

Ekonomik faaliyetlerin amacı, insanların ihtiyaçlarına cevap verecek mal ve hizmetlerin üretilmesidir. Bu anlamda hangi malın, ne kadar üretileceği gibi sorulara malın talep edeni ve arz edeni çoğunlukla beraber karar vermektedir. Her malın arzı ve talebi söz konusudur. Ancak, her malın arzını ve talebini belirleyen faktörler birbirinden farklıdır. Bu bölümde, malın talep ve arzı ile bunları belirleyen faktörler üzerinde durulmuştur.

3.1. TALEP ANALİZİ

3.1.1. Tanım

Satın alma gücüyle desteklenen isteklere *talep* (demand) denilmektedir. Tanımdan anlaşılacağı üzere talep, yalnızca ihtiyaç veya o mala yönelik istek değildir. Talep kavramı, herhangi bir mal ve hizmete yönelik istek ile belli bir fiyattan o mala sahip olmak için gerekli olan mali gücün birleşimini ifade etmektedir. Bir malın talep süreci şu şekilde gerçekleşmektedir: Öncelikle ilgili mala yönelik isteğin olması, daha sonra o isteğin ihtiyaç olarak hissedilmesi ve son olarak talepte somutlaşması gerekmektedir. Bireysel talep, “d”; piyasa talebi ise, “D” ile gösterilmektedir.

3.1.2. Talep Kanunu

Diğer değişkenler sabitken (ceteris paribus), bir malın fiyatı ile o malın talep edilen miktarı arasındaki ters yönlü ilişkiye *talep kanunu* denilmektedir. Talep kanunu, malın talep miktarının (quantity, Q) sadece o malın fiyatıyla (price, P) olan fonksiyonel ilişkisini ifade etmektedir. Talep kanunun fonksiyonel ifadesi, $Q_{dx} = f(\bar{P}_x)$ şeklinde yazılmaktadır. Buna göre,

$$P_x \downarrow \gg Q_{dx} \uparrow \text{ veya } P_x \uparrow \gg Q_{dx} \downarrow$$

$$P_x = X \text{ malının fiyatı, } Q_{dx} = X \text{ malının talep miktarı}$$

3.1.3. Talep Fonksiyonu

Bir malın talep edilen miktarını belirleyen faktörlerin neler olduğunu gösteren fonksiyonel ifadeye, *talep fonksiyonu* denilmektedir. Malın talep edilen

miktarı bağımlı değişken; talep miktarını belirleyen unsurlar ise bağımsız değişkenlerdir. Bir malın talep fonksiyonu, aşağıdaki şekilde yazılmaktadır. Pazarın içerisindeki değişkenler belirlenirken, değişkenin ölçülebilir olması ve genel kabul görmesi şarttır. Konu, bir örnek yardımıyla anlatılmış ve mal olarak benzin seçilmiştir.

$$Q_{D_x} = f \left(\bar{P}_x, \bar{P}_c, \bar{P}_s, M, T, T.S., \bar{M}^{EPE} \right)$$

Q_{D_x} :	Talep edilen miktar	T:	Tercihler
P_x :	X'in fiyatı	T.S.:	Tüketici sayısı
P_c :	Tamamlayıcı malın fiyatı	M^E :	Gelirdeki beklentiler
P_s :	İkâme malın fiyatı	P_x^E :	Fiyattaki beklentiler
M:	Gelir / Bütçe		

Bir değişkenin diğer değişken üzerindeki etkisi incelenirken, diğer değişkenlerin sabit tutulması gerekmektedir. Burada da, ilgili değişkenlerin dışındaki değişkenlerin sabit tutulduğu varsayılmıştır. Talep fonksiyonundaki bağımsız değişkenler ile talep edilen miktar arasındaki fonksiyonel ilişkisinden elde edilen sonuçlara göre:

* X malının fiyatı ile o malın talep edilen miktarı arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

$$P_x \downarrow \gg Q_{D_x} \uparrow \text{ veya } P_x \uparrow \gg Q_{D_x} \downarrow$$

Yukarıdaki tanımlama, talep kanununu ifade etmektedir. Talep kanununun geçerli olduğu mallara *normal mal* denilmektedir. Buna göre, benzin normal bir maldır. Benzin fiyatları yükseldiğinde (azaldığında) benzinin talep edilen miktarı azalmaktadır (artmaktadır).

* X malının tamamlayıcısı olan malın fiyatı (complementary goods price, P_c) ile o malın talep miktarı arasında ters yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$P_c \downarrow \gg Q_{D_x} \uparrow \text{ veya } P_c \uparrow \gg Q_{D_x} \downarrow$$

Bir malın ne kadar tüketileceğini, varsa o malın tamamlayıcısının fiyatı da belirlemektedir. Buna göre, benzinin tamamlayıcısı otomobil olduğundan dolayı, otomobil fiyatları azaldığında (yükseldiğinde) benzinin talebi artmaktadır (azalmaktadır).

* X malının ikâmesi olan malın fiyatı (substitute goods price, P_s) ile o malın talep miktarı arasında doğru yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$P_s \downarrow \gg Q_{D_x} \downarrow \text{ veya } P_s \uparrow \gg Q_{D_x} \uparrow$$

Bir malın ne kadar tüketileceğini, varsa o malın ikâmesinin fiyatı da belirlemektedir. Buna göre, benzinin ikâmesi LPG olduğundan dolayı, LPG fiyatları azaldığında (yükseldiğinde) benzinin talebi azalmaktadır (artmaktadır).

* X malını tüketen bireyin geliri (money income, M) ile o malın talep miktarı arasında doğru yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$M \downarrow \gg Q_{dX} \downarrow \text{ veya } M \uparrow \gg Q_{dX} \uparrow$$

Bir malın ne kadar talep edileceğini, o malı kullanan bireyin geliri belirlemektedir. Buna göre, kişinin geliri azaldığında (yükseldiğinde) benzinin talebi azalmaktadır (artmaktadır). Kişinin geliri arttığında talebi artan; geliri azaldığında talebi azalan mallara *üstün mal* denilmektedir. Buna göre, benzin üstün bir maldır.

* X malına yönelik tercihler ile o malın talep miktarı arasında doğru yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$T \downarrow (\text{X malı aleyhine değişme}) \gg Q_{dX} \downarrow \text{ veya } T \uparrow (\text{X malı lehine değişme}) \gg Q_{dX} \uparrow$$

Bir mala yönelik tercihler, o malın talep edilen miktarını etkilemektedir. Buna göre, kişinin tercihi X malına yönelirse, X malının talep miktarı artmakta; kişinin tercihi X'in dışındaki bir mala yönelirse, X'in talep miktarı azalmaktadır. Kişilerin benzine tercihleri arttığında, benzin talebi artmakta; LPG'ye tercihleri arttığında, benzin talebi azalmaktadır. Çelik tencerelerin kullanılmasıyla, bakır tabaklara yönelik talebin azalması da buna benzer bir örnektir.

* X malını kullanan tüketicilerin sayısı ile o malın talep miktarı arasında doğru yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$T.S. \downarrow \gg Q_{dX} \downarrow \text{ veya } T.S. \uparrow \gg Q_{dX} \uparrow$$

Bir malın kullanıcılarının sayısı da, o malın talep miktarını belirlemektedir. Buna göre, tüketici sayısı arttığında (azaldığında) o malın talep edilen miktarı artmaktadır (azalmaktadır). Bir şehir merkezine 100 ailenin göç ettiği ve bu ailelerin bir kısmının arabası olduğu varsayılmaktadır. Bu durumda, tüketilen benzin miktarında bir artış olacağı düşünülmektedir.

* X malının tüketen bireylerin gelirlerindeki artış veya azalış beklentisi (money income expectation, M^E) ve X malının fiyatındaki artış veya azalış beklentisi (price expectation, P^E) ile o malın talep miktarı arasında, duruma göre, doğru ya da ters yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$P_X^E \uparrow \gg Q_{dX} \uparrow \text{ veya } P_X^E \downarrow \gg Q_{dX} \downarrow,$$

$$M^E \uparrow \gg Q_{dX} \downarrow \text{ veya } M^E \downarrow \gg Q_{dX} \uparrow.$$

Bir değişkenin ileride alabileceği muhtemel değerler, o malın bugünkü talep miktarını etkilemektedir. Buna göre birey, gelirinde bir artış beklentisine sahipse, X malının talebini erteleyecektir. Gelirinde bir azalma beklentisi, bireyin o maldan bugün daha fazla almasına neden olacaktır.

Diğer taraftan, X malının fiyatında bir artış olacağı beklentisi, X malının bugünkü talebini artırmakta; buna karşın fiyat düşüşü beklentisi, X malının bugünkü talebini azaltmaktadır. Benzin almaya giderken, benzin fiyatlarının artacağını duyan bir sürücü, almayı düşündüğü miktardan daha fazla benzin almak durumunda kalmaktadır. Aynı şekilde benzin fiyatlarının düşeceğini duyan sürücü, benzin alımını mümkün olduğunca erteleyecek ve fiyatlar düştüğünde alacaktır.

3.1.4. Talep Denklemi

Talep denklemi, talep fonksiyonunun matematiksel olarak ifade edilmesidir. Talep denkleminde, fonksiyonel ilişkinin büyüklüğü ölçülebilmektedir. Ayrıca, olası değişmelerin talep üzerindeki muhtemel yansımaları da hesaplanabilmektedir. Yukarıda fonksiyonel olarak tanımlanmış olan malın talep denklemi şu şekildedir:

$$Q_{DX} = (A - B_1 P_X + B_2 P_S - B_3 P_C + B_4 M + B_5 T + B_6 T.S \pm B_7 M^E P^E)$$

Talep denklemi, bir bağımlı değişkeni etkileyen tüm bağımsız değişkenlerden oluşabileceği gibi, en dar şekilde de yazılabilmektedir. Buna göre, bir talep denklemi en kısa ve basit şekilde aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$Q_{DX} = A - B P_X$$

Talep denklemindeki A sabiti, malın talebini etkileyen ancak, denkleminde yer almayan diğer değişkenlerin etkisinin toplandığı sayıyı ifade etmektedir. Talep eğrisinin de başlangıç noktasını oluşturmaktadır.

Denklemindeki B katsayısı, fiyattaki değişimin, malın talebi üzerindeki etkisini (talepteki değişimin büyüklüğünü) ifade etmektedir. B katsayısının önündeki işaret de, bağımsız değişken (fiyat) ile bağımlı değişken (talep miktarı) arasındaki ilişkinin yönünü belirtmektedir. Örneğin, malın talebi ile malın fiyatı arasında "eksi/ters/negatif" yönlü ve B büyüklüğünde bir ilişki bulunmaktadır. B değeri aynı zamanda, *eğim katsayısı* da göstermektedir. Eğim, bağımlı değişkendeki değişimin bağımsız değişkendeki değişmeye oranı şeklinde hesaplanmaktadır. Tablo 7'de, talep denkleminde yer alan eğim katsayısı verilmiştir.

Tablo 7: Talep Denkleminde Yer Alan Eğim Katsayısı

$\text{eğim} = \frac{\Delta \text{Bağımlı değişken}}{\Delta \text{Bağımsız değişken}}, \quad (\Delta = 2. \text{değer} - 1. \text{değer})$	
B: Talebin, fiyata göre eğimi	$B = \frac{\Delta Q_{DX}}{\Delta P_X}$

Talep denkleminin nasıl yorumlanması gerektiğini daha iyi anlamak için, benzin malına ait bir talep denklemi verilmiştir. Benzinin talep denklemi, $Q_{Dx} = 100 - 2P_x$ olarak ifade edilmiştir. Tablo 8’de, benzine ait talep denkleminin analizi yapılmıştır. Buna göre, malın piyasa fiyatı “sıfır” olduğunda 100 litre talep edilmektedir. O halde, denklemin sabiti 100’dür. Malın fiyatı 1 TL olduğunda (fiyat 1 birim değiştiğinde) malın talebi 98 litreye (miktar 2 birim değişmiştir) düşmüştür. Fiyat 2 TL’ye yükseldiğinde, benzin talep miktarı, fiyattaki değişimin 2 katı kadar etkilenmiş ve 96 litreye düşmüştür. Benzer şekilde malın fiyatı 2 TL’den 4 TL’ye çıktığında (2 TL’lik değişim), benzin talebi de 96 litreden 92 litreye (4 litrelik değişim) inmiştir. Kısaca ifade etmek gerekirse, benzin fiyatındaki her değişim, benzinin talep miktarını 2 katı kadar etkilemektedir. Benzinin fiyatı ile benzinin talebi arasında “eksi” yönlü ve 2 büyüklüğünde bir ilişki vardır. Özetle, benzinin fiyatına göre eğimi -2’dir.

Tablo 8: Talep Denkleminin Analizi

Benzin Talep Denklemi: $Q_{Dx} = 100 - 2P_x$				
Fiyat	Miktar	ΔQ	ΔP_x	$B = \Delta Q / \Delta P_x$
$P_x = 0$ TL	100	-	-	-
$P_x = 1$ TL	98	-2	1	-2
$P_x = 2$ TL	96	-2	1	-2
$P_x = 4$ TL	92	-4	2	-2

3.1.5. Talep Şedülü ve Talep Eğrisi

Malın fiyatıyla talep miktarı arasındaki ilişkiyi gösteren tabloya, *talep şedülü* denilmektedir ve Tablo 9’da gösterilmiştir. Diğer bir ifadeyle talep şedülü, değişik fiyat düzeylerinde kişinin ne kadar mal talep ettiğini göstermektedir.

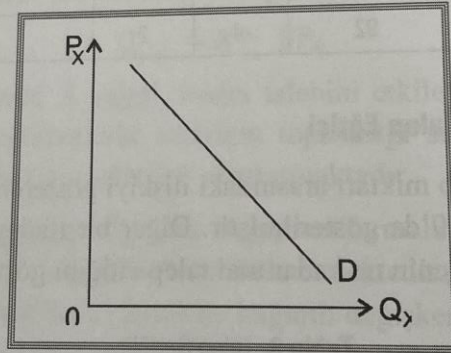
Tablo 9: Talep Şedülü

Fiyat	Miktar
$P_x = 0$ TL	100
$P_x = 1$ TL	98
$P_x = 2$ TL	96
$P_x = 4$ TL	92

Talep eğrisi, bir malın fiyatı ile o malın talep miktarı arasındaki ters yönlü ilişkiyi yansıtan bir eğridir. Talep eğrisi, talep şedülündeki değerlere göre çizilmektedir. Bir talep eğrisi çizilirken, dikey eksen malın fiyatı (P_x) ve yatay

eksende malın miktarına (Q_x) yer verilmektedir.³ Talep eğrisi boyunca, talep kanununun geçerli olduğu varsayılmaktadır. Bundan dolayı da, talep eğrisi negatif eğimlidir. Grafik 16'da, bir mala ait piyasa talep eğrisi verilmiştir. Herhangi bir mala yönelik bireysel talep eğrisi ile piyasa talep eğrisi aynı özelliklere sahiptir ve aynı değişkenler tarafından etkilenmektedir. Bir talep eğrisi için, aşağıdaki hususlar söylenebilmektedir.

- Talep kanununun geçerli olduğu malı temsil etmektedir.
- Talep eğrisi üzerindeki noktalara karşılık gelen fiyatlar, tüketicinin her birim mala karşılık vermeye razı olduğu maksimum fiyatları göstermektedir.
- Talep eğrisi üzerindeki tüm noktalarda, harcama minimizasyonu ve fayda maksimizasyonu sağlanmıştır.
- Talep eğrisi üzerindeki tüm noktalar, tüketicinin dengeye geldiği noktalardır.
- Talep eğrisi üzerindeki tüm noktalarda eğim aynıdır.
- Talep eğrisi, marjinal faydayı temsil etmektedir.
- Talep eğrisinin negatif eğimli olmasının nedeni, azalan marjinal fayda kanunudur.
- Talep eğrisi, fiyat tüketim eğrisinden elde edilmektedir.



Grafik 16: Piyasa Talep Eğrisi

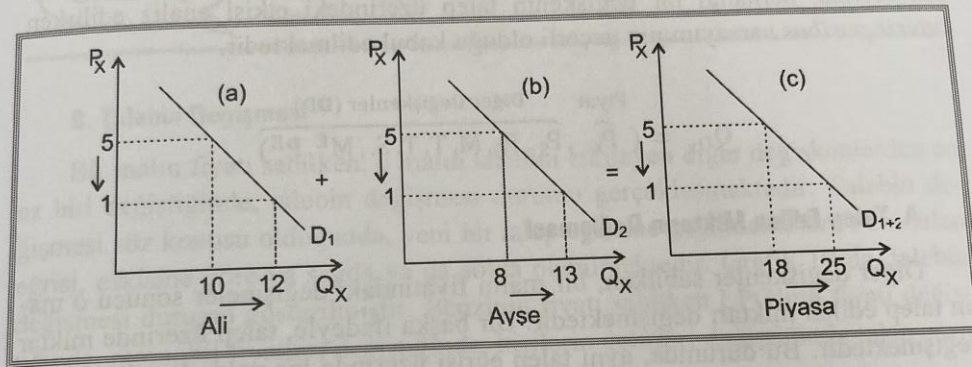
³ Talep eğrisi, talep denklemine göre çizilmektedir. Bağımlı ve bağımsız değişkenin ne olduğuna bağlı olarak talep denklemi, düz ve ters olmak üzere iki şekilde yazılabilmektedir. Buna göre denklem, miktar cinsinden yazılmışsa (bağımlı değişken Q ise) *düz talep* denklemdir. Düz talep denklemine göre çizilmiş talep eğrisinin düşey ekseninde Q , yatay ekseninde P yazılmalıdır. Diğer taraftan denklem fiyat cinsinden yazılmışsa (bağımlı değişken P ise), *ters talep* denklemdir. Ters talep denklemine göre çizilmiş talep eğrisinin düşey ekseninde P , yatay ekseninde Q yazılmalıdır. İktisatta genel kabul görmüş kullanım, denklem açısından düz talep; eğri açısından ters taleptir. Buna bağlı olarak; düz talep denkleminin eğimi " B " iken; ters talep eğrisinin eğimi, " $1/B$ " şeklinde kullanılmaktadır.

Önemli Bilgi

Bir talep eğrisi çizilirken; talep kanunun geçerli olduğu, malın Giffen mal olmadığı, gösteriş ve züppe etkisinin olmadığı varsayılmaktadır.

3.1.6. Bireysel Talep ve Piyasa Talebi

Bir mal, sadece tek bir tüketici tarafından tüketilmemektedir. Benzin istasyonuna benzin almak için birçok kişi gitmektedir. Piyasadaki tek bir tüketicinin alternatif fiyatlardan satın almak istedikleri mal miktarlarına, *bireysel talep* denilmektedir. Bu kişinin talebi, bireysel talep eğrisiyle gösterilmektedir. Buna göre Ali ve Ayşe'nin talepleri, kendilerine ait bireysel talepleri ifade etmektedir. Bir piyasada, bütün tüketicilerin her birinin tek tek taleplerinden oluşan talebe, *piyasa talebi* denilmekte ve piyasa talep eğrisiyle gösterilmektedir. Ali ve Ayşe'nin bireysel talep eğrileri ve piyasa talep eğrisi, Grafik 17'de gösterilmiştir.



Grafik 17: Bireysel Talep Eğrileri ve Piyasa Talep Eğrisi

Grafik 17'den de görüldüğü üzere, fiyatı 5 TL olan benzinden Ali, 10 litre ve Ayşe ise, 8 litre talep etmektedir. Benzinin litre fiyatı 1 TL'ye indiğinde, hem Ali'nin hem de Ayşe'nin bireysel benzin talepleri artmaktadır. Fiyatı 1 TL olan benzinden Ali, 12 litre ve Ayşe ise, 13 litre talep etmektedir. Benzin piyasasının talep kısmının Ali ve Ayşe olduğu varsayıldığında, fiyatı 5 TL'den piyasada 18 litre benzin, fiyatı 1 TL'den piyasada 25 litre benzin talep edilmektedir. Buna göre piyasa talep eğrisi, bireysel talep eğrilerinin *yatay toplamı*yla elde edilmektedir. Yatay toplamda, aynı fiyata karşılık gelen miktarlar toplanmaktadır (Özkazanç, 2003: 44). Bir tüketicinin bütün mallara göre tek tek talep eğrisi olduğu gibi; bir mala yönelik tüm tüketicilerin ayrı ayrı talep eğrileri bulunmaktadır. Ekonomideki bütün malların, hem bireysel hem de piyasa talep eğrisi vardır.

Önemli Bilgi

Kamu mallarının piyasa talep eğrisi, bireysel talep eğrilerinin dikey toplamıyla elde edilmektedir. Buna göre, aynı miktar sağlık hizmetini yeşil kartlı kimseler bedava talep ederken, geliri olan bireyler katkı paylarını ödeyerek talep etmektedirler. Bir başka değişle miktar aynı iken, fiyatlar toplanmaktadır.

3.1.7. Talep Edilen Miktarın Değişmesi ve Talebin Değişmesi

Bir malın talebini etkileyen faktörlerin değişmesinin, o malın talebi üzerindeki etkisi aynı değildir. Talep fonksiyonundaki bağımsız değişken/lerin değişmesi, talebi aynı mekanizma çerçevesinde etkilememektedir. Bu konu anlatılırken bir malın talep fonksiyonundaki değişkenler, fiyat ve fiyatın dışındaki diğer değişkenler olarak ikiye ayrılmaktadır. Buna göre, bir malın fiyatındaki değişmelerin veya diğer değişkenlerdeki değişmelerin etkisi ayrı ayrı incelenmektedir. Ayrıca, herhangi bir değişkenin talep üzerindeki etkisi analiz edilirken *ceteris paribus* varsayımının geçerli olduğu kabul edilmektedir.

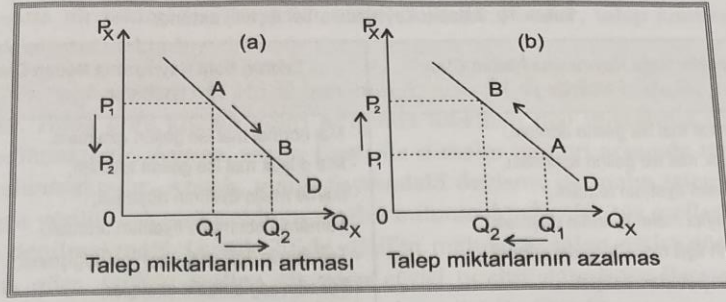
$$Q_{D_X} = (\overset{\text{Fiyat}}{\tilde{P}_X}, \overset{\text{Diğer Değişkenler (DD)}}{P_S, P_C, M, T, T.S., M^E, P^E})$$

A. Talep Edilen Miktarın Değişmesi

Diğer değişkenler sabitken, bir malın fiyatındaki değişmeler sonucu o malın talep edilen miktarı değişmektedir. Bir başka ifadeyle, talep üzerinde miktar değişmektedir. Bu durumda, aynı talep eğrisi üzerinde bir noktadan diğer noktaya geçilmektedir. İkâme malı fiyatı, tamamlayıcı malın fiyatı, tercihler, kişinin geliri, tüketici sayısı ve beklentiler sabitken; bir malın fiyatı arttığında veya azaldığında o malın talep edilen miktarı değişmektedir. Diğer değişkenler sabitken benzinin fiyatının değişmesi, benzinin talep miktarını etkilemektedir. Grafik 18'de, talep edilen miktarın değişimi gösterilmiştir. (ΔP_X iken, $\overline{DD}$)

Diğer değişkenler sabitken bir malın fiyatı azaldığında, o malın talep edilen miktarı artmaktadır. Fiyat azalışının etkisi, Grafik 18-a'da gösterilmiştir. Buna göre, malın fiyatının azalışıyla kişinin o maldan talep miktarı artmakta ve talep eğrisi üzerinde A noktasından B noktasına geçilmektedir. ($P_X \downarrow \gg Q_{d_X} \uparrow$ ve $A \rightarrow B$)

Diğer değişkenler sabitken bir malın fiyatı arttığında, o malın talep edilen miktarı azalmaktadır. Fiyat artışının etkisi, Grafik 18-b'de gösterilmiştir. Buna göre, malın fiyatının artışıyla kişinin o maldan talep miktarı azalmakta ve talep eğrisi üzerinde A noktasından B noktasına geçilmektedir. ($P_X \uparrow \gg Q_{d_X} \downarrow$ ve $A \rightarrow B$)



Grafik 18: Talep Edilen Miktarın Değişimi

Önemli Bilgi

Bir malın talep edilen miktarı değiştiğinde, talep eğrisinin eğimi ve konumu değişmemektedir. Sadece, eğri üzerine bir hareket söz konusudur.

B. Talebin Değişmesi

Bir malın fiyatı sabitken, o malın talebini etkileyen diğer değişkenlerden en az biri değiştiğinde, talebin değişmesi durumu gerçekleşmektedir. Talebin değişmesi söz konusu olduğunda, yeni bir talep eğrisine geçilmektedir. Yeni talep eğrisi, eskisine göre ya sağda ya da solda olabilmektedir. Grafik 19'da, talebin değişmesi durumu gösterilmiştir. Benzinin fiyatı sabitken LPG'nin fiyatı değiştiğinde, otomobil fiyatları değiştiğinde, kişilerin gelirleri değiştiğinde talep eğrisi etkilenmektedir. ($\bar{P}_X$ iken, ΔDD)

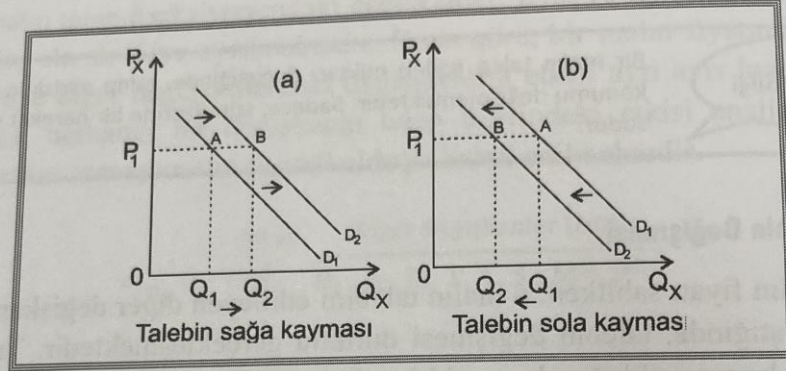
Fiyatın dışındaki diğer değişkenler, o malın talebini olumlu etkileyecek şekilde değişmişse, talep eğrisi bir bütün şekilde sağa kayar. Grafik 19-a'da, talebin sağa kayması gösterilmiştir. Bu durumda, talep eğrisi paralel şekilde orijinden uzaklaşmaktadır. ($\bar{P}_X \gg \Delta DD$ ve $A \rightarrow B$ veya $D_1 \rightarrow D_2$)

Diğer taraftan fiyatın dışındaki diğer değişkenler, o malın talebini olumsuz etkileyecek şekilde değişmişse, talep eğrisi bir bütün şekilde sola kayar. Grafik 19-b'de talebin sola kayması gösterilmiştir. Bu durumda, talep eğrisi paralel şekilde orijine yaklaşmaktadır. ($\bar{P}_X \gg \Delta DD$ ve $A \rightarrow B$ veya $D_1 \rightarrow D_2$)

Talebin sağa veya sola kayması, talep denklemindeki "A sabitinin" etkilenebilirliği veya değişmesiyle mümkün olmaktadır. Bir mala ait talep eğrisini, sağa ve sola kaydıran çok sayıda faktörler bulunmaktadır. Söz konusu faktörler, Tablo 10'da verilmiştir. Buna göre, her bir faktördeki değişimin yönüne bağlı olarak eğri, ya sağa ya da sola kaymaktadır.

Tablo 10: Talebin Kaymasına Yol Açan Faktörler

Talebin Sağa Kaymasına Neden Olan Faktörler	Talebin Sola Kaymasına Neden Olan Faktörler
- Mal normal mal ise gelirin artması, - Mal düşük mal ise gelirin azalması, - İkâme malın fiyatının artması, - Tamamlayıcı malın fiyatının düşmesi, - Tercihlerin ilgili mal lehine değişmesi, - Tüketici sayısındaki artışlar, - Beklentilerde olumlu değişimler.	- Mal normal mal ise gelirin azalması, - Mal düşük mal ise gelirin artması, - İkâme malın fiyatının düşmesi, - Tamamlayıcı malın fiyatının artması, - Tercihlerin ilgili mal aleyhine değişmesi, - Tüketici sayısındaki azalışlar, - Beklentilerde olumsuz değişimler.



Grafik 19: Talebin Değişmesi

Talep miktarının değişmesi ve talebin değişmesi konusuna, konut örneği de ışık tutmaktadır. Konut fiyatlarının düşmesi, konut isteğini artırmaktadır. Diğer taraftan, o şehre dışarıdan göç olmasıyla da konuta istek artmaktadır. Fiyatın düşmesi ve dışarıdan göçün artmasının etkisi aynıdır ve her iki durumda konuta istek artmıştır. Ancak, ilk durumda konutun fiyatı değişmiş ve konutun *talep edilen miktarı* etkilenmiştir; ikinci durumda ise, fiyatın dışında bir değişme olmuş ve konutun *talebi* değişmiştir.

Önemli Bilgi

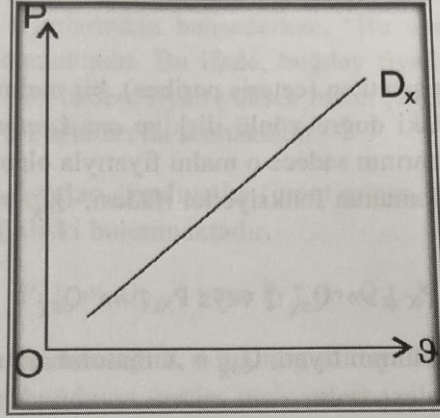
Bir malın talebi değiştiğinde; talep eğrisinin eğimi aynı kalmakta buna karşın, talep eğrisinin konumu değişmektedir. Eğrinin konumu değiştiğinde ise; eğri, bir bütün şeklinde sağa veya sola hareket etmektedir.

3.1.8. Talep Kanununun İstisnaları

Yukarıdaki tüm anlatımlar malın normal mal, bireyin ise rasyonel ve genel bir tüketici profiline sahip olduğu varsayımında geçerli olmaktadır. Ancak, ger-

çek hayatta bir takım özel hususlar olabilmektedir. Bunlar, talep kanununa da aykırılık oluşturmaktadır.

Giffen malı: Yukarıda ele alınan malın, normal ve üstün olduğu varsayılmaktadır. Buna göre kişinin geliri artığında tüketilen mal miktarının da arttığı kabul edilmektedir. Ayrıca, malın fiyatı ile o malın miktarı arasında ters yönlü ilişki bulunmaktadır. Ancak, malın fiyatındaki değişme ile malın talep miktarının doğru yönlü ilişkisinin olduğu mallar bulunmaktadır. Bu tür mallara, *Giffen malları* denilmektedir. Grafik 20’de, Giffen malına ait talep eğrisi gösterilmiştir. Buna göre, Giffen malına ait talep eğrisi pozitif eğimlidir. Patates, soğan gibi mallar Giffen tipi mallara örnek olarak verilebilmektedir.



Grafik 20: Giffen Malı Talep Eğrisi

Diğer taraftan Giffen malı, aynı zamanda düşük bir maldır. Gelir ile malın talebinin ters yönlü ilişkisinin olduğu mallara *düşük mal* denilmektedir. Baklagiller, makarna, bulgur gibi mallar düşük mallara örnektir. Geliri artan kişi daha fazla bulgur değil, daha fazla pirinç tüketmektedir. Kısaca ifade edilmesi gerekirse Giffen malı, hem düşük hem de talep kanununa aykırı bir maldır (Dinler, 2001: 53).

Snop (züppe) mallar: Bir malı talep edenlerin sayısı arttıkça, bireylerin bu malın talebini azaltmasına *snop mallar* denilmektedir. Bazı kimseler ayrıcalıklı kalmak istemektedirler. Bu durumda olan kişiler “Ben herkesin yediğini yemem.”, “Ben herkesin giydiğini giymem.” gibi sözlerle, aynı şeylerin fazla kişilerce kullanılmasını istememektedirler. Bir başka değişle, dikkat çekmek için marjinal kalmanın yolunu aramaktadırlar. Böylesi bir davranış, talep fonksiyonundaki “Tüketici sayısı ile o malın talep miktarı doğru yönlü ilişkilidir.” ifadesine aykırı olmaktadır (Ünsal, 2014: 79).

3.2. ARZ ANALİZİ

3.2.1. Tanım

Farklı fiyat düzeylerinde, bir üreticinin/firmanın üretmek ve satmak istediği mal miktarına *arz* (supply) denilmektedir. Arz, ekonomide piyasanın üretici kısmını temsil etmektedir. Burada üreten ile satanın aynı kesimler olduğu varsayılmaktadır. Bir malı üreten ekonomik birime *firma*; aynı malı üreten firmalar topluluğuna *endüstri* ve bir malın üretimine konu olan farklı endüstrilerin birleşmesine de *sektör* denilmektedir. Buna göre iktisatta firma arz eğrisi, endüstri arz eğrisi ve sektörün arz eğrisi olmak üzere farklı arz eğrileri mevcuttur. Konunun anlatımında bireysel arz, "s"; piyasa arzı ise, "S" ile gösterilmektedir.

3.2.2. Arz Kanunu

Diğer değişkenler sabitken (*ceteris paribus*), bir malın fiyatı ile o malın arz edilen miktarı arasındaki doğru yönlü ilişkiye *arz kanunu* denilmektedir. Arz kanunu, malın arz miktarının sadece o malın fiyatıyla olan fonksiyonel ilişkisini ifade etmektedir. Arz kanunun fonksiyonel ifadesi, $Q_{sx} = f(P_x)$ şeklinde yazılmaktadır. Buna göre,

$$P_x \downarrow \gg Q_{sx} \downarrow \text{ veya } P_x \uparrow \gg Q_{sx} \uparrow$$

$$P_x = X \text{ malının fiyatı, } Q_{sx} = X \text{ malının arz miktarı}$$

3.2.3. Arz Fonksiyonu

Bir malın arz edilen miktarını belirleyen faktörlerin neler olduğunu gösteren fonksiyonel ifadeye, *arz fonksiyonu* denilmektedir. Malın arz edilen miktarı, bağımlı değişken; arz miktarını belirleyen unsurlar ise, bağımsız değişkenlerdir. Bir malın arz fonksiyonu aşağıdaki şekilde yazılmaktadır. Parantezin içerisindeki değişkenler belirlenirken, değişkenin ölçülebilir olması ve genel kabul görmesi şarttır. Konu, bir örnek yardımıyla anlatılmış ve mal olarak buğday seçilmiştir.

$$Q_{sx} = f \left(\overset{+}{P_x}, \overset{-}{P_i}, \overset{-}{P_o}, \overset{+}{T_{ec}}, \overset{-}{T_{ax}}, \overset{+}{S_{ub}}, \overset{+}{Ü.S.} \right)$$

Q_{sx} : Arz edilen miktar

P_x : X'in fiyatı

P_i : Girdi maliyetleri

P_o : Diğer malın fiyatı

T_{ec} : Teknolojik gelişme

Vergi: Üretimden alınan vergiler

S_{ub} : Sübvansiyon/teşvik

$Ü.S.$: Üretici sayısı

Bir değişkenin diğer değişken üzerindeki etkisi incelenirken, diğer değişkenlerin sabit tutulması gerekmektedir. Burada da, ilgili değişkenlerin dışındaki değişkenlerin sabit tutulduğu varsayılmıştır. Arz fonksiyonundaki bağımsız değişkenler ile arz edilen miktar arasındaki fonksiyonel ilişkisinden elde edilen sonuçlara göre:

* X malının fiyatı ile o malın arz edilen miktarı arasında doğru yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

$$P_X \downarrow \ggg Q_{SX} \downarrow \text{ veya } P_X \uparrow \ggg Q_{SX} \uparrow$$

Yukarıdaki tanımlama, arz kanununu ifade etmektedir. Buğday fiyatları yükseldiğinde, (azaldığında) buğdayın arz edilen miktarı artmaktadır (azalmaktadır). Çiftçiler ürün fiyatlarından bahsederken, "Bu sene buğday para etti." şeklinde ifadeler kullanmaktadır. Bu ifade, buğday fiyatlarının yüksek olduğu anlamına gelmektedir. O yüzden, fiyatı yüksek bulan çiftçiler daha fazla buğday ekmekte ve buğdayın arz miktarı da artmaktadır.

* X malının girdi fiyatları / maliyetler (input prices, P_I) ile o malın arz miktarı arasında ters yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$P_I \downarrow \ggg Q_{SX} \uparrow \text{ veya } P_I \uparrow \ggg Q_{SX} \downarrow$$

Bir malın ne kadar üretileceğini, o malın girdi fiyatları (maliyetler) da belirlemektedir. Buna göre, buğdayın üretim maliyetleri azaldığında (yükseldiğinde) buğday arzı artmaktadır (azalmaktadır). Bir malın maliyetleri, o malın üretiminde kullanılan tüm hammaddeler, işçilik ve finansman giderleri gibi hususlardan oluşmaktadır. Örnek itibarıyla buğday üretiminin maliyetleri; mazot, gübre, ilaç, ekim ve hasat gibi unsurlardır. Maliyetlerdeki artış, malın satış fiyatı aynı iken kârlılığı azalttığından üreticiler o malı daha az arz etmektedir.

* X malının rakibi olan malın (diğer mal) fiyatı (other goods price, P_O) ile o malın arz miktarı arasında ters yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$P_O \downarrow \ggg Q_{SX} \uparrow \text{ veya } P_O \uparrow \ggg Q_{SX} \downarrow$$

Bir malın ne kadar üretileceğini, o malın ikâmesinin fiyatı da belirlemektedir. Buna göre buğdayın ikâmesi arpa olduğundan dolayı, arpa fiyatları azaldığında (yükseldiğinde) buğday arzı artmaktadır (azalmaktadır). Buğdayın fiyatı ve diğer değişkenler sabitken arpa fiyatları yükselmişse (arpa para etmişse), bu sene buğday eken çiftçiler yeni sezonda arpa üretmek isteyeceklerdir. Bu nedenle, buğdayın arz miktarında azalma olacaktır.

* X malının üretiminde kullanılan teknolojik gelişme (technology, Tec) ile o malın arz miktarı arasında doğru yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$\text{Tec} \downarrow \ggg Q_{sx} \downarrow \text{ veya } \text{Tec} \uparrow \ggg Q_{sx} \uparrow$$

Bir malın arz edilen miktarı, o malın üretiminde kullanılan teknoloji tarafından da belirlenmektedir. Buna göre, malın üretim teknolojisi gerilediğinde (ilerlediğinde) buğdayın arzı azalmaktadır (artmaktadır). Tarımda makineleşme, üretimde verimi artırmakta ve buğdayın arz miktarını olumlu etkilemektedir. Teknolojik gelişme, ekonominin tüm sektörlerinde üretime pozitif şekilde yansımaktadır. Buna karşın, teknolojinin gerilediği ve yenilenmediği durumlarda üretim olumsuz etkilenmektedir.

* X malına konan vergi ile o malın arz miktarı arasında ters yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$\text{Vergi} \downarrow \ggg Q_{sx} \uparrow \text{ veya } \text{Vergi} \uparrow \ggg Q_{sx} \downarrow$$

Bir mala konan vergi, o malın arz edilen miktarını etkilemektedir. Vergi, devlet tarafından alınan zorunlu ödemeleri ifade etmektedir. Vergiler aynı zamanda maliyetin bir parçasını oluşturmaktadır. Bir mala konan vergi arttığında (azaldığında), malın arz miktarı azalmaktadır (artmaktadır). Burada, mala konan verginin üretici tarafından ödendiği, kısmen veya tamamen verginin tüketiciye yansıtılmadığı varsayılmaktadır. Buğdaydan alınan vergiler artırıldığında, malın fiyatı sabitken, buğday üretimi azalmaktadır.

* X malına yönelik sübvansiyon/teşvik veya diğer üretim destekleri (subsidy, Süb) ile o malın arz miktarı arasında doğru yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$\text{Süb.} \downarrow \ggg Q_{sx} \downarrow \text{ veya } \text{Süb.} \uparrow \ggg Q_{sx} \uparrow$$

Bir mala devlet tarafından verilen üretim desteği, o malın arz miktarını belirlemektedir. Buna göre, destek miktarı arttığında (azaldığında) o malın arz miktarı artmaktadır (azalmaktadır). Devletin üreticilere yönelik verdiği destekler arasında şunlar sayılmaktadır: Ucuz hammadde, ucuz enerji temini, düşük faizli kredi desteği, sigorta primlerinden kısmen veya tamamen muafiyet, bedelsiz arazi temini vb... Buğday üreticilerine verilen tohum desteği, mazot desteği, gübre desteği, geçmişte bir süre uygulanan doğrudan destekler, devletin ürün alım garantisi gibi uygulamalar buğday üretimini olumlu etkilemektedir.

* X malını üretenlerin sayısı ile o malın arz miktarı arasında doğru yönlü ilişki bulunmaktadır.

$$\text{Ü.S.} \downarrow \ggg Q_{sx} \downarrow \text{ veya } \text{Ü.S.} \uparrow \ggg Q_{sx} \uparrow$$

Bir malı üretenlerin sayısı da, o malın arz miktarını belirlemektedir. Buna göre, üretici sayısı arttığında (azaldığında) o malın arz miktarı artmaktadır (azalmaktadır). Bir ülkede buğday üretenlerin sayısı arttıkça veya ekime yeni açılan toprakların bir kısmına buğday ekildikçe, ülkedeki buğday arzı artmaktadır. Benzer şekilde bir ekonomide inşaat firması sayısı arttıkça, konut üretimi artmaktadır.

3.2.4. Arz Denklemi

Arz denklemi, arz fonksiyonunun matematiksel olarak ifade edilmesidir. Arz denkleminde, fonksiyonel ilişkinin büyüklüğü ölçülebilmektedir. Ayrıca, olası değişimlerin arz üzerindeki muhtemel yansımaları da hesaplanabilmektedir. Yukarıda fonksiyonel olarak tanımlanmış olan malın arz denklemi şu şekildedir:

$$Q_{Sx} = (C + H_1 P_x - H_2 P_1 - H_3 P_0 + H_4 Tec - H_5 Vergi + H_6 S\ddot{u}b + H_7 \ddot{U}. S.)$$

Arz denklemi, bir bağımlı değişkeni etkileyen tüm bağımsız değişkenlerden oluşabileceği gibi, en dar şekilde de yazılabilmektedir. Buna göre, bir arz denklemi en kısa ve basit şekilde aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

$$Q_{Sx} = C + H P_x$$

Arz denklemindeki C sabiti, malın arzını etkileyen ancak, denklemde yer almayan diğer değişkenlerin etkisinin toplandığı sayıyı ifade etmektedir. Arz eğrisinin de başlangıç noktasını oluşturmaktadır.

Denklemdaki H katsayısı, fiyattaki değişimin, malın arzı üzerindeki etkisini (arzdaki değişimin büyüklüğünü) ifade etmektedir. H katsayısının önündeki işaret de, bağımsız değişken (fiyat) ile bağımlı değişken (arz miktarı) arasındaki ilişkinin yönünü belirtmektedir. Örneğin, malın arzı ile malın fiyatı arasında "doğru/pozitif" yönlü ve H büyüklüğünde bir ilişki bulunmaktadır. H değeri aynı zamanda, *eğim katsayısını* da göstermektedir. Eğim, bağımlı değişkendeki değişimin bağımsız değişkendeki değişmeye oranı şeklinde hesaplanmaktadır. Tablo 11'de, arz denkleminde yer alan eğim katsayısı verilmiştir.

Tablo 11: Arz Denkleminde Yer Alan Eğim Katsayısı

$\text{eğim} = \frac{\Delta \text{Bağımlı değişken}}{\Delta \text{Bağımsız değişken}}, \quad (\Delta = 2. \text{değer} - 1. \text{değer})$	
H: Arzın, fiyata göre eğimi	$H = \frac{\Delta Q_{Sx}}{\Delta P_x}$

Arz denkleminin nasıl yorumlanması gerektiğini daha iyi anlamak için, buğday malına ait bir arz denklemi verilmiştir. Buğdayın arz denklemi, $Q_{Sv} = 50 + 3P_x$ olarak ifade edilmiştir. Tablo 12'de, buğdaya ait arz denkle-

minin analizi yapılmıştır. Buna göre, malın piyasa fiyatı "sıfır" olsa bile 50 ton arz edilmektedir. O halde, denklemin sabiti 50'dir. Malın fiyatı 1 TL olduğunda (fiyat 1 birim değiştiğinde), malın arzı 53 tona (miktar 3 birim değişmiştir) yükselmiştir. Fiyat 2 TL'ye yükseldiğinde, buğday arz miktarı fiyattaki değişimin 3 katı kadar etkilenmiş ve 56 tona çıkmıştır. Benzer şekilde malın fiyatı 2 TL'den 4 TL'ye çıktığında (2 TL'lik değişim), buğday arzı da 56 tondan 62 tona (6 tonluk değişim) artmıştır. Kısaca ifade etmek gerekirse, buğday fiyatındaki her değişim, buğdayın arz miktarını 3 katı kadar etkilemektedir. Buğdayın fiyatı ile buğdayın arzı arasında, "doğru" yönlü ve 3 büyüklüğünde bir ilişki vardır. Buğdayın, fiyatına göre eğimi 3'tür.

Tablo 12: Arz Denkleminin Analizi

Buğday Arz Denklemi: $Q_{sx} = 50 + 3P_x$				
Fiyat	Miktar	ΔQ	ΔP_x	$H = \Delta Q / \Delta P_x$
$P_x = 0$ TL	50	-	-	-
$P_x = 1$ TL	53	3	1	3
$P_x = 2$ TL	56	3	1	3
$P_x = 4$ TL	62	6	2	3

3.2.5. Arz Şedülü ve Arz Eğrisi

Malın fiyatıyla arz miktarı arasındaki ilişkiyi gösteren tabloya, *arz şedülü* denilmektedir ve Tablo 13'te gösterilmiştir. Diğer bir ifadeyle arz şedülü, değişik fiyat düzeylerinde firmanın ne kadar mal arz ettiğini göstermektedir.

Tablo 13: Arz Şedülü

Fiyat	Miktar
$P_x = 0$ TL	50
$P_x = 1$ TL	53
$P_x = 2$ TL	56
$P_x = 4$ TL	62

Arz eğrisi, bir malın fiyatı ile o malın arz miktarı arasındaki doğru yönlü ilişkiyi yansıtan bir eğridir. Arz eğrisi, arz şedülündeki değerlere göre çizilmektedir. Bir arz eğrisi çizilirken, dikey ekseninde malın fiyatı (P_x) ve yatay ekseninde

malın mik
geçerli ol
Grafik 2
lik birey
kenler t
nebilme

- Ar

- A

m

- /

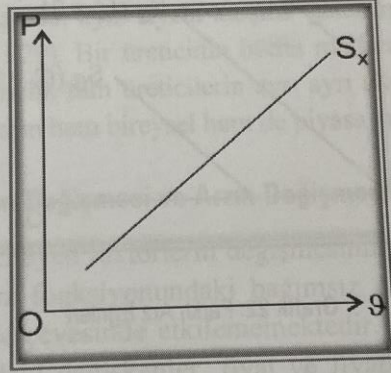
-

-

-

malın miktarına (Q_{sx}) yer verilmektedir.⁴ Arz eğrisi boyunca, arz kanununun geçerli olduğu varsayılmaktadır. Bundan dolayı da, arz eğrisi pozitif eğimlidir. Grafik 21'de, bir mala ait piyasa arz eğrisi verilmiştir. Herhangi bir mala yönelik bireysel arz eğrisi ile piyasa arz eğrisi aynı özelliklere sahiptir ve aynı değişkenler tarafından etkilenmektedir. Bir arz eğrisi için, aşağıdaki hususlar söylenebilmektedir.

- Arz kanununun geçerli olduğu malı temsil etmektedir.
- Arz eğrisi üzerindeki noktalara karşılık gelen fiyatlar, üreticinin her birim mala karşılık satmaya razı olduğu minimum fiyatları göstermektedir.
- Arz eğrisi üzerindeki noktalar, üreticinin dengeye geldiği noktalarlardır.
- Arz eğrisi üzerindeki tüm noktalarda eğim aynıdır.
- Arz eğrisi, marjinal maliyeti temsil etmektedir.
- Arz eğrisinin başlangıcı, fiyatın değişken maliyetlere eşit olduğu noktadır.



Grafik 21: Piyasa Arz Eğrisi

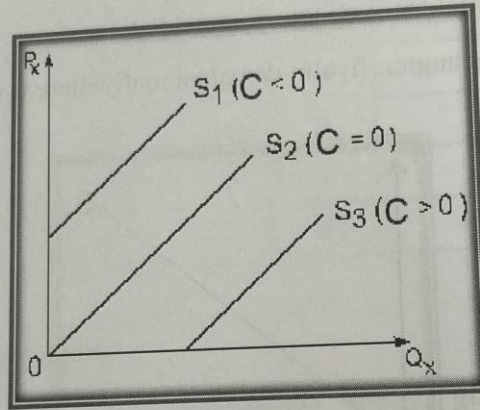
Bir arz eğrisi çizilirken, arz denkleminin sabiti olan "C" değerinden başlanmaktadır. C sabitinin, 3 farklı şekilde alacağı muhtemel değerler bulunmak-

⁴ Arz eğrisi, arz denklemine göre çizilmektedir. Bağımlı ve bağımsız değişkenin ne olduğuna bağlı olarak arz denklemi, düz ve ters olmak üzere iki şekilde yazılabilmektedir. Buna göre denklem miktar cinsinden yazılmışsa (bağımlı değişken Q ise) *düz arz* denklemdir. Düz arz denklemine göre çizilmiş arz eğrisinin düşey ekseninde Q, yatay ekseninde P yazılmalıdır. Diğer taraftan denklem fiyat cinsinden yazılmışsa (bağımlı değişken P ise), *ters arz* denklemdir. Ters arz denklemine göre çizilmiş arz eğrisinin düşey ekseninde P, yatay ekseninde Q yazılmalıdır. İktisatta genel kabul görmüş kullanım, denklem açısından düz arz; eğri açısından ters arzdir. Buna bağlı olarak, düz arz denkleminin eğimi "H" iken; ters arz eğrisinin eğimi, "1/H" şeklinde kullanılmaktadır.

tadır. Buna göre C değeri pozitif, "sıfır" ve negatif değerler alabilmektedir. Tablo 14'te, farklı arz denklemleri verilmiştir. Söz konusu değerlere göre ise, farklı arz eğrileri çizilmektedir. C sabitine göre arz eğrisinin olası çizimleri, Grafik 22'de gösterilmiştir.

Tablo 14: Farklı Arz Denklemleri

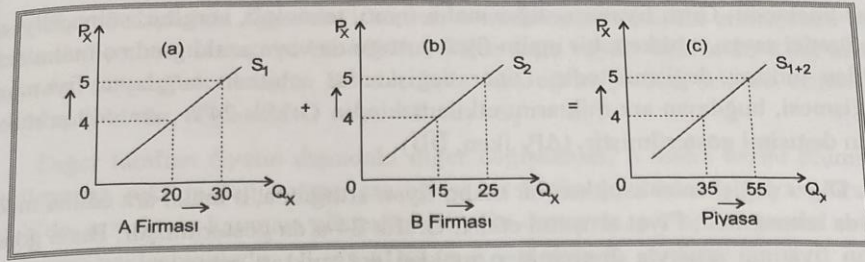
Arz Denklemi	"C" Sabiti	Arz Eğrisi
$Q_{sx} = 50 + 3P_x$	50	Yatay eksenden başlamaktadır S_3
$Q_{sx} = 3P_x$	0	Orijinden başlamaktadır S_2
$Q_{sx} = -50 + 3P_x$	-50	Düşey eksenden başlamaktadır S_1



Grafik 22: Farklı Arz Eğrileri

3.2.6. Bireysel Arz ve Piyasa Arzı

Bir mal, sadece tek bir üretici tarafından üretilmemektedir. Tarlasına buğday eken birçok çiftçi bulunmaktadır. Piyasadaki tek bir üreticinin alternatif fiyatlardan üretmek istedikleri mal miktarlarına *bireysel arz* denilmektedir. Bu çiftçinin arzı, bireysel arz eğrisiyle gösterilmektedir. Buna göre A firması, buğday üreten tarım işletmesini; B firması ise, buğday üreten diğer tarım işletmesini temsil etmektedir. A firması ve B firmasının arzları, kendilerine ait bireysel arzları ifade etmektedir. Bir piyasada, bütün üreticilerin her birinin tek tek üretimlerinden oluşan arza, *piyasa arzı* denilmekte ve piyasa arz eğrisiyle gösterilmektedir. A ve B firmasının bireysel arz eğrileri ve piyasa arz eğrisi, Grafik 23'te gösterilmiştir.



Grafik 23: Bireysel Arz Eğrileri ve Piyasa Arz Eğrisi

Şekil'den de görüldüğü üzere, fiyatı 4 TL olan buğdaydan A firması 20 ton ve B firması 15 ton arz etmektedir. Buğdayın fiyatı 5 TL'ye yükseldiğinde, hem A firması hem de B firmasının bireysel buğday arzları artmaktadır. Fiyatı 5 TL olan buğdaydan A firması 30 ton ve B firması 25 ton arz etmektedir. Buğday piyasasının arz kısmının A ve B firmasından oluştuğu varsayıldığında, fiyatı 4 TL'den piyasada toplam 35 ton buğday, fiyatı 5 TL'den piyasada toplam 55 ton buğday arz edilmektedir. Buna göre piyasa arz eğrisi, bireysel arz eğrilerinin *yatay toplamıyla* elde edilmektedir. Yatay toplamda, aynı fiyata karşılık gelen miktarlar toplanmaktadır (Şimşek ve Aydın, 2004: 29). Bir üreticinin bütün mallara göre tek tek arz eğrisi olduğu gibi; bir mala yönelik tüm üreticilerin ayrı ayrı arz eğrileri bulunmaktadır. Ekonomideki bütün malların hem bireysel hem de piyasa arz eğrisi vardır.

3.2.7. Arz Edilen Miktarın Değişmesi ve Arzın Değişmesi

Bir malın arzını etkileyen faktörlerin değişmesinin, o malın arzı üzerindeki etkisi aynı değildir. Arz fonksiyonundaki bağımsız değişken/lerin değişmesi, arzı, aynı mekanizma çerçevesinde etkilememektedir. Bu konu anlatılırken bir malın arz fonksiyonundaki değişkenler, fiyat ve fiyatın dışındaki diğer değişkenler olarak ikiye ayrılmaktadır. Buna göre, bir malın fiyatındaki değişmelerin veya diğer değişkenlerdeki değişmelerin etkisi ayrı ayrı incelenmektedir. Ayrıca, herhangi bir değişkenin arz üzerindeki etkisi analiz edilirken *ceteris paribus* varsayımının geçerli olduğu kabul edilmektedir.

$$Q_{S_x} = \left(\overset{\text{Fiyat}}{\underset{\sim}{P}_x}, \overset{\text{Diğer Değişkenler (DD)}}{P_1, P_o, \text{Tec, Vergi, Süb, Ü.S.}} \right)$$

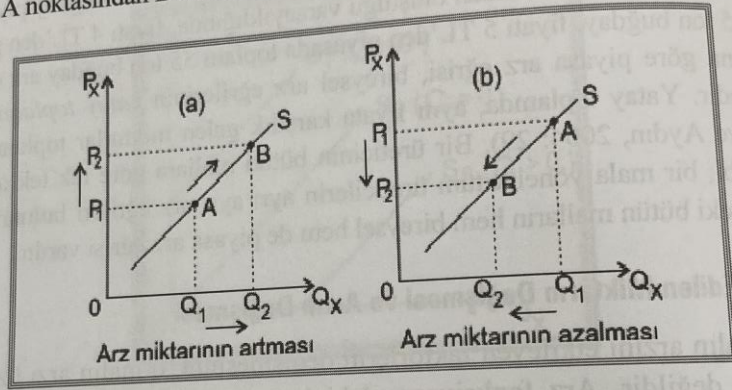
A. Arz Edilen Miktarın Değişmesi

Diğer değişkenler sabitken, bir malın fiyatındaki değişmeler sonucu o malın arz edilen miktarı değişmektedir. Bir başka ifadeyle, arz üzerinde miktar değişmektedir. Bu durumda, aynı arz eğrisi üzerinde bir noktadan diğer noktaya

geçilmektedir. Girdi fiyatları, diğer malın fiyatı, teknoloji, vergiler, sübvansiyonlar ve üretici sayısı sabitken; bir malın fiyatı arttığında veya azaldığında o malın arz edilen miktarı değişmektedir. Diğer değişkenler sabitken buğdayın fiyatının değişmesi, buğdayın arz miktarını etkilemektedir. Grafik 24'te, arz edilen miktarın değişimi gösterilmiştir. (ΔP_x iken, $\overline{DD}$)

Diğer değişkenler sabitken bir malın fiyatı arttığında, o malın arz edilen miktarı da artmaktadır. Fiyat artışının etkisi, Grafik 24-a'da gösterilmiştir. Buna göre, malın fiyatının artışıyla üreticinin o maldan arz miktarı artmakta ve arz eğrisi üzerinde A noktasından B noktasına geçilmektedir. ($P_x \uparrow \gg Q_{sx} \uparrow$ ve $A \rightarrow B$)

Diğer değişkenler sabitken bir malın fiyatı azaldığında, o malın arz edilen miktarı azalmaktadır. Fiyat azalışının etkisi, Grafik 24-b'de gösterilmiştir. Buna göre, malın fiyatının azalışıyla üreticinin o maldan arz miktarı azalmakta ve arz eğrisi üzerinde A noktasından B noktasına geçilmektedir. ($P_x \downarrow \gg Q_{sx} \downarrow$ ve $A \rightarrow B$)



Grafik 24: Arz Edilen Miktarın Değişimi

Önemli Bilgi

Bir malın arz edilen miktarı değiştiğinde, arz eğrisinin eğimi ve konumu değişmemektedir. Sadece, eğri üzerine bir hareket söz konusudur.

B. Arzın Değişmesi

Bir malın fiyatı sabitken, o malın arzını etkileyen diğer değişkenlerden en az biri değiştiğinde, arzın değişmesi durumu gerçekleşmektedir. Arzın değişmesi söz konusu olduğunda, yeni bir arz eğrisine geçilmektedir. Yeni arz eğrisi, eskisine göre ya sağda ya da solda olabilmektedir. Grafik 25'te, arz eğrisinin kayması durumu gösterilmiştir. Buğdayın fiyatı sabitken; arpanın fiyatı değiştiğinde, girdi fiyatları değiştiğinde, vergiler değiştiğinde, sübvansiyonlar değiştiğinde arz eğrisi etkilenmektedir. ($\overline{P_x}$ iken, ΔDD)

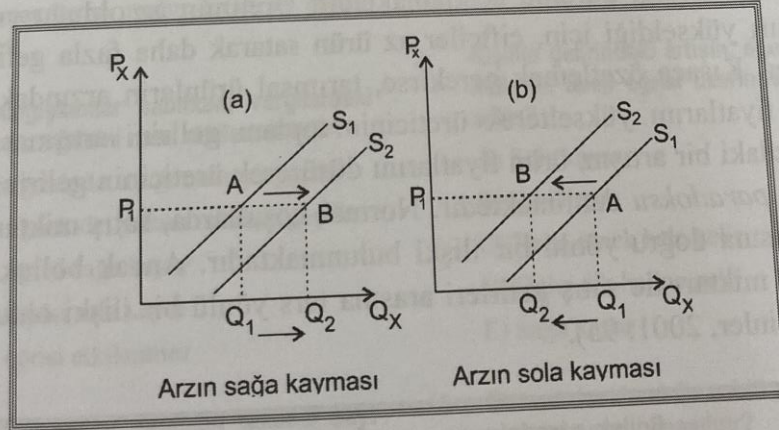
Fiyatın dışındaki diğer değişkenler, o malın arzını olumlu etkileyecek şekilde değişmişse, arz eğrisi bir bütün şekilde sağa kayar. Grafik 25-a'da, arzın sağa kayması gösterilmiştir. Bu durumda, arz eğrisi paralel şekilde orijinden uzaklaşmaktadır. ($P_X \gg \Delta DD$ ve $A \rightarrow B$ veya $S_1 \rightarrow S_2$)

Diğer taraftan fiyatın dışındaki diğer değişkenler, o malın arzını olumsuz etkileyecek şekilde değişmişse, arz eğrisi bir bütün şekilde sola kayar. Grafik 25-b'de, arzın sola kayması gösterilmiştir. Bu durumda, arz eğrisi paralel şekilde orijine yaklaşmaktadır. ($P_X \gg \Delta DD$ ve $A \rightarrow B$ veya $S_1 \rightarrow S_2$)

Arzın sağa veya sola kayması, arz denklemindeki "C sabitinin" etkilenmesi veya değişmesiyle mümkün olmaktadır. Bir mala ait arz eğrisini sağa ve sola kaydıran çok sayıda faktörler bulunmaktadır. Söz konusu faktörler, Tablo 15'te verilmiştir. Buna göre, her bir faktördeki değişimin yönüne bağlı olarak eğri, ya sağa ya da sola kaymaktadır.

Tablo 15: Arzın Kaymasına Yol Açan Faktörler

Arzın Sağa Kaymasına Neden Olan Faktörler	Arzın Sola Kaymasına Neden Olan Faktörler
- Girdi fiyatlarının azalması, - Diğer malın fiyatının azalması, - Teknolojinin ilerlemesi, - Vergilerin azalması, - Sübvansiyon/teşviklerin artması, - Üretici sayısının artması.	- Girdi fiyatlarının artması, - Diğer malın fiyatının artması, - Teknolojinin gerilemesi, - Vergilerin artması, - Sübvansiyon/teşviklerin azalması, - Üretici sayısının azalması.



Grafik 25: Arzın Değişmesi

Önemli Bilgi

Bir malın arzı değiştiğinde; arz eğrisinin eğimi aynı kalmakta, buna karşın arz eğrisinin konumu değişmektedir. Eğrinin konumu değiştiğinde ise eğri, bir bütün şeklinde sağa veya sola hareket etmektedir.

3.2.8. Bolluk Paradoksu (King Kanunu)

Bir malın üretimini belirleyen birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörlerin büyük bir kısmı, üretici tarafından kontrol edilebilmekte ve dolayısıyla miktarı nispeten kolay bir şekilde artırılıp azaltılabilmektedir. Özellikle sanayi ürünlerinin miktarı, bu ürünler genellikle kapalı mekânlarda ve makinelerle üretildiği için, hammadde ile diğer girdiler tedarik edildiği sürece artırılabilir. Bir başka deyişle sanayi ürünlerinin üretiminde, nispeten üreticinin iradesi etkili olmaktadır. Buna karşın tarım ürünlerinde üretim miktarı, kullanılan girdiler kadar hava koşullarının durumuna da bağlıdır. Diğer bir ifadeyle tarım ürünlerinde üretim miktarı, sadece üreticinin iradesine bağlı bulunmamaktadır.

Bolluk paradoksu, hava koşullarındaki değişmelerin tarım ürünlerinin miktarını ve dolayısıyla fiyatını etkilemesi üzerinde durmaktadır. Gregory King tarafından ortaya atılmıştır. Tarlaya herhangi bir tohum eken bir çiftçi, gerekli tüm iş ve işlemleri yapsa da, hasat zamanı ne kadar mahsul elde edeceğini belirleyememektedir. Bundan dolayı, tarım ürünlerinin arzı büyük çoğunlukla hava koşullarına bağlı olmaktadır. Hava koşullarının iyi gittiği yıllarda, tahmin edilenden daha fazla; hava koşullarının kötü gittiği yıllarda ise, tahmin edilenden daha az ürün elde edilmektedir (Orhan ve Erdoğan, 2010: 114).

Ürün miktardaki tahmin edilemeyen bu artış ve azalışlar, tarımsal ürünlerin fiyatını da etkilemektedir. Buna göre ürünün bol olduğu yıllarda, fiyatlar çok ciddi düşmektedir. Çiftçiler daha çok ürün satsalar da, fiyat düşüşünden dolayı daha az gelir elde etmektedirler. “Bol ama para etmiyor.” şeklindeki ifade, çiftçilerin maruz kaldığı durumu açıklamaktadır. Üretimin az olduğu yıllarda ise fiyatlar aşırı yükseldiği için, çiftçiler az ürün satarak daha fazla gelir elde etmektedirler. Kısaca özetlemek gerekirse, tarımsal ürünlerin arzındaki azalmanın, ürün fiyatlarını yükselterek üreticinin toplam gelirini artırmasına; buna karşılık arzdaki bir artışın, ürün fiyatlarını düşürerek üreticinin gelirini azaltmasına *bolluk paradoksu* denilmektedir. Normal koşullarda, satış miktarı ile satış gelirleri arasında doğru yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Ancak bolluk paradoksunda, satış miktarı ile satış gelirleri arasında ters yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir (Dinler, 2001: 95).

Önemli Bilgi

Bolluk paradoksunun yaşandığı yıllarda, bazen ürün tarlada bırakılmaktadır. Çünkü fiyatlar oldukça azaldığı için, çiftçilerin elde edeceği gelir, ürünlerin toplanarak pazara götürülüp satılmasına değmemektedir. Ürünlerin bol olduğu yıllardaki diğer uygulamalar, ürünlerin bedava dağıtılması veya ürün fazlasının yok edilerek arzın azaltılıp, fiyatların yükseltilmesidir.