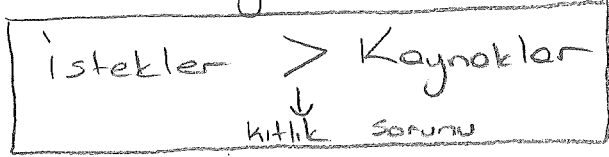


İktisat (Ekonomi) Bilimi

İstekler: Karşılandığı zaman kişiye zevk ve hoş veren, karşılanmadığı durumda ise acı ve üzüntü veren duygulara istek denir. Kısaca istekler, kişilerin karşılamak istedikleri duygulardır. Mal ve hizmetler kullanılarak karşılanabilen beslenme, giyinme, barınma, seyahat etme gibi istekler iktisadi istekler olarak nitelendirilir. İktisat bilimi de söz konusu iktisadi istekler ile ilgilenecektir.

Kaynaklar: Üretim / fayda yaratma faaliyetinde kullanılan unsurlara kaynaklar denir. Kaynaklar kavramı ile üretim faktörleri ve girdiler kavramları eş anlamlı kullanılırlar.

Kıtlık Sorunu: İstekler sınırsız iken, bir toplumda belirli bir anda sahip olunan kaynaklar sınırlıdır. İstekler ile onların karşılanması da kullanılan kaynaklar arasındaki dengesizliğe "kıtlık" denir.



İktisat (Ekonomi) Biliminin Tanımı: Toplumların sınırlı kaynakları, sınırsız isteklerin karşılanmasında nasıl kullandıklarını inceleyen sosyal bir bilim dalıdır. Sınırlı kaynaklarda sınırsız isteklerin bir kısmını karşılamak durumunda olan her toplum 3 temel soru ile karşı karşıyadır.

1-) Hangi mallar ne kadar üretilecek? - Sınırlı kaynaklar sınırsız isteklerin hangisini ne ölçüde karşılamak üzere tahsis edilecek.

2-) Nasıl üretilecek?

- Üretim faktörleri hangi oranlarda kullanılacak

3-) Kimler için üretilecek? (Bölüşüm sorunu)

- Üretilen mallar toplumdaki kişiler ve gruplar arasında nasıl bölünecek.

Bu üç temel sorun (Ne, nasıl, kimler için üretilecek)

"İktisadi mesele", olarak tanımlanmaktadır.

Bu üç temel sorunun yanında ekonomi bilimi şu sorulara da cevap aramaktadır;

- Tam istihdam sağlanıyor mu?
- Ekonomi büyüyor mu
- Kaynaklar etkin olarak kullanılıyor mu?

Üretim Faktörleri (Girdiler)

Üretim sürecinde kullanılan kaynaklara "üretim faktörleri", denir. Üretim faktörleri 4 başlık altında tanımlanmaktadır.

1-) Emek: Üretim sürecinde kullanılan bedeni ve fikri insan gücü emek olarak tanımlanır. Emelin üretime yaptığı katkı sonucu elde ettiği gelire ücret, denir.

2-) Sermaye: İnsan tarafından üretilmiş üretim mallarını ifade eder. Sermayenin üretime katkısı sonucu elde ettiği gelir faiz, 'dir.

3-) Doğal Kaynaklar: Hem toprağın kendisini, hem de toprağın altında ve üstünde yer alan varlıkları kapsar. Doğal kaynaklar üretime yaptıkları katkı sonucunda rant, gelirini elde eder.

4-) Mütamebbis (Girişimci): Diğer 3 üretim faktörünü bir araya getirerek bir mal veya hizmet üreten ve üretim süreciyle ilgili risk ve belirsizliklere katlanan özel veya tüzel kişiliktir. Üretime yaptığı katkı sonucu elde ettiği gelir kâr, olarak adlandırılır.

Bazı Kavramlar

* Tam istihdam: Bir toplumun üretim sürecinde sahip olduğu kullanılabilir kaynakların tam olarak kullanıldığı durumu ifade eder. Çalışmak isteyen ve çalışabilecek durumda kişiler istihdam edildiği, sermayenin tam kapasitede kullanıldığı durumdur.

* Eksik istihdam: Üretim sürecinde üretim faktörlerinin bir kısmının kullanılmaması durumudur.

* Fırsat maliyeti: Bir malın üretimini gerçekleştirildiğinde, diğer malların üretiminden vazgeçilmesi nedeniyle ortaya çıkan kayba fırsat maliyeti, denir.

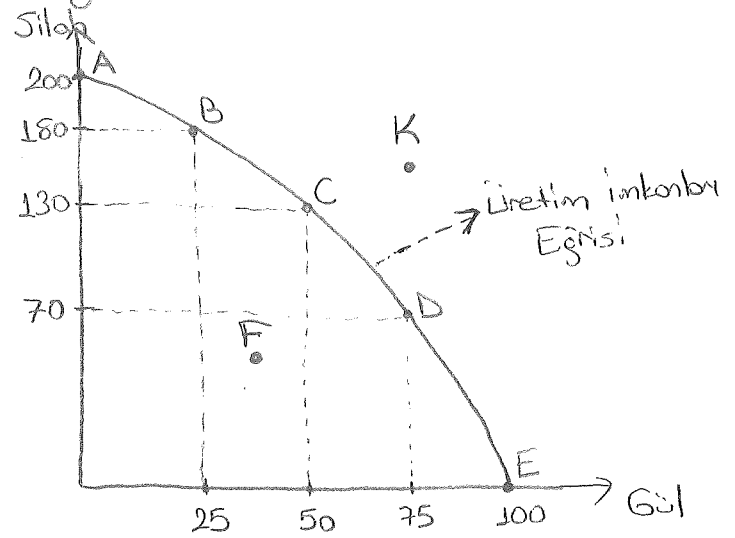
Üretim İmkanları Eğrisi

(3)

Tom istihdam düzeyindeki bir ekonomide belirli bir dönemde veri kaynaklarla ve veri teknolojik koşullar altında üretilebilecek maksimum düzeydeki mal ve hizmet bileşimlerinin geometrik yerine "üretim imkanları eğrisi" denir.

Bir ekonomide üretim faktörlerinin tamamının silah ve gül üretimi için kullandığını varsayalım. Aşağıdaki tabloda çeşitli üretim kombinasyonları yer almaktadır.

	Silah	Gül	Fırsat Maliyeti
A	200	0	
B	180	25	→ 0,8
C	130	50	→ 2
D	70	75	→ 2,4
E	0	100	→ 2,8



Tom İstihdam Durumunda:

- Üretim faktörlerinin tamamının tek bir malın üretimine yönelmesi (A ve E noktaları)
- Üretim faktörlerinin bir kısmının silah, bir kısmının gül üretimine tahsis edilmesi (B, C, D gibi noktalar)

Bu şekilde tom istihdam koşullarında üretilebilecek maksimum düzeydeki üretim miktarlarının bileşimini ifade eden A, B, C, D ve E kombinasyonlarının birleştirilmesi ile üretim imkanları eğrisi elde edilir.

* Üretim imkanları eğrisi üzerinde bir maldan daha fazla üretebilmek için diğer malın üretiminin azaltılması gerekmektedir.

Tom İstihdamın dışındaki durumlar

- K noktası, mevcut kaynaklarla (üretim faktörleriyle) üretilmesi mümkün olmayan mal bileşimini ifade eder. K noktasına ulaşmak için 1-) Teknolojik ilerleme veya 2-) Üretim faktörlerinde artış olması gerekir.
- F noktası, mevcut kaynakların tam olarak kullanılmadığı yani "atıl kapasite" durumunu ifade eder.

Arten Firsot Maliyeti

(4)

Üretim İmkânları Eğrisi negatif eğimli (orjine göre 1. bükü, konkav) bir şekle sahiptir. Eğrinin bu şekle sahip olması; bir malın üretimini arttırıldığında diğer malın üretiminden vazgeçilen miktarın giderek artması yönü, "arten firsot maliyeti" ile açıklanmaktadır.

Neden artan firsot maliyeti söz konusudur?

— Çünkü kaynaklar (üretim faktörleri) alternatif kullanımlara aynı ölçüde uyum sağlayamaz. İlk etapta gül üretimine en uygun kaynaklar (silah üretiminden) gül üretimine aktarılır. Üretim İmkânları eğrisi üzerinde aşağı yönde hareket ederken giderek gül üretimine daha az uygun kaynaklar gül üretimine aktarılır. Dolayısıyla ilave gül üretimi için daha fazla kaynağın silah üretiminden gül üretimine kaydırılması gerekir. Bu durum firsot maliyetinin giderek artmasına neden olmaktadır.

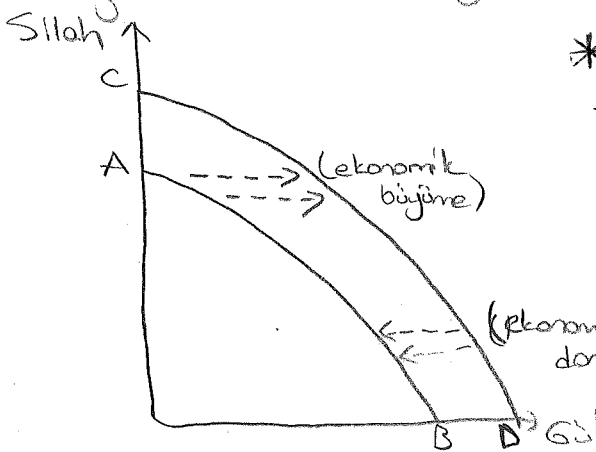
* Gül üretimi için firsot maliyeti; Gül üretimini 1 birim arttırabilmek için vazgeçilmesi gereken silah üretimine eşittir ve şu şekilde hesaplanır.

$$\text{Gül üretimi için firsot maliyeti} = \frac{\Delta \text{Silah üretimi}}{\Delta \text{Gül üretimi}}$$

Üretim İmkânları Eğrisi ve Büyüme

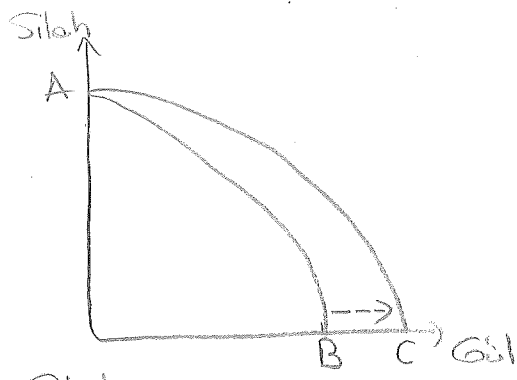
Üretim İmkânları eğrisi,

- Teknolojik gelişmelere
 - Üretim faktörlerinin miktarı ve niteliğindeki değişimlere (işgücü potansiyelinin artması, sermaye ve veya işgücünün verimliliğinin artması)
- bağı olarak sağa veya sola doğru hareket edebilir.

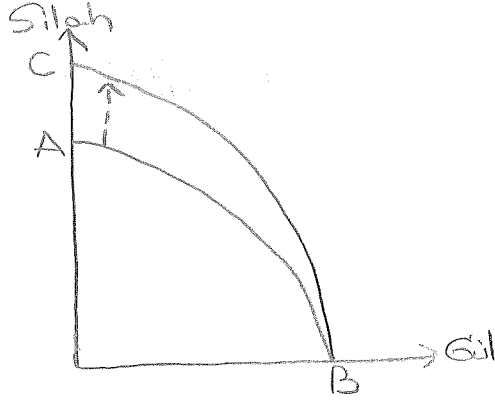


* Her iki üretim kolunda (silah ve gül) teknolojik ilerleme veya üretim faktörlerinin verimliliğinin artması durumunda üretim imkânları eğrisi (A,B) konumundan (C,D) konumuna geçecektir. (ekonomik büyüme)

Tersi değişiklik durumunda ise ekonomik daralma söz konusu olacaktır.



* Sadece gül üretiminde teknolojik ilerleme veya üretim faktörlerinin verimliliğinin artması durumunda üretim imkânları eğrisi (A,B) konumundan (A,C) konumuna geçecek ve tek yönlü bir büyüme gerçekleşecektir.



* Sadece silah üretiminde teknolojik ilerleme veya üretim faktörlerinin verimliliğinin artması durumunda eğri (A,B) konumundan (C,B) konumuna geçecek ve tek yönlü bir büyüme gerçekleşecektir.

TALEP, ARZ ve PIYASA DENGESİ

Talep Teorisi

Talep kelime anlamı olarak istek demektir. Ancak bir isteğin iktisadi anlamda talebi oluşturması için o isteğin yeterli satın alma gücüyle desteklenmesi gerekir.

Talep = Belirli bir piyasada ve dönemde diğer koşullar sabitken (ceteris paribus), tüketicilerin farklı fiyat düzeylerinden satın almaya hazır oldukları mal ve hizmet miktarıdır.

Bireysel Talep Fonksiyonu

Bir tüketicinin belirli bir dönemde talep ettiği mal ve hizmet miktarını etkileyen unsurlar, başka bir ifadeyle bireysel talep fonksiyonunu oluşturan unsurlar şu şekildedir.

1-) ilgili malın fiyatı (P): Diğer şartlar sabitken fiyat artarken tüketicinin satın almak istediği mal miktarı azalır. Tüketicinin talep ettiği miktar, malın fiyatı ile ters yönde değişir.

$$P_x(\uparrow) \Rightarrow q_{dx}(\downarrow) \text{ veya } P_x(\downarrow) \Rightarrow q_{dx}(\uparrow)$$

(6)

2-) Gelir düzeyi (m) : Tüketicinin belirli bir dönemde elde ettiği parasal geliri artınca, diğer şartlar sabitken satın almak istediği mal miktarı malın niteliğine göre artar veya azalır.

X üstün mal } ise, $m(\uparrow) \Rightarrow q_{dx}(\uparrow)$ veya $m(\downarrow) \Rightarrow q_{dx}(\downarrow)$
normal mal }

X düşük mal ise, $m(\uparrow) \Rightarrow q_{dx}(\downarrow)$ veya $m(\downarrow) \Rightarrow q_{dx}(\uparrow)$

3-) Diğer malların fiyatları (P_s, P_c)

- İkâme malların fiyatları (P_s) artınca, tüketicinin X malından satın almak isteyeceği miktar artar.

$$P_s(\uparrow) \Rightarrow q_{dx}(\uparrow) \text{ veya } P_s(\downarrow) \Rightarrow q_{dx}(\downarrow)$$

- Tamamlayıcı malların fiyatları (P_c) artınca, tüketicinin X malından satın almak isteyeceği miktar azalır.

$$P_c(\uparrow) \Rightarrow q_{dx}(\downarrow) \text{ veya } P_c(\downarrow) \Rightarrow q_{dx}(\uparrow)$$

4-) Tüketicinin zevk ve tercihleri (T), X malının lehine geliştirse, tüketicinin satın almak isteyeceği X malı miktarı artar.

$$T(\uparrow) \Rightarrow q_{dx}(\uparrow)$$

5-) Tüketicinin "gelecekteki fiyat düzeyine ilişkin beklentileri", (P_{XE}) P_x 'in artacağı yönünde ise, bugün daha fazla X malı satın almak isteyecektir.

$$P_{XE}(\uparrow) \Rightarrow q_{dx}(\uparrow) \text{ veya } P_{XE}(\downarrow) \Rightarrow q_{dx}(\downarrow)$$

6-) Tüketicinin "gelecekteki gelir düzeyine ilişkin beklentisi", (m_E) artış yönünde ise bugün daha fazla X malı satın almak isteyecektir.

$$m_E(\uparrow) \Rightarrow q_{dx}(\uparrow) \text{ veya } m_E(\downarrow) \Rightarrow q_{dx}(\downarrow)$$

Bireysel Talep fonksiyonu şu şekildedir:

$$q_{dx} = f(P_x, m, P_s, P_c, T, P_{XE}, m_E)$$

Bireysel Talep Fonksiyonu (Devam)

Bir tüketicinin belirli bir dönemde satın almak istediği mal miktarını etkileyen faktörlerin başında fiyat (P) gelmektedir. Talebi etkileyen diğer unsurlar sabitken bir malın talep edilen miktar fiyatın bir fonksiyonu şeklinde ifade edilebilir. ($q_{dx} = f(P_x)$, ceteris paribus (diğer şartlar sabit))

Bireysel talep fonksiyonu doğrusal formda şu şekilde ifade edilir.

$$q_{dx} = a - b \cdot P_x$$

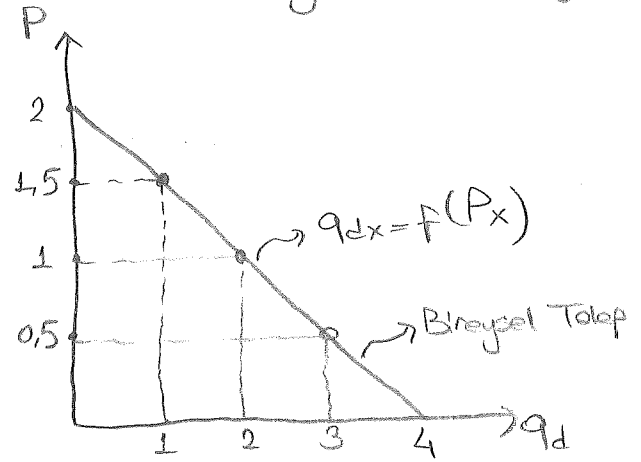
burada, a : malın fiyatı dışındaki faktörlerin talep üzerindeki baki etkisi.

b : malın fiyatındaki 1 birim değişimin ilgili malın talep edilen miktarı üzerindeki etkisidir. Negatif değer alır.

Bireysel Talep Eğrisi

Bireysel talep: belirli bir piyasada ve dönemde diğer şartlar sabitken, bir tüketicinin farklı fiyatlar karşısında satın almaya hazır olduğu mal miktarıdır.

Fiyat (P)	Talep Edilen Miktar (q_d)
2	0
1,5	1
1	2
0,5	3
0	4



Tablodaki fiyat ve miktar kombinasyonlarının bileşiminden oluşan bireysel talep eğrisi; bir malın fiyatı düşerse, ceteris paribus, tüketicinin o malden belirli bir dönemde talep ettiği mal miktarının arttığını veya tam tersini gösterir.

Diğer şartlar sabitken; malın fiyatı artınca talep edilen miktarın azalması, fiyatı düştüğünde ise talep edilen miktarın artması şeklindeki "ters yönlü" ilişki talep kanunu (law of demand) olarak ifade edilir.

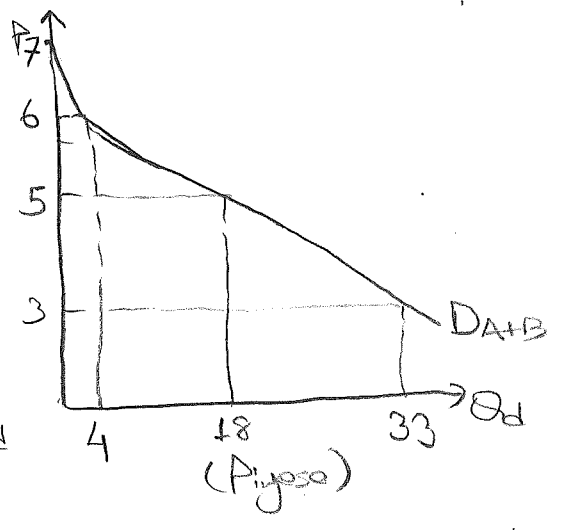
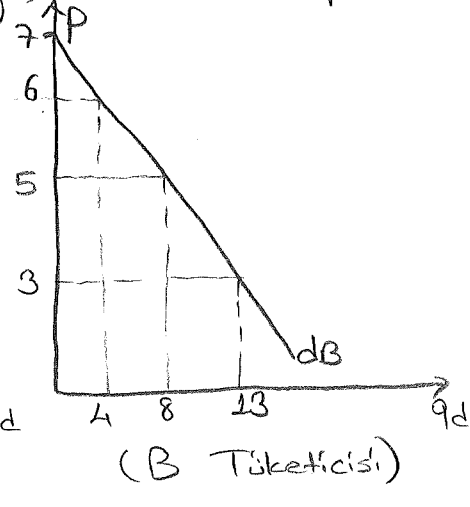
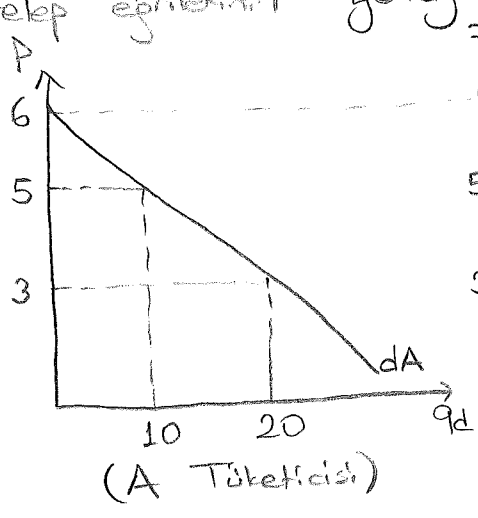
* Bir malın fiyatı arttığında talep edilen miktarın azalması, ikame ve gelir etkileri ile açıklanabilir.

- **İkame Etkisi:** Diğer koşullar sabitken, bir malın fiyatı arttığında, ilgili mal diğer mallara göre nispi olarak pahalı hale gelecektir. Bu durumda rasyonel hareket eden bir tüketici fiyatı nispi olarak ucuz hale gelen diğer mallara (ikame mallara) olan taleplerini arttıracaktır. Tüketici davranışındaki bu değişim "ikame etkisi", olarak adlandırılır.

- **Gelir Etkisi:** Diğer şartlar sabitken (ceteris paribus), bir malın fiyatı arttığında tüketicinin reel satın alma gücünün azalması ile, ilgili malın talep edilen miktarında azalma olur. Bu değişim "gelir etkisi", şeklinde ifade edilir.

Piyasa Talep Eğrisi

Piyasa talebi: tüm tüketicilerin belirli bir dönemde satın almak istedikleri ve satın alma gücüne sahip oldukları mal miktarını ifade eder. Bir mala olan piyasa talebini o malın fiyatı ile ilişkilendiren eğri de piyasa talep eğrisini ifade eder. Piyasa talep eğrisi farklı bireysel talep eğrilerinin "yatay" olarak toplanması ile elde edilmektedir.



A ve B tüketicilerinin her alternatif fiyat düzeyinde satın almak istedikleri mal miktarını gösteren $DA+B$ eğrisi, piyasa talep eğrisidir. Bireysel talep eğrisi gibi piyasa talep eğrisi de negatif eğimlidir. Piyasa talep eğrisi denklemi de şu şekildedir.

$$Q_d = A - B \cdot P$$

A: Tüketicilerin fiyat "sıfır", ilken talep ettikleri mal miktarını gösterir.
 B: Malın fiyatındaki 1 birimlik değişimin, ilgili malın talep edilen miktarında olabildiği değişimi ifade eder.

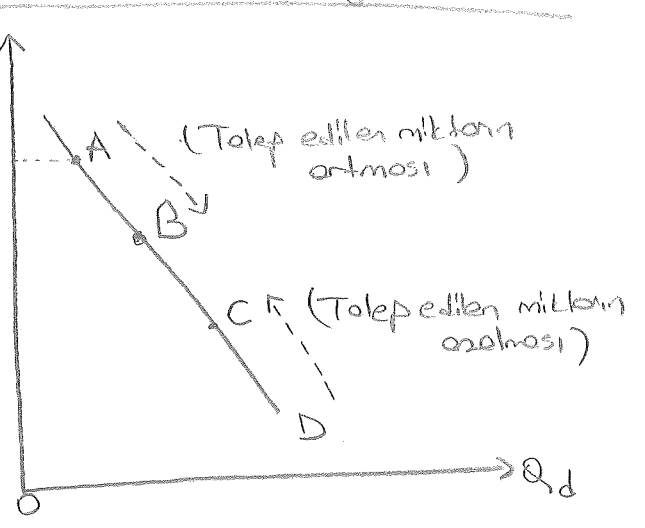
Talep Edilen Miktar ve Talebin Değişmesi

Talep Edilen Miktarın Değişmesi

Talep eğrisi üzerinde bir noktadan

diğerine geçilmesine, bir diğer deyişle, talep edilen miktarın değişmesine neden olan, fiyatın dışındaki bir değişimdir.

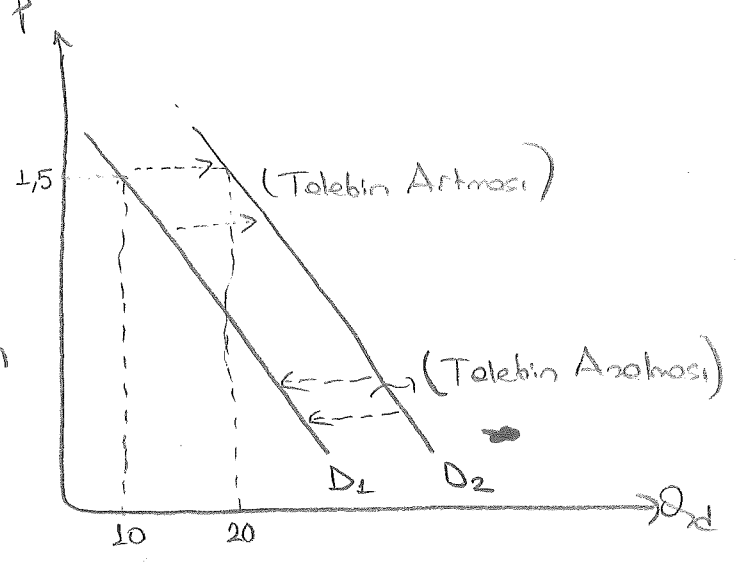
Talep edilen miktarın değişmesine neden olan, fiyatın dışındaki bir değişimdir. Örneğin, A'dan B'ye geçilmesi talep edilen miktarın artmasına, C'den D'ye geçilmesi talep edilen miktarın azalmasına örnektir.



Talebin Değişmesi

Talep eğrisinin tamamıyla içeriye veya dışarıya doğru kaymasına ise

talebin değişmesi diyoruz. Bir diğer ifadeyle talebin değişmesi; her alternatif fiyat düzeyinde talep edilen mal miktarının değişmesi demektir.



Talep eğrisinin dışa doğru kayarak, her alternatif fiyat düzeyinde talep edilen mal miktarının artmasına talebin artması denir. Benzer şekilde, her alternatif fiyat düzeyinde talep edilen mal miktarının azalmasına ise talebin azalması denir.

Talebin artmasına yol açan nedenler:

$$m \uparrow, P_s \uparrow, P_c \downarrow, T \uparrow, P_{XE} \uparrow, m_E \uparrow$$

Talebin azalmasına yol açan nedenler;

$$m \downarrow, P_s \downarrow, P_c \uparrow, T \downarrow, P_{XE} \downarrow, m_E \downarrow$$

Talebin artması veya azalması, talep denklemindeki A parametresinin değerinin değişmesi şeklinde oluşur. Talebin artması daha büyük bir A değeri ile, talebin azalması ise daha küçük bir A değeri ile gösterilir.

Bir piyasanın işleyişindeki iki temel unsurdan bir diğeri arz'dır. Arz kelime olarak sunmak anlamına gelmektedir,

İktisat teorisinde arz, belirli bir piyasa ve dönemde diğer koşullar sabitken üreticilerin bir malın farklı fiyatlarından piyasaya sunmaya hazır oldukları mal ve hizmet miktarını ifade eder,

Bireysel Arz Fonksiyonu

Bir üreticinin belirli bir dönemde üretmek / satmak istediği mal veya hizmet miktarını etkileyen unsurlar yani bireysel arz fonksiyonunun unsurları şu şekildedir,

1-) İlgili malın fiyatı (P): Diğer şartlar sabitken (ceteris paribus), bir malın fiyatı artınca, o malı üreten firmanın / üreticinin kârı ve dolayısıyla satmak isteyeceği miktar artacaktır. Yani firmanın satmak istediği X malı miktarı (q_{sx}), malın fiyatı ile aynı yönde değişmektedir.

$$P_x(\uparrow) \Rightarrow q_{sx}(\uparrow) \text{ veya } P_x(\downarrow) \Rightarrow q_{sx}(\downarrow)$$

2-) Üretim faktörlerinin fiyatı (P_I) (I: input): Üretim faktörlerinin (girdilerin) fiyatı artınca firmanın üretim maliyetleri yükselecektir ve kârı azalacaktır. Dolayısıyla satmak isteyeceği mal miktarı azalacaktır. Firmanın satmak istediği X malı miktarı, üretim faktörlerinin fiyatları ile ters yönde değişmektedir.

$$P_I(\uparrow) \Rightarrow q_{sx}(\downarrow) \text{ veya } P_I(\downarrow) \Rightarrow q_{sx}(\uparrow)$$

3-) Teknolojik gelişme (Tec): Teknolojik gelişme sonucunda firma 1 birim malı daha düşük maliyetle üretir. Bu da diğer şartlar sabitken kârını ve üretmek / satmak isteyeceği miktarı arttıracaktır.

$$Tec(\uparrow) \Rightarrow q_{sx}(\uparrow)$$

4-) Diğer Malların fiyatları (P_o) (O: others): X malının fiyatı sabitken, diğer malların fiyatlarının artması durumunda diğer malları üretmek daha kârlı hale gelecektir. Firma kaynaklarının bir kısmını diğer malların üretimine aktarır. Yani firmanın üretmek istediği X miktarı, diğer malların fiyatları ile ters yönde değişir.

$$P_o(\uparrow) \Rightarrow q_{sx}(\downarrow) \text{ veya } P_o(\downarrow) \Rightarrow q_{sx}(\uparrow)$$

~~5-) Vergiler (t) : Devlete ödenmekle yükümlü olunan vergiler, firmanın üretim maliyetini arttıran bir unsurdur. Vergilerdeki artış nedeniyle kâr azalan firma daha az üretmek isteyecektir.~~

$$t(\uparrow) \Rightarrow q_{sx}(\downarrow) \quad \text{veya} \quad t(\downarrow) \Rightarrow q_{sx}(\uparrow)$$

6-) Sübvansiyonlar (Sub): Hükümet tarafından firmalara yapılan tek taraflı ödemeler olarak adlandırılan sübvansiyonlar, vergilerin aksine üretim maliyetlerini azaltıcı etki oluşturmurlar. Diğer şartlar sabitken, bir firmanın üretmek istediği X moli miktarı, sübvansiyonlarla aynı yönde gelişir,

$$Sub(\uparrow) \Rightarrow q_{sx}(\uparrow)$$

7-) Gelecekteki fiyat düzeyine ilişkin beklentiler (P_{xE}): Eğer firma bir molin fiyatının gelecekte ortocığını bekliyorsa, bugün daha az mol üretmek isteyecektir. Yani firmanın üretmek istediği X moli miktarı, X molinin gelecekteki fiyat düzeyine ilişkin beklentileriyle ters yönde değişir.

$$P_{xE}(\uparrow) \Rightarrow q_{sx}(\downarrow) \quad \text{veya} \quad P_{xE}(\downarrow) \Rightarrow q_{sx}(\uparrow)$$

Bireysel Arz Fonksiyonu şu şekildedir:

$$q_{sx} = f(P_x, P_I, T_{ec}, P_o, t, Sub, P_{xE})$$

Talep teorisinde olduğu gibi, bir üreticinin belirli bir dönemde üretmek-satmak istediği mol miktarını etkileyen faktörlerin başında fiyat gelmektedir. Arzı etkileyen diğer faktörler sabitken bir molin arz edilen miktarını fiyatın bir fonksiyonu şeklinde ifade ederiz,

$$q_{sx} = f(P_x)$$

Bireysel Arz Eğrisi

$$q_{sx} = c + d \cdot P_x \quad \text{şeklinde ifade edilebilir}$$

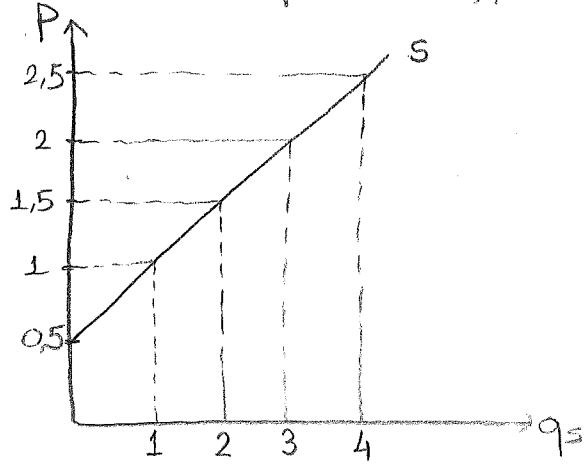
Burada d: molin fiyatındaki 1 birimlik değişimin ilgili molin arz edilen miktarı üzerindeki etkisini gösterir. Pozitif değer alır.

c: molin fiyatı dışındaki faktörlerin arz üzerindeki bileşik etkisini ifade eder.

Bireysel Arz Eğrisinin Türetilmesi

Bireysel arz belirli bir piyasada ve belirli bir dönemde diğer koşullar sabitken bir üreticinin farklı fiyatlar karşısında piyasaya sunmaya hazır olduğu mal ve hizmet miktarını ifade eder.

	Fiyat (P)	Arz Edilen Miktar (q_s)
A	2,5 TL	4
B	2	3
C	1,5	2
D	1	1
E	0,5	0



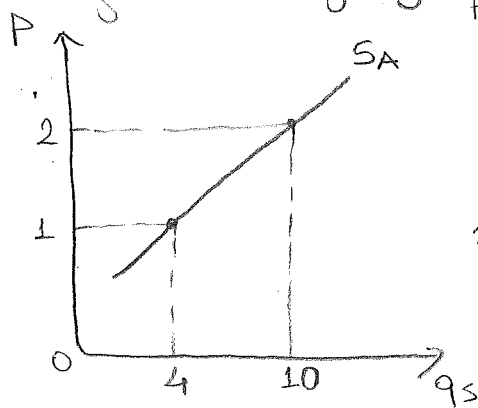
Bireysel arz eğrisi (S); bir malın fiyatı artınca, ceteris paribus, üreticinin o maldan belirli bir dönemde satmak isteyeceği mal miktarının arttığını veya malın fiyatı azalınca satmak isteyeceği miktarın azalacağını göstermektedir.

Diğer şartlar sabitken, malın fiyatı ile arz edilen miktar arasında aynı yönlü bu ilişki "arz kavramı", olarak tanımlanır.

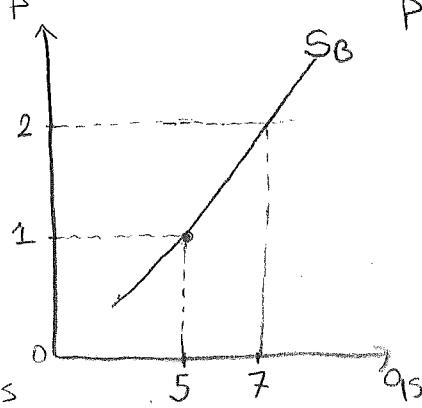
~~Arz eğrisi, bir malın fiyatı arttıkça, ceteris paribus, üreticinin o maldan belirli bir dönemde satmak isteyeceği mal miktarının arttığını veya malın fiyatı azalınca satmak isteyeceği miktarın azalacağını göstermektedir.~~

Piyasa Arz Eğrisi

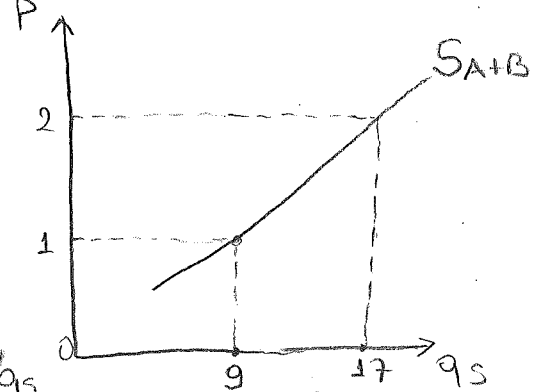
Piyasa arzı, tüm firmaların belirli bir dönemde üretmek / satmak istedikleri mal miktarıdır. Bir malın piyasa arzını o malın fiyatı ile ilişkilendiren eğri de piyasa arz eğrisidir. Piyasa arz eğrisi, bireysel arz eğrilerinin yatay toplamından elde edilmektedir.



(A Firması)



(B Firması)



(Piyasa)

Piyasa arz eğrisi, bireysel arz eğrileri gibi pozitif eğimlidir. Piyasa arz eğrisi bir malın fiyatı arttıkça tüm firmalar tarafından piyasaya sunulmak istenen mal miktarının arttığını veya tam tersini gösterir.

Piyasa arz eğrisinin denklemini şu şekilde yazabiliriz:

$$Q_s = C + D \cdot P$$

13

Burada, C parametresi fiyat 0 (sıfır) olduğunda tüm firmaların ürettiği mal miktarını tanımlamaktadır.

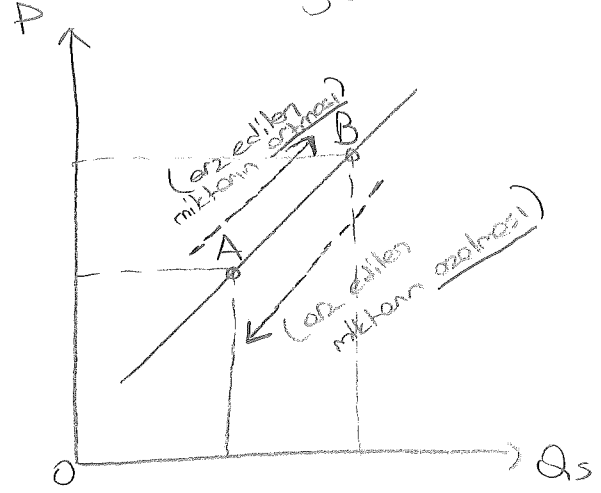
D parametresi ise malın fiyatında 1 birim değişiminin söz konusu malın arz miktarında oluşturduğu değişimi göstermektedir.

Arz Edilen Miktar ve Arzın Değişmesi!

Arz Edilen Miktarın Değişmesi!

Arz eğrisi üzerindeki bir noktadan diğer bir noktaya geçilmesi, arz edilen miktarın değişimi olarak tanımlanır.

Bu değişimin nedeni "fiyattaki" değişimdir.
 $A \rightarrow B$: arz edilen miktarın artması
 $B \rightarrow A$: " " " azalması

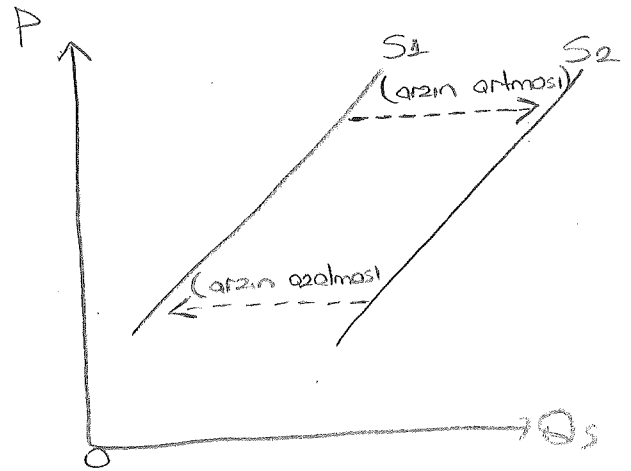


Arzın Değişmesi!

Arz eğrisinin tamamıyla içeriye veya dışarıya kayması ise "arzın değişmesi", olarak tanımlanır. Her alternatif fiyat düzeyinde arz edilen mal miktarının değişmesidir.

- Arz eğrisinin dışa doğru kayarak her alternatif fiyat düzeyinde arz edilen miktarın artması arzın artması,

- Arz eğrisinin içe doğru kayarak her alternatif fiyat düzeyinde arz edilen miktarın azalması ise arzın azalması olarak tanımlanır.



Arzın Artmasına yol açan faktörler:

$P_I(\downarrow)$, $Tec(\uparrow)$, $P_o(\downarrow)$, $t(\downarrow)$, $Sub(\uparrow)$, $P_{XE}(\downarrow)$

Arzın Azalmasına yol açan faktörler:

$P_I(\uparrow)$, $Tec(\downarrow)$, $P_o(\uparrow)$, $t(\uparrow)$, $Sub(\downarrow)$, $P_{XE}(\uparrow)$

* Arzın artması veya azalması, arz denklemindeki ($Q_s = C + D \cdot P$)

C parametresinin değerindeki değişime ile geyektedir.

Fazla, Noksan ve Piyasa Dengesi

Piyasa: Alıcı ve satıcıların herhangi bir malın alım ve satımını gerçekleştirmek amacıyla bir araya geldikleri yer ya da organizasyon olarak tanımlanmaktadır.

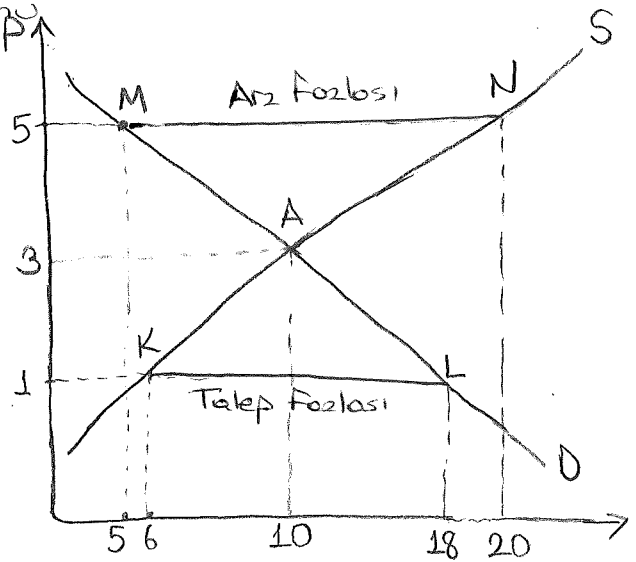
Fazla: Bir piyasada arz edilen miktarın talep edilen miktardan aşan kısmı arz fazlası (excess supply) veya kısaca fazla (surplus) olarak tanımlanmaktadır.

Noksan: Talep edilen miktarın arz edilen miktardan aşması durumunda ise talep fazlası (excess demand) veya noksan (shortage) söz konusudur.

Piyasa Dengesi: Bir maldan talep edilen miktarın arz edilen miktara eşit olması (fazla veya noksanın sıfır olduğu) durumda piyasa dengesi oluşmaktadır. Piyasa dengesinin gerçekleştiği fiyat düzeyine (P^*)

denge fiyatı / piyasa fiyatı, piyasa fiyatından alınıp satılan mal miktarına da (Q^*) denge miktarı denir.

Piyot	Piyasa Arz Edilen Miktar	Dengesinin Talep Edilen Miktar	Oluşumu Fark
1	6	18	-12
2	8	14	-6
*3	10	10	0
4	16	7	9
5	20	5	15



IMN: Arz fazlası (fazla)

IKL: Talep fazlası (noksan)

A noktası: Piyasa dengesi

K Denge fiyatı ve miktarını arz ve talep denklemleri yardımıyla hesaplarız. (Yapı: Yukarıdaki grafikteki değerler aşağıdaki denklemlerdeki değerlerden farklıdır!!)

Arz ve talebi birbirine eşitlediğimizde:

$$\left. \begin{aligned} Q_d &= 100 - 2P \\ Q_s &= 40 + P \end{aligned} \right\} \quad Q_d = Q_s \Rightarrow 100 - 2P = 40 + P \Rightarrow P = 20 \text{ birim}$$

$$P' \text{yi arz veya talep denklemlerinden birine yerleştirdiğimizde}$$

$$Q_d = 100 - 2 \cdot (20) \Rightarrow Q = 60 \text{ birim}$$

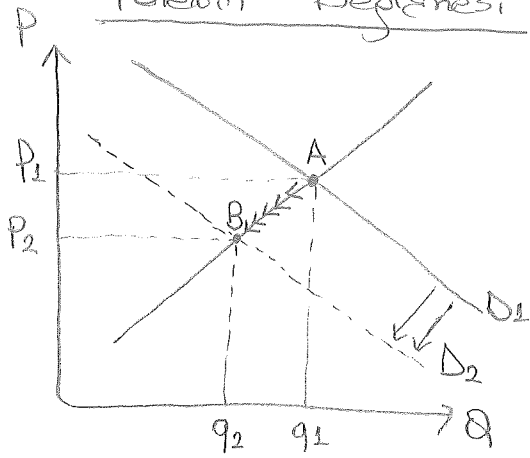
Denge fiyat ve miktarı $\Rightarrow P = 20$, $Q = 60$ şeklinde bulunur.

Piyasa Dengesinin Değişmesi

15

Piyasa dengesini birlikte belirleyen arz ve talepte meydana gelecek bir değişim piyasa dengesinin değişmesine yol açmaktadır.

Talebin Değişmesi



Örn: Talebin Azalması:

Arz sabit iken talebin azalması durumunda, denge fiyatı ve miktarı azalmaktadır. Her alternatif fiyat düzeyinde talep edilen miktarın azalması yeni talep eğrisinin D_1 konumundan D_2 'ye gelmesi durumunda yeni piyasa dengesini B noktasında daha düşük fiyat ve mal birliğinde gerçekleştirmektedir. ($P_2 < P_1$ ve $q_2 < q_1$)

Talepteki azalmayı arz ve talep denklemleri üzerinde incelediğimizde piyasa dengesindeki değişmeyi hesaplayabiliriz.

I. durum : $Q_{d1} = 100 - 2P$, $Q_s = 40 + P \Rightarrow (P=20, Q_s=60)$

II. durum : $Q_{d2} = 70 - 2P$, $Q_s = 40 + P$ (Talepteki azalma, denklemdeki sabit parametrenin azalması şeklinde ortaya çıkar.)

Talepteki azalma sonrasında arz ve talebi eşitlediğimizde;

$$Q_{d2} = Q_s$$

$$70 - 2P = 40 + P$$

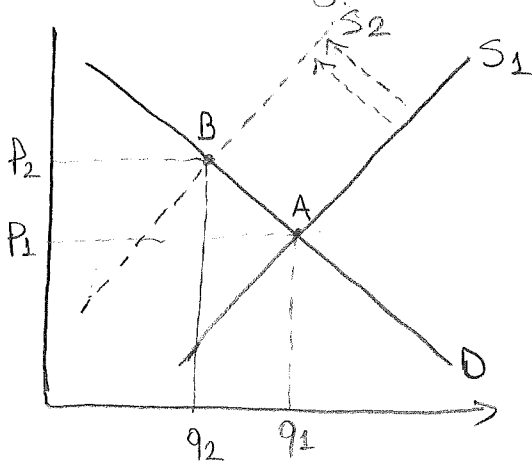
$P^* = 10$ buluruz. P 'yi arz veya talep denkleminde yerine koyduğumuzda

$$70 - 2 \cdot 10 = 50 \quad Q^* = 50$$

İlk durumdaki denge fiyat ve miktarına göre ikinci durumda her ikisinin de azalışı görülmektedir. ($10 < 20$ ve $50 < 60$)
 $P_2^* < P_1^* \quad Q_2^* < Q_1^*$

* Arz sabit iken talebin artması durumunda ise denge fiyatı ve miktarı artacaktır.

Arzın Değişmesi.



Örn: Arzın azalması:

Talep sabit iken arzın azalması, denge fiyatını arttırırken, denge miktarını azaltmaktadır. Her alternatif fiyat düzeyinde az edilen mal miktarı, arz eğrisi S_1 'den S_2 'ye kaymaktadır. Yeni denge noktası (B) daha düşük mal miktarı ve daha yüksek fiyat düzeyinde olmaktadır.

- Arzdaki azalma ile birlikte piyasa dengesinde meydana gelen değişimleri cebirsel olarak hesaplamak mümkündür.

I. durum: $Q_d = 100 - 2P$, $Q_{s1} = 40 + P \Rightarrow P = 20, Q_d = Q_s = 60$

II. durum: $Q_d = 100 - 2P$, $Q_{s2} = 10 + P$

$Q_d = Q_s$
 $100 - 2P = 10 + P \Rightarrow P = 30, Q = 40$

I. duruma göre arzdaki azalma ile birlikte denge fiyat düzeyi: $(P_2^* > P_1^*)$ artarken, denge miktarı $(Q_2^* < Q_1^*)$ azalmaktadır.
 $(30) \quad (20)$ $(40) \quad (60)$

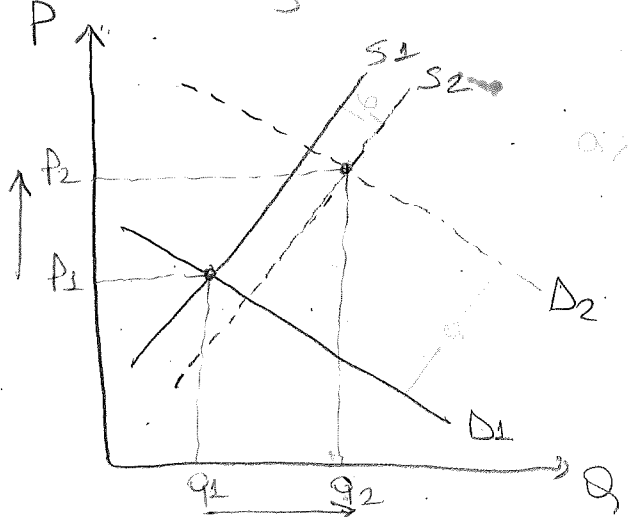
* Talep sabit iken arzın artması durumunda ise denge fiyat düzeyi azalırken, denge miktarı artış gösterecektir.

Arz ve Talebin Birlikte Değişmesi

* Arz ve talepteki değişimin aynı yönde olması durumunda denge miktarındaki değişim, arz ve talepteki değişimle aynı yönde olacaktır. Ancak denge fiyatının ne yönde değişeceği ise arz ve talepteki değişim oranlarına bağlıdır.

* İlk olarak, talepteki artışın, arzdaki artıştan büyük olması durumunu incelediğimizde; Hem denge miktarı artmakta hem de denge fiyat düzeyi artmaktadır. $(q \uparrow, P^* \uparrow)$

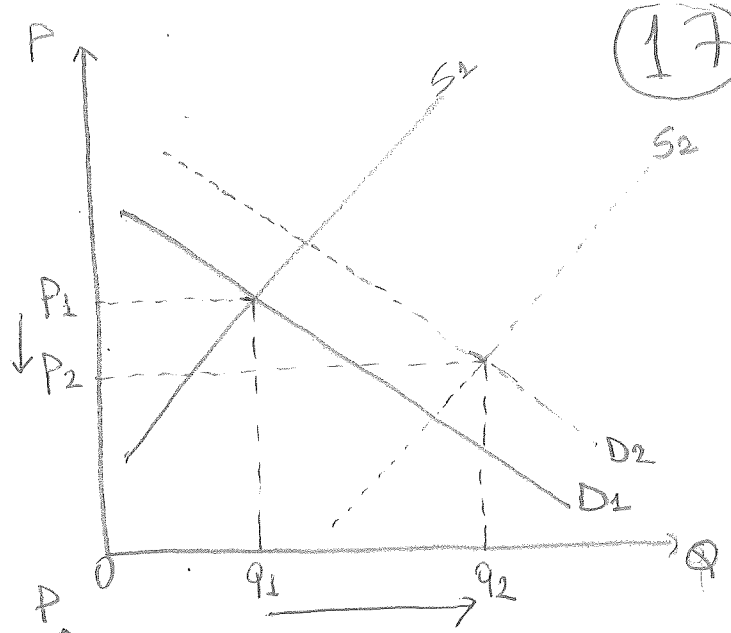
$q_2 > q_1, P_2 > P_1$



* İkinci olarak, Arzda; artışı talepteki artıktan büyük olması durumunda ise;

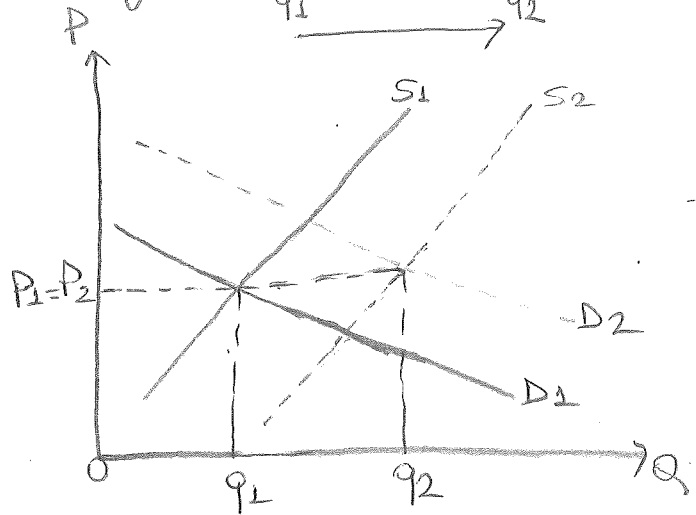
Denge miktarı artarken ($q^* \uparrow$), denge fiyat düzeyi ($P^* \downarrow$).

$$q_2 > q_1 \text{ ve } P_2 < P_1$$



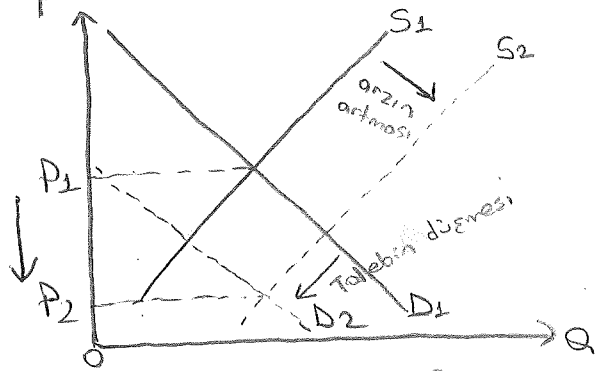
* Son olarak; Arz ve talep aynı yönde arttığında denge miktarı artarken ($q^* \uparrow$), denge fiyat düzeyi değişmemektedir ($P^* \leftrightarrow$).

$$q_2 > q_1 \text{ ve } P_2 = P_1$$

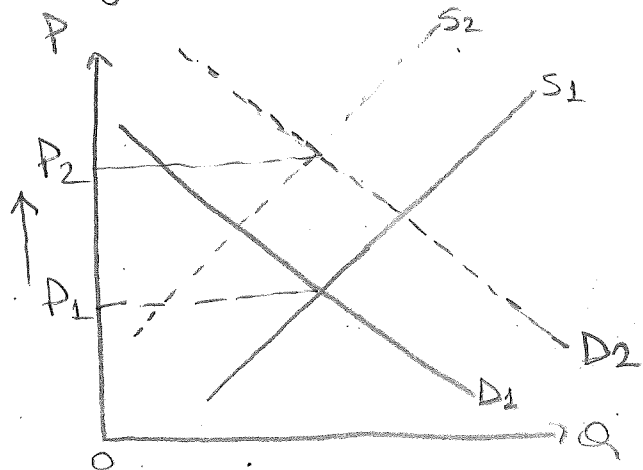


- Arz ve talebin ters yönde birlikte değişmesi durumlarında denge miktarındaki değişimler arz ve talebin değişme oranlarına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Denge fiyatının hangi yönde değişeceğini öngörmek mümkündür.

* Arz artarken ($S \uparrow$); talebin azaldığı durumda ($D \downarrow$), denge fiyat düzeyi düşer ($P \downarrow$). Denge miktarındaki değişimle ilgili bir şey söylenemez.



* Arz azalırken ($S \downarrow$); talebin arttığı durumda ($D \uparrow$), denge fiyat düzeyi yükselir ($P \uparrow$). Denge miktarı ile ilgili yorum yapılamaz.



ESNEKLİK

bir fiyat değişikliği, bir maldan talep edilen miktarın, o malın fiyatındaki değişimlere olan duyarlılığına, talebin fiyat esnekliği denir. Talebin fiyat esnekliği, tüketicinin bir maldan talep ettiği miktardaki yüzde değişimin o malın fiyatındaki yüzde değişime oranına eşittir.

(18)

Talebin Fiyat Esnekliği

Bir maldan talep edilen miktarın, o malın fiyatındaki değişimlere olan duyarlılığına, talebin fiyat esnekliği denir. Talebin fiyat esnekliği, tüketicinin bir maldan talep ettiği miktardaki yüzde değişimin o malın fiyatındaki yüzde değişime oranına eşittir.

$$e_d = \frac{\text{Talep Edilen Miktardaki Yüzde Değişim}}{\text{Fiyattaki Yüzde Değişim}}$$

$$e_d = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta P} = \frac{\Delta Q_d}{Q_d} \cdot \frac{P}{\Delta P} = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q_d}$$

* Bir maldan talep edilen miktar, o malın fiyatı ile ters yönlü değişir. Talebin fiyat esnekliği daima negatiftir. (Talebin fiyat esnekliği daima negatif olur.)

Talebin fiyat esnekliği 5 grupta incelenir.

1-) Talep edilen miktardaki yüzde değişim, fiyattaki yüzde değişimden büyük olması durumunda (malın fiyatı %1 artarken, talep edilen miktarın %2 azalması gibi) talebin fiyat esnekliği 1'den büyük olur. ($e_d > 1$) Bu durum esnek talep (elastic demand) diye nitelendirilir. (Esnek talep, daima büyük olur.)

2-) Talep edilen miktardaki yüzde değişimin fiyattaki yüzde değişimden küçük olması (malın fiyatı %2 artarken, talep edilen miktarın %1 azalması) halinde talebin fiyat esnekliği 1'den küçük olur. ($e_d < 1$) Bu durum da esnek olmayan talep (inelastic demand) olarak tanımlanır. (Esnek olmayan talep, daima küçük olur.)

3-) Talep edilen miktarın malın fiyatı ile aynı oranda değişmesi durumunda talebin fiyat esnekliği 1'e eşit olur. ($e_d = 1$) Bu durum birim esnek talep (unit elastic demand) olarak tanımlanır.

4-) Talep edilen miktarın malın fiyatına hiç duyarlı olmaması durumunda talebin fiyat esnekliği sıfır olur. ($e_d = 0$) Bu durum da tam esnek olmayan talep (perfectly inelastic demand) söz konusudur. (Tam esnek olmayan talep, daima sıfır olur.)

5-) Son olarak, bir maldan talep edilen miktarın o malın fiyatına sonsuz duyarlı olması (belirli bir fiyattan sonsuz miktarda mal talep edilmesine rağmen, fiyatta çok küçük bir artış olursa hiç mal talep edilmemesi) talep esnekliğinin sonsuz olması ($ed = \infty$) anlamına gelmektedir. Bu durum tam esnek talep (perfectly elastic demand) olarak tanımlanır.

Esnekliğin Ölçülmesi:

Yay Esnekliği:

Talebin fiyat esnekliği talep eğrisi üzerindeki iki nokta arasındaki esneklik biçiminde ölçülebilir. Talep eğrisi üzerinde iki nokta arasındaki esneklik, talebin yay fiyat esnekliği olarak tanımlanır.

$$ed = \frac{\Delta Q_d}{Q_d} / \frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} \cdot \frac{P}{Q_d}$$

Şeklindeki formül, talep eğrisi üzerinde iki nokta arasındaki esnekliği ölçer ve talebin yay fiyat esnekliği formülü diye nitelendirilir.

* - Talep eğrisi üzerindeki noktalar birbirine yakın olduğunda (fiyatta küçük değişimler söz konusu olduğunda) esneklik yukarıdaki formül ile hesaplanabilir.

Örneğin, talep eğrisi üzerindeki bir A noktasından ($P_1 = 10 \text{ TL}$, $Q_{d1} = 1000 \text{ kg}$) bir B noktasına ($P_2 = 9,90 \text{ TL}$, $Q_{d2} = 1005 \text{ kg}$) geçildiğinde hesaplanan esneklik değeri, B'den A'ya geçildiğinde hesaplanan değerden çok farklı olmamaktadır:

$$ed_{A,B} = \frac{\Delta Q_d}{Q_{d1}} / \frac{\Delta P}{P_1} = \frac{5}{1000} / \frac{0,10}{10} = 0,50$$

$$ed_{B,A} = \frac{\Delta Q_d}{Q_{d2}} / \frac{\Delta P}{P_2} = \frac{5}{1000} / \frac{0,10}{9,90} = 0,49$$

Buna karşılık, talep eğrisi üzerindeki noktalar birbirinden uzak (fiyat ve miktardaki değişimler büyük) olduğunda bu noktalar arasındaki esnekliği yay esnekliği formülü ile ölçmek mümkün olmaz.

Örneğin: ($P_1 = 10 \text{ TL}$, $Q_{d1} = 1000 \text{ kg}$) şeklindeki A noktasından,

($P_2 = 5 \text{ TL}$, $Q_{d2} = 2500 \text{ kg}$) şeklindeki B noktasına geçildiğinde hesaplanan esneklik değeri, B'den A'ye geçildiğinde hesaplanan esneklik değerinden farklı olacaktır.

$$e_{dA,B} = \frac{\Delta Q_d}{Q_{d1}} / \frac{\Delta P}{P_1} = \frac{1500}{1000} / \frac{5}{10} = 1,5 / 0,5 = 3$$

$$e_{dB,A} = \frac{\Delta Q_d}{Q_{d2}} / \frac{\Delta P}{P_2} = \frac{1500}{2500} / \frac{5}{5} = 0,60$$

Orta Nokta Yay Esnekliği:

Talep eğrisi üzerindeki noktalar uzak olduğunda (fiyat ve miktardaki değişimler büyük olduğunda) oluşacak farklı ölçümlerin ortalaması için esnekliği ortalama fiyat ($(P_1 + P_2) / 2$) ve ortalama miktar ($(Q_{d1} + Q_{d2}) / 2$) itibarıyla öken orta nokta yay esnekliği formülü ile hesaplayabiliriz.

$$e_{dA,B} = \frac{\Delta Q_d}{(Q_{d1} + Q_{d2}) / 2} / \frac{\Delta P}{(P_1 + P_2) / 2} = \frac{\Delta Q_d}{\Delta P} \cdot \frac{P_1 + P_2}{Q_{d1} + Q_{d2}}$$

Yukarıdaki örnekte, esnekliği orta nokta yay esnekliği formülü ile öktüğümüzde, talep esnekliği her iki durumda da aynı olarak ($e_d = 1,28$) hesaplanmaktadır.

$$e_{dA,B} = \frac{\Delta Q_d}{(Q_{d1} + Q_{d2}) / 2} / \frac{\Delta P}{(P_1 + P_2) / 2} = \frac{1500}{(1000 + 2500) / 2} / \frac{5}{(10 + 5) / 2} = 1,28$$

Nokta Esnekliği:

Talep eğrisi üzerinde fiyattaki değişim oldukça küçük olduğunda talebin nokta fiyat esnekliği hesaplanır.

$$e_d = \lim_{\Delta P \rightarrow 0} \frac{\Delta Q}{\Delta P} \cdot \frac{P_1}{Q_1} = \frac{dQ}{dP} \cdot \frac{P_1}{Q_1}$$

Talep fiyat esnekliği, fiyatın bir birim artmasıyla oluşan miktar değişim oranıdır. (P noktası) noktasında talep edilen miktarın o noktadaki fiyatına bölünür.

Talebin Fiyat Esnekliğini Belirleyen Unsurlar

Talebin fiyat esnekliği dört unsur tarafından belirlenir:

- 1-) Malın bütçedeki payı : Bir mal için yapılan harcamanın bütçedeki payı ne kadar büyük olursa, talebin fiyat esnekliği o kadar büyük olur.
- 2-) İkame mal sayısı : Bir mal ne kadar çok ikame mala sahipse fiyat esnekliği o kadar yüksek olur.
- 3-) Zorunlu mal - lüks mal ayrımı : Zorunlu malların esnekliği lüks mallara göre daha düşüktür.
- 4-) Kısa - uzun zaman ayrımı : Talebin fiyat esnekliği kısa zaman dilimine kıyasla uzun zaman diliminde daha yüksektir.

Talebin Gelir Esnekliği

Bir maldan talep edilen miktarın gelirdeki değişimlere olan duyarlılığı, talebin gelir esnekliği olarak tanımlanır. Talebin gelir esnekliği, bir maldan talep edilen miktardaki yüzde değişiminin gelirdeki yüzde değişimeye oranına eşittir. Şu şekilde hesaplanır:

$$e_m = \frac{\% \Delta Q_d}{\% \Delta m} = \frac{\Delta Q_d}{Q_d} / \frac{\Delta m}{m} = \frac{\Delta Q_d}{\Delta m} \cdot \frac{m}{Q_d}$$

Bir malın gelir esnekliği, tüketicinin o maldan talep ettiği miktarın, tüketicinin gelirindeki her %1'lik değişim için % kaç değiştiğini gösterir.

$$e_m > 0 \Rightarrow \text{üstün mal} \quad \left(\begin{array}{l} 0 < e_m < 1 \text{ zayıf üstün mal (zorunlu mal)} \\ e_m > 1 \text{ kuvvetli üstün mal (lüks mal)} \end{array} \right)$$

$$e_m < 0 \Rightarrow \text{düşük mal}$$

Talebin Gapraz Esnekliği

Bir maldan talep edilen miktarın diğer bir malın fiyatındaki değişimlere olan duyarlılığına, talebin gapraz esnekliği denir.

$$e_c = \frac{\% \Delta Q_{dx}}{\% \Delta P_y} = \frac{\Delta Q_{dx}}{Q_{dx}} / \frac{\Delta P_y}{P_y} = \frac{\Delta Q_{dx}}{\Delta P_y} \cdot \frac{P_y}{Q_{dx}}$$

- X malı için talebin gapraz esnekliği; tüketicinin X malından talep ettiği miktarın Y malının fiyatındaki her %1'lik değişim için % kaç değiştiğini gösterir.

-Geproz fiyat esnekliğinin pozitif ($ec > 0$) olduğu mallar ikame, negatif ($ec < 0$) olduğu mallara ise temamlayıcı mallar denir.

TÜKETİCİ TEORİSİ

Bir piyasanın talep cephesinde "tüketiciler", arz cephesinde ise üreticiler / firmalar yer almaktadır. Piyasanın en küçük karar birimi konumundaki tüketicilerin davranışlarındaki değişim, malların veya hizmetlerin talebini ve dolayısıyla piyasa değerini etkiler.

Tüketiciler, sınırsız isteklerini karşılamak adına çeşitli mal ve hizmetler arasında tercih yapmak durumundadır. İstekler sınırsızdır ancak tüketicinin bütçesi (geliri) sınırlıdır. Rasyonel bir tüketicinin asıl amacı; sınırlı geliriyle kendisine en fazla "fayda",yı sağlayacak mal ve hizmet bileşimine karar vermektir. Yani, tüketici için denge koşulu "fayda maksimizasyonu" dur. İktisat teorisinde fayda maksimizasyonu "Kardinal", ve "Ordinal", fayda yaklaşımları olmak üzere iki ayrı teorik yaklaşımla açıklanmaya çalışılır.

Kardinal yaklaşımın temelinde faydanın ölçülebilirliği varken, Ordinal yaklaşım faydanın karşılaştırılabilir olduğunu savunmaktadır.

Kardinal Fayda Yaklaşımı

Faydanın ölçülebildiğini savunan kardinal faydacı yaklaşıma göre faydanın ölçü birimi "util", dir. Fayda ile ilgili temel tanımlar şu şekildedir.

Toplam Fayda: Kişinin belirli bir dönemde tükettiği bir malın tüm birimlerinden elde ettiği tatmin / faydaya, toplam fayda (total utility, TU) denir.

Marginal Fayda: Kişinin belirli bir dönemde tükettiği bir malın her ilave biriminden elde ettiği tatmin / faydaya marginal fayda (marginal utility, MU) denir.

Başka bir ifadeyle, marginal fayda kişinin her ilave birim mal tüketmesi sonucu toplam fayda meydana gelen değişikliklerdir. O halde marginal faydayı, toplam fayda cinsinden

$$* MU = \Delta TU \text{ şeklinde ifade ederiz.}$$