

## MİKROEKONOMİ

**Mikroekonomi, bireylerin ve firmaların seçimlerini**, bu seçimlerin birbirleri ile etkileşimini ve devletin bu seçimlere etkisini araştırmayı kendisine konu edinmiştir. (AS.2013), (AS.2015)

NOT: **Büyüme, enflasyon kalkınma** gibi olgular mikroekonominin ilgi alanında DEĞİLDİR. (DS.2013) (AS.2014)

**Makroekonomi**, ekonomiyi bir bütün olarak inceler. Yani makroekonomi ulusal ekonomide devletin, firmaların ve bireylerin tercihlerinin toplam etkisiyle ilgilenmeyi kendisine konu edinmiştir

**Ekonomi**, şimdi ve gelecekte tüketimi yapılacak **mal** ve **hizmetlerin** üretilmesi ve paylaşılması sürecinde bir toplumun **alternatif** yerlerde kullanabileceği **kıt kaynakların** çeşitli alanlara tahsisine karar verirken **seçimlerini** nasıl yaptıklarını ve bu seçimlerin sonuçlarını inceleyen bir sosyal bilimdir.

### Temel Kavramlar

- **Mal**; ihtiyacı gideren her şey Bu gruba giren maddi olmayan mallar, fiziki mallardan ayırt edici özelliklerini vurgulamak için, **hizmetler** olarak adlandırılır. (AS.2013), (DS.2014) (DS.2015)
- **Kaynaklar**; mal ve hizmetlerin üretilmesi sürecinde kullandığımız üretim araçları ile ham maddeler veya başka bir ifadeyle girdilerdir. İktisatçılar kaynakları dört ana başlık altında toplamaktadırlar (AS.2014): toprak (doğa), emek, sermaye ve girişimci.

NOT: İktisatta sermaye kelimesi **paradan ziyade fiziki üretim araçlarını vurgulamaktadır**. Sermaye, makine ve ekipman gibi üretimde kullanılan ürünleri bir bütün olarak ifade etmektedir. Para, kredi, hisse senedi vs sermaye değildir. (AS.2013)

Bir ihtiyacı gidermek amacıyla doğrudan kullanılan mallar **tüketim malı** olarak adlandırılır. **Örneğin, otomobil, buzdolabı, ekmek, kalem ....**  
Başka malları üretmek için kullanılan mallara ise **sermaye malı** adı verilir. **Hammaddeler, üretim için kullanılan makineler, çimento .....**

İnsanların **topraklarını kullanarak elde ettikleri gelire RANT**, emeklerini arz ederek elde ettikleri gelire **ÜCRET**, **sermayelerini kullanarak elde ettikleri gelire FAİZ** ve **girişimcilerin gelirine de KAR** denilmektedir. (AS.2014) (AS.2015)

- **Emek**; **zihinsel ve fiziksel çabaların toplamından oluşur**. (DS.2015)

Bir kaynağın mevcut miktarından daha fazlasını istiyorsak **o kaynak kıttır**.

Bireyin kendi iyiliği için yaptığı bir eylemin topluma zarar vermesi durumunda **piyasa başarısızlığı oluşur**.

- **Serbest mal** Ekonomide kıt olmayan mallardır. **Bu malların fiyatı yoktur**.
- **Kötü mal**; kurtulmak için üzerine ödeme yapılacak mallara denir. Çöp gibi (AS.2014)
- **Fırsat maliyeti**; bir şeyi seçtiğimizde vazgeçtiğimiz alternatiflerin değerini ifade etmektedir.

Toplumlar **alternatifler** arasında seçim yapmalıdır; yani hangi mal üretilecek, malların üretilmesi için kaynaklar nasıl tahsis edilecek ve üretilen mallar topluma nasıl dağıtılacaktır.

- **Rasyonellik**; **insanların ulaşabildikleri mevcut bilgiler ışığında kendilerine en büyük tatmini sağlayacak tercihi yapacağını ifade etmektedir**. Bireylerin genellikle alternatifler arasından fayda ve maliyet analizi yaparak kendilerini daha iyi duruma getireceğine inandıkları seçeneği tercih ederler (AS.2013)
- **Mikroekonomi**; bireylerin rasyonel ve çıkarıcı davranışlarının sosyal sonuçlarını inceleyerek toplumun refahının nasıl etkilendiğini belirler. Ayrıca toplumun refahını negatif yönde etkileyen rasyonel ve çıkarıcı davranışlara nasıl ve ne düzeyde müdahalenin gerekli olduğunu inceler

### Mikroekonomik Modellerde Kullanılan Analitik Araçlar

#### **Mikroekonomi aynı üç analitik aracı kullanır:**

- Kısıtlı optimizasyon
- Denge analizi
- Karşılaştırmalı durağan analiz (AS.2013)

Kısıt altında tercihler bilimi olan iktisatta "**kısıtlı optimizasyon**" aracı; bir karar verici, seçeneklerdeki mümkün olan tüm sınırlamaları ve kısıtlamaları göz önünde bulundurarak en uygun seçimi yapma arayışı içinde olduğunda kullanılır. (DS.2013)

Tipik bir kısıtlı optimizasyon probleminin iki bileşenden oluştuğunu düşünebiliriz: **bir amaç fonksiyonu ve kısıtlar kümesidir.** (AS.2015)

Bir sistemdeki denge, **dışsal faktörler değişmediği sürece, yani hiçbir dış faktör dengeyi bozmadığı sürece, belirsiz bir süre boyunca devam eden durum ya da oluşumdur.**

Karşılaştırmalı durağan analiz **dışsal değişkenlerden birindeki değişimin bir ekonomik modeldeki içsel değişimin seviyesini nasıl etkileyeceğini incelemek için kullanılır.** (AS.2013)

- ⇒ **Pozitif iktisat** bir şeyin ne olduğu ya da ne olacağı sorusu ile ilgili olup doğru ya da yanlışlığı sınanabilir.
- ⇒ **Normatif iktisat** ise ne olmalıdır sorusuyla ilişkili olup değer yargısı içermektedir.

**Adam Smith Ulusların Zenginliği** adlı yapıtını 1776 yılında yayımlaması modern ekonomi biliminin başlangıcı kabul edilmektedir. Smith, kullanım değeri ve değişim değerlerini ayırmış ve bu ayırım ile de ünlü su-elmas paradoksunu ortaya çıkarmıştır. (AS.2014)

**Kullanım değeri**, bir malın kullanımından elde edilen faydaya ilişkindir.  
**Değişim değeri** ise malın piyasada **alım satıma konu olduğu fiyattır.**

### Marjinalist Devrim

Değişim değerini toplam faydanın değil **kullanılan son birimin sağladığı faydanın belirlediğini ileri süren görüştür.** (DS.2013)

**Talebin fiyat üzerindeki etkisini**, İngiliz ekonomist **Alfred Marshall** Ekonominin ilkeleri adlı yapıtıyla 1890 yılında ortaya koymuştur.

Ancak ilk olarak Fransız mühendisler tarafından geliştirildiği kabul edilmektedir. 1804-1866 arasında yaşamış olan **Jules Dupuit**, sonradan Marshall'yan Neoklasik Ekonomi olarak tabir edilecek olan analizin özünü basit bir şekilde ortaya koymuştur. **Dupuit mikroekonomik davranışları açıklamada anahtar kavramın fayda olduğunu belirtmiş ve marjinal fayda kavramına başvurmadan, talep eğrisini çizmiştir.**

Marshall modeli oldukça kullanışlı ve değişimleri iyi gösteren bir model olmasına karşın bir **Kısmi Denge** modelidir ve bir seferde bir piyasayı inceler

**Leon Walras ekonomiyi birbirine bağlayan çok sayıda eşitlikle açıklama metodu genel denge analizinde ilişkilerin anlaşılması temelini oluşturmuştur.**

Walras, tek bir piyasadaki değişimin diğer piyasalara etkisini gösteren genel denge modellerini geliştirmiştir. 18. ve 19. yüzyıl ekonomistlerinin ilgi alanı olmasına rağmen belki de en önemli gelişme İngiliz ekonomist **Francis Y. Edgeworth** ve İtalyan ekonomist **Vilfredo Pareto** (1848-1923) tarafından yirminci yüzyılın ilk yarısında gerçekleştirilmiştir. Bu ekonomistler "**ekonomik etkinlik**" kavramını **kesin olarak tanımlamış ve piyasanın hangi koşullar altında ekonomik verimliliğe erişebileceğini göstermişler, refah ekonomisi olarak adlandırılan inceleme alanını geliştirmişlerdir.**

## TÜKETİCİ DAVRANIŞLARI KURAMI VE TÜKETİCİ TALEBİ

Tüketici davranışları kuramı, **kişilerin sınırlı gelirleri ile tatmin düzeylerini en yükseğe ulaştıracak mal ve hizmetleri satın alacakları varsayımı üzerine kurulmuştur.**

### Bütçe Kısıtı

**Bütçe;** veri bir periyotta (bir hafta, bir ay, bir yıl) harcama yapmak için ne kadarlık bir satın alma gücünün (paranın) mevcut olduğunu gösterir.

**Bütçe doğrusu;** cari dönemdeki tüketicinin geliri ve malların fiyatları veri iken ulaşılabilir tüketim demetlerini veya sepetlerini göstermektedir

Fiyatlardaki değişimler ile gelirdeki değişimler sonucu bütçe doğrusunda değişiklikler olur. **Bunun dışındaki değişimlerde bütçe doğrusu ETKİLENMEZ (AS.2014)**

**İki mal tam ikame ise tüketici tüm parası ile ucuz olan malı satın alır ve bütçe doğrusu ucuz olan malın olduğu eksen üzerinde bir noktadır.  $P_x > P_y$  ve ikame mallar ise optimal seçim Y eksen üzerindedir. (DS.2014) (AS.2015)**

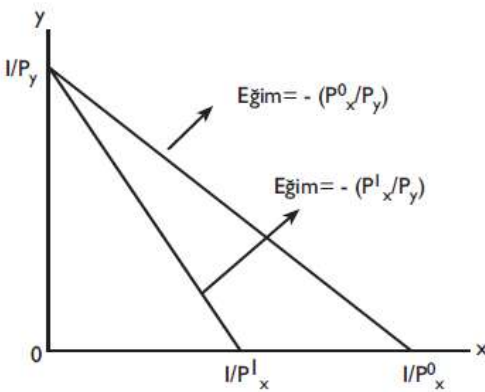
### Tek bir malın fiyatı yerine her iki malın fiyatı değiştiğinde:

- Her iki fiyat aynı oranda artar veya azalırsa bütçe doğrusu **paralel olarak sola veya sağa doğru hareket eder. (AS.2014)**
- Her iki fiyat aynı yönde ancak farklı oranlarda artarsa eğim değişmekle beraber bütçe doğrusunda **sola kayma olur.**
- İki mal fiyatı birbirine ters yönde değişirse bütçe doğrusunun **eğimi değişir, ilk bütçe doğrusu ile kesişir.**

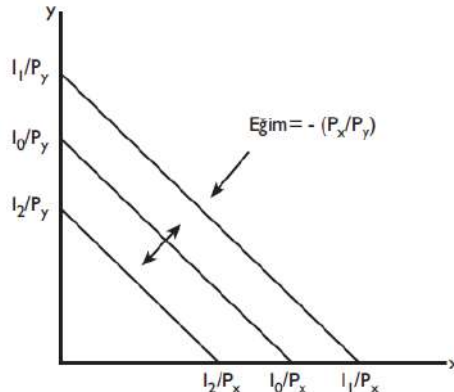
Gelirdeki değişme durumunda ise her iki malın fiyatındaki aynı yönlü ve aynı oranlı değişimin etkisi görülür. Yani gelir artarsa paralel sağa azalırsa paralel sola kayar (DS.2015)

Bütçe doğrusunun eğimi **tüketici için paranın oluşturduğu marjinal dönüşüm oranını verir. (AS.2015)**

Yani gelirden artış olduğu zaman fiyatlar değişmemek koşuluyla bütçe doğrusu sağa kayar. Ters durumda ise bütçe doğrusu paralel bir şekilde sola kayar



X malının fiyatı azalınca eğim değişerek sağa kayıyor



Gelir arttığı zaman eğim sabit sağa kayıyor, gelir azalınca eğim sabit sola kayıyor.

### Fayda ve Tüketici Tercihleri

**Fayda,** bir mal veya hizmetin tüketilmesi ile tüketicinin elde ettiği tatmin düzeyi olarak tanımlanır.

#### Kardinal Fayda Yaklaşımı

**Bu yaklaşımda faydanın nesnel olarak ölçülebileceği ileri sürülmekte** ve Kardinal fayda indeksi oluşturularak fayda tüketiciler arasında karşılaştırılabilmektedir.

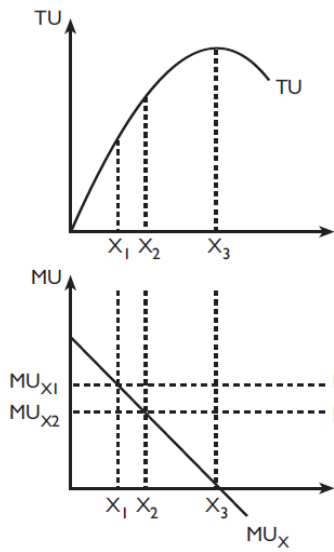
Belirli bir zaman diliminde bir malın çeşitli miktarlarının tüketilmesi sonucu ulaşılan tatmin düzeyi **toplam faydayı (TU)** gösterir. Fayda birimi olarak klasik iktisatçılar "util" terimini kullanmışlardır.

**Marjinal fayda (MU)**; belirli bir zaman diliminde; bu maldan bir birim daha fazla tüketilmesi sonucu toplam faydada ortaya çıkan değişme olarak tanımlanır

$$MU_x = \frac{\Delta TU_x}{\Delta Q_x}$$

Kardinalist yaklaşımın talep teorisini, birden fazla mal durumu içinde genelleştirilebilir. N tane mal için denge durumu marjinal faydaların fiyata oranının eşit olduğu düzeydir.

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



**NOT: Toplam faydanın MAKSİMUM olduğu noktada marjinal fayda SIFIRDIR.**

Kardinal yaklaşıma göre **negatif eğimli talep eğrisinin nedeni Azalan Marjinal Fayda** kuramıdır. (AS.2015)

### Ordinal Fayda Yaklaşımı

**Ordinalist yaklaşımda ilk olarak İngiliz Ekonomist Francis Y. Edgeworth** tarafından ortaya atılan farksızlık eğrileri analizi kullanılmıştır.

Ekonomik teoride daha sonra farksızlık eğrileri analizi **Hicks ve Allen tarafından geliştirilmiştir**. Yine Paul Samuelson açıklanmış tercihler teorisini geliştirerek tüketici davranışları teorisini ordinalist yaklaşım çerçevesinde analiz etmiştir.

Tüketici tercihlerinin tutarlılığı üzerine ekonomistler genelde bazı varsayımlarda bulunurlar. Bu varsayımların bazıları temel nitelikte olup aksiyom (**kabul edilmiş gerçek**) olarak nitelendirilir. Bu aksiyomlar:

#### ➤ Aksiyom-1 Bütünlük Aksiyomu

Eğer A ve B iki mal sepeti ise tüketici bunları karşılaştırabilir.

#### ➤ Aksiyom-2 Geçişlilik Aksiyomu

Bu aksiyom bireyin tercihlerinde içsel tutarlılığın bulunduğunu gösterir. Eğer tüketici A sepetini B'ye tercih ediyorsa ve B sepetini bir başka Z sepetine tercih ediyorsa A sepetini aynı zamanda Z'ye tercih etmek durumundadır.

#### ➤ Aksiyom-3 Süreklilik Aksiyomu

Eğer A sepeti B'ye tercih ediliyorsa ve diğer bir Z sepeti içerik olarak B'ye çok yakınsa bu durumda A sepeti Z'ye tercih edilir.

#### ➤ Aksiyom-4 Çoğu Aza Tercih Etme (Doyumsuzluk) Aksiyomu

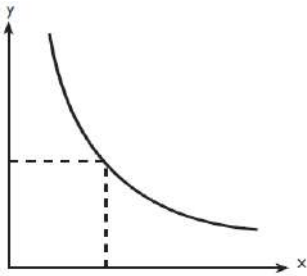
İki mala ilişkin açıklamalarımızdan hareketle, eğer A bu mallara ilişkin bir mal demetini gösteriyorsa ve B aynı mallara ilişkin ve mallardan birisinin daha fazla olduğu durumunu yansıtıyorsa ikinci mal demeti tercih edilecektir.

➤ **Aksiyom-5 Dış Büyüklük Aksiyomu**

Farksızlık eğrisi üzerinde iki noktayı birleştirdiğimizde bu doğru üzerindeki her nokta tercih edilir bölgede kalacaktır. Dolayısıyla bu iki noktayı birleştiren doğru üzerindeki herhangi bir nokta daha yüksek fayda düzeyini gösterir. Bu aksiyom ise farksızlık eğrisinin negatif eğimli ve konveks (dış büyüklük) olacağını ifade eder.

**Farksızlık Eğrileri**

Tüketiciye aynı fayda düzeyini sağlayan mal bileşimlerinin oluşturduğu eğriye **farksızlık eğrisi** denir.



**Farksızlık eğrisi özellikleri:**

- **Farksızlık eğrilerinin birbirlerini kesmezler.** Geçişlilik ve çoğu aza tercih etme aksiyomları çerçevesinde kesişme gerçekleşemez.
- **Farksızlık eğrileri orijinden uzaklaştıkça daha yüksek fayda düzeyini gösterirler.** Bu özellik çoğu aza tercih etme aksiyomu ile uyumludur.
- **Farksızlık eğrileri negatif eğime sahip** olacaktır ve azalan eğime sahiptirler
- **Her bir tüketim demeti sadece tek bir farksızlık eğrisi üzerinde bulunur**, birden fazla farksızlık eğrisi üzerinde bulunamaz. Aksi takdirde bu eğriler birbirlerini keserler.
- **Farksızlık eğrileri kalın olarak da çizilemez;** o zaman çok az fazla olan demet ile az olan demet aynı farksızlık eğrisi üzerinde olur. Dolayısıyla geçişlilik, süreklilik ve çoğu aza tercih etme aksiyomlarına aykırılık ortaya çıkar.

**Farksızlık eğrisinin herhangi bir noktasına çizilen teğetin eğiminin negatif işaretlisi Marjinal İkame Oranı (MRS) olarak tanımlanır.** Farksızlık eğrisindeki dış büyüklük bu iki mal arasında "azalan marjinal ikame" oranının varlığını ortaya koyar. (AS.2014)

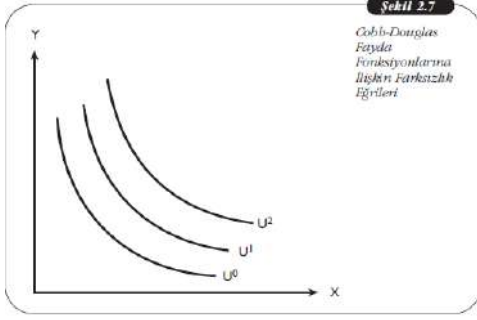
MRS tüketicinin mallar arasındaki değişim isteğini ifade eder. **Tüketicinin bir birim daha fazla x malı elde etmek için vazgeçmeye razı olacağı y malı miktarının ne kadar olduğunu gösterir.** Dolayısıyla MRS arzulanan değişim oranı veya ikame oranı olarak da tanımlanmaktadır.

**Fayda Fonksiyonları**

**Cobb-Douglas Fayda Fonksiyonu**

**Fayda fonksiyonlarından en yaygın biçimde kullanılanıdır.** Mallar arasında kısmi ikamenin bulunduğunu varsayar. Fonksiyonel olarak iki mal bazında ifade ettiğimizde şu şekilde yazılır;

$$U(X,Y) = X^\alpha Y^\beta$$



Fayda maksimizasyonu için; **tüketici her bir mala harcanan paranın marjinal faydası eşit olacak şekilde hareket eder.**

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

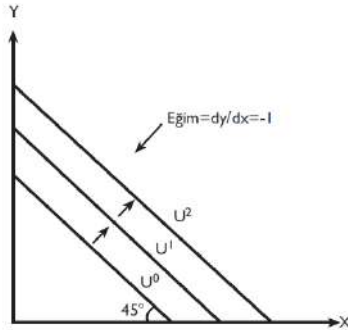
#### Tam ikame Durumunda Fayda Fonksiyonu (Doğrusal Fayda Fonksiyonu)

**İki mala ilişkin tam ikame durumu, tüketicilerin bu mallardan birisini diğeriyle sabit bir oranda değiştirmesi halinde geçerlidir.** Bu durumda farksızlık eğrileri düz bir doğru şeklini alır, fayda fonksiyonu ise aşağıdaki şekilde ifade edilir:

$$U(X, Y) = \alpha X + \beta Y$$

Tam ikame durumunda  $\alpha = \beta$  olur ve hangi mal daha ucuz ise tüketici tüm bütçesini o mala ayırır.

Tam ikame  
Halinde Farksızlık  
Eğrileri

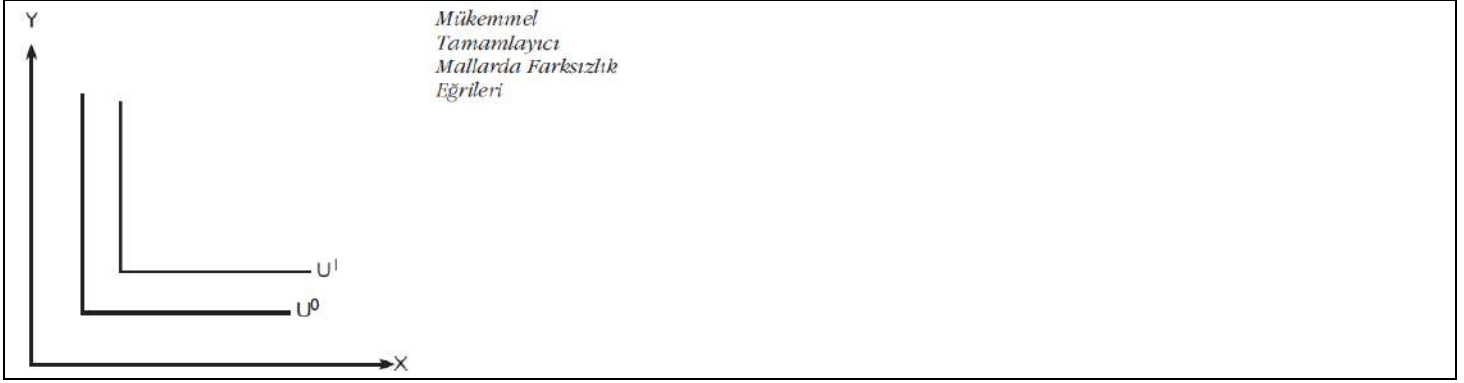


#### Tamamlayıcı Mallara ilişkin Fayda Fonksiyonu

**Bu tür mallar her zaman sabit oranlarda birlikte tüketilirler.** Örneğin sağ ve sol ayakkabı tüketici tarafından birlikte kullanılır.

Tüketici her iki maldan eşit miktarda ya da sabit bir bileşim oranında satın almak zorundadır.

$$U(X, Y) = \min(\alpha X, \beta Y)$$



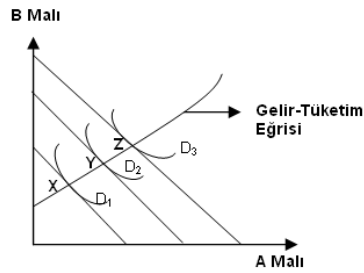
### Gelirdeki Değişmeler (Gelir-Tüketim Eğrisi ve Engel Eğrisi)

Gelir arttığında malların talep edilen miktarı artıyorsa bu tür mallar ekonomide **Normal mal** olarak adlandırılır.

Gelir arttığında bir mala olan talep azalıyorsa bu mal **Düşük Mal** olarak nitelenir. (AS.2013) (DS.2015)

Sadece gelirdeki değişmeler sonucu ulaşılan optimal seçimleri birleştirerek **gelir tüketim eğrisini** elde ederiz (AS.2014), (AS.2015)

NOT: Normal malın GTE **Pozitif**, düşük malın GTE **Negatiftir**.

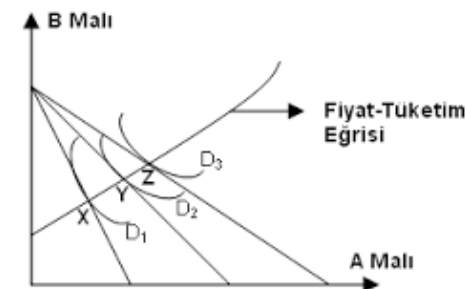


Eğer mal için talep, gelirden daha düşük bir oranda artıyorsa bu tür mallara normal gerekli (zorunlu) mal denir. Eğer mal için talep artışı, gelir artışına oranla daha büyük bir oranda gerçekleşiyorsa bu tür mallar lüks mallar olarak nitelendirilir.

Gelir tüketim eğrisinden de **Engel Eğrisi** türetilir. Engel eğrisi; bir malın talep edilen miktarı ile gelir arasındaki ilişkiyi gösterir. (AS.2014)

### Bir Malın Fiyatındaki Değişmeler (Fiyat-Tüketim Eğrisi ve Talep Eğrisi)

Malın fiyatını değiştirerek fayda maksimizasyonunu sağlayan optimal seçimlerin değiştiğini gözlemleyebiliriz. Bütçe doğruları üzerinde bu optimal seçim noktalarını birleştirdiğimizde **fiyat tüketim eğrisine** ulaşırız. (AS.2013)



**İkame iki mal durumunda fiyat tüketim eğrisi (PCC) POZİTİF eğimlidir, tamamlayıcı mal ise NEGATİF eğimli olur.** (AS.2014)

**Fiyat Değişiminin Etkileri (Gelir ve İkame Etkileri: Hicks Yaklaşımı)**

**İkame Etkisi; fiyat değişimine bağlı olarak iki mal arasındaki değişim oranındaki farklılaşmanın yol açtığı talep miktarındaki değişimi açıklar.** Bu etki çerçevesinde fayda düzeyinin değişmediğini (reel gelir düzeyinin sabit olduğu) varsayıyoruz. **(AS.2013), (AS.2015)**

**Gelir Etkisi; fiyat değişiminin neden olduğu fizibil alandaki farklılaşmanın (satın alma gücündeki değişimin) yarattığı talep miktarındaki değişmeyi açıklar. (AS.2013)**

|                             | <b>İKAME ETKİSİ</b> | <b>GELİR ETKİSİ</b> |
|-----------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>NORMAL MAL (AS.2013)</b> | Negatif (Sola)      | Negatif (Sola)      |
| <b>DÜŞÜK MAL</b>            | Negatif (Sola)      | Pozitif (Sağa)      |

- ⇒ Eğer bir malın talep edilen miktarı, diğer malın fiyatı yükseldiğinde artıyorsa **bu mal öteki mal için brüt ikame maldır.**
- ⇒ Eğer bir malın talep edilen miktarı, diğer malın fiyatı yükseldiğinde azalıyorsa **bu mal öteki mal için brüt tamamlayıcı maldır.**

**NOT:** Tüketiciler için son birim malın faydası maliyetinden büyük ise refahı artırmak için tüketimini ARTIRIR. **(DS.2014)**  
Eğer son birimin maliyeti faydasından yüksek ise tüketim **AZALTILMALIDIR.**

## ÜRETİM KURAMI

### Üretim Kavramları

**Mal ve hizmet üretimi:** Üretim faktörlerinin (girdilerin) belli bir teknolojinin kullanılması sonrasında nihai ürünlere (çıktılara) dönüştürülmesi işlemidir

**Üretim Teknolojisi ve Fonksiyonu:** Aynı miktar ürünü elde etmeye imkan tanıyan bu farklı girdi bileşenlerinin her biri de ayrı bir **üretim tekniğini** ifade eder.

Bir ürünü üretmeyi mümkün kılan üretim tekniklerinin tamamı **üretim teknolojisini** oluşturur.

**Üretim fonksiyonu**, teknoloji veri iken her bir spesifik girdi bileşeni için **firmanın üretebileceği maksimum çıktı düzeyini gösteren matematiksel** ifadedir. (AS.2015)

Bir malı üretmek için bir araya getirilip üretim sürecinde kullanılan kaynaklar (işgücü, sermaye malı, ham madde, ara malı, makine vb.) **girdilerdir** (üretim faktörleridir) ve üretim süreci sonrası elde edilen ürün miktarı da **çıktıdır**.

Eğer üretimde kullanılan girdilerden birinin miktarını azaltıp diğerinin miktarını artırmadan aynı çıktı düzeyini gerçekleştirmek mümkün değil ise **bu üretim sürecinde kullanılan üretim tekniği teknolojik olarak etkin bir üretim tekniğidir**.

### Üretimde Kısa ve Uzun Dönem

**Kısa dönem**, üretim sürecinde kullanılan üretim faktörlerinden sadece bir tanesinin miktarının değiştirilmesini ve diğerlerinin sabit miktarlarda kullanılmasını mümkün kılan dönemdir. Üretimde kullanılan miktarı değiştirilemeyip sabit kalan girdiye **sabit girdi** denmektedir.

**Uzun dönem**, üretim sürecinde kullanılan üretim faktörlerinin tamamının miktarının değiştirilmesini mümkün kılan dönemdir. İlgili dönemde üretimde kullanılan miktarı kolaylıkla değiştirilebilen girdiye **değişken girdi** denir.

**Sabit girdi** sadece kısa dönemde mevcut iken **değişken girdi** hem kısa hem de uzun dönemde mevcuttur. (AS.2013)

### Kısa Dönemde Üretim

Üretim sürecinde kullanılan değişken girdi miktarının artırılması sonucu elde edilen toplam ürün miktarına **toplam fiziki ürün** ( $TPP_L$ ) denir.

Toplam fiziki ürün eğrisine çizilen teğetin eğimi **ortalama fiziki ürün** ( $APP_L$ ) verir. (AS.2015)

Üretimde kullanılan diğer girdiler sabit iken sadece bir girdinin kullanılan miktarındaki bir birimlik artış veya azalış yönündeki değişimin toplam fiziki üründe meydana getirdiği değişime **marjinal fiziki ürün** ( $MPP_L$ ) denir. (AS.2013)

$$MPP_L = \frac{\Delta TPP}{\Delta L} = \frac{TPP_2 - TPP_1}{L_2 - L_1}$$

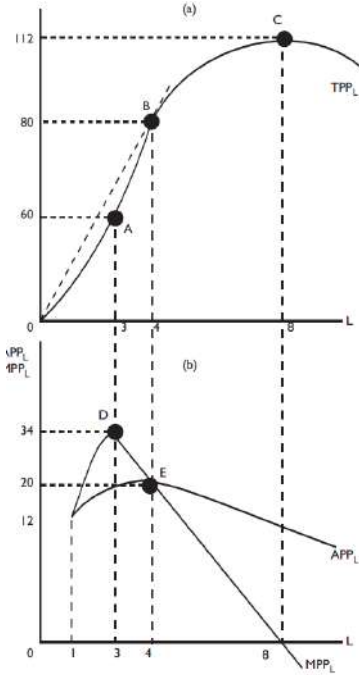
Bir birim girdi başına elde edilen ürün miktarına **ortalama fiziki ürün** denir.

$$APP_L = \frac{TPP}{L}$$

(AS.2013)

- Diğer girdiler sabit iken emek miktarındaki her bir birim artış karşısında toplam fiziki ürün artarak artıyor ise bu durumda **emeğe göre artan marjinal getiri (verim)** var demektir.
- Diğer girdiler sabit iken emek miktarındaki her bir birim artış karşısında toplam fiziki ürün azalarak artıyor ise bu durumda **emeğe göre azalan marjinal getiri (verim)** (AS.2013) var demektir.
- Diğer girdiler sabit iken emek miktarındaki her bir birim artış karşısında toplam fiziki ürün azalıyor ise bu durumda **emeğe göre azalan toplam getiri (verim)** var demektir.

**Azalan marjinal getiriler (verimler) kanununa** göre; diğer girdiler sabit iken tek bir girdinin üretimde kullanılan miktarını artırdığımızda söz konusu girdinin marjinal fiziki ürünü belli bir noktaya kadar artar ve bu noktadan sonra azalmaya başlar



(DS.2014)

**NOT: Getiri ve maliyet TERS YÖNLÜ ÇALIŞIR;** örneğin ortalama maliyetler artıyorsa ortalama getiri (çıktı) azalır veya emeğin marjinal fiziki ürünü azalırken marjinal maliyet artmaktadır. (DS.2014) (AS.2014) (AS.2015)

### Uzun Dönemde Üretim

Uzun dönem firmanın bir girdiyi diğeriyle ikame edip aynı üretim düzeyini gerçekleştirmesine müsaade eden bir dönemdir.

### Eş Ürün Eğrileri

Aynı çıktı düzeyini sağlayan tüm teknolojik olarak etkin emek-sermaye kombinasyonlarını gösteren eğriye **eş ürün eğrisi** denir. Üzerindeki her noktada çıktı yani üretim düzeyi aynıdır. (AS.2014) (AS.2015)

### Özellikleri: (DS.2013)

- Negatif eğimlidirler
- Birbirlerini kesmezler
- Orijine göre dış bükeydirler
- Orijinden uzaklaştıkça daha yüksek bir üretimi gösterirler

### Ölçeğe Göre Getiri

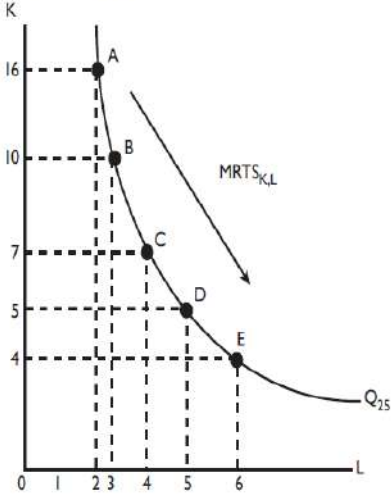
Üretimde kullanılan tüm girdiler aynı oranda artırıldığında çıktı düzeyinin ne oranda arttığını gösteren orandır.

- ⇒ Üretimde kullanılan tüm girdiler aynı oranda artırıldığında eğer çıktı düzeyi bu orandan daha büyük bir oranda artıyor ise o zaman **ölçeğe göre artan getiri** var demektir.
- ⇒ Üretimde kullanılan tüm girdiler aynı oranda artırıldığında eğer çıktı düzeyi bu orandan daha düşük bir oranda artıyor ise o zaman **ölçeğe göre azalan getiri** var demektir. (AS.2014) (DS.2015)
- ⇒ Üretimde kullanılan tüm girdiler aynı oranda artırıldığında eğer çıktı düzeyi de aynı oranda artıyor ise o zaman **ölçeğe göre sabit getiri** var demektir.

Aynı çıktı düzeyinde kalabilmek için girdilerden birinin miktarını bir birim artırdığımızda diğer girdiden kaç birim vazgeç-

mek zorunda olduğumuzu gösteren orana **marjinal teknik ikame oranı** denir.

*Marjinal Teknik İkame Oranı*



$$MRTS_{K,L} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MPP_L}{MPP_K}$$

Bir eş ürün eğrisi boyunca emek miktarını artırdıkça emeğin sermayeye göre marjinal teknik ikame oranının sürekli azaldığı duruma **azalan marjinal teknik ikame oranı** denir.

### Üretimin Ekonomik Bölgesi

Her iki girdinin **marjinal fiziki ürününün pozitif olduğu ve eş ürün eğrisinin eğiminin negatif olduğu** bölgeye **üretim ekonomik bölgesi** denir.

Girdilerden birinin marjinal fiziki ürününün negatif olduğu ve eş ürün eğrisinin eğiminin pozitif olduğu bölgeye **üretim ekonomik olmayan bölgesi (DS.2015)** denir.

Firmaların aynı girdi bileşeni ile daha fazla çıktı elde etmelerine veya aynı çıktı düzeyini daha düşük bir girdi bileşeni ile elde etmelerine imkan tanıyan üretim sürecindeki değişikliklere **teknolojik gelişme** (ilerleme) denir. Marjinal teknik ikame oranını değiştirmeksizin aynı çıktı düzeyini elde etmek için gerekli sermaye ve emek girdisi miktarını azaltan teknolojik gelişmeye **yansız (nötr) teknolojik gelişme** denir.

Emeğin marjinal fiziki ürününe göre sermayenin marjinal fiziki ürününün daha fazla artmasına yol açan teknolojik gelişmeye **emek-tasarruflu (sermaye kullanımlı) teknolojik gelişme** denir.

Sermayenin marjinal fiziki ürününe göre emeğin marjinal fiziki ürününün daha fazla artmasına yol açan teknolojik gelişmeye **sermaye-tasarruflu (emek kullanımlı) teknolojik gelişme** denir.

### İkame Esnekliği

Çıktı düzeyi sabit iken bir girdinin diğeri ile ne kadar kolay ikame edilebildiğini yüzdesel olarak ölçen ölçüte **ikame esnekliği** denir.

- ⇒ İkame esnekliği sonsuz olan üretim fonksiyonlarına **doğrusal üretim fonksiyonu** denir. Marjinal teknik ikame oranı sabit olan girdiler birbiriyle **mükemmel ikamedir**.
- ⇒ İkame esnekliği sıfır olan üretim fonksiyonlarına **sabit-oranlı üretim fonksiyonu** denir. Bir birim çıktıyı elde etmek için birbiriyle sadece tek bir oranda bir araya gelen girdiler **mükemmel tamamlayıcılardır**.
- ⇒ İkame esnekliği değeri bir olan üretim fonksiyonlarına **Cobb-Douglas üretim fonksiyonu** denir. (AS.2013) (AS.2014), (AS.2015)

**NOT:** İkame esnekliği olarak sıfır ile sonsuz arasındaki herhangi bir değeri alabilen üretim fonksiyonlarına **sabit ikame esnekli üretim fonksiyonu** denir. (AS.2013), (AS.2014)

## MALİYET KURAMI

### Maliyetin Ölçülmesi

- Mevcut üretim alternatiflerinden **birini tercih ettiğimizde vazgeçmiş olduğumuz diğer üretim alternatifleri arasındaki en iyi üretim alternatifinin piyasa değerine fırsat (alternatif) maliyeti denir.**
- Bir mal veya hizmetin üretimi için **direkt olarak parasal bir harcamayı gerektiren ödemelerin tamamına açık maliyet denir.**
- Bir mal veya hizmetin üretimi için **direkt olarak parasal bir harcamayı gerektirmeyen fakat bir alternatiften vazgeçilmiş olunması nedeniyle ortaya çıkan maliyetlere örtük maliyet denir.**
- **Firmanın açık maliyetleri toplamına muhasabe maliyeti denir.**
- **Firmanın açık ve örtük maliyetleri toplamına ekonomik (iktisadi) maliyet denir.**

Maliyet kavramını tanımlarken muhasebeciler sadece açık maliyeti göz önünde bulunduruyor iken iktisatçılar hem açık hem de örtük maliyetleri göz önünde bulundurmaktadır. Firmanın açık maliyetleri toplamına muhasabe maliyeti denir.

**Muhasebe maliyeti** şöyle gösterilebilir:

$$\text{Muhasebe Maliyeti} = \text{Toplam Açık Maliyetler}$$

Firmanın açık ve örtük maliyetleri toplamına **ekonomik (iktisadi) maliyet** denir. iktisatçılar bir firmanın maliyetinden bahsederken daima ekonomik maliyeti kastederler. Ekonomik maliyet şöyle ifade edilebilir:

$$\text{Ekonomik Maliyet} = \text{Toplam Açık Maliyetler} + \text{Toplam Örtük Maliyetler}$$

iktisatçılar ve muhasebeciler açısından maliyet kavramının tanımında ortaya çıkan farklılık doğal olarak iki kesim arasında kar kavramının da farklı olması sonucunu doğurmaktadır. Muhasebe karı toplam hasılat ile toplam açık maliyetler arasındaki fark tarafından verilir ve şöyle ifade edilir:

$$\text{Muhasebe Karı} = \text{Toplam Hasılat} - \text{Toplam Açık Maliyetler}$$

Ekonomik (iktisadi) kar ise toplam hasılat ile ekonomik maliyet arasındaki farka eşittir ve şöyle gösterilmektedir;

$$\text{Ekonomik Kar} = \text{Toplam Hasılat} - \text{Ekonomik Maliyet}$$

veya

$$\text{Ekonomik Kar} = \text{Toplam Hasılat} - (\text{Toplam Açık Maliyetler} + \text{Toplam Örtük Maliyetler})$$

İfadelerden de anlaşılacağı üzere muhasebe karının ekonomik kardan farkı toplam örtük maliyetleri içermiyor olmasıdır. Bundan dolayı ekonomik karı,

$$\text{Ekonomik Kar} = \text{Muhasebe Karı} - \text{Toplam Örtük Maliyetler}$$

Ekonomik karın pozitif olduğu durumda firma **aşırı kar** elde etmektedir Ekonomik karın sıfır olduğu durumda firma **normal kar** elde etmektedir

$$\text{Muhasebe karı} > \text{Toplam örtük maliyet} = \text{Aşırı kar (AS.2013)}$$

**NOT:** Ekonomik karın negatif olduğu durumda firma **zarar** etmektedir.

## Kısa Dönemde Maliyetler

### Toplam Maliyetler

**Firma kısa dönemde: toplam sabit maliyet (TFC), toplam değişken maliyet (SRVC), toplam maliyet (SRTC) ve marjinal maliyet (SRMC) olmak üzere dört farklı maliyet ile karşı karşıyadır.**

- ⇒ Üretim düzeyi ile birlikte değişmeyip sabit kalan üretim harcamaları toplamına **toplam sabit maliyet** denir. (AS.2014)
- ⇒ Üretim düzeyi ile birlikte değişen üretim harcamaları toplamına **toplam değişken maliyet** denir.
- ⇒ Toplam sabit maliyetler ile toplam değişken maliyetlerin toplamı **toplam maliyeti** verir.

$$SRTC = TFC + SRVC$$

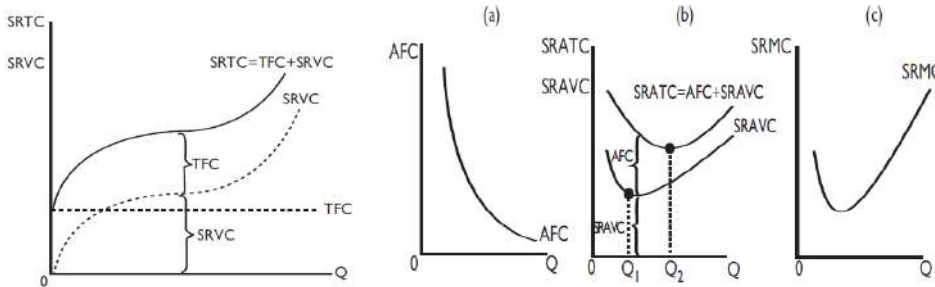
### Ortalama Maliyetler

- Bir birim çıktı başına düşen toplam sabit maliyete **ortalama sabit maliyet** denir.
- Bir birim çıktı başına düşen toplam değişken maliyete **ortalama değişken maliyet** denir.

**NOT:** Emeğin ücretinin (w) emeğin ortalama fiziki ürününe ( $APP_L$ ) bölünmesi ile **ortalama değişken maliyet bulunur**. (DS.2014) (DS.2015)

- Bir birim çıktı başına düşen toplam maliyete **ortalama maliyet** denir.

**NOT:** Firmanın **bir birim daha fazla üretmesi sonucunda katlanmak zorunda olduğu ek maliyete Marjinal Maliyet** denir.



SRTC eğrisinin dikey eksenini kestiği nokta **Toplam Sabit Maliyeti gösterir**. (AS.2013)

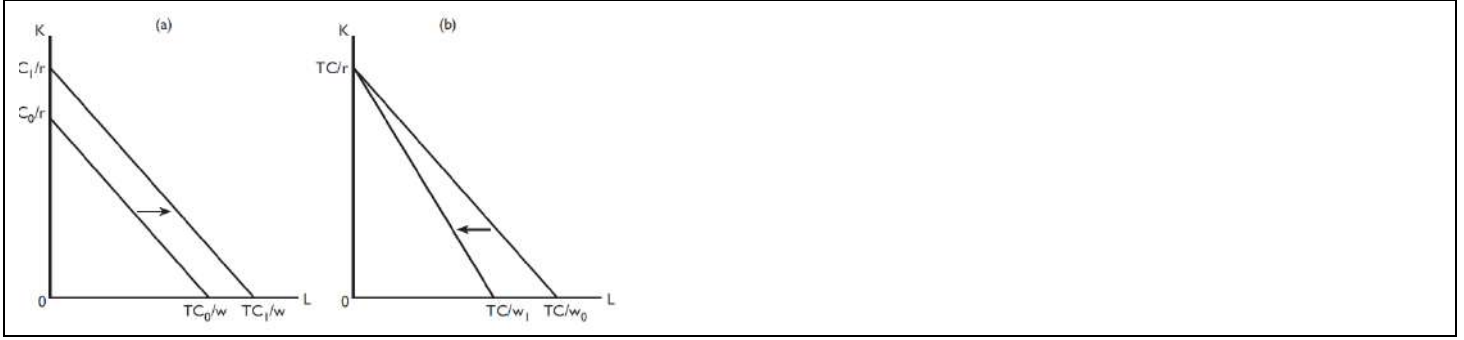
## Eş Maliyet Doğrusu

Aynı miktarda toplam harcamayı gerektiren emek ve sermaye girdisi bileşenlerini gösteren doğruya **es maliyet doğrusu** (DS.2015) denir.

Eş maliyet doğrusu; girdi fiyatları sabitken girdilere yapılan toplam harcama miktarı (TC miktarı) değiştiğinde veya girdilere yapılan toplam harcama miktarı (TC miktarı) sabitken girdi fiyatlarındaki değişimi gösterir.

**Eş maliyet doğrusundaki değişimler bütçe doğrusu değişimleri ile paralellik gösterir.**

**NOT:** Bütçe doğrusundaki mal fiyatları girdi fiyatlarına, bütçe ise toplam harcamaya dönüşür. Girdi fiyatlarından sadece biri artarsa eğimi artarak sola kayar, toplam harcama artarsa eğim sabit sağa kayar gibi.

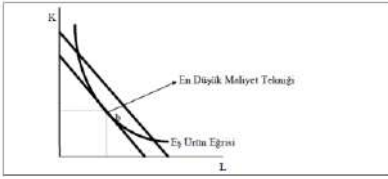


### Uzun Dönem Maliyet Minimizasyonu

Firma belli bir üretim düzeyine ilişkin maliyet minimizasyonunu, **eş maliyet doğrusunun eş ürün eğrisine teğet olduğu noktaya ait girdi bileşenlerini kullanarak gerçekleştirir. (AS.2015)**

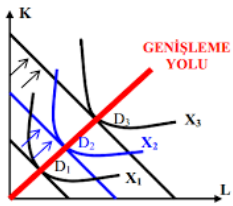
$$MRTS_{K,L} = -\frac{\Delta K}{\Delta L} = \frac{MPP_L}{MPP_K} = \frac{w}{r}$$

$$\frac{MPP_L}{w} = \frac{MPP_K}{r}$$



### Uzun Dönem Genişleme Yolu

Firmanın eş maliyet doğruları ile eş ürün eğrileri arasında kalan teğet noktalarını birleştiren doğruya **uzun dönem genişleme yolu (LREP)** denir.



### Uzun Dönem Maliyetler

#### Toplam Maliyetler

- ⇒ Her bir çıktı düzeyi için maliyet minimizasyonunu sağlayan girdi bileşenlerinin içerdiği maliyetler toplamına **uzun dönem toplam maliyet** denir.
- ⇒ **Uzun dönem toplam maliyet eğrisi orjinden çıkan bir doğru ise ölçeğe göre sabit getiriden söz edilir. (AS.2013)**
- ⇒ Üretimi bir birim artırmanın uzun dönem toplam maliyette meydana getirdiği artışa **uzun dönem marjinal maliyet** denir.

#### Ortalama Maliyetler

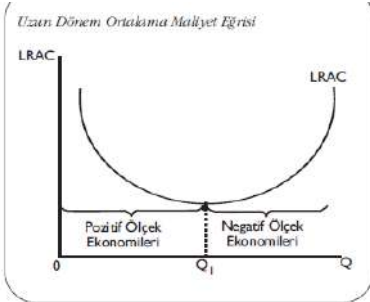
Birim çıktı başına düşen uzun dönem toplam maliyete **uzun dönem ortalama maliyet** denir.

Üretim miktarı arttıkça maliyeti minimize eden, **miktarı artan girdiye normal girdi** denir.

Üretim miktarı arttıkça maliyeti minimize eden, **miktarı azalan girdiye bayağı girdi** denir.

**NOT:** Üretimi iki kat artırmanın maliyeti iki kattan daha az arttırdığı duruma **pozitif ölçek ekonomileri** denir. Üretimi iki kat artırmanın maliyeti iki kattan daha fazla arttırdığı duruma **negatif ölçek ekonomileri** denir.

Üretim arttıkça maliyetler azalıyorsa pozitif ölçek ekonomisi oluşmuştur. (DS.2013), (AS.2014) , (AS.2015)



Uzun dönem ortalama maliyeti minimum kılan çıktı düzeyine **minimum etkin ölçek** denir (AS.2013).  $Q_1$  üretim miktarı, minimum etkin ölçek miktarıdır.

### Uzun Dönemde Kapasite

Kısa dönem ortalama maliyet eğrisinin minimum olduğu çıktı düzeyine **maksimum tesis kapasitesi** denir.

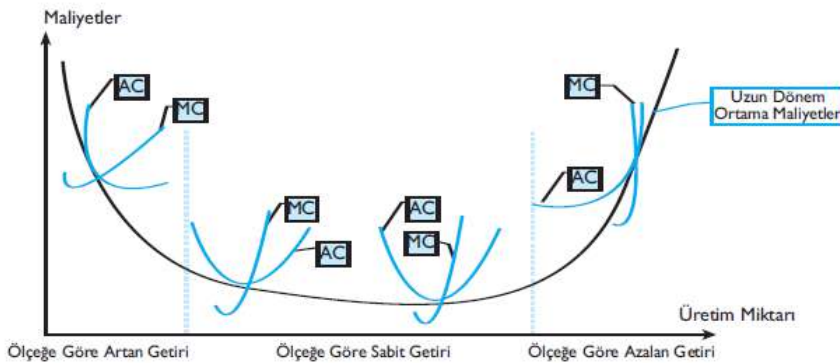
Maksimum tesis kapasitesinden küçük üretim düzeyleri **aşırı kapasite** (AS.2015) olarak adlandırılır.

Maksimum tesis kapasitesinden büyük üretim düzeyleri **kapasite üstü** olarak adlandırılır.

Uzun dönem ortalama maliyeti minimum kılan kısa dönem ortalama maliyet eğrisinin ait olduğu tesisin büyüklüğüne **optimum tesis büyüklüğü** denir.

### Uzun ve Kısa Dönem Maliyet Eğrileri

Kısa ve Uzun Dönemde Maliyet Eğrileri



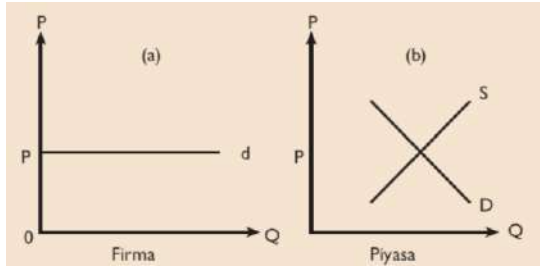
Ölçeğe göre sabit getiri bölgesinde uzun dönem maliyet eğrisi kısa dönem maliyet eğrisini **minimum noktasından keser**. (AS.2014), (AS.2015)

## TAM REKABET

### Tam Rekabet Piyasasının Özellikleri (DS.2014), (DS.2015)

- Piyasadaki Alıcı ve Satıcıların Sayısının Çokluğu (**Atomize Olma Özelliği**)
- Üretilen Ürünlerin Homojen Olması (**Homojenlik Özelliği**)
- Piyasaya Giriş-Çıkış Engelinin Bulunmaması (**Mobilite Özelliği**)
- Piyasa Hakkında Tam Bilgiye Sahip Olunması (**Şeffaflık Özelliği**) (DS.2014)

### Tam Rekabet Piyasalarında Firma ve Piyasa Talep Eğrisi



Tam rekabet piyasası talep eğrisi **NEGATİF EĞİMLİ** iken, firma talep eğrisi **YATAYDIR**. (DS.2015)

### Tam Rekabet Piyasasında Firmanın Toplam, Ortalama ve Marjinal Hasılatı

- ⇒ **TR**: Toplam hasıla (malın fiyatı ile satış miktarının çarpımı ile bulunur)
- ⇒ **AR**: Ortalama hasıla (toplam hasılanın satış miktarına bölümü ile bulunur)
- ⇒ **MR**: Marjinal hasıla (satış bir birim artınca toplam hasılda oluşan değişimdir)

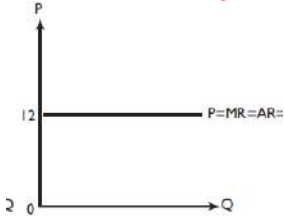
- **TR = P x Q**
- **AR = TR / Q**
- **TR = P x Q**
- **AR = P x Q / Q = P**

Ortalama hasılat, firmanın talep edilen mallarının bir birimi başına düşen gelirini ifade etmektedir.

- **MR = ΔTR / ΔQ**
- **MR = P**

Firmaların sattığı son birim maldan elde ettiği gelire marjinal hasılat denir.

**AR = MR = P = d (DS.2015)** Bu eşitlik sadece tam rekabet piyasasında görülür.



### Tam Rekabet Piyasasında Firmanın Kısa Dönem Dengesi Ve Firma Arz Eğrisi

#### **Marjinal Hasılat - Marjinal Maliyet Yaklaşımı**

Bu yaklaşıma göre **marjinal hasılatın marjinal maliyete eşit olduğu (MR = MC)** üretim düzeyinde firmanın kısa dönem karı da maksimum üretim düzeyine ulaşmaktadır.

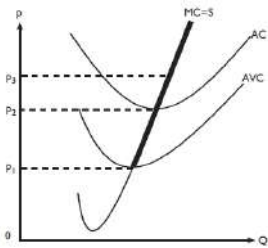
**MR=MC veya P=MC** kar maksimizasyonu koşulu. (DS.2013)

Firmaların sahip oldukları maliyet yapıları ve piyasa fiyatlarına bağlı **normal kar, normal üstü kar ve zarar elde ettikleri ve zararlarına göre de kapanıp kapanmama kararları aldıkları görülmüştür.**

#### Firmanın Zarar Etmesi Sonucu Kapanma Kararı

**Firma kapanıp kapanmama kararını ortalama değişken maliyetlerine (AVC) bakarak verir.** Eğer firmanın ürettiği ürünler için piyasada gerçekleşen fiyat, firmanın değişken maliyetlerini dahi karşılayamıyorsa firmanın çekilmesi gerekmektedir. Firmanın eğer piyasa fiyatı ortalama değişken maliyete (AVC) eşitse bu firma için sabit maliyetlerini (FC) karşılayamasa bile ortalama değişken maliyetlerini karşılayabildiği söylenir. **Firmanın bu noktada kapanma kararı almamasının tek sebebi ileride fiyatların artacağına ilişkin beklentisidir** (DS.2013)

Firma AVC'nin minimum olduğu noktadan itibaren fiyat arttıkça üretimde bulunduğu göre **marjinal maliyet eğrisinin bu nokta ve üzerindeki kısmı firmanın kısa dönem ARZ EĞRİSİNİ oluşturacaktır.**



(DS.2013)

#### Tam Rekabet Piyasasında Uzun Dönem Firma ve Piyasa Dengesi ve Piyasa Arz Eğrisi

Uzun dönem koşulları kısa dönemden farklılık gösterir. Kısa dönemde fiyat, marjinal maliyetin üzerine çıktıkça firmanın karı da artış gösterecektir. **Firmanın kısa dönemde pozitif kar elde etme olasılığı söz konusudur. Bu durum, piyasanın dışında bekleyen ve girmeye niyeti olan (potansiyel) firmalar için oldukça cazip bir durumdur.**

**Uzun dönemde piyasaya yeni giren firmalar sebebiyle piyasa üretim miktarı artar ve fiyatlar düşmeye başlar. Pozitif karın söz konusu olduğu piyasalara dışarıdan giren her bir potansiyel firma var olan karı biraz daha düşürür. Bir başka deyişle, firma başına düşen kar her bir firma ile daha da azalır. Firmaların negatif kar elde ettikleri bile görülür.** Ancak zarar minimizasyonu yapan firmaların piyasadan çıkması sonucunda fiyatlar tekrar yükselmeye başlar. **Uzun dönemde firma başına düşen kar sıfır oluncaya kadar potansiyel firmalar piyasadan çıkmaya devam ederler. Bu noktada piyasa fiyatı da ortalama maliyetin minimum olduğu noktada ( $P = AC$ ) oluşur.** Bu fiyat, piyasada var olan firmaların piyasadan ayrılmasına neden olmayacak kadar büyük ancak potansiyel firmaların piyasaya girmesi için bir teşvik yaratmayacak kadar düşüktür. Böylece hem firma hem de piyasa dengesi sağlanmış olur

Uzun dönemde piyasaya yeni firmaların girme nedeni **OLUŞAN KARDIR.** (DS.2013)

#### Tam Rekabet Piyasasında Refah ve Etkinlik

- Tam rekabet piyasalarında **hem tüketici hem de üretici açısından bakıldığında refahın sağlandığı ve bu tür piyasaların etkin olduğu söylenir.** Bu tür piyasalar ideali oluşturduğu için bu konularda da karşılaştırma yapılmasına imkan sağlar.
- **Fiyatın marjinal maliyete eşit olması etkinlik sebebidir çünkü bu noktada arz ve talep de birbirine eşittir.**
- Fiyatın yükselmesi veya düşmesi hem tüketiciler hem de üreticiler açısından refah kaybına neden olur.

**NOT: Marjinal hasılatın sıfır olduğu noktada toplam hasılat maksimum olur.** (DS.2013) (DS.2015)

## EKSİK REKABET PİYASALARI- MONOPOL, MONOPOLCÜ REKABET VE OLİGOPOL PİYASALARI

Tam rekabet piyasasına ilişkin varsayımların sağlanmadığı durumlarda ortaya çıkan "eksik rekabet piyasaları" almaktadır.

### MONOPOL PİYASASI

#### Monopol piyasasının özellikleri;

1. Tek satıcı,
2. Yakın ikamesi olmayan mal,
3. Giriş engellerinin olması.

### Monopol Gücün Kaynakları

#### Giriş Engelleri (DS.2014)

- **Ölçek Ekonomileri:** Bir malın piyasa talebinin bir büyük üretici tarafından çok sayıda küçük üreticiye göre daha ucuza karşılanması ölçek ekonomileri olarak adlandırılmaktadır. Bir başka ifadeyle, üretim tesis ölçeği büyüdükçe ortalama toplam maliyetin düşmesi.

Bu maliyet avantajı da yeni firmaların piyasaya girişini engellemektedir. Bu tür monopollere, piyasa şartlarının doğal bir sonucu olarak ortaya çıktıkları için **Doğal Monopol** denilmektedir.

- **Hammaddelerin Özel Mülkiyeti:** Bazı ham maddelerin mülkiyet hakkının sadece tek bir firmada bulunması da monopolün oluşmasına neden olabilir.
- **Patentler:** Yeni buluş hakkının belli bir süre için sadece o buluşu gerçekleştiren firmaya verilmesi yani patent hakkına sahip olunması sonucu da monopol oluşabilir.
- **Özel imtiyaz Hakkı:** Elektrik üretimi, doğal gaz iletimi, demir yolu taşımacılığı vb. ilk yatırım maliyeti yüksek olan üretim dallarında, tüketicileri korumak için devlet, tek bir firmaya üretim imtiyazı vererek monopoller yaratabilmektedir.

### Monopolde Talep, Toplam Hasılat ve Marjinal Hasılat

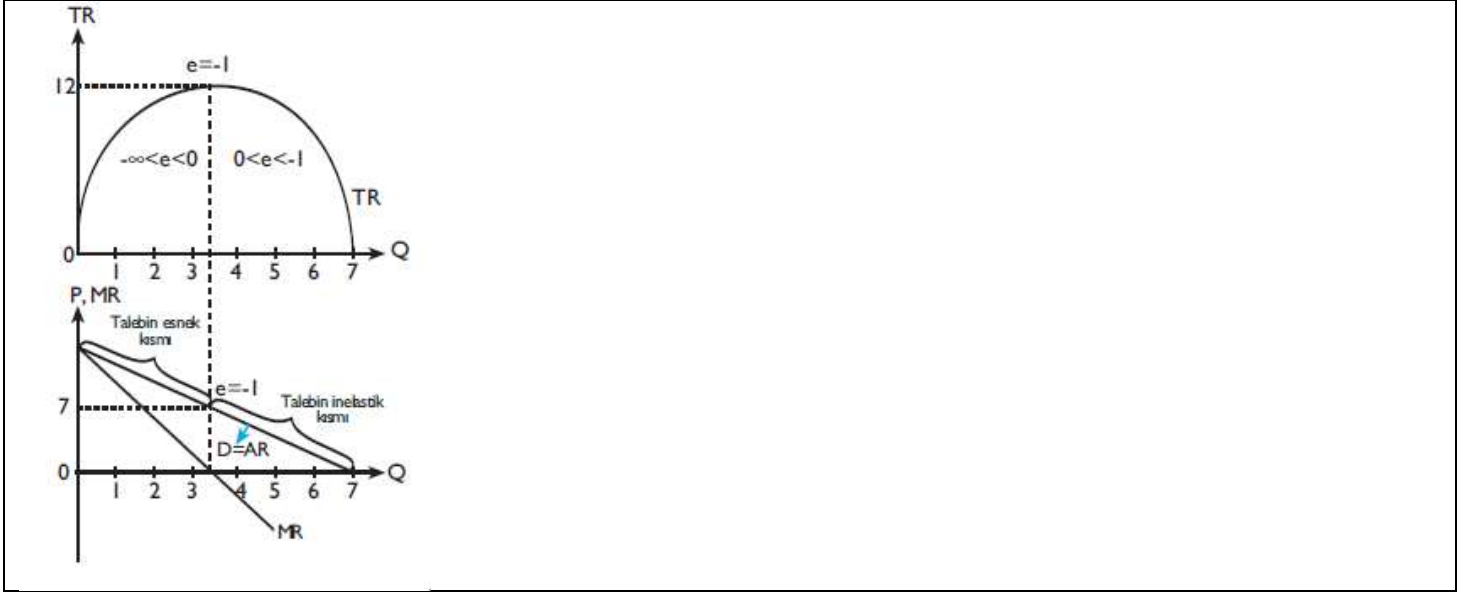
#### Monopolcünün Fiyat Belirlemesi

**Monopolcü fiyat kabullenen değil, fiyat belirleyen konumundadır. Ancak fiyatı belirlerken satış miktarını veya tersine, satış miktarını kararlaştırırken bunun satılacağı fiyatı piyasa koşullarına bırakmak zorundadır.**

**Monopolcünün karşı karşıya olduğu talep eğrisinin piyasa talep eğrisi olması,** monopolcünün fiyat ve üretim miktarını belirlerken birini diğerinden bağımsız görmesini engeller. Eğer monopolcü fiyatı belirlerse talep edilen miktarı veri olarak alacaktır

- $TR = P \times Q$
- $AR = TR/Q = (P \times Q) / Q = P$
- $MR = \Delta TR / \Delta Q$
- 

**Monopolcünün talep eğrisi ile piyasa talep eğrisi aynı olduğuna göre, monopolcünün üreteceği maldan bir birim daha fazla satabilmesi için fiyatı düşürmesi gerekmektedir.** Monopolcü negatif eğimli bir piyasa talep eğrisi ile karşı karşıya olduğundan, bir birim daha fazla üretilip satabilmesi için fiyatı düşürmek zorundadır. Dolayısıyla monopolcünün marjinal hasılatı daima ortalama hasılatı (fiyat) daha düşüktür.



### Kar Maksimizasyonu

**Monopolcü daima talep eğrisinin esnek kısmı üzerinde** bir fiyat-miktar bileşimini seçerek karını maksimize etmeye çalışacaktır.

### Kısa Dönemde Monopolcü Firmanın Kar Maksimizasyonu

Monopolcü, tam rekabette olduğu gibi, toplam hasılat ile toplam maliyet arasındaki farkı maksimum yapan üretim düzeyini seçerek karını maksimum yapmaktadır. **Bunun için, firma optimizasyon koşulu olarak bilinen marjinal hasılat-marjinal maliyet eşitliğini ( $MR=MC$ ) sağlamalıdır.**

### Monopolde Uzun Dönem Dengesi

Tam rekabet piyasasında kısa dönemdeki aşırı kar durumu uzun dönemde piyasaya yeni firmaların girmesi ile ortadan kalkmaktadır ve firma uzun dönemde normal kar elde etmektedir. Buna karşılık **yüksek giriş engelleri monopolcü firmayı korumaktadır ve böylece firma uzun dönemde de ekonomik kar sağlayabilmektedir.**

### Monopolde Fiyat Farklılaştırması

#### Fiyat Farklılaştırması (DS.2014) (DS.2015)

**Aynı maliyet ve kaliteye sahip bir mal veya hizmete farklı piyasalarda veya farklı miktarları için farklı fiyat uygulanmasıdır.** Bu sayede tüketici artığı ortadan kaldırılır.

#### Bir firmanın fiyat farklılaştırması yapabilmesi için firmanın;

1. Monopol gücüne sahip olması,
2. Piyasayı bölümlere ayırabilmesi ve
3. Ayırdığı bu bölümler arasında geçiş olmayarak yeniden satış olanağı bulunmaması gerekmektedir.

#### Üç şartın da sağlanması gerekmektedir; (DS.2013)

1. **Farklı alıcılar için talebin fiyat esnekliği farklı olmalıdır.** Talep esnekliğindeki farklılık, piyasalar arasındaki gelir farklılığından, zevklerdeki farklılıklardan veya ikame farklılıklarından kaynaklanabilir.
2. Monopolcü **piyasaları birbirinden ayrı tutmalıdır.** Aksi takdirde, tüketiciler malı, ucuz olan piyasadan satın alarak daha pahalı olan piyasada yeniden satmak suretiyle arbitraj geliri elde edebilirler.
3. Fiyat farklılaştırmasını sağlayabilmesi için **monopolcünün katlanması gereken maliyetin önemsiz olması** gerekmektedir.

## MONOPOLCÜ REKABET PİYASASI

Endüstriye giriş ve çıkışların kolay olduğu, benzer fakat farklılaştırılmış mallar üreten çok sayıda firmanın faaliyet gösterdiği bir piyasa yapısıdır.

**Mal Farklılaştırması:** Monopolcü rekabet firması, başarılı bir mal farklılaştırması yaparak hem talebi genişletmeye hem de talep eğrisini daha az esnek duruma getirmeyi amaçlar.

### Monopolcü Rekabette Talep ve Hasılat

Mal farklılaştırması sonucunda monopolcü rekabet piyasasında yer alan her firma kısmi monopolcü güce sahip olduğundan, firmanın talep eğrisi de aşağı doğru eğimli olmaktadır. Ancak monopolün aksine piyasada çok sayıda firmanın bulunması ve uzun dönemde piyasaya giriş çıkışların nispeten kolay olması nedeniyle, **monopolcü rekabet piyasasındaki firmanın talep eğrisi monopolcünün talep eğrisine göre daha esnektir**.

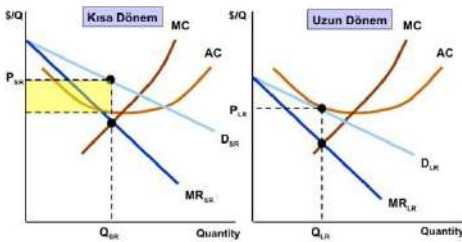
### Monopolcü Rekabet Piyasasında Kısa Dönem Dengesi

Monopolcü rekabet piyasasında yer alan bir firmanın piyasaya giriş çıkışın olmadığı kısa dönemdeki dengesi, monopolcünün kısa dönem dengesinden farklı değildir. Diğer bütün piyasalarda da olduğu gibi, **firma kısa dönemde marjinal maliyetini marjinal hasılatına ( $MC = MR$ ) eşitlediği üretim düzeyinde dengeye gelmektedir**.

### Monopolcü Rekabet Piyasasında Uzun Dönem Dengesi

Tam rekabet piyasasında olduğu gibi, monopolcü rekabet piyasasında da piyasaya girişlerin maliyetsiz, dolayısıyla giriş-çıkışların kolay olması nedeniyle **kısa dönemde aşırı karın varlığı, yeni firmaların uzun dönemde piyasaya girmesini teşvik etmektedir**. Bunun sonucunda firmanın piyasa payı azalacağından, talep eğrisi uzun dönem ortalama maliyet eğrisine teğet oluncaya kadar (yani aşırı kar ortadan kalkıncaya kadar) aşağıya doğru (sola) kayacaktır.

Monopolcü Rekabet Piyasasında  
Kısa ve Uzun Dönem



**NOT:** Monopolcü rekabet piyasası uzun dönem dengesinde tam rekabet piyasasındaki gibi minimum maliyet noktasında üretim yapamaz. Üretim miktarı minimum maliyet noktasının altında gerçekleşir. Bu durum kullanılmayan bir kapasiteye işaret eder. (DS.2013)

⇒ Uzun dönemde tam rekabetteki firma kar maksimizasyon koşulunu

**$LMC=MR=P=AR=\min LAC$ 'de**

⇒ Monopolcü rekabet piyasasındaki firma

**$LMC=MR < P=AR=LAC$ 'de sağlar.**

**Dolayısıyla monopolcü rekabetteki firma uzun dönemde ekonomik etkinliği sağlayamamaktadır.**

**Reklam; monopolcü rekabet piyasasında tüketici bağımlılığı için çok yoğun kullanılan bir yoldur. (DS.2015)**

## OLİGOPOL PİYASASI

**Oligopol**, az sayıda satıcının bir malın üretim ve satışına hakim olduğu ve yeni firmaların piyasaya girişinin zor veya imkansız olduğu bir piyasa yapısıdır.

**Saf oligopolde** homojen mal üretilirken **farklılaştırılmış oligopolde** heterojen mal üretilmektedir.

**Oligopolistik Bağımlılık:** Endüstrideki firmalardan bir tanesinin fiyat, reklam, üretim miktarı veya ürün geliştirme gibi konularda aldığı bir kararın, diğer firmaların satışlarını ve dolayısıyla davranışlarını etkileyerek tepki vermeleridir.

## Oligopol Teorileri

- **Cournot modelinde;** piyasa dengesine bir dizi uyarlama işleminden oluşan bir sürecin sonunda ulaşılmaktadır. Her düopolcü, rakibinin hali hazırda piyasaya sürmüş olduğu miktarı değiştirmeyeceğini varsayarak kendine en yüksek karı sağlayan üretim düzeyini belirlemektedir. **Stratejik değişken miktardır.**
- **Bertrand Modeli;** her bir firma karını maksimize edecek kendi fiyat düzeyini belirlerken rakibinin fiyatını değiştirmeyeceğini varsaymaktadır. **Stratejik değişken fiyattır. (DS.2014)**
- **Edgeworth Modeli;** bu modelde farklı olarak hem üretim düzeyi hem fiyat düzeyi stratejik değişken olarak kabul edilmektedir. Buna göre, Edgeworth modelinde Cournot modelinin aksine, her bir firma karını maksimum düzeye çıkarırken, rakibinin fiyatını sabit tutacağı kabul edilmektedir. Bertrand modeli ise firmaların sınırsız kapasiteye sahip olduklarını varsayarken Edgeworth modeli her bir firmanın sınırlı kapasitesinin olduğunu ve dolayısıyla hiçbir firmanın tam rekabet denge fiyatında piyasa talebini karşılayamayacağını kabul etmektedir.
- **Stackelberg Modeli;** önce firmalardan biri (lider firma) piyasaya girmekte, diğer firma (takipçi firma) onun davranışını izlemekte ve kendi kararını vermektedir.
- **Chamberlin Modeli;** Chamberlin modelinde firmaların aralarındaki karşılıklı bağımlılığın farkında oldukları varsayılmaktadır
- **Fellner Modeli;** Fellner modelinde de Chamberlin modelindeki firmalar arası bağımlılık görüşü esas alınarak bu görüş geliştirilmeye çalışılmıştır ve özellikle aralarında bir anlaşmanın olmadığı oligopolde birlikte kar maksimizasyonu üzerinde durulmuştur.
- **Dirsekli Talep Eğrisi Modeli**

1939 yılında Paul Sweezy tarafından geliştirilmiş olması nedeniyle Sweezy Modeli de denilen bu model, oligopolde var olan fiyat katılığına açıklamaktadır. **(DS.2013)**

**Oligopolde bir firma fiyat indirirse diğer firmalarda indirirler ancak bir firma fiyat artırırsa diğerleri artırmaz.**

- **Açık Anlaşmalı Oligopol Teorileri; Karteller**

**Kartel (DS.2014):** Aynı üretim dalında, iki veya daha fazla firmanın aralarındaki rekabeti önleyerek, fiyatları düzenlemek ve piyasada monopol oluşturabilmek amacıyla, hukuki ve ekonomik bağımsızlıklarını koruyarak meydana getirdikleri bir birliktir.

**Tröst:** Aynı veya farklı üretim dalında faaliyet gösteren firmaların hukuki ve ekonomik bağımsızlıklarını yitirerek birleşmeleridir.

**Bir kartelin başarılı olabilmesi için aşağıdaki özelliklere sahip olması gerekmektedir:**

1. Kartel piyasanın tümüne olmasa bile çoğunluğuna hakim olmalıdır. Aksi takdirde kartel piyasa fiyatını kontrol altında tutamaz.
2. Karteli oluşturan firmalar alınan ortak kararlara uymalıdır.
3. Söz konusu mala ilişkin talep, fiyata göre esnek olmamalıdır.
4. Mala olan talep tüketici gelirine göre de esnek olmamalıdır.

- **Gizli Anlaşmalı Oligopol Teorileri; Hakim Firma Modeli:** Hakim firma modeli, tek bir büyük firma (hakim firma) ile küçük firmalardan oluşan endüstrilerde uygulanan bir modeldir. Hakim firma, toplam endüstri üretim miktarının önemli bir kısmını kontrol etmektedir. Küçük firmalardan oluşan grup ise piyasanın geri kalanı için malını arz etmektedir. Hakim firma, karını maksimize edecek şekilde fiyatını belirlemektedir. Küçük firmalar ise hakim firmanın belirlediği fiyattan istedikleri kadar mal satmaktadır.

## FAKTÖR PİYASALARI

**Faktör piyasalarında arz edenler genellikle hane halkları iken talep edenler ise firmalardır.** Firmanın girdi piyasasındaki talebi ise üreteceği mal ve hizmetin satışına ya da talebine bağlı olduğu için, girdi talebi türev ya da türetilmiş talep olarak isimlendirilir

### Rekabetçi Piyasada Firmanın Emek Talebi

**Firmanın ne kadar emek talep edeceği emeğin üretim değerine bağlıdır.**

- Bu fiziki değer için emeğin marjinal fiziki ürünü ( $MPP_L$ ), kısaca emeğin marjinal ürün hasılatı  $MRPL$  kavramları kullanılır.

$$MRP_L = (MR) \times (MP_L)$$

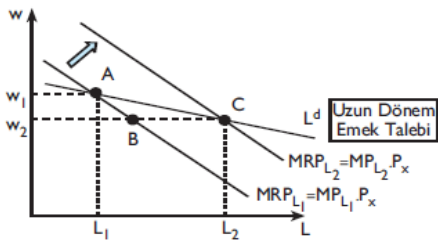
Emek girdisi için hesaplanan marjinal ürün hasılatı, en son emek biriminin maliyetini (ki buna marjinal faktör maliyeti (MFC) diyeceğiz) aşıyorsa firma için ilave işçi işe almak karlıdır. **Faktör maliyeti emeğe ödenen ücrete eşittir.**

$$MFC = w$$

Dolayısıyla kar maksimizasyonu amaçlayan firmanın emek talebine ilişkin kuralı; emeğin marjinal ürün hasılatını, marjinal faktör maliyetine yani ücrete eşit olduğu düzeye kadar bu girdiyi kullanmasıdır.

- $MRP_L$  ücret düzeyinden daha yüksek ise firma ilave emek kiralamakla karı artırmaktadır.
- Eğer  $MRP_L$  ücretten daha düşük ise firma istihdam ettiği emek miktarını azaltmalıdır.

**Uzun dönem emek talep eğrisi kısa dönem için çizilen emek talep eğrisinden daha yatıktır, bir başka ifade ile ücret değişikliklerine karşı daha duyarlıdır.**



Bir girdinin fiyatı diğerlerine kıyasla arttığı zaman, ikamenin elverdiği ölçüde diğer girdiler fiyatı, artan girdinin yerine ikame edilecektir.

Faktör ikame etkisi negatif yönlü işler, bu ise emek girdisi talep eğrisinin uzun dönemde negatif eğimli oluşunu açıklar.

**Kısa dönemde olduğu gibi uzun dönemde de firma girdi fiyatındaki değişme karşısında çıktı miktarında ayarlama yapabilir, bu, çıktı ya da ürün etkisi olarak isimlendirilir. (DS.2015)**

**Ücret düzeyindeki artışa bağlı olarak ortaya çıkan çıktı etkisi aşağıdaki adımlardan oluşur;**

- Artan ücretler firmanın ortalama ve marjinal maliyetinde artışa neden olur.
- Artan ortalama ve marjinal maliyetler ürün fiyatlarında artışa neden olur.
- Fiyatlardaki artış sonucu tüketiciler bu ürünlerin tüketimini azaltırlar.
- Firma buna bağlı olarak üretimini azaltacağından, üretimde kullandığı girdilerin miktarını da azaltır.

### Çıktı Piyasasında Monopolcü Gücü Bulunan Firmanın Faktör Talebi

Monopsoncu firmanın emek talep eğrisi çizilemez, **emek arz eğrisi üzerinde bir nokta emek talebini gösterir. (DS.2013), (DS.2014)**

### Emek Talebinin Ücret Esnekliği ve Hicks-Marshall Kuralları

Bir piyasadaki ücret değişikliğinin çalışan sayısını nasıl değiştirdiğini ücret esnekliği ölçmektedir. (DS.2013), (DS.2014)

**Hicks-Marshall kuralları olarak adlandırılan ve belli bir endüstride emek talebinin esnekliğini artıran faktörleri kısaca açıklarsak;**

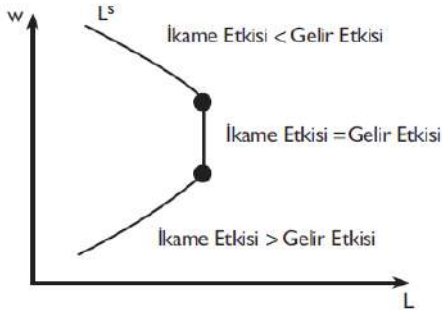
- Nihai ürün için talep esnekliği yüksek ise çıktı etkisi ve dolayısıyla emek talebi ücret esnekliği yüksek olur.
- Girdiler arasında ikame kolay olduğunda emek talebi daha esnek olacaktır. (DS.2013)
- Emek dışındaki diğer üretim faktörlerinin arz esnekliği yüksek ise emek talebinin ücret esnekliği de yüksek olur.
- Toplam maliyet içerisinde emek girdisinin payı yüksek olduğunda emek talebinin ücret esnekliği de büyük olacaktır.

**NOT:** Kısa dönemde malın fiyatındaki artış emek talebini de artırarak emek talep eğrisini sağa kaydırır. (DS.2014)

### Girdi Arz Eğrisi

Boş zaman düşük mal olduğunda bireysel emek arz eğrisi daima pozitif eğimlidir. Ancak boş zaman normal mal olduğunda ikame etkisi gelir etkisinden büyükse bireysel emek arz eğrisi pozitif, ikame etkisi gelir etkisinden küçükse negatif eğimlidir. Her iki etki birbirine eşit ise bireysel emek arz eğrisi düşey çizilir.

**Bireysel emek arz eğrisi çizilirken boş zamanın alternatif maliyeti ÜCRETTİR**. (DS.2015)



(DS.2015)

**Monopsoncu firmanın gerçek girdi talep eğrisi tek bir noktadan oluşmaktadır. Bu nedenle monopsoncu firma için faktör talep eğrisi çizilememektedir.**

## GENEL DENGİ VE REFAH EKONOMİSİ

### Denge Analizi

Kısmi denge analizi ile tek bir piyasada çıktı ve fiyat düzeyi belirlenirken diğer piyasalardaki fiyatlar veri alınır. Oysa genel denge analizinde birden fazla piyasadaki çıktı ve fiyat düzeylerinin nasıl belirlendiği araştırılır. **Kısmi denge kavramı, Alfred Marshall genel denge kavramı ise Leon Walras adı ile anılmaktadır. (DS.2013), (DS.2013)**

En çok kullanılan refah kriterlerinden birisi Pareto Optimalite kriteridir. **Bu kritere göre hiç kimsenin refahını azaltmaksızın bazı bireylerin refahını artıran her türlü değişiklik toplumun refahını artırır. (DS.2014), (DS.2015)**

Bu durumda malların veya üretim faktörlerinin mevcut dağılımındaki bir değişiklik, kimsenin refahını azaltmadan en az bir bireyin refahını artırıyorsa toplumsal refah artacak, en az bir bireyin durumu kötüleştiriyorsa toplumsal refah azalacaktır.

**Tüketici davranışları normal ve dışsallıklar yoksa; her rekabetçi denge, Pareto optimaldir ve dağılımda etkinlik sağlanmıştır.** Bu durum refah ekonomisinde birinci teorem olarak bilinir. **(DS.2014)**

**Dengenin sahip olduğu özellikler ise;**

- Tüm piyasalarda arz ve talep eşittir.
- Tüm tüketiciler, bu fiyat oranlarındaki değerlendirmeler çerçevesinde bütçe kısıtlarını da dikkate alarak faydalarını maksimize ederler.

İkinci özelliğe göre tüm tüketiciler arasında marjinal ikame oranı eşit olacaktır ve bu, fiyat oranını yansıtacaktır. Dolayısıyla değişimde ya da tüketiciler arasında denge koşulu şu şekildedir.

$$MRS_{YX}^A = MRS_{YX}^B = \frac{P_X}{P_Y}$$

### Değişimde Etkinlik ve Pareto Optimumu (Refah Ekonomisinde Birinci Teorem)

Pareto Optimal olması için, ekonomide en az bir tüketicinin refah düzeyini düşürmeden bir başka tüketicinin refah düzeyini yükseltmenin olanaksız olması gerekmektedir.

Değişim her iki tüketiciye ait farksızlık eğrisinin birbirine teğet olduğu noktada son bulur. Bu teğet noktalarının her birinde başlangıç dağılımı veri iken artık değişim yapılmamaktadır. İki tüketici için değişimin son bulunduğu ve marjinal ikame oranlarının eşit olduğu bu **Pareto optimum noktaların birleştirilmesiyle elde edilen eğri, anlaşma eğrisi veya sözleşme eğrisi olarak adlandırılır. (DS.2014), (DS.2015)**

**İkinci teoremden, eğer tüketici tercihleri orijine dışbükey ise, tüketimde dışsallıklar yok ise her pareto etkin dağılım bir rekabetçi denge olarak savunulabilir.**

### Üretimde Etkinlik ve Genel Denge

Edgeworth kutu diyagramında eş ürün eğrilerinin birbirlerine teğet oldukları noktaların geometrik yeri, **etkin üretim setini ya da üretimin anlaşma eğrisini gösterir**

$$MRTS_{KL}^X = MRTS_{KL}^Y \Rightarrow \frac{MP_L^X}{MP_K^X} = \frac{MP_L^Y}{MP_K^Y}$$

Edgeworth kutu diyagramında değişimin genel dengesi Anlaşma Eğrisinin ÜZERİNDE gerçekleşir. **(DS.2015)**

Üretim imkanları sınırı eğrisi, belirli şartlarda, mallardan birisinin belirli bir miktarı ile birlikte diğer maldan üretilebilecek maksimum miktarı gösterecektir.

Her iki mal içinde ölçeğe göre azalan getiri varsa üretim imkanları sınırı eğrisi orijine göre iç bükey olur. (DS.2014) Ölçeğe göre artan getirili olurlarsa orijine göre dış bükey olur.

**Etkin üretim seti aracılığıyla üretim imkanları sınırı eğrisi elde edilir. (DS.2013)**

### Dağılımda ve Üretimde Genel Denge (Üretim İmkanları Sınırı Üzerinde Fayda Maksimizasyonu)

İki veya daha fazla tüketici olması durumunda, Pareto optimalite, tüketiciler için marjinal ikame oranlarının birbirine eşit olmasını gerektiriyordu. Bu nedenle iki tüketici olması durumunda (daha fazla sayıda tüketici için genelleştirilebilir) hem üretimde etkinliğin sağlanması hem de tüketiciler arasında Pareto optimalitenin sağlanması için genel dengede bu iki koşulun birlikte sağlanması gerekir. Böylece genel denge koşulumuz iki tüketici için aşağıdaki biçimde olur:

$$MRS_{YX}^A = MRS_{YX}^B = MRT_{YX}$$

### İkinci En İyi Teorem

Bu teoremden Pareto koşullarına ulaşmak üzere geliştirilen kısmi politikaların gerekli olup olmadığı sorgulanmaktadır.

**Eğer Pareto optimal koşulların tümü sağlanamıyorsa bu koşullardan mümkün olduğunca çoğunun sağlanmasına yönelik istekler gereksizdir. Bu ikinci en iyi teoremin genel bir ifadesidir. (DS.2015)**

### Sosyal Refah Kriterleri

- **N. Kaldor'un** geliştirdiği kriter gere göre bir politikanın uygulanması sonucunda ortaya çıkan yeni durumdan kazançlı çıkacak olanlar, zarar görenlerin kayıplarını tam olarak telafi etseler bile, hala kazançlı iseler yeni durum bir sosyal iyileşme olarak algılanmalıdır. Yani yeni durumda sosyal refah artmıştır.
- **Hicks'e** göre bir politika uygulamasından zarar görenler, bu politikanın uygulanmaması için, önerdikleri parasal ödemelerle kazançlı çıkanları ikna edemiyorlarsa bu durum bir sosyal iyileşmedir
- **Scitovsky'e** göre bir politika değişikliğinin bir sosyal iyileşme olarak değerlendirilebilmesi için hem Kaldor hem de Hicks kriterlerine uygun olması gerekir. Yani politika değişikliğinin yol açtığı refah artışından söz edilebilmesi için, avantajlı duruma geçenlerin kazançları, kaybedenlerin zararlarından büyük olmalıdır. Ayrıca, buna ek olarak kazançlı olanların zarar görenleri ikna edebilmeleri, zarar görenlerin ise kazançlı duruma gelenleri böyle bir değişimin olmaması için ikna edememeleri gerekmektedir.

### Refah Ekonomisi ve Gerçek Dünya

**Refah ekonomisi Edgeworth ve Pareto tarafından geliştirilmiştir. (DS.2014)**

### Piyasa Başarısızlığı

#### ➤ Piyasa Gücü

Temel refah kuramına göre kaynakların etkin bir biçimde dağıtılabilmesi, yani kaynak dağıtımında etkinlik sağlanabilmesi için, üretici ve tüketicilerin piyasa gücüne sahip olmamaları gerekir. Yani, ne üreticilerin ne de tüketicilerin tek başlarına malın piyasa fiyatını etkileme gücünün olmaması gerekir. Eğer üretici veya tüketicilerden bazıları fiyatları etkileme gücüne sahipse yani fiyat yapıcı durumunda iseler kaynaklar genellikle etkin olmayan bir biçimde dağıtılır.

#### ➤ Piyasaların Var Olmaması ve Etkin Olarak İşlememesi

Değişimde Etkinlik ve Pareto Optimumu çerçevesinde, her mal ve hizmet için bir piyasanın bulunduğu varsayılmaktadır. Buna karşın, bir tane mal için bile bu piyasanın olmaması durumunda; piyasaların kaynak dağıtımında etkinlik sağlayacağını söylemek pek olanaklı olmayacaktır.