnek Taleptir. ($\% \Delta Q = \% \Delta P$)

$E_d = 0 \Rightarrow$ Sıfır Esnek Taleptir. (Tam inelastik)

$E_d = \infty \Rightarrow$ Sonsuz Esnek Talep- Tam Esnek Talep

Not: Eğim esneklik ters orantılıdır.

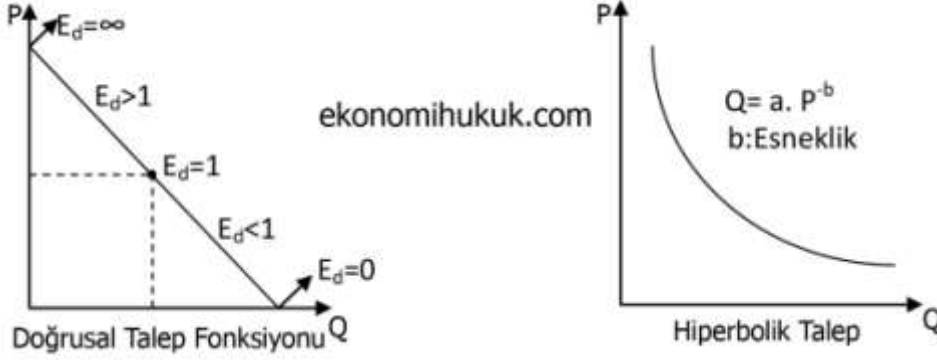


Nokta Talep Esnekliği: $\Delta Q/\Delta P \cdot P/Q$

Yay Esnekliği (Ark Esnekliği): $Q_2-Q_1/Q_2+Q_1 \cdot P_2+P_1/P_2-P_1$

Esneklik ve Eğim İlişkisi

Doğrusal talep eğrisi üzerinde esneklik sonsuz sayıda değer alırken eğim sabit değer almaktadır. Hiperbolik Talep için Esneklik sabittir. Eğim sonsuz sayıda değer alır.



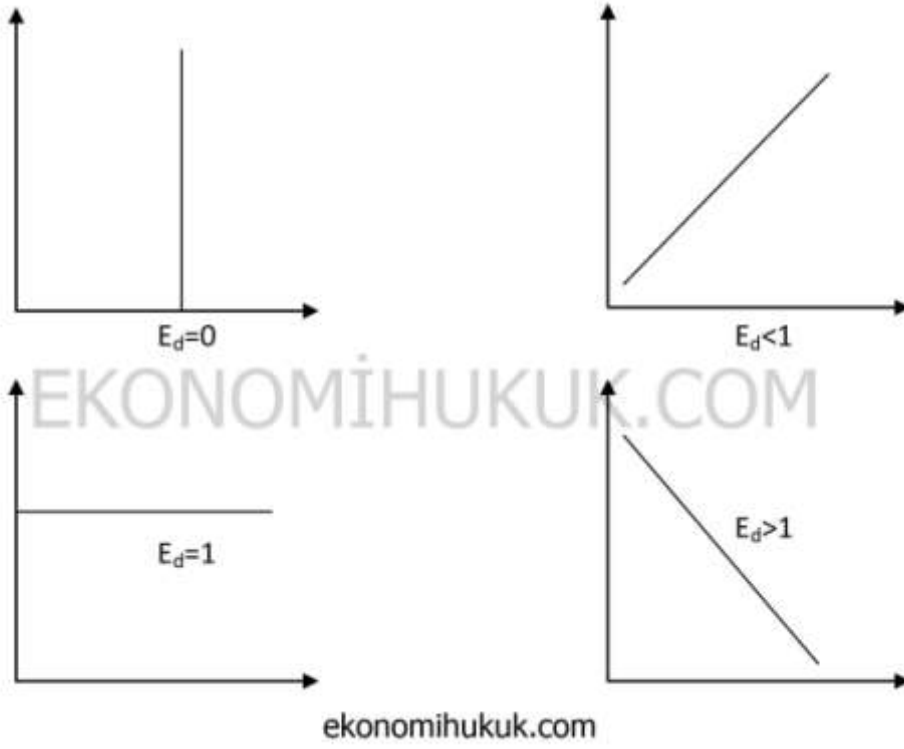
Talep fonksiyonu $\ln Q = a - b \ln P$ talep fonksiyonu şeklinde ifade ediliyorsa $-b$ parametresi talep esnekliğini ifade eder.

Talep Esnekliğini Etkileyen Faktörler

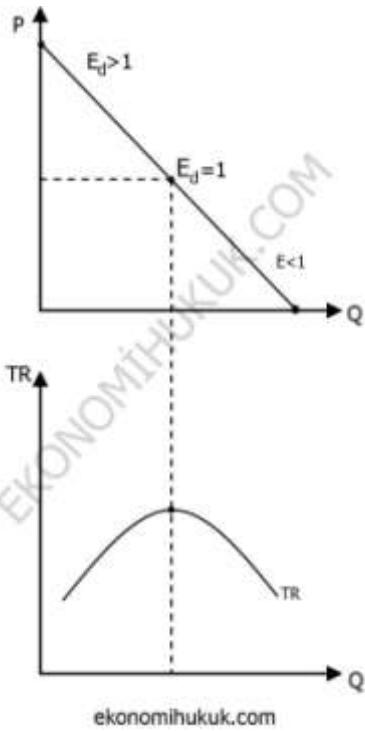
1. Malın Tüketici Bütçesindeki Yeri: Bütçedeki yeri küçük ise talep esnekliği küçüktür. (Tersi de geçerlidir.)
2. Malın İkame Edilebilme Derecesi: İkame kolaysa esneklik büyüktür.
3. Fiyat değişmelerinin Geçici ya da Kalıcı Olması: Fiyat geçici olduğunda esneklik fazladır. Fiyat kalıcı olduğunda ise esneklik azdır.
4. tatmin Ettiği İhtiyacın Niteliği: Zorunlu mallar inelastiktir.
5. Kısa ve Uzun Dönem: Kısa dönem inelastik, uzun dönem de ise esneklik fazladır.

Fiyat Tüketim ve Esneklik İlişkisi

Fiyat Tüketim Eğrisi yardımı ile sonsuz esnek talep eğrisi.



Esneklik ve Toplam Hasıla İlişkisi



- $TR = P \cdot Q$
- Malın fiyatı yükseldikçe esneklik artar
- $E_d > 1 \Rightarrow P \downarrow - TR \uparrow$

- $E_d < 1 \Rightarrow P \uparrow - TR \uparrow$
- $E_d = 1 \Rightarrow$ Fiyat değişimi hasılayı değiştirmez.

Çapraz Talep Esnekliği

Malların arasındaki tamamlayıcı-ikame mal durumu öğrenilir.

$$E_{\text{ç}} = \% \Delta Q_B / \% \Delta P_A = (Q_2 - Q_1) / Q_1 \cdot P_1 / (P_2 - P_1)$$

Çapraz talep esnekliği pozitif ve negatif çıkabilir.

$E_{\text{ç}} = 0 \Rightarrow$ Alakasız mallar- ilişkisiz mallar

$E_{\text{ç}} < 0 \Rightarrow$ Tamamlayıcı Mal

$E_{\text{ç}} > 0 \Rightarrow$ İkame Mallar

Gelir Esnekliği

Tüketicinin gelirinin "1" birim değiştğinde miktarın tepkisidir.

$$E_m = \% \Delta Q / \% \Delta M = (Q_2 - Q_1) / Q_1 \cdot M_1 / (M_2 - M_1)$$

$E_m > 0 \Rightarrow$ normal (üstün)

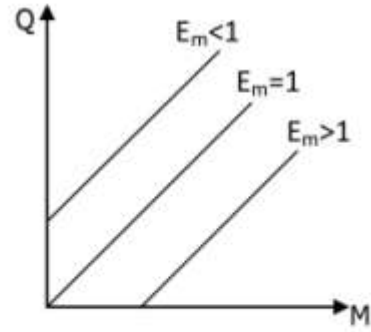
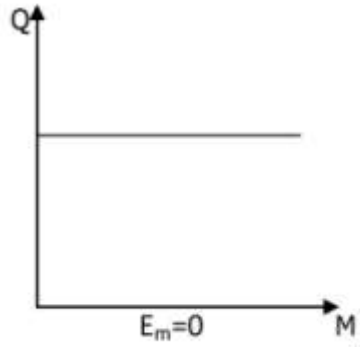
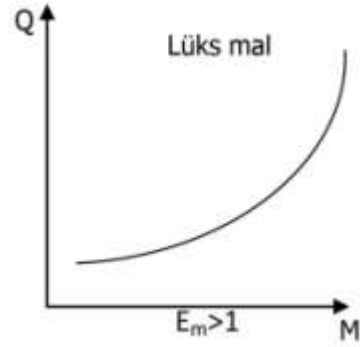
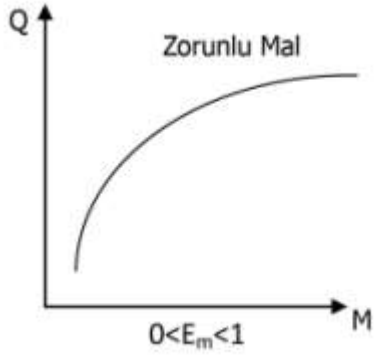
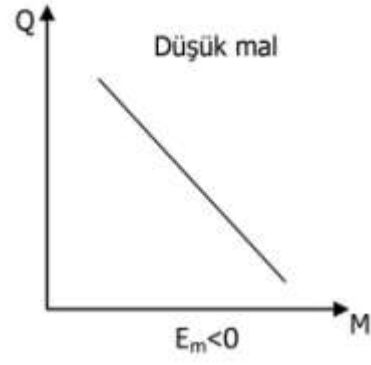
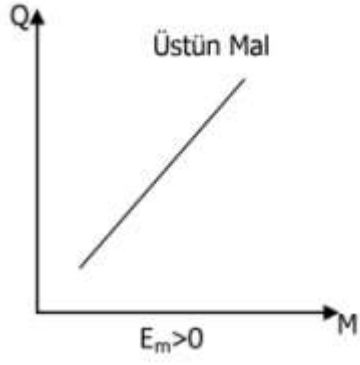
$0 < E_m < 1 \Rightarrow$ Zorunlu Mal

$E_m > 1 \Rightarrow$ Lüks mal

$E_m < 0 \Rightarrow$ Düşük Mal

Engel Eğrisi ve Esneklik

EKONOMİ



ekonomihukuk.com

Arz Esnekliği

$$E_s = \frac{\% \Delta Q}{\% \Delta P}$$

$E_s > 1 \Rightarrow$ Esnek Arz

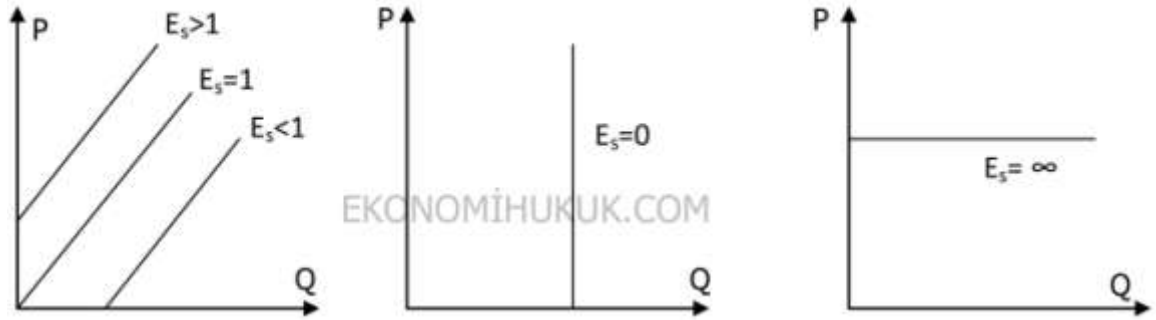
$E_s < 1 \Rightarrow$ İnelastik Arz

$E_s = 1 \Rightarrow$ Birim Esnek Arz

$E_s = 0 \Rightarrow$ Sıfır Esnek

$E_s = \infty \Rightarrow$ Sonsuz Esnek

Esneklik ve eğim arasında ters yönlü ilişki vardır.



Arz Esnekliği

$$E_s = \% \Delta Q / \% \Delta P$$

$E_s > 1 \Rightarrow$ Esnek Arz

$E_s < 1 \Rightarrow$ İnelastik Arz

$E_s = 1 \Rightarrow$ Birim Esnek Arz

$E_s = 0 \Rightarrow$ Sıfır Esnek

$E_s = \infty \Rightarrow$ Sonsuz Esnek

Arz Esnekliği Grafikler

Nokta Arz Esnekliği: $E_s = dQ/dP \cdot P/Q$

Arz Esnekliğini Etkileyen Unsurlar

- Girdilerin üretime ayarlanma süresi denilince akla kısa ve uzun dönem gelmelidir.
- Fiyat değişiminin geçici ya da kalıcı olması etkilemektedir. Fiyat geçici ise inelastiktir. Kalıcı ise arz daha esnektir.

Örümcek Ağı Teoremi ve Bolluk Paradoksu (King Kanunu)

Tarımsal üretim gerçekleştiren firmaların üretim kararlarını bir önceki dönemin piyasa fiyatlarına göre belirlemesiyle piyasada fiyatın dalgalanacağını öngören teoridir. 3 durum söz konusudur. Dönemler arasında fiyatın nasıl dalgalanacağı arz ve talep eğrilerinin esnekliğine bağlıdır. Buna göre;

- Arz ve talep esneklikleri eşitse piyasada fiyat sürekli dalgalanacaktır.
- Talep eğrisi arz'a göre daha esnekse piyasada fiyat dengeye doğru dalgalanacaktır.
- Arz eğrisi talebe göre daha esnekse piyasada fiyat uzaklaşacak şekilde dalgalanacaktır.

Bolluk Paradoksu (King Kanunu)

Kısaca bol ürün düşük gelir ya da az ürün yüksek gelir şeklinde ifade edilen king kanununa göre tarımsal ürünleri, arz ve talep esneklikleri çok düşüktür. Buna göre piyasada arzın aritmetik dizi şeklinde değiştiği durumda piyasa fiyatının geometrik dizi şeklinde değişeceği kabul edilir.

Üretim Teorisi

Bir birim çıktı elde edilmesine imkan sağlayan her girdi bileşimine üretim yöntemi denir. Üretim yöntemlerinin tümüne üretim teknolojisi denirken; en az girdi ile bir birim çıktının elde edildiği üretim yöntemine teknolojik olarak etkin üretim yöntemi denir.

Üretim Fonksiyonu: Belirli bir dönemde üretimde kullanılan girdiler ile elde edilen çıktı arasındaki ilişkiyi gösteren fonksiyona üretim fonksiyonu denir.

$$Q=f(L,K)$$

Üretim Dönemleri

1. Pazar- Piyasa dönemi tüm girdiler sabittir. $E_s=0$
2. Kısa dönem üretim (Verimlilik analizi): üretimde kullanılan girdilerden sadece iş gücünün değişebildiği dönemdir. $E_s<1$
3. Uzun dönem üretim (Eş ürün analizi): Üretimde kullanılan tüm girdiler değişkendir. $E_s>1$

Kısa Dönem Üretim- Verimlilik Analizi

Tanım: Değişken girdi \Rightarrow İşgücü, Sabit girdi \Rightarrow Sermaye

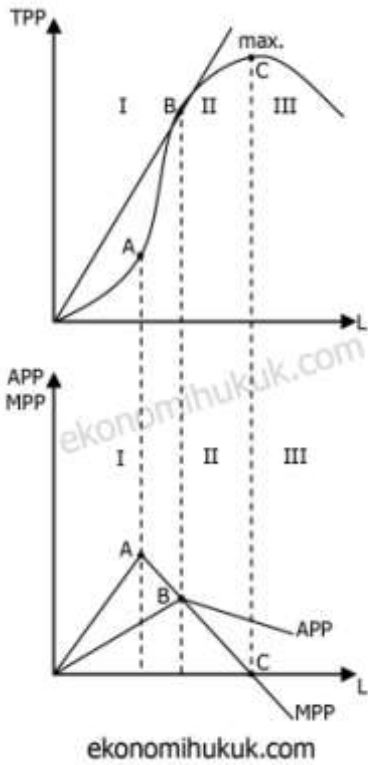
1. Toplam fiziki Ürün: (TPP, TP): Değişken girdi miktarına bağlı olarak elde edilen toplam çıktıyı ifade eder.

2. Ortalama Fiziki Ürün: (APP, AP): Değişken girdi başına elde edilen ortalama çıktıyı ifade eder. $APP= TPP/L$

3. Marjinal Fiziki Ürün: Değişken girdi miktarını bir birim artırılmasıyla toplam çıktıda meydana gelen değişimi ifade eder. Marjinal fiziki ürün aynı zamanda her işçinin ürettiği mal miktarını ifade eder.

$$MPP=\Delta TPP/\Delta L=dTPP/dL$$

K	L	TPP	APP	MPP
5	0	0	0	0
5	1	20	20	20
5	2	60	30	40
5	3	120	40	60



Azalan Verimler Yasası: Diğer şartlar sabitken kısa dönemde değişken girdi miktarı arttırıldıkça, marjinal verimliliğin önce artacağını daha sonra azalacağını ifade eden yasadır.

- 1. Bölge (Artan Verim Safhası): $MP > 0$, $AP > 0$ ve Pozitifdir. MP Önce artar, sonra azalır.
- 2. Bölge (Azalan Verimler Safhası): AP, MP azalır. ($AP \downarrow$). $AP_{max} \rightarrow AP = MP$ ve $MP \leq AP$, Girdi \uparrow üretim daha aza artar.
- 3 Bölge (Mutlak Azalan Verim Safhası): Üretim etkin olmadığı anlamsız bölgedir. $AP > 0$, $MP < 0$ yani $MP < 0 < AP$, Girdi \uparrow üretim mutlak olarak azalır.

Büküm Noktası (A Noktası) → $MP_{max} \rightarrow MP = \Delta TP / \Delta L$

Sabit Verim Noktası (B Noktası) → $AP_{max} \rightarrow AP = MP$

Not: Kapanma noktası en düşük üretim seviyesidir.

Not: Bir eğrinin min veya max noktasındaki değişken değerini bulabilmek için verilen fonksiyonun türevi alınır ve sifıra eşitlenir.

Uzun Dönem üretim (Eş-ürün Analizi)

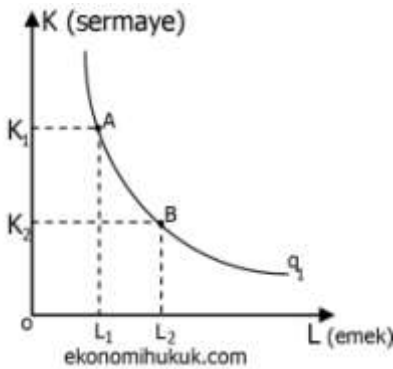
Tüm faktörlerin değişebildiği dönemi ifade eder. Min. maliyetle en yüksek çıktıyı üretip, kar maximizasyonu amacına yönelik firmanın bu koşulu sağladığı denge noktasına "Optimal Faktör" bileşimi denir.

Uzun Dönem Üretim Varsayımları

- Üreticinin bütçesi veridir.
- Girdi fiyatları veridir.
- Üretici bütçesinin tamamını iki girdiye harcar.
- Üretim fonksiyonu veridir ve üretici rasyonel davranmaktadır.

Eş Ürün Analizi

Farklı girdi bileşimleriyle üreticiye aynı çıktı düzeyini sağlayan noktaların geometrik yerine eş ürün eğrisi denir.



$$\Delta L \cdot MP_L + \Delta K \cdot MP_K = 0$$

$MP_K =$ Sermayenin Marjinal Verimliliği

$MP_L =$ İş gücünün Marjinal Verimliliği

Eş ürün eğrisi üzerinde iş gücü kullanımı arttırıldıkça iş gücünün marjinal verimliliğinde meydana gelen azalış sermaye kullanımını azaltmasıyla yani sermayenin marjinal verimliliğinin artmasıyla telafi edilir ve eğri üzerinde üretim miktarı değişmez. Bu koşul yukarıdaki gibi ifade edilir.

Eş ürün eğrisi analizinde iki girdi içinde azalan marjinal verimlilik prensibi geçerlidir.

Eş ürün Eğrilerinin Özellikleri

- Eş ürün eğrisi üzerindeki her noktada çıktı düzeyi aynıdır.
- Orijinden uzaklaştıkça eş ürün eğrisi daha yüksek çıktı düzeyini ifade eder.
- Eş ürün eğrileri birbirlerini ve eksenleri kesmezler.
- Eş ürün eğrileri negatif eğimlidir.
- Eş ürün eğrileri azalın marjinal teknik ikame oranı prensibi gereği orijine dışbükeydir.

Marjinal Teknik İkame Oranı

Eş ürün eğrisi üzerinde girdilerden birinin kullanımını 1 birim arttırıldığında aynı çıktı düzeyini korumak için diğer girdiden ne kadar vazgeçilmesi gerektiğini gösteren orandır.

MRTS= Kullanımdan Vazgeçilen Girdi/Kullanımı Arttırılan Girdi= $\Delta K/\Delta L$

Sonuç negatif bulunmasına karşın pozitif yorumlanmalı.

Eş ürün eğrisi üzerinde iş gücü kullanımı her defasında 1 birim arttırıldığında, aynı çıktı düzeyini korumak için sermayeden vazgeçilen miktar; yani MRTS sürekli azalmaktadır. Buna "Azalan marjinal teknik ikame oranı prensibi" denir.

$\Delta K/\Delta L = MP_L/MP_K$

- Eş ürün eğrisinin orijine dışbükey olmasının sebebi azalın marjinal teknik ikame prensibidir.
- Eş ürün eğrisine her hangi bir noktadan çizilen teğetin eğimi MRTS'dir.
- MRTS oranı aynı zamanda girdilerin marjinal verimlilikleri oranına eşittir.

Ölçeğe Göre Getiri

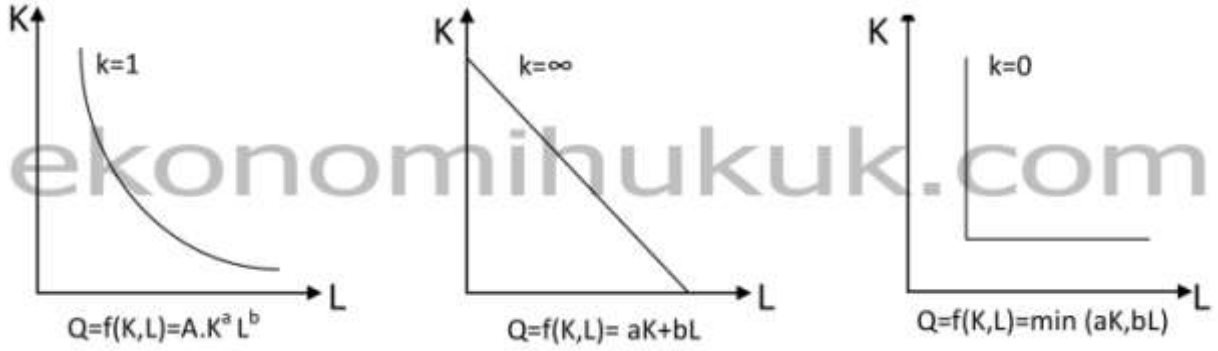
Üretimde kullanılan girdiler aynı oranda arttırıldığında üretim düzeyinde yani çıktıda meydana gelen değişme ölçeğe göre getiri kavramıyla ifade edilir.

Örnek:

Girdi Artışı %10 \Rightarrow Çıktıdaki artışı %20 \Rightarrow Ölçeğe göre artan getiri.

Girdi Artışı %10 \Rightarrow Çıktıdaki artışı %5 \Rightarrow Ölçeğe göre azalan getiri.

Girdi Artışı %10 \Rightarrow Çıktıdaki artışı %10 \Rightarrow Ölçeğe göre sabit getiri.



1. Tipik Cobb- Douglas Üretim Fonksiyonu (Yukarıdan İlk Grafik)

MP↑, MRTS↓, ikame esnekliği değeri k=1

$a+b>1 \Rightarrow$ Ölçeğe göre artan getiri.

$a+b<1 \Rightarrow$ Ölçeğe göre azalan getiri.

$a+b=1 \Rightarrow$ Ölçeğe göre sabit getiri.

Not, a: İş gücü üretim esnekliğini gösterir, b: Sermayenin üretim esnekliğini gösterir.

2. Atipik Doğrusal üretim fonksiyonu (İkinci Grafik)

MP=Sabit , MRTS= Sabit, ikame esnekliği değeri $k=\infty$ (Girdiler tam ikame olduğu için)

Her üretim düzeyinde ölçeğe göre sabit getiri koşulu geçerlidir.

3. Leontief Tipi Üretim Fonksiyonu (Son Grafik)

MP=0, MRTS= 0, ikame esnekliği değeri $k=0$

- İki girdi birbirinin tam tamamlayıcısıdır.
- Sabit oranlı üretim fonksiyonu da denir.
- Her üretim düzeyinde ölçeğe göre sabit getiri koşulu geçerlidir.

Ces Tipi Üretim Fonksiyonu

$$Q=(L^a+K^a)^{b/a}$$

İkame esnekliği $\rightarrow k=1/1-a$

$a=0$ iken k =Tipik Cobb Douglas

$a=1$ iken k = doğrusal

$a=\infty$ iken k = Leontief

$b > 1 \Rightarrow$ Ölçeğe göre Artan Getiri

$b < 1 \Rightarrow$ Ölçeğe Göre Azalan Getiri

$b = 1 \Rightarrow$ Ölçeğe Göre Sabit Getiri

Maliyet Teorisi

Açık Maliyet: Firmaların kullandıkları girdilere yaptıkları ödemelerden kaynaklanan faaliyeti ifade eder. Aynı zamanda muhasebeleştirilen maliyettir.

Örtük Maliyet: Gerçekte bir ödeme yapılmayan ancak bir alternatiften vazgeçilmesi sonucu çıkan maliyettir.

Muhasebe karı: $TR - \text{Açık Maliyet}$

İktisadi Kar: $TR - (\text{Açık} + \text{Örtük Maliyet})$

Faaliyet karı: Kısa zamanda firmanın üretim yapıp yapmama kararını verdiği karlılık düzeyidir. $\Rightarrow TR - \text{Top. Değişken Faaliyet}$

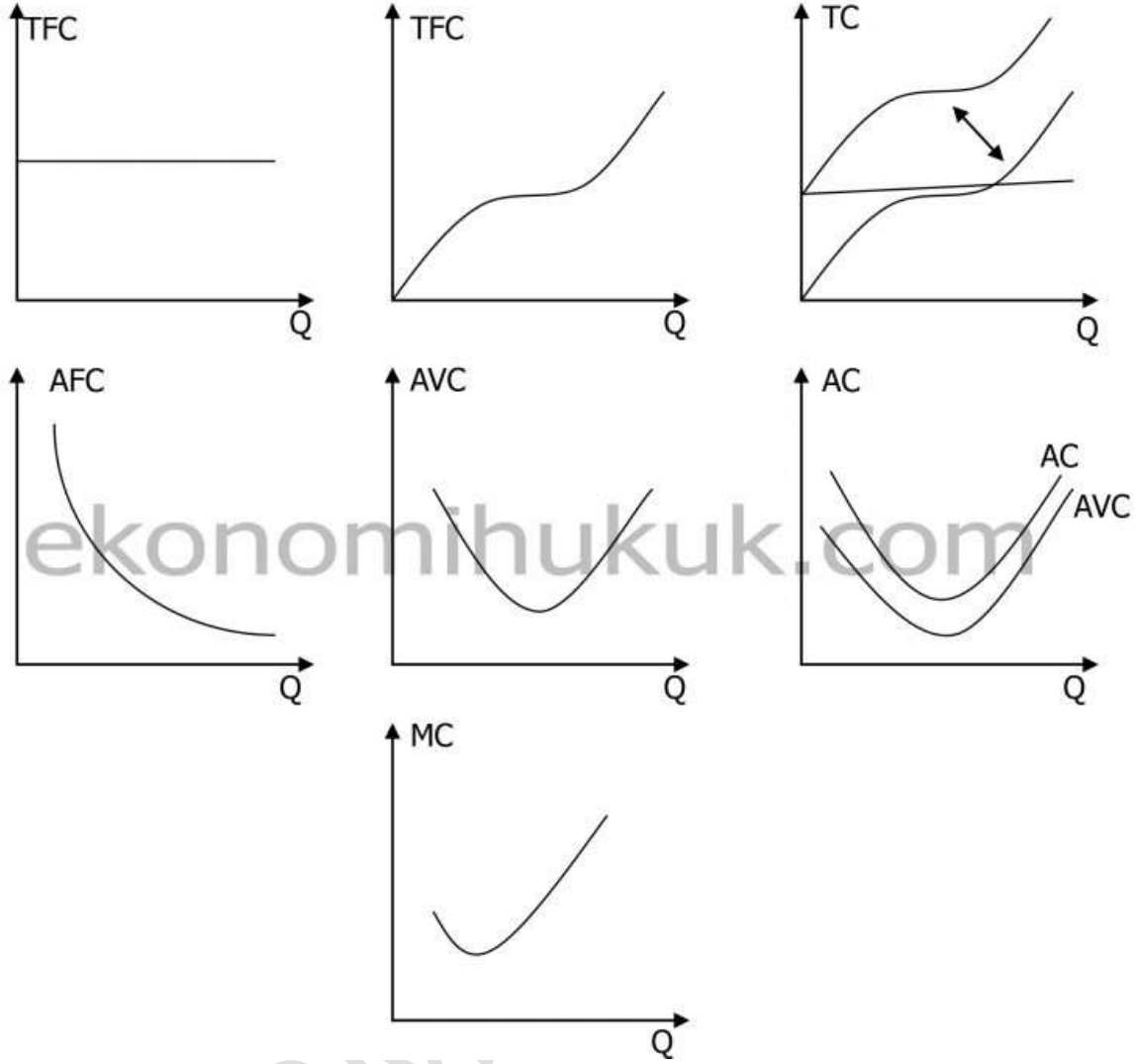
$TR > TVC \Rightarrow$ Firma Üretim Yapar

$TR < TVC \Rightarrow$ Firma kapanır

$TR = TVC \Rightarrow$ Kapanma Noktası

Kısa Dönem Maliyet Analizi

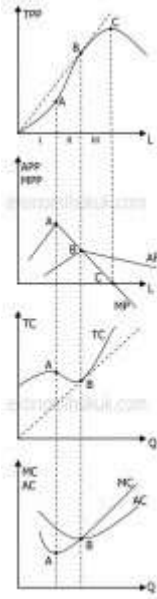
EKONOMİ



1. Toplam Sabit Maliyet (TFC): Firmanın hiç üretimini olmadan da katlandığı maliyettir. Bu maliyet üretim miktarından bağımsızdır.
2. Toplam Değişken Maliyet (TVC): Bir firmanın üretim miktarıyla birlikte katlandığı maliyeti ifade eder. Eğriye yön veren Azalan Verimler Yasasıdır.
3. Toplam Maliyet (TC): Üretim düzeyinden bağımsız olan toplam sabit maliyet (TFC) ile değişken girdilerden kaynaklanan toplam değişken maliyetin (TVC) toplamıdır. $TC = TVC + TFC$
4. Ortalama Sabit Maliyet (AFC): Üretim başına düşen sabit maliyeti ifade eder. $AFC = TFC/Q$
5. Ortalama Değişken Maliyet (AVC): Üretim miktarı başına düşen değişken maliyettir. $AVC = TVC/Q$
6. Ortalama Toplam Maliyet (AC): Firmanın bir birim üretim başına katlandığı ortalama maliyeti ifade eder. $AC = AVC + AFC$
7. Marjinal Maliyet (MC): Üretim miktarı 1 birim arttırıldığında TC'de meydana gelen değişime marjinal maliyet denir. $MC = \Delta TC / \Delta Q$ Marjinal Maliyet aynı zamanda üretilen her birim malın maliyetini de ifade eder. Marjinal maliyet eğrisi AVC ve AC eğrilerini her zaman min.

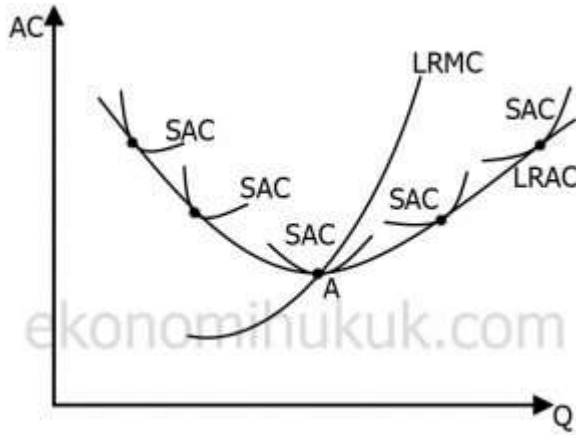
noktasında keser. Marjinal maliyet eğrisinin altında kalan alan firmanın TVC maliyetini ifade eder. Marjinal maliyetin min olduğu nokta 2 türevin 0'a eşitlenmesiyle bulunur.

Kısa Dönem Üretim ve Maliyet Analizi

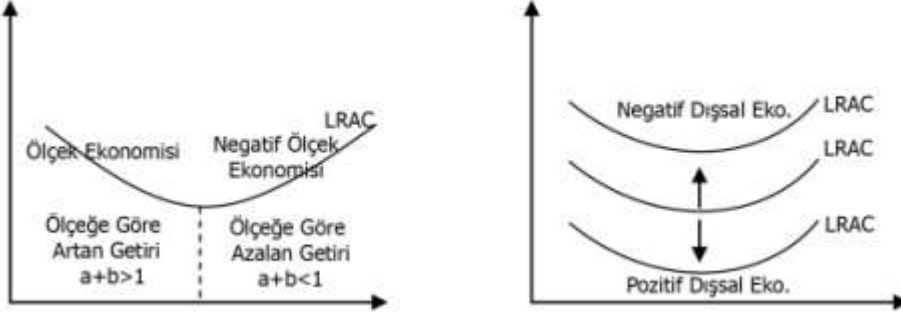


Kısa dönem üretimde karşılaştığımız Marjinal Fiziki ürün ile APP eğrileriyle MC ve AVC eğrileri birbirinin simetriğidir. Buna göre MPP max olduğu noktada AVC min olur.

Uzun Dönem Maliyetler



- Şeklin sebebi ölççeğe göre getiridir.
- Bir firma için LRAC eğrisi kısa dönem AC eğrilerinin min. noktasında teğet ve onları alttan saran bir eğridir.
- LRMC eğrisi LRAC eğrisinin min. noktasında keser bu noktada gerçekleşecek üretim düzeyi min. etki ölçek olarak ifade edilir.



1. İçsel Ekonomiler: Bir firmanın uzun dönemde üretim miktarını arttırmasıyla birlikte sağladığı maliyet avantajları ya da katlandığı extra maliyetleri ifade eder. (Yukarıdaki ilk grafik)
2. Dışsal Ekonomiler: Dışsal ekonomilerde, uzun dönemde bir firmanın içinde bulunduğu endüstriden sağladığı maliyet avantajları ya da katlandığı maliyetler sonucu ortaya çıkan durumdur.

Tam Rekabet Piyasası

Varsayımları;

- Piyasada çok sayıda alıcı ve satıcı vardır. (Atomize)
- Üretilen mal homojendir. (Ürünler birbirinin aynıdır)
- Piyasaya giriş-çıkış serbesttir.
- Piyasada tam bilgi vardır.
- Üretim faktör akışkanlığı tamdır.
- Firmalar fiyat kabullenicidir.
- Reklam söz konusu değildir.

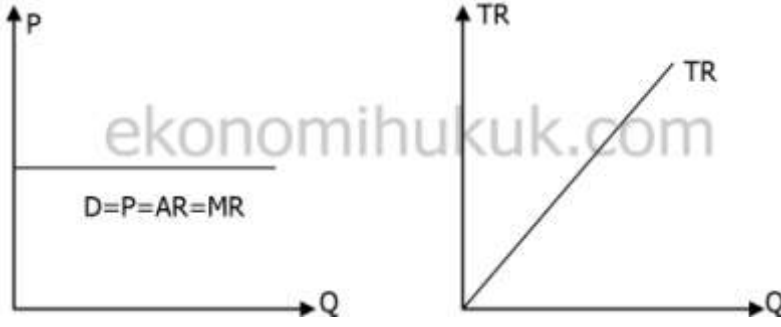
Rekabetçi Piyasada Firmanın Talep ve Hasıla Eğrileri

$$TR = P \cdot Q$$

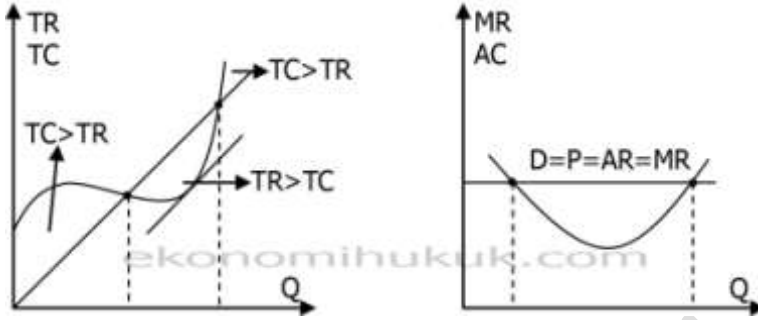
Ortalama Hasıla (Gelir) = $AR \Rightarrow$ Bir firmanın ürettiği parça başına elde ettiği gelirdir. $AR = TR/Q$

Marjinal Gelir (MR) = üretim miktarının bir birim arttırılmasıyla TR'de meydana gelen değişimi ifade eder.

$$MR = \Delta TR / \Delta Q \quad \text{—} \quad MR = dTR / dQ$$



Tam Rekabette Kısa Dönem Firma Dengesi



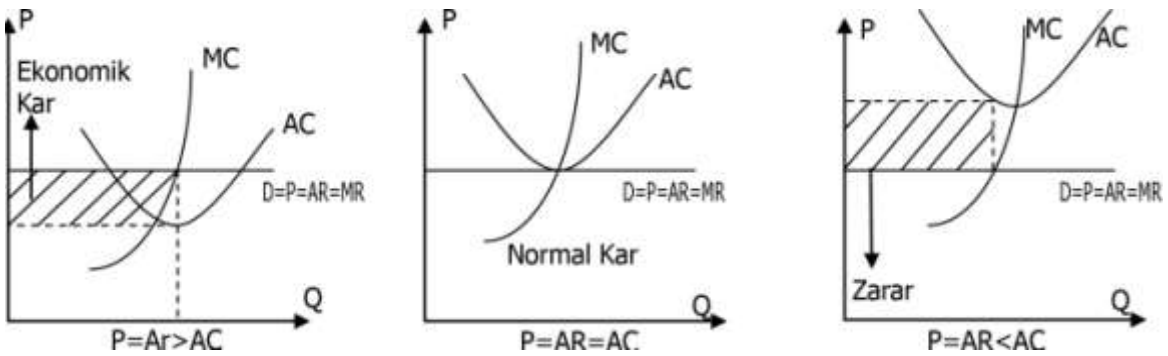
1. TR-TC Yaklaşımı

- $TR=TC \Rightarrow$ Başa baş noktasıdır.
- $TC>TR \Rightarrow$ Zarar
- $TR>TC \Rightarrow$ Ekonomik Kar

2. MR-MC Yaklaşımı

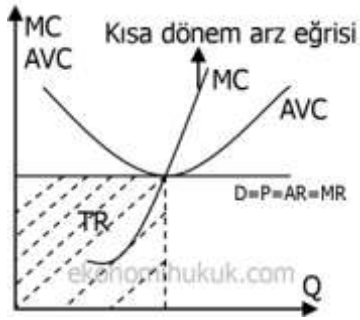
Rekabetçi kısa dönem dengesi marjinal gelirin marjinal maliyete eşit olduğu üretim düzeyinde sağlanır. $MR=MC$ Rekabetçi firma için kar max. koşulu marjinal gelirin MC'ye eşit olması ve MC eğrisinin pozitif eğimli olmasıyla söz konusu olur.

Karını max. etmek isteyen rekabetçi firma MR MC'de büyük olduğu sürece fazladan ürettiği her birimde Marjinal kar pozitif olacaktır. firma marjinal gelir marjinal maliyet eşitliği sağlanana kadar üretimi arttırmaya devam edecektir. $P=MC$



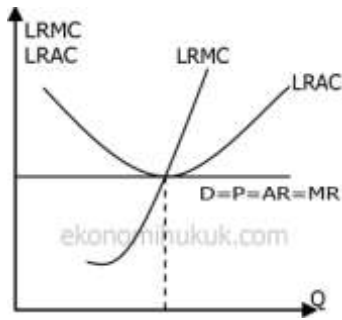
Normal karın olduğu durumda firma açık maliyetlerini karşılamış ve üzerine örtük maliyetleri kadar para kazanmış demektir.

Rekabetçi Firmanın Kısa Dönem Arz Eğrisi



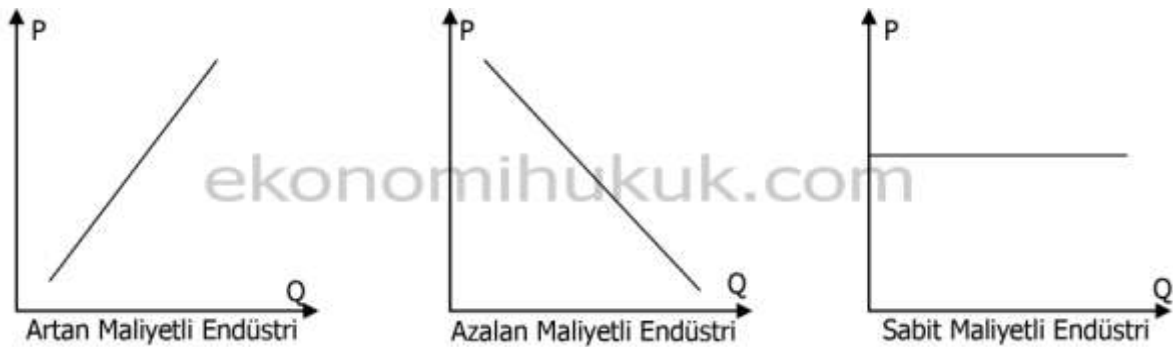
Rekabetçi firma için $P=AVC_{\min}$ olduğu durumdaki üretim düzeyi firmanın faaliyet karının "sıfır" olduğu kapanma noktasını ifade eder. Bu üretim düzeyinde firma değişken maliyetini karşılarken sabit maliyeti kadar zarar eder. Bu durumda malın fiyatının artması, kar max gereği $P=MC$ koşulunu sağlayan firma MC eğrisi üzerinde karını max edecek yeni noktalara gelir. buna göre rekabetçi firma için MC eğrisinin ortalama değişken maliyet eğrisi üzerinde kalan kısmı firmanın kısa dönem arz eğrisini ifade eder.

Tam Rekabet Piyasasında Uzun Dönem Dengesi



Tam rekabet piyasasında her firma uzun dönemde normal kar elde etmektedir. Bunun nedeni piyasaya giriş çıkışların serbest olmasıdır. tam rekabet piyasasında uzun dönem dengede firmaların min. maliyetler en yüksek çıktılarını üretir. Bu üretimde etkinliğin sağlandığını gösterir. Tam rekabet piyasasında uzun dönemde normal karın varlığı yani $P=MC$ koşulu tüketici ve üretici rantlarının öx. değerinde olmasını beraberinde getirir.

Uzun Dönem Endüstri Arz Eğrisi



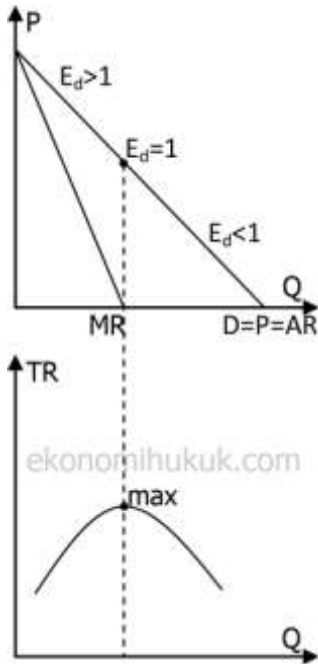
1. Artan Maliyetli Endüstri Arz Eğrisi: Rekabetçi piyasada uzun dönemde piyasaya yeni firmaların girmesiyle birlikte firmaların kullandığı girdi fiyatlarının arttığı durum da endüstri arz eğrisi pozitif eğimli olur.

2. Azalan Maliyetli Endüstri: Rekabetçi piyasada uzun dönemde piyasaya yeni firmaların girmesiyle girdi maliyetlerinin azaldığı durumda endüstri arz eğrisi negatif eğimli olur.
3. Sabit Maliyetli Endüstri: Rekabetçi Piyasada uzun dönemde piyasaya yeni firmaların girmesiyle kullanılan girdi maliyetlerinin değişmediği durumda endüstri arz eğrisi yatay eksene paralel bir doğru şeklinde olur.

Monopol

Varsayımları;

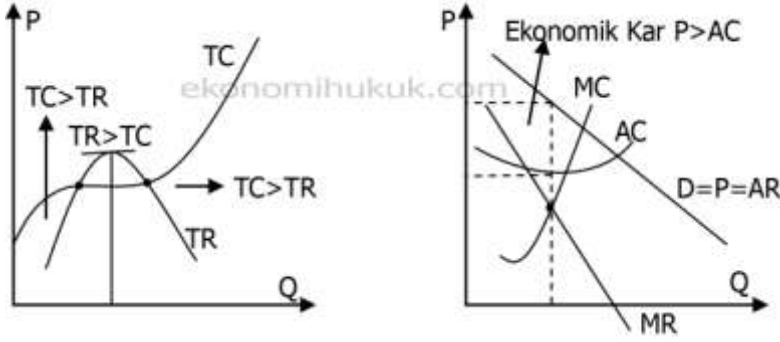
- Tek satıcı çok sayıda alıcı vardır.
- üretilen malların yakın ikamesi yoktur.
- Piyasaya giriş engellidir.
- Piyasada eksik bilgi vardır.
- Piyasada reklam söz konusu değildir.
- Monopol firma fiyat belirleyicidir.



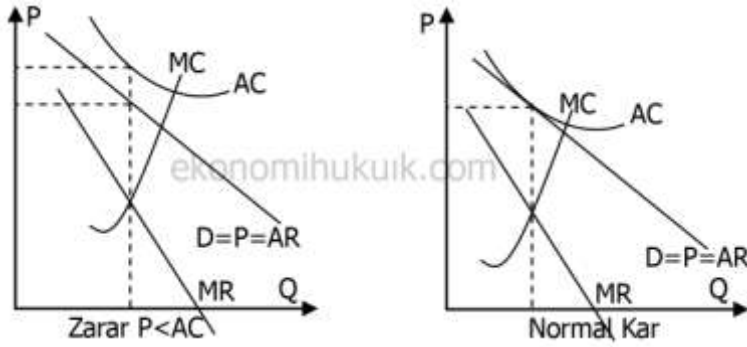
Monopol firmanın MR'si her zaman talep eğrisinin altında yer alır. Bunun nedeni monopol firmanın malına olan talep eğrisinin negatif eğimli olmasıdır.

Monopol firma her zamana talep eğrisi üzerinde esnekliği 1'den büyük olduğu bölgede üretim gerçekleştirir. Esnekliğin 1'den küçük olduğu aralıkta marjinal hasılatın negatif değer olması nedeniyle monopol firma bu aralıkta üretim yapmaz.

Toplam hasılatın max olduğu durumda monopol firmanın üretim yapma koşulu MC'nin "0" olması ile gerçekleşir.



Monopol Kar Zarar Grafik



Monopol Gücü (Lerner Endeksi)

$$L = \frac{P - MC}{P} = \frac{1}{|Ed|}$$

Monopol firmanın satış fiyatını marjinal maliyetinin üzerinde belirleme gücüne "Monopol Gücü" denir. Monopol firma için kar max. üretim düzeyinde fiyat marjinal maliyetten her zaman büyüktür. Fiyat MC'den uzaklaştıkça firmanın monopol gücü artar. Monopol gücü "0" ile "1" arasında değer alır. Buna göre; 1'e yaklaştıkça monopol gücü artarken 0'a yaklaştıkça monopol gücü azalır.

Monopol gücü ile talep esnekliği arasında ters yönlü ilişki söz konusudur. Buna göre; esneklik değeri arttıkça monopol gücü azalacaktır.

Monopol Firmanın Uzun Dönem Dengesi

Monopol firma uzun dönemde her zaman ekonomik kar elde eder. bunun nedeni; piyasaya girişin engelli olmasıdır.

Monopol firma uzun dönem dengesinde ortalama maliyetin azaldığı bölgede tam rekabete göre daha yüksek maliyetle üretim gerçekleştirip daha yüksek fiyattan mal satmaktadır. Monopol üretimde etkin çalışmamakta ve kaynak israfına sebep olmaktadır. Uzun dönem dengede monopol firmanın P=MC koşulunda çalışmaması piyasada dara kaybına sebep olmaktadır.

Monopolde Arz Eğrisinin Olmaması

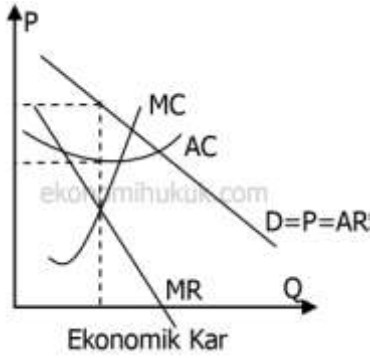
Rekabetçi piyasada fiyatın MR'ye eşit olması sebebiyle kar max. koşulunda yani MR=MC sağlandığı durumda firmanın üretim düzeyi MC veri iken fiyata göre belirlenir. Monopol firma için fiyat MR'ye eşit değildir. ve MR'yi belirleyen fiyat ve talep esnekliği gibi iki unsur söz konusudur. Dolayısıyla monopolde denge üretim düzeyini belirleyen fiyat talep esnekliği ve MC'dir. MC'nin veri olduğu

durumda fiyat ve talep esnekliğine bağlı olarak üretim düzeyi belirlenir. Bu durumda monopolün aynı fiyattan farklı miktarlarda üretim yapmasına yada farklı fiyatlardan aynı miktarda üretim yapmasına imkan verir. bu durumda monopol için fiyat ve üretim miktarı arasında fonksiyonel bir ilişki söz konusu değildir ve arz eğrisi çizilemez.

Monopolde Fiyat Farklılaştırması

Monopol firma tüketici rantını ele geçirmek için ve karlılığını arttırmak için ürettiği malı farklı fiyatlardan satabilir. Buna fiyat farklılaştırması denir.

a. 1. Dereceden Fiyat Farklılaştırması- Birimler Arası F.F: Monopol firmanın ürettiği malın her birimini tüketicinin ödemeye razı olduğu en yüksek fiyattan sattığı farklılaştırma türüdür.



- Tüketici rantı "0" olur.
- Üretici rantı max. olur.
- Dara kaybı "0" olur.
- Monopol $P=MC$ koşulunda üretim yapar. Tam rekabet gibi.

b. 2. Derece Fiyat Farklılaştırması: Monopol firmanın sattığı malın belli bir miktarını farklı fiyat belli bir miktarını ise daha düşük fiyat uyguladığı farklılaştırma türüdür. Burada temel amaç tüketiciyi tüketime teşvik etmektir. İkinci derece fiyat farklılaştırmasının olabilmesi için piyasada "arbitrajın" olmaması gerekir.

c. 3. Derece F.F- Alıcılar Arası: yaş cinsiyet gelir grubu gibi ayrımlara giderek aynı malı alıcılara farklı fiyattan satma durumudur.

Fiyat farklılaştırılmasının yapılabilmesi için gerekli koşullar;

- Piyasalar bölünmüş olmalı ve piyasalar arasında geçiş olmamalı.
- alt piyasalarda farklı talep esneklikleri söz konusu olmalı.
- Firmanın fazladan bir MC'si olmamalı

Monopolün Düzenlenmesi

Monopol firmanın yol açtığı etkisizliği azaltmak ya da tamamen kaldırmak için uygulanan politikalara monopolün düzenlenmesi denir. Monopolün düzenlenmesinde 4 farklı yöntem söz konusudur.

1. Tavan fiyat : MC fiyatlaması ve AC fiyatlaması
2. Subvansiyon Uygulanması
3. Vergi uygulaması
4. Monopol Hakkının Satılması

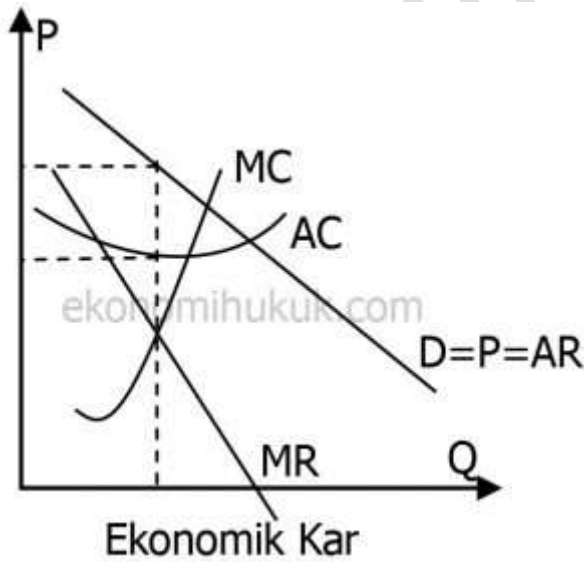
Monopolcü Rekabet

Varsayımlar;

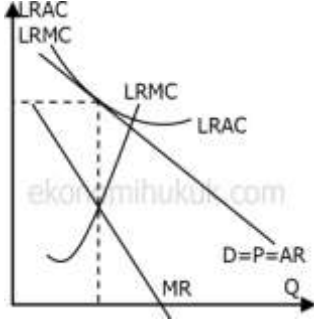
- Piyasada ürün farklılaştırılması söz konusudur.
- Yakın ikame farklılaştırılmış ürünler satılır.
- Firmalar fiyat belirleyicidir.
- Piyasada reklam söz konusudur.

Monopolcü rekabet modelinde ürün grubunda yer alan tüm firmaların talep ve maliyet eğrilerinin aynı olduğu varsayılır. Buna "aynılık" varsayımı denir. Bu varsayımın geçerli olduğu durumda firmaların aynı fiyattan mal satmaları halinde piyasayı eşit olarak paylaşacakları varsayılır. Aynılık varsayımı geçerli olduğu durumda firma için oransal talep eğrisi söz konusu olur.

Monopolcü Rekabet Piyasası Kısa Dönem Firma Dengesi



Monopolcü Rekabet Uzun Dönem Firma Dengesi



Monopocü rekabet piyasasında uzun dönem her firma normal kar elde eder. Bunun nedeni piyasada firmalar uzun dönemde etkin bir üretim gerçekleştirmedikçe ve kaynak israfına sebep olmaktadır.

Oligopol Piyasası

Varsayımları;

- Az sayıda satıcı, çok sayıda alıcı vardır.
- Piyasaya giriş önünde engeller vardır.
- Üretilen mallar homojen ya da farklılaştırılmış olabilir.
- Piyasada firmaların birbirlerine bağımlılığı çok yüksektir.
- Piyasada eksik bilgi söz konusudur.

Oligopol Türleri

1. Anlaşmasız Oligopol Modelleri
2. Anlaşmalı Oligopol Modelleri

Üretilen Mal Cinsinden

1. Saf Oligopol
2. Farklılaştırılmış Oligopol

Anlaşmasız Oligopol Modelleri

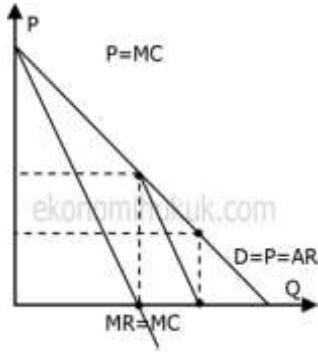
Cournot Modeli

A. Cournot tarafından geliştirilen model iki firmanın yer aldığı piyasada (düopol) üretim ve fiyatlama kararlarının nasıl alındığı analiz edilir. Modelde monopolden düopole dönen bir piyasa analiz edilir.

Modelin Varsayımları;

- Piyasada homojen mal üreten iki firma vardır.
- firmalar "0" maliyetle üretim yapmaktadır.
- firmaların amacı kar maksimizasyonudur.
- Her firma kar maksimizasyon düzeyini belirlerken diğer firmanın üretim düzeyini değiştirmeyeceğini varsayar.
- Firmalar üretim rekabeti yapmaktadır.

- her firma ürettiği mala olan talebi tam olarak bilmektedir.
- Her firma toplam piyasa talebinin belli bir kısmını karşılayacak üretim kapasitesine sahiptir.



Amaçları kar max. olan firmaların karşılıklı verdikleri üretim tepkileri sonucu tepki fonksiyonları kesiştiği üretim tepkileri sonucu tepki fonksiyonlarının kesiştiği E noktasında model dengesi gerçekleşir.

Model Dengesinde;

- İki firma tam rekabet üretimini $1/3$ 'ü kadar üretim gerçekleştirir.
- Her firma tam rekabet üretiminin $1/3$ 'ü kadar üretim gerçekleştirir.
- Model dengesinde fiyat monopol fiyatının $2/3$ kadardır.
- Piyasada firma sayısının 2'den fazla olduğu durumda firmaların tam rekabet üretiminin ne kadarlık kısmını üreteceği " $n/n+1$ " şeklinde bulunur. n: firma sayısı
- Piyasada firma sayısının 2'den fazla olduğu durumda her firmanın tam rekabet üretiminin ne kadarlık kısmını üreteceğini " $1/n+1$ " şeklinde hesaplanır.

Bertrand Model

J. Bertrand tarafından geliştirilen model Cournot modeli üzerine inşa edilmiştir. Cournot modeli varsayımlarından farkları;

- Her firma kar max. üretim düzeyini belirlerken diğer firmanın **fiyat düzeyini** değiştirmeyeceğini varsayar.
- Modelde firmalar fiyat rekabeti yapmaktadır.
- Her firma piyasa talebinin tamamını karşılayacak üretim kapasitesine sahiptir.

Modelde firmaların fiyat rekabeti $P=MC$ koşulu sağlanana kadar devam eder model dengesinde;

- Üretim ve fiyat düzeyi tam rekabet üretime ve fiyat düzeyine eşittir.
- Firmalar talep eğrisinin miktar eksenini kestiği noktada dengelenir.
- Modelde fiyat Cournot denge fiyatından daha düşüktür.

Edgeworth Modeli

Cournot modeli üzerine inşa edilmiştir. Farkları;

- Her firma kar max üretim düzeyini belirlerken diğer firmaların fiyat düzeyini değiştirmeyeceğini varsayar
- Firmalar fiyat rekabeti yapmaktadır.
- Her firma piyasa talebinin belirli bir miktarını karşılayacak üretim kapasitesine sahiptir.

Modelde firmaların karşılıklı fiyat rekabeti sonucu istikrarlı bir denge söz konusu değildir. Firmaların karşılıklı tepkileri sonucu üretim ve fiyat düzeyi sürekli dalgalanmaktadır.

Chamberlin Modeli

Cournot, Bertrand ve Edgeworth modellerinde benimsenen her firmanın kar max. üretim düzeyini belirlerken diğer firmanın üretim düzeyini ya da fiyat düzeyini değiştirmeyeceğini varsaymak safça bir davranıştır. Chamberlin'e göre firmalar karşılıklı bağımlıdır ve ona göre hareket ederler.

Modelde Cournot modeli varsayımları geçerlidir. Aynı zamanda "paylaşılmış monopol" de denmektedir. Başlangıçta monopol firma piyasada tek başınayken ikinci firmanın piyasaya gelmesiyle her iki firmada fiyat ve üretim rekabetinden kaçınarak monopol üretimini paylaşır ve monopol fiyatından mal satarlar.

Stackelberg Modeli

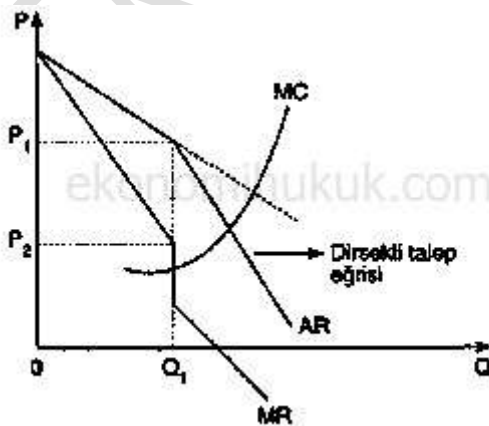
Cournot modeli üzerine inşa edilmiştir. Farkları;

- Modelde bir lider bir de takipçi ya da uydu firma vardır.
- Lider firma üretim kararını ilk veren ve karşılıklı bağımlılığın farkında olan firma iken üretim ve fiyat yönünden tepki vermesi durumunda karlılığının azalacağını bilir
- Takipçi firma kar max. üretim düzeyini belirlerken lider firmanın üretim düzeyini değiştirmeyeceğini varsayar.

Başlangıçta lider firma tam rekabet üretiminin yarısı kadar üretim gerçekleştirir ve dengede iken takipçi firma piyasaya girdiğinde tam rekabet üretiminin 1/4'ü kadar üretim gerçekleştirir. Karşılıklı bağımlı farkında olan lider firma üretim düzeyini değiştirmeden malın fiyatını düşürür. Model dengesinde;

- İki firma tam rekabet üretiminin 3/4'ü kadar üretim gerçekleştirir.
- Model dengesinde fiyat Cournot fiyatından daha düşüktür.

Sweezy Modeli



Firmaların fiyat değişimine verdikleri asimetrik tepki gereği modelde denge fiyat talep eğrisinin dirsek yaptığı noktada belirlenir.

Modelde talep eğrisinin dirsekli olması sebebiyle MR Eğrisi sürekli değildir. Firmaların kar maksimizasyonu üretim düzeyinde MR sürekli olmadığı aralıkta MC'de meydana gelecek değişimler üretim miktarını ve fiyat düzeyini etkilemez.

Anlaşmalı Oligopol Modelleri

1. **Kartel:** Oligopolcü firmaların aralarında açık bir şekilde anlaşarak tek bir firma varmış gibi hareket edip monopol üretimi yapıp monopol fiyatından mal sattıkları oluşumdur. Kartel oluşumu ortak karın maksimize edilmesine yönelik oalbilceği gibi piyasanın paylaşılmasına yönelik olabilir.
2. **Fiyat Liderliği:** Oligopol firmalardan birinin kar maksimizasyonu üretim düzeyi dolayısıyla malının satış fiyatını belirledikten sonra diğer firmaları bu fiyatı kabullenmeleri ile oluşan anlaşma modelidir.

1. maliyet Avantajlı fiyat Liderliği: Daha düşük maliyetle üretim yapan firmanın fiyatı belirlediği ve diğer firmaların da bu fiyatı kabullendiği liderlik türüdür.
2. Hakim Firma Fiyat Liderliği: Piyasada daha büyük üretim hacmine sahip olan firmanın fiyatı belirlediği ve diğer firmalarında bu fiyatı kabullendiği liderlik türüdür.
3. Barometrik Fiyat Liderliği: Piyasa koşullarını ve bu koşullardaki değişmeyi en iyi analiz eden firmanın fiyatı belirlediği diğer firmalarında bu fiyatı kabullendiği liderlik türüdür.

Yoğunlaşma Endeksleri

1. Firma Yoğunlaşma Endeksleri

Bir piyasanın monopole ya da tam rekabet piyasasına ne kadar yakın olduğunu piyasadaki büyük 4 firmanın paar payları toplamını toplam pazar payına oranlayarak ifade eden endekstir

$$CR_4 = \text{Finansal Pazar Payı Toplamı} / \text{Toplam Pazar Payı} \cdot 100$$

- CR_4 sıfıra yakınsa bu piyasa tam rekabet piyasası demektir.
- CR_4 %40'tan küçük olduğu durumda Monopolcü Rekabet Piyasasına girmektedir.
- CR_4 %40'tan büyükse oligopol piyasası
- CR_4 %100 ise monopol

2. HHI Endeksi

Bir piyasanın monopole mi yoksa tam rekabete mi daha yakın olduğunu 4 büyük firmanın pazar paylarının "Kareleri Toplamı" ile ifade edilen endekstir.

- $HHI < 1000$ Tam Rekabet
- $1000 < HHI < 1800$ Monopolcü Rekabet
- $HHI > 1800$ Oligopol Piyasası
- $HHI^2 > 10000$ Monopol Piyasasıdır.

Faktör Piyasaları

Kısa Dönemde Rekabetçi Firmanın Rekabetçi Piyasadan Emek Talebi

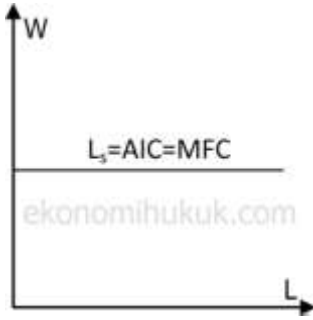
Toplam girdi maliyeti (TIC): Kısa dönemde rekabetçi firma için toplam girdi maliyeti iş gücüne ödenen ücret x işçi sayısı ($w.L$) şeklinde ifade edilir.

Ortalama Girdi Maliyeti: İşçi başına katılan maliyeti ifade etmektedir. $AIC \Rightarrow TIC/L \Rightarrow w.L/L = w$

Marjinal Girdi (Faktör) Maliyeti: $MIC \Rightarrow MFC \Rightarrow \Delta TIC/\Delta L$

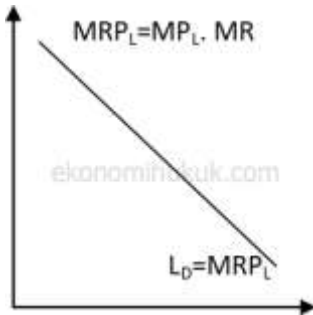
Emek Arzı

emek piyasasının tam rekabet koşulları altında çalıştığı durumda her işçi piyasadaki denge ücret düzeyini kabullenecek ve emek arz eğrisi yatay eksene paralel bir doğru şeklinde olacaktır.



Emek Talebi

Rekabetçi firmanın emek talep eğrisi emeğin marjinal ürün hasılası eğrisinin kendisiyle ifade edilir.



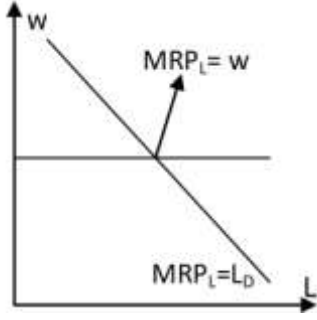
Rekabetçi firma için emeğin marjinal ürün hasılatı aynı zamanda her işçinin firmaya getirisini ifade eder.

Tam rekabet firması için kısa dönemde optimal girdi bileşimi emeğin marjinal ürün hasılatını marjinal faktör faaliyetine, ücret düzeyine eşit olduğu noktada sağlar.

$MRP_L > w \Rightarrow$ Emek kullanımı artar.

$MRP_L < w \Rightarrow$ Emek kullanımı azalır.

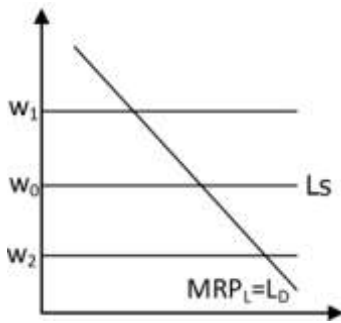
Rekabetçi firma için emeğin MRP'si aynı zamanda her işçinin firmaya getirisini ifade etmektedir. Tam rekabet firması için kısa dönemde optimal girdi bileşimi emeğin MRP'si MFC'ye yani ücret düzeyine eşit olduğu noktada sağlar.



$MRP > w$ = Emek kullanımı artar

$W > MRP$ = Emek kullanımı azalır.

$W = MRP$

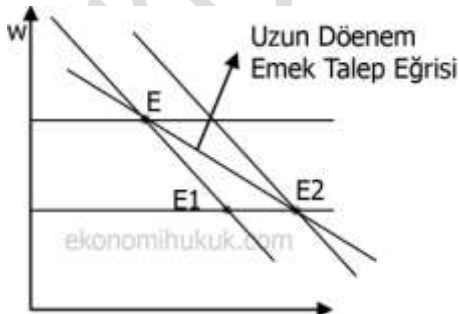


Rekabetçi firmanın optimal girdi bileşimi denge E noktasında ve E_1 noktalarından geçecektir. Bunun sebebi firmanın MC'sinin azalmasıdır. MC'si azalan firma kar max. gereği üretim miktarını arttırırken buna bağlı olarak talep edilen emek miktarı artacaktır. Ücret düzeyinin düşmesiyle emek miktarında meydana gelecek değişim "ürün ya da çıktı etkisi" olarak adlandırılacaktır. Kısa dönem emek talep eğrisinin negatif eğimli olmasının nedeni "ürün ya da çıktı" etkisidir.

Monopolcü Firmanın Rekabetçi Firmadan Emek Talebi

monopol firmanın rekabetçi emek piyasasındaki emek talebi emeği MRP eğrisinin kendisidir. Monopol firmanın emek talebinin rekabetçi firmanın emek talebinden daha düşük olmasının sebebi P'nin MR'ye eşit olması ve aynı zamanda fiyat düzeyinde daha düşük olmasıdır.

Rekabetçi Firmanın Uzun Dönem Emek Talebi



Kısa dönemde E noktasında dengede olan rekabetçi firma ücret düzeyinin düşmesi karşısında talep ettiği emek miktarını arttırıp E_1 noktasında dengelemiştir. Bu durumda sermayenin MRP'deki artış firmanın sermaye kullanımını arttırırken emek talebinin artmasına ve talep eğrisi sağa kayarken dengenin E_2 noktasında sağlanmasına neden olur. E ve E_2 noktalarını birleştirdiğimizde, rekabetçi firmanın uzun dönem emek talep eğrisini elde ederiz.

Emek Arzı

1. Bireysel Emek Arz Eğrisi(Geriye Dönük Arz Eğrisi)

Neo-Klasik analizde bireysel arz eğrisi ikame ve gelir etkileri yardımıyla ifade edilir.

İkame Etkisi: Ücret düzeyinin artışı karşısında bireyin boş zamanının fırsat maliyetinin artması ve daha fazla çalışmayı tercih etmesi şeklindeki etkisidir.

Gelir Etkisi: Boş zamanın normal mal olduğu varsayımı altında artan ücret düzeyi karşısında bireyin daha fazla çalışmak yerine boş zamanı tercih etmesi şeklinde ortaya çıkan etkidir.

2. Piyasa Arzı: Piyasa arzı bireysel arz eğrisinin yatay toplamını oluşturmaktadır ve pozitif eğimlidir. Piyasa arz eğrisinin pozitif eğimli olması iki unsurla açıklanır;

a. Farklı iş kollarından farklı ücretlerin olması ve çalışma saatlerinin yasalarla belirlenmesidir.

b. Bir sektörde ücret düzeyinin artmasıyla birlikte o sektörde çalışmanın cazip hale gelmesi emek arzının artmasıdır.

EKONOMİHUKUK.COM