

Monopol ve Monopson

Tartışılacak Konular

- Tekel
- Tekel Gücü (Monopoly Power)
- Tekel Gücünün Kaynakları
- Tekel Gücünün Sosyal Maliyeti



Tartışılacak Konular

- Monopson (Monopsony)
- Monopson Gücü
- Tekel Gücünün Sınırlandırılması: Anti-tröst yasaları

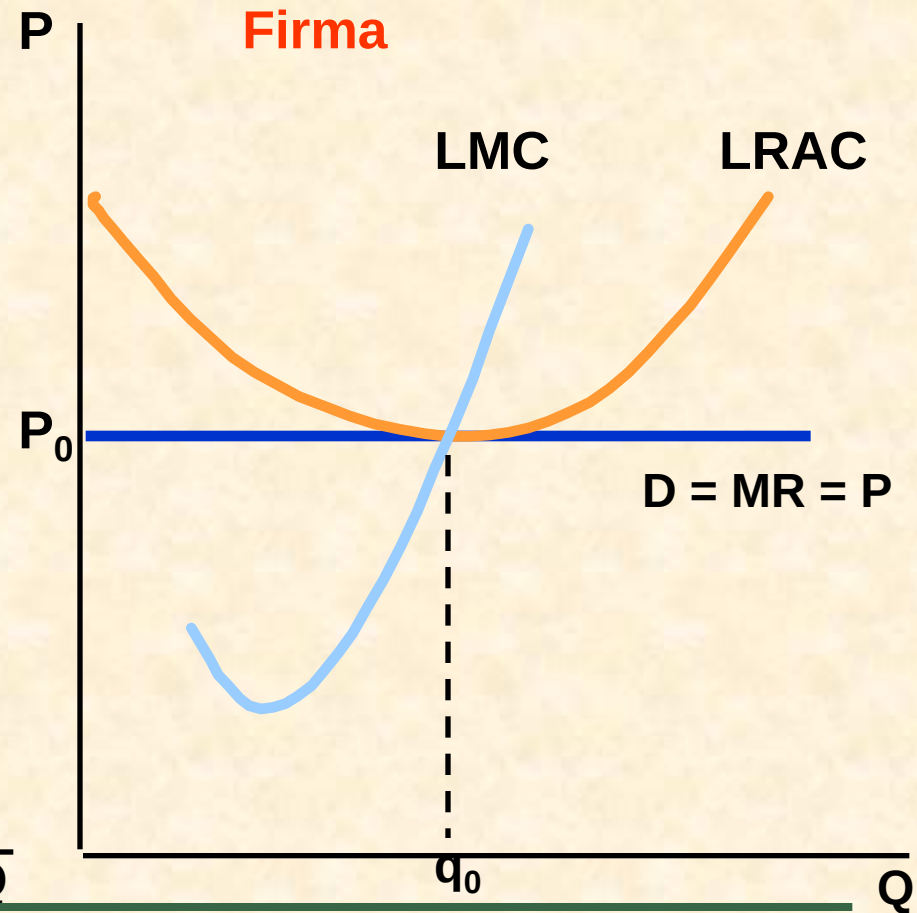
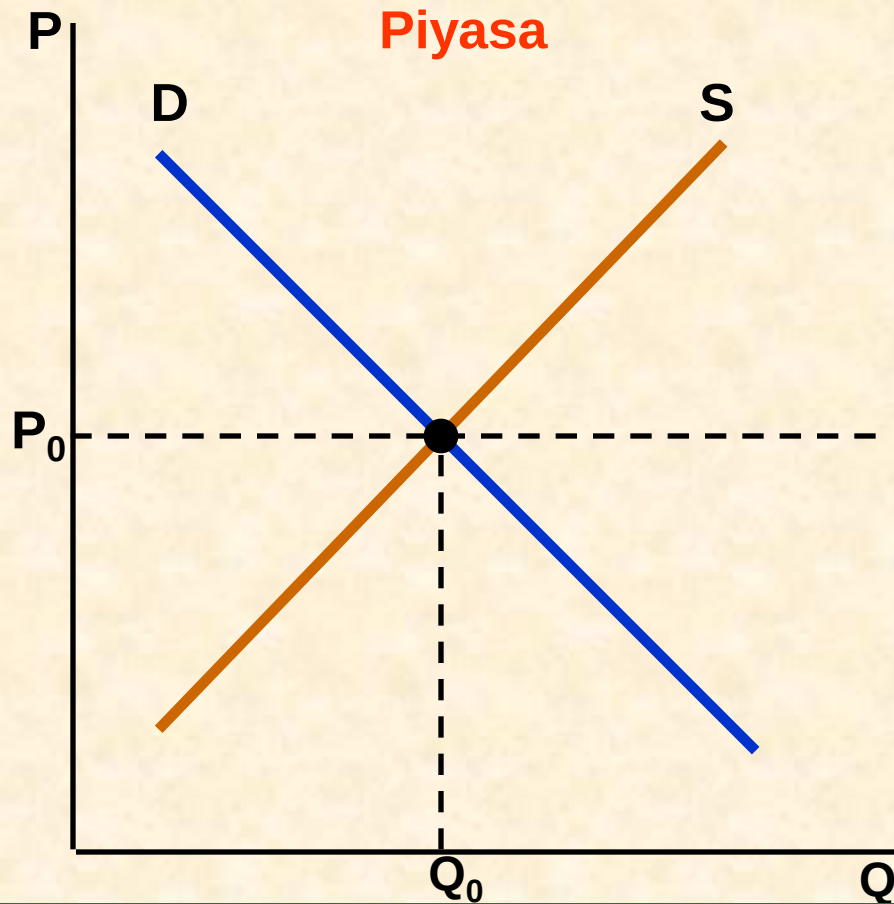


Tam Rekabet

- Tam Rekabet Piyasasının Kısa Özeti
 - $P = LMC = LRAC$
 - Normal kar veya uzun dönemde sıfır ekonomik kar
 - Çok sayıda alıcı ve satıcı
 - Homojen ürün
 - Tam bilgi
 - Firmalar fiyatı piyasadan veri olarak alırlar.



Tam Rekabet



Monopol

■ Tekel

- 1) Bir satıcı – çok sayıda alıcı
- 2) Tek ürün (tam ikamesi olmayan)
- 3) Giriş engelleri vardır



Monopol

- Tekelci piyasanın arz yanını oluşturur ve satışa sunulacak miktar üzerinde tam bir kontrole sahiptir.
- Karlar marjinal hasılanın marjinal maliyete eşit olduğu noktada maksimize edilir.

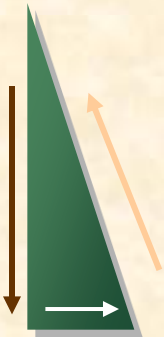


Monopol

■ Marjinal Hasılanın Bulunması

- Tek üretici olarak, tekelci firma çıktı ve fiyat düzeylerini belirlemek için piyasa talebi ile çalışır.
- Bir firmanın talebi aşağıdaki gibi olsun:

◆ $P = 6 - Q$

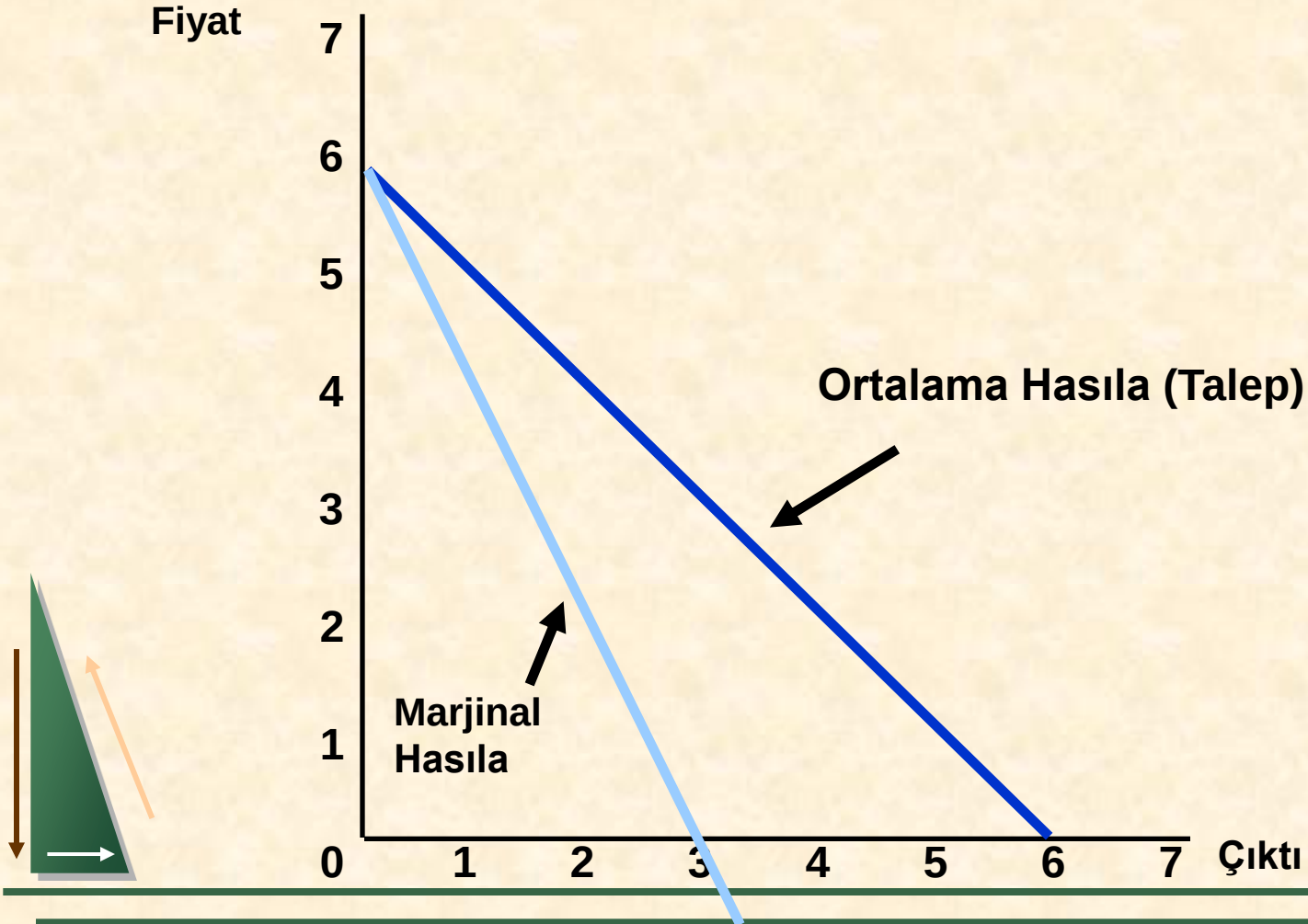


Toplam, Marjinal ve Ortalama Hasıla

Fiyat <i>P</i>	Miktar <i>Q</i>	Toplam Hasıla <i>R</i>	Marjinal Hasıla <i>MR</i>	Ortalama Hasıla <i>AR</i>
\$6	0	\$0	---	---
5	1	5	\$5	\$5
4	2	8	3	4
3	3	9	1	3
2	4	8	-1	2
1	5	5	-3	1



Ortalama ve Marjinal Hasıla



Monopol

■ Gözlemler

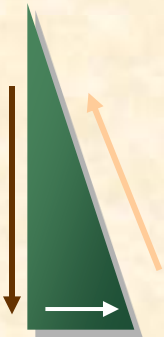
1) Satışı arttırmak için fiyat düşmelidir

2) $MR < P$

3) Tam Rekabete Kıyasla

◆ Satışın artması için fiyatın düşmesine gerek yoktur

◆ $MR = P$



Monopol (Monopoly)

■ Monopolün Çıktı Düzeyini Belirlemesi

1) Karlar $MR = MC$ iken maksimumdur

2) Maliyet fonksiyonu aynıdır

$$\pi(Q) = R(Q) - C(Q)$$

$$\Delta\pi / \Delta Q = \Delta R / \Delta Q - \Delta C / \Delta Q = 0 = MC - MR$$

$$\text{veya } MC = MR$$



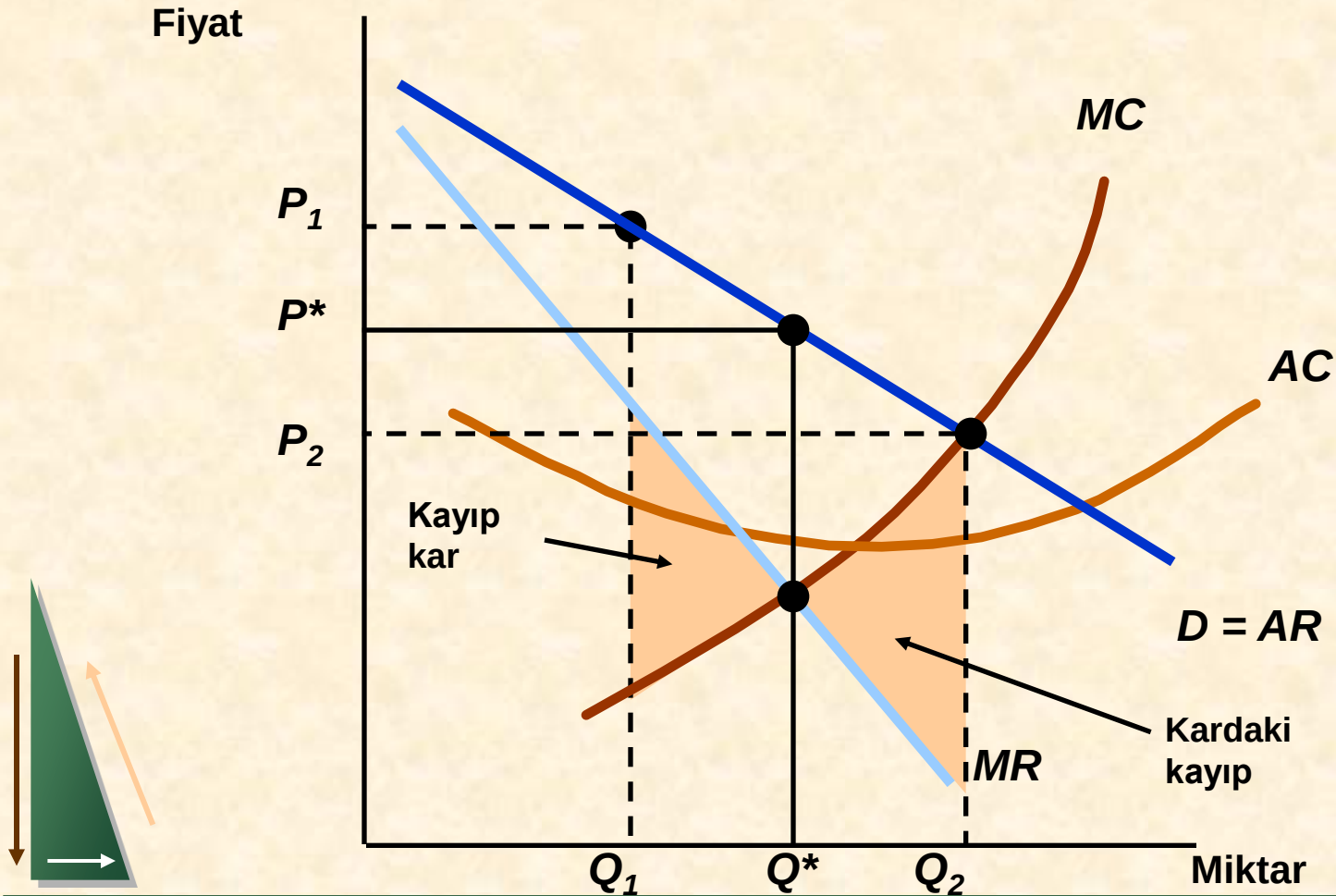
Kar Maksimizasyonu

Tekelcinin Çıktı Düzeyini Belirlemesi

- Çıktı $MR = MC$ düzeyinin altında ise satış hasılatındaki azalma maliyetteki azalmadan büyüktür ($MR > MC$).
- $MR = MC$ düzeyinin üstündeki çıktı düzeylerinde maliyetlerdeki artış, hasıladaki azalmadan büyüktür ($MR < MC$)



Kar Maksimizasyonu



Monopol

Tekelcinin Çıktı Düzeyini Belirlemesi

■ Bir Örnek

$$\text{Maliyet} = C(Q) = 50 + Q^2$$

$$MC = \frac{\Delta C}{\Delta Q} = 2Q$$



Monopol

Tekelcinin Çıktı Düzeyini Belirlemesi

■ Örnek

$$Talep = P(Q) = 40 - Q$$

$$R(Q) = P(Q)Q = 40Q - Q^2$$

$$MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = 40 - 2Q$$



Monopol

Tekelcinin Çıktı Düzeyini Belirlemesi

■ Örnek

$$MR = MC \text{ veya } 40 - 2Q = 2Q$$

$$Q = 10$$

$$Q = 10, P = 30 \text{ iken}$$

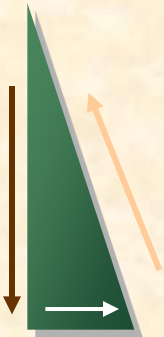


Monopol

Tekelcinin Çıktı Düzeyini Belirlemesi

■ Örnek

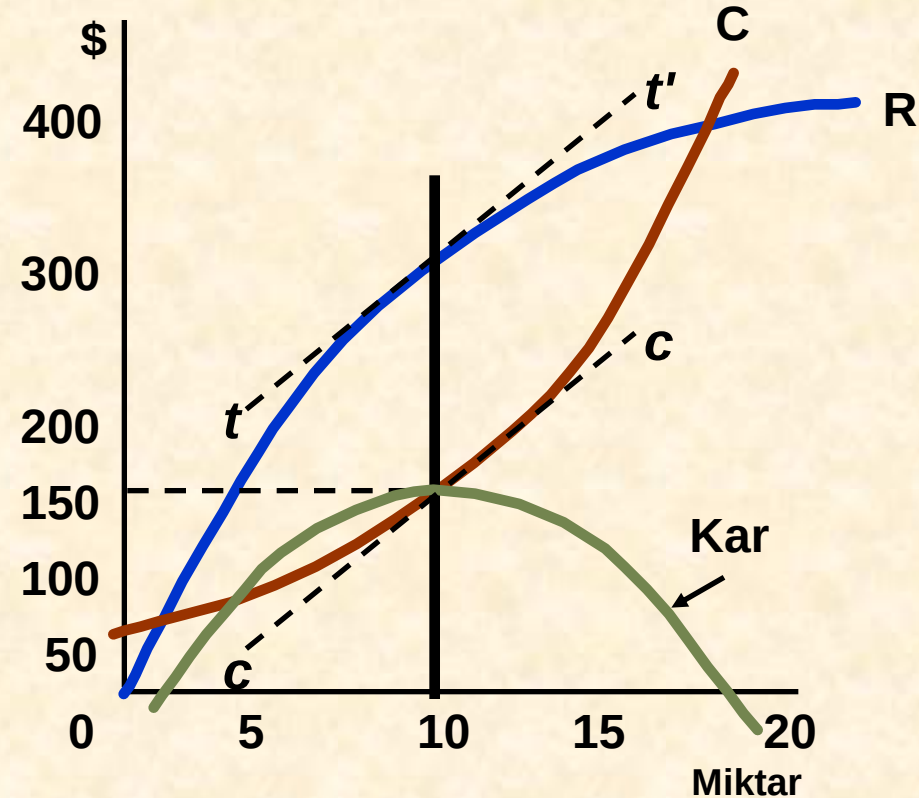
- $MR = MC$ eşitliği sağlandığında karların
- $P = \$30$ ve $Q = 10$ iken maksimum olduğunu görebiliriz.
- Bu grafiksel olarak gösterilebilir:



Kar Maksimizasyonu

■ Gözlemler

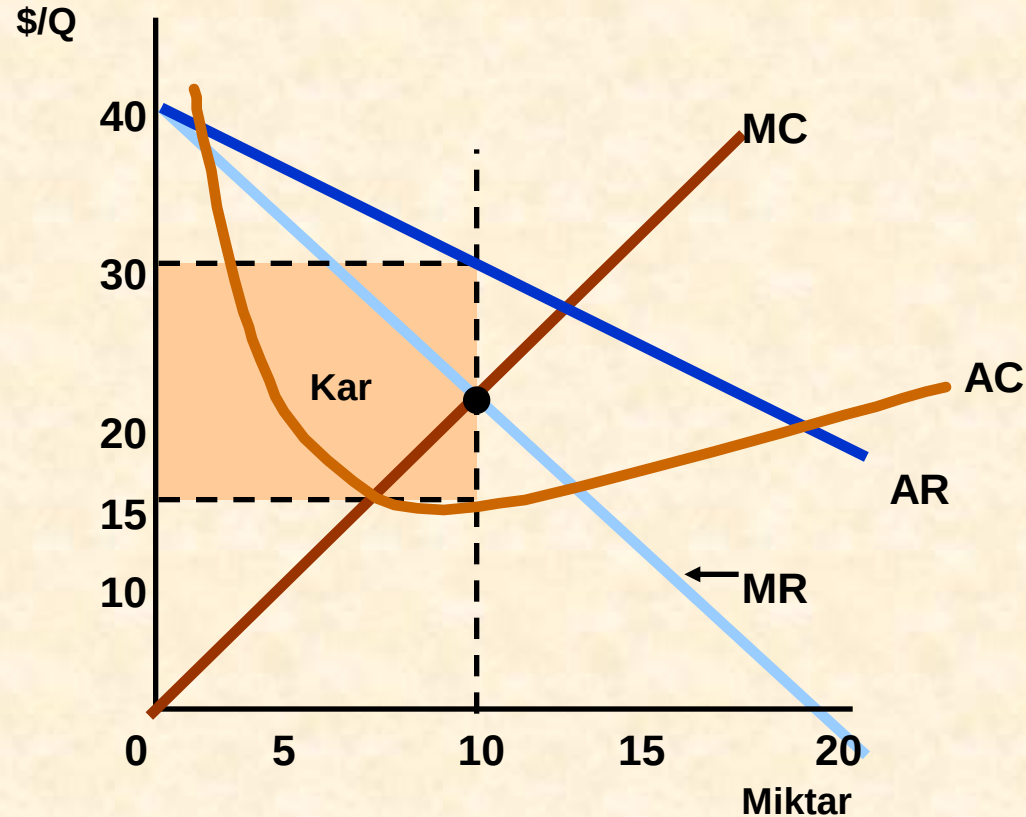
- tt' eğrisinin eğimi = cc' eğrisinin eğimi (üretim 10 birim iken)
- Kar çıktı 10 birim iken maksimum oluyor
- $P = \$30$, $Q = 10$,
 $TR = P \times Q = \$300$
- $AC = \$15$, $Q = 10$,
 $TC = AC \times Q = 150$
- $Kar = TR - TC$
 - ◆ $\$150 = \$300 - \$150$



Kar Maksimizasyonu: Örnek

■ Gözlemler

- $AC = \$15$, $Q = 10$,
 $TC = AC \times Q = 150$
- $Kar = TR - TC = \$300 - \$150 = \$150$ veya
- $Kar = (P - AC) \times Q = (\$30 - \$15)(10) = \150



Monopol

- Tekelde Fiyatlama Kuralı (Rule of Thumb for Pricing)
 - Burada $MC=MR$ eşitliğini pratikte uygulaması daha kolay olan bir fiyatlandırma kuralına dönüştürmeye çalışıyoruz.
 - Bu aşağıdaki aşamalar takip edilerek gösterilebilir:



Hyattianma Karan: A Rule of Thumb for Pricing

$$1. MR = \frac{\Delta R}{\Delta Q} = \frac{\Delta(PQ)}{\Delta Q}$$

$$2. MR = P + Q \frac{\Delta P}{\Delta Q} = P + P \left(\frac{Q}{P} \right) \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q} \right)$$

$$3. E_d = \left(\frac{P}{Q} \right) \left(\frac{\Delta Q}{\Delta P} \right)$$

$$4. \left(\frac{Q}{P} \right) \left(\frac{\Delta P}{\Delta Q} \right) = \frac{1}{E_d}$$

$$5. MR = P + P \left(\frac{1}{E_d} \right)$$



Fiyatlandırma Kuralı

6. Karlar π Maks. $MR = MC$

$$P + P \left[\frac{1}{E_D} \right] = - \frac{1}{E_D}$$

$$P = \frac{MC}{1 + (1/E_D)}$$



Fiyatlandırma Kuralı

7. $-\frac{1}{E_d}$ = Marjinal maliyet üzerine bir mark-up ekleyerek fiyat belirlenir $(P-MC)/P$

8. Mark-up oranı talep esnekliğinin tersine eşittir.



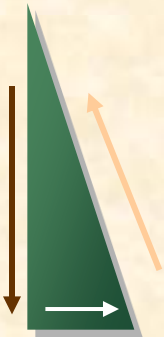
Fiyatlandırma Kuralı

$$9. P = \frac{MC}{1 + \left(\frac{1}{E_d} \right)}$$

Örneğin

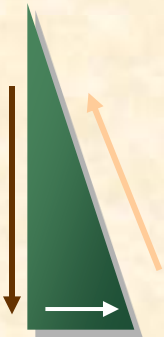
$$E_d = -4 \quad MC = 9$$

$$P = \frac{9}{1 + \left(\frac{1}{-4} \right)} = \frac{9}{.75} = \$12$$



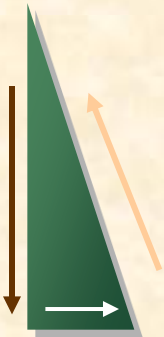
Monopol

- Tekelde Fiyatlandırmayı tam rekabetteki durumla karşılaştıralım:
 - Monopol
 $P > MC$
 - Tam Rekabet
 $P = MC$



Monopol

- Tekelde Fiyatlandırmayı tam rekabetteki durumla karşılaştıralım :
 - Talep ne kadar esnekse fiyat o kadar marjinal maliyete yakınsayacaktır.
 - Eğer E_d büyük negatif bir sayı ise, fiyat MC'ye yakındır (vice versa).



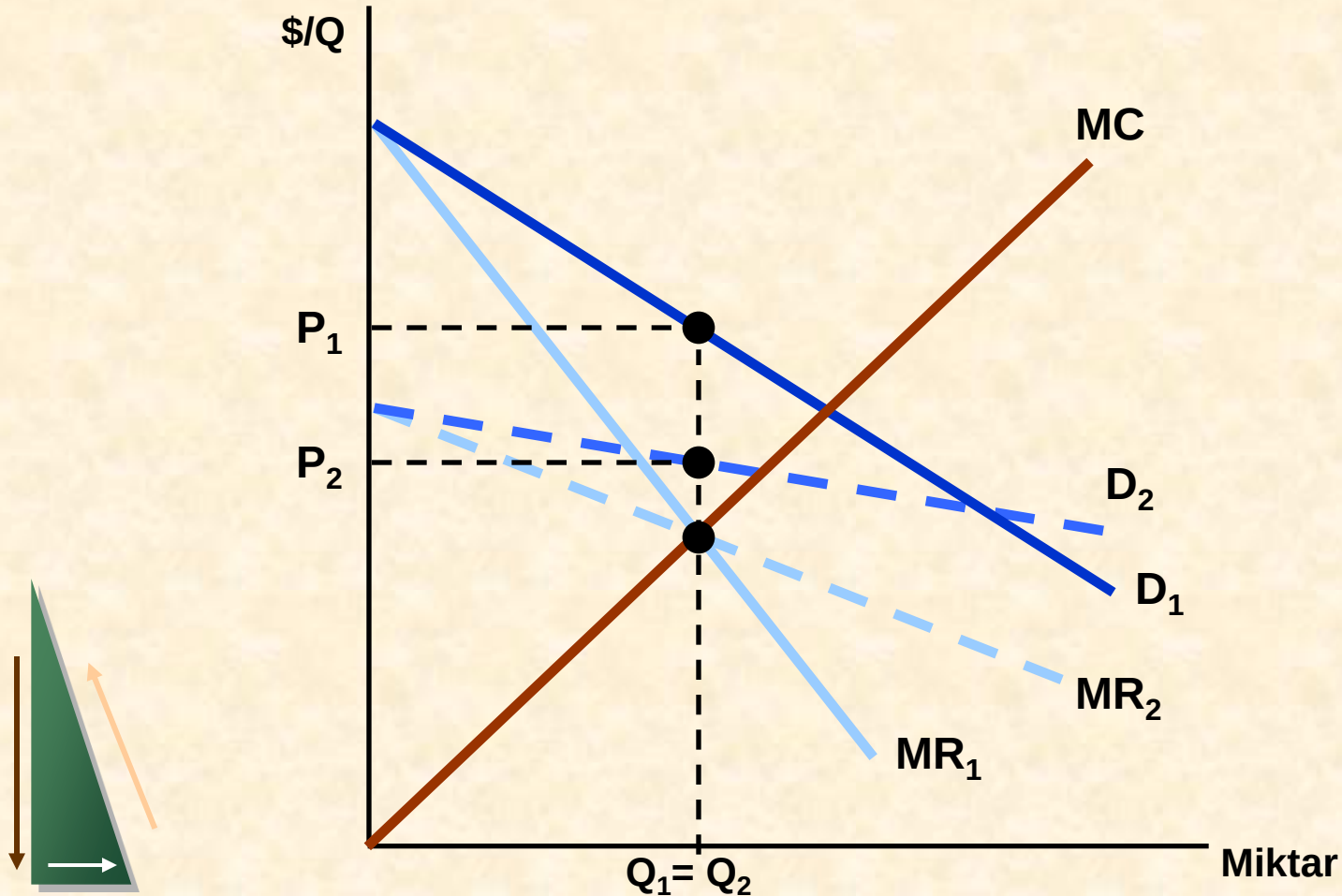
Monopol

■ Talepte Kayma

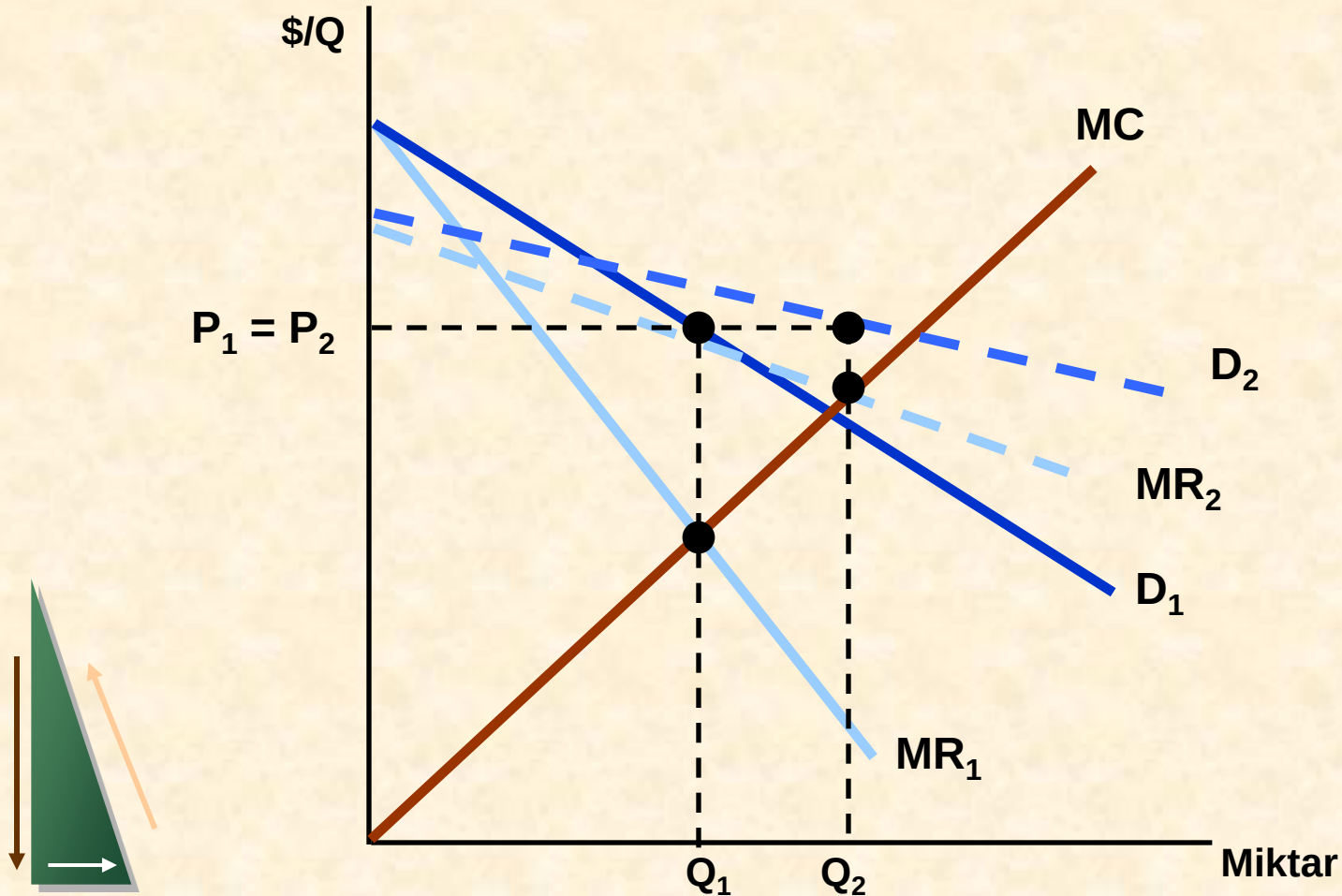
- Tam Rekabette, piyasa arz eğrisi, marjinal maliyet tarafından belirlenir.
- Tekelci için, çıktı marjinal maliyet ve talep eğrisinin biçimine belirlenir.



Talepte Kayma: Fiyat Değişiyor, Miktar Aynı Kalıyor

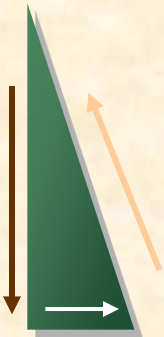


Talepte Kayma: Çıktı değişiyor, Fiyat Aynı



Monopol

- Talepte kayma genellikle hem fiyat hem de miktarın değişmesine neden olur.
 - Tekelcinin arz eğrisi yoktur.
 - Tekelci aynı fiyattan çok farklı miktarlar satma yoluna gidebilir.
 - Tekelci aynı miktarı farklı fiyatlardan satma yoluna gidebilir.



Monopol

■ Verginin Etkisi

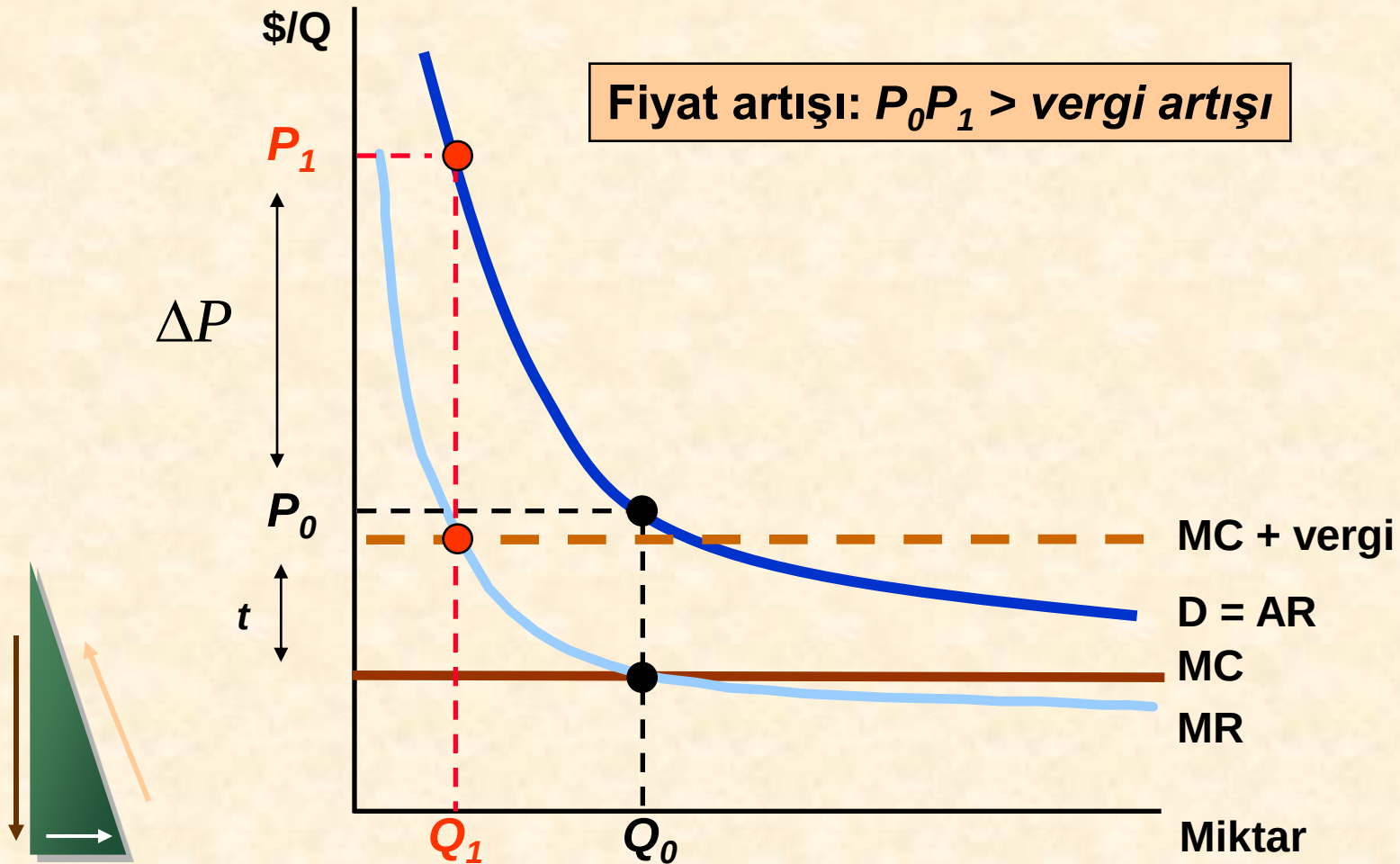
- Monopol durumunda, fiyat bazen vergi miktarından daha fazla artabilir.

■ Verginin etkisine bakalım:

- t = spesifik vergi
- $MC = MC + t$
- $MR = MC + t$: Optimum üretim kararı



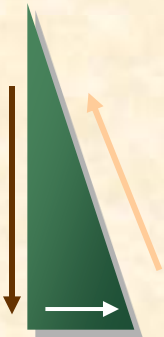
Dolaylı Verginin Tekele Etkisi



Monopol

■ Birden Fazla Tesiste Üretim

- Çoğu tekel firması için, üretim farklı maliyetlere sahip değişik tesislerde yapılabilir.
- Toplam ve Tesis Q miktarlarını belirlemek
 - ◆ Her tesiste marjinal maliyetler eşit olmalıdır.
 - ◆ Her tesis için $MC = MR$ olmalıdır



Monopol

Çok Tesisli Firma

■ Matematiksel Olarak:

Q_1 ve $C_1 \Rightarrow 1. \text{ Tesiste Cikti ve Maliyet}$

Q_2 & $C_2 \Rightarrow 2. \text{ Tesiste Cikti ve Maliyet}$

Toplam Cikti = $Q_T = Q_1 + Q_2$



Monopol

Çok Tesisli Firma

- Matematiksel Olarak:

$$\pi = PQ_T - C_1(Q_1) - C_2(Q_2)$$

$$\frac{\Delta \pi}{\Delta Q_1} = \frac{\Delta(PQ_T)}{\Delta Q_1} - \frac{\Delta C_1}{\Delta Q_1} = 0$$



Monopol

Birden Çok Tesisli Firma

- Matematiksel Olarak:

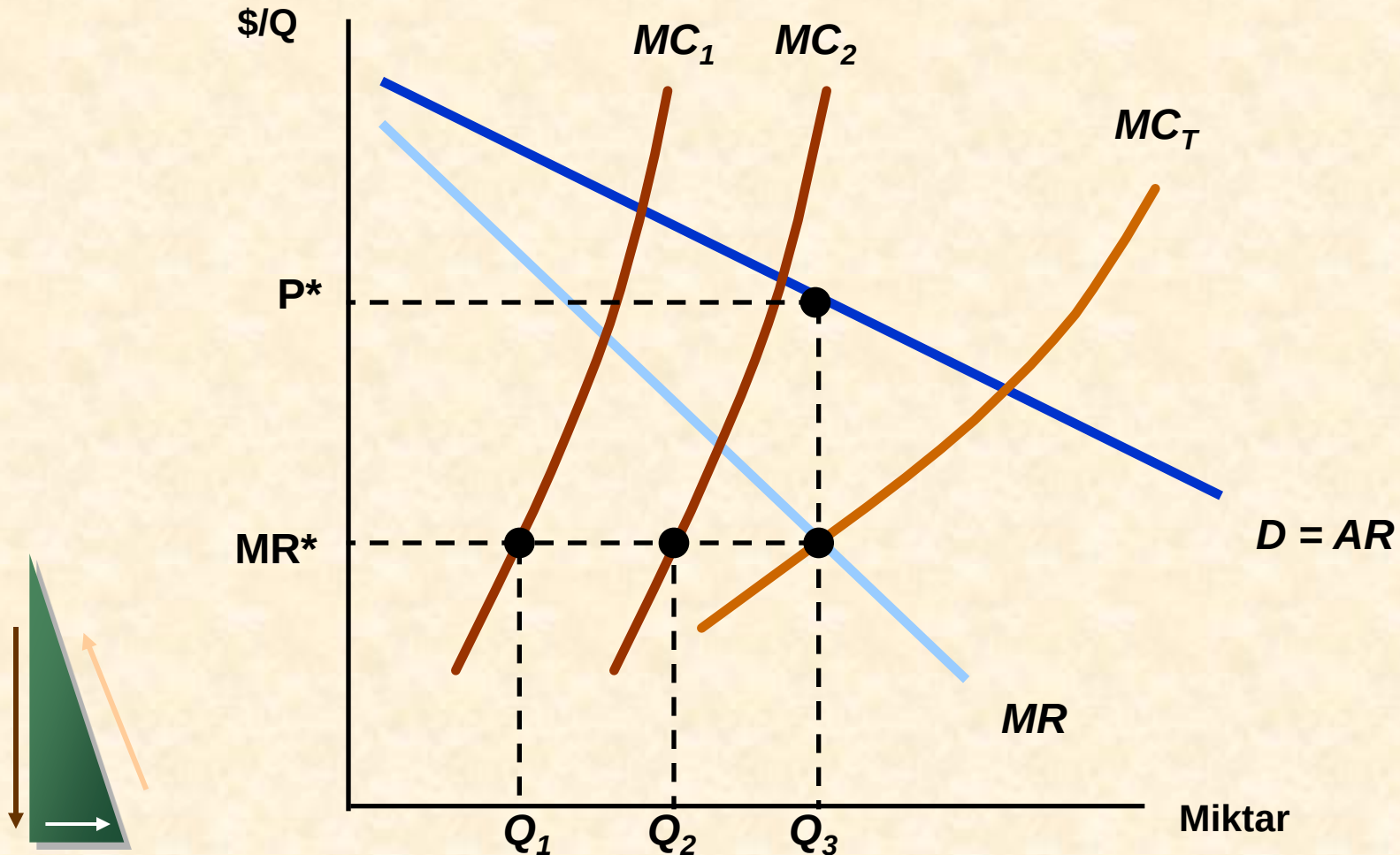
$$(MR) \frac{\Delta(PQ_T)}{\Delta Q_1} - (MC) \frac{\Delta C_1}{\Delta Q_1} = 0$$

$$MR = MC_1$$

$$MR = MC_1 + MC_2$$



İki Tesiste Üretim



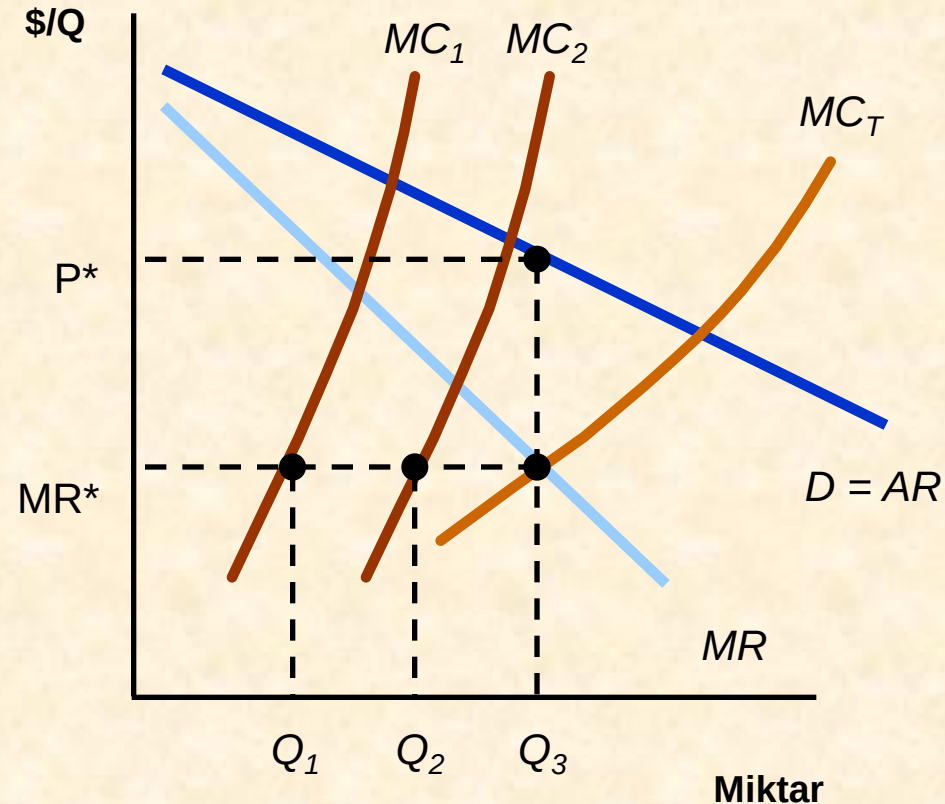
İki Tesiste Üretim

■ Gözlemler:

1) $MC_T = MC_1 + MC_2$

2) Karı Maksimize
Eden Çıktı Düzeyi:

- ◆ $MC_T = MR @ Q_T$ ve P
- ◆ $MR = MR^*$
- ◆ $MR^* = MC_1 @ Q_1$,
 $MC^* = MC_2 @ Q_2$
- ◆ $MC_1 + MC_2 = MC_T$, $Q_1 + Q_2 = Q_T$,
ve $MR = MC_1 + MC_2$



Tekel Gücü

- Tekel Sayısı Azdır.
- Ancak, her biri negatif eğimli bir talep eğrisi ile karşı karşıya olan birkaç firmadan oluşan bir piyasada, her firma fiyatın marjinal maliyeti aştığı düzeylerde üretim yapacaktır.



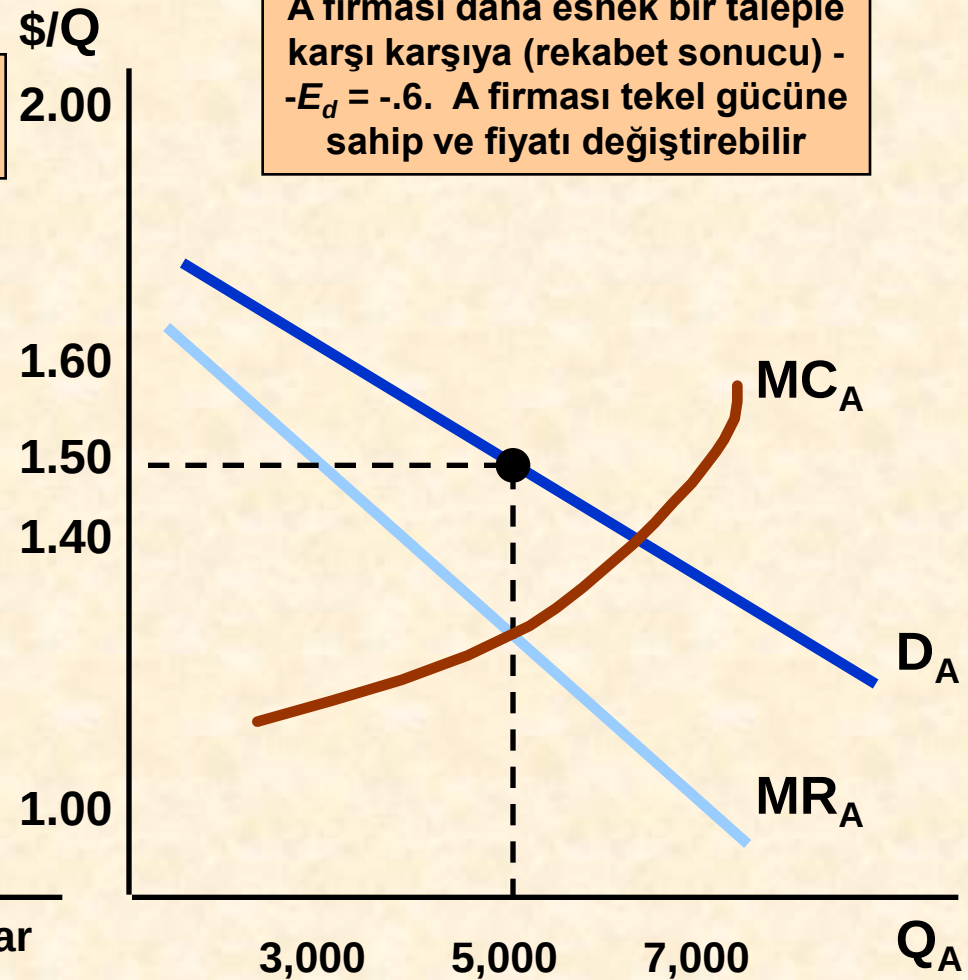
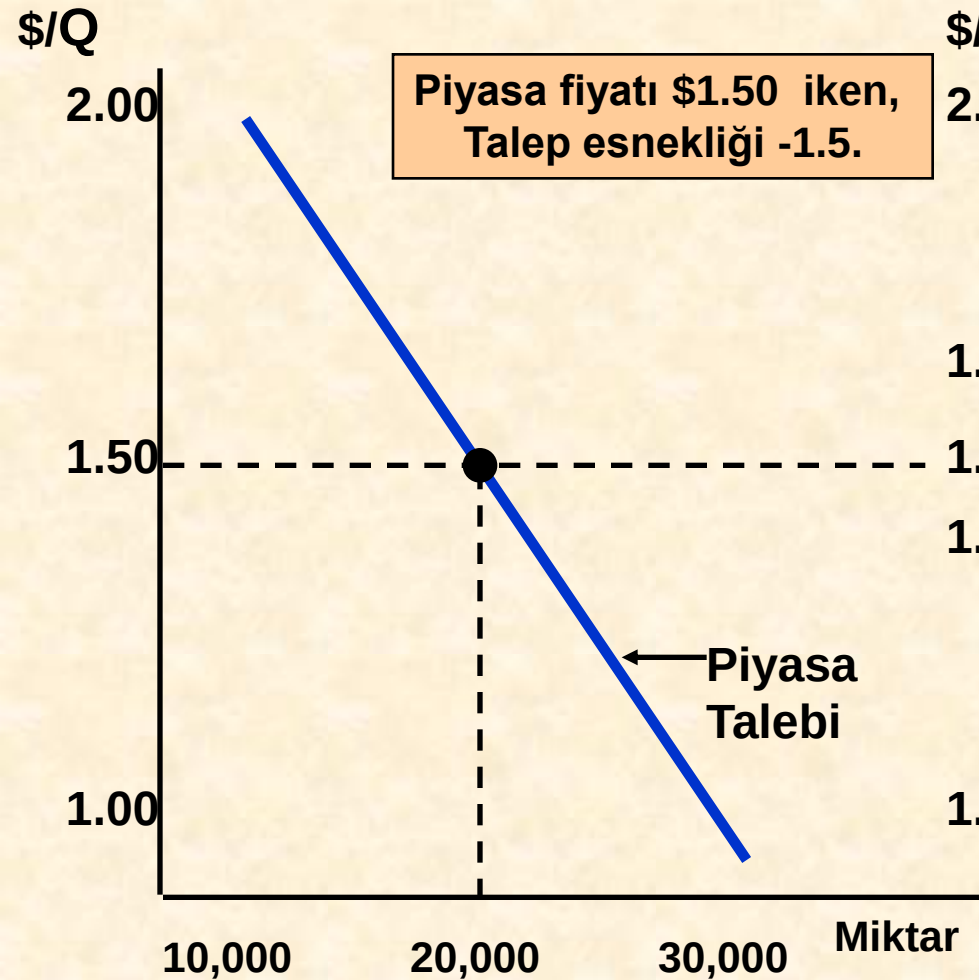
Tekel Gücü

■ Senaryo:

- Dört firma piyasayı eşit olarak paylaşmaktadır. Her biri 5000 diş fırçası üretmektedir, piyasa (20,000) üretmekte fiyat ise \$1.50.



Diş Fırçası Talebi



Tekel Gücü

- Tekel Gücünün Ölçülmesi
 - Tam Rekabette: $P = MR = MC$
 - Tekel Gücü: $P > MC$



Tekel Gücü

- Lerner endeksi: Tekel Gücü Endeksi
 - $L = (P - MC)/P$
 - ◆ Endeksin değeri büyüdükçe (L , 0 ile 1 arasında değerler alır) tekel gücü büyür.
 - L endeksi esneklik E_d cinsinden ifade edilebilir
 - ◆ $L = (P - MC)/P = -1/E_d$
 - ◆ E_d firmanın talep esnekliğidir, piyasanın talep esnekliği değildir.



Tekel Gücü

- Tekel gücü pozitif karların garantisi değildir.
- Kar, fiyatın ortalama maliyeti ne kadar aştığına bağlıdır.



Tekel

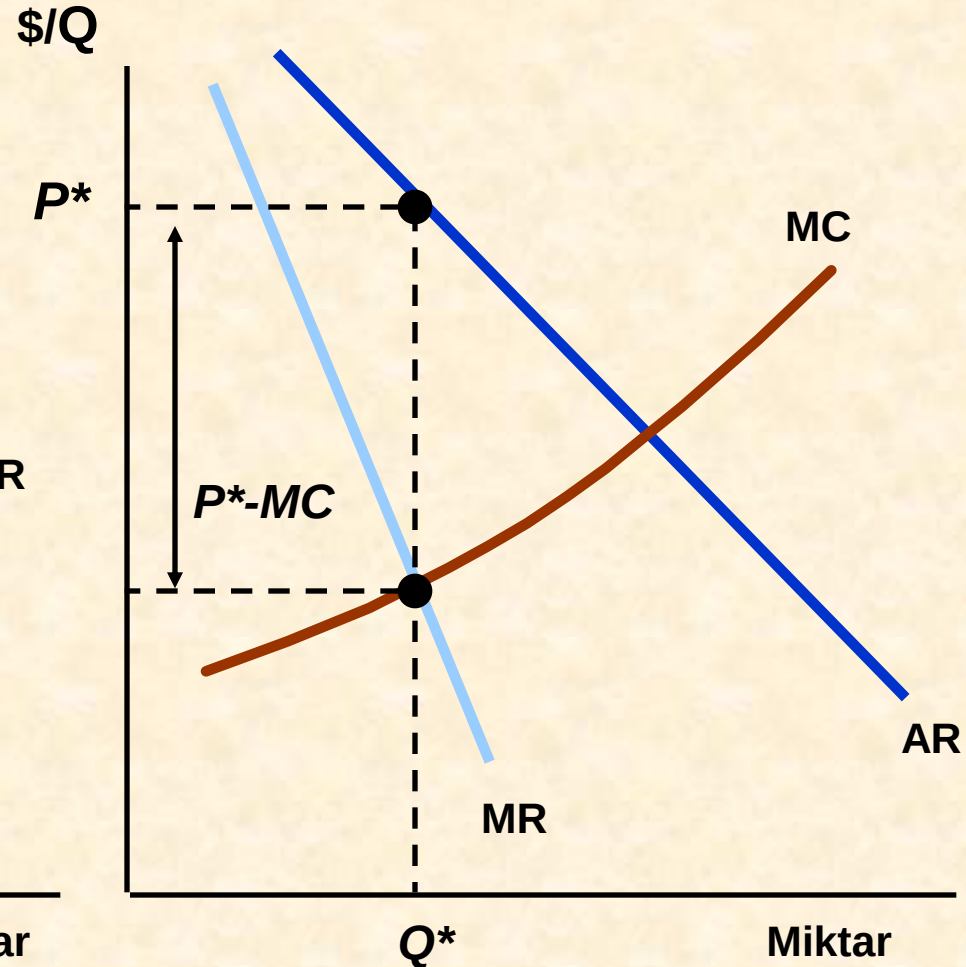
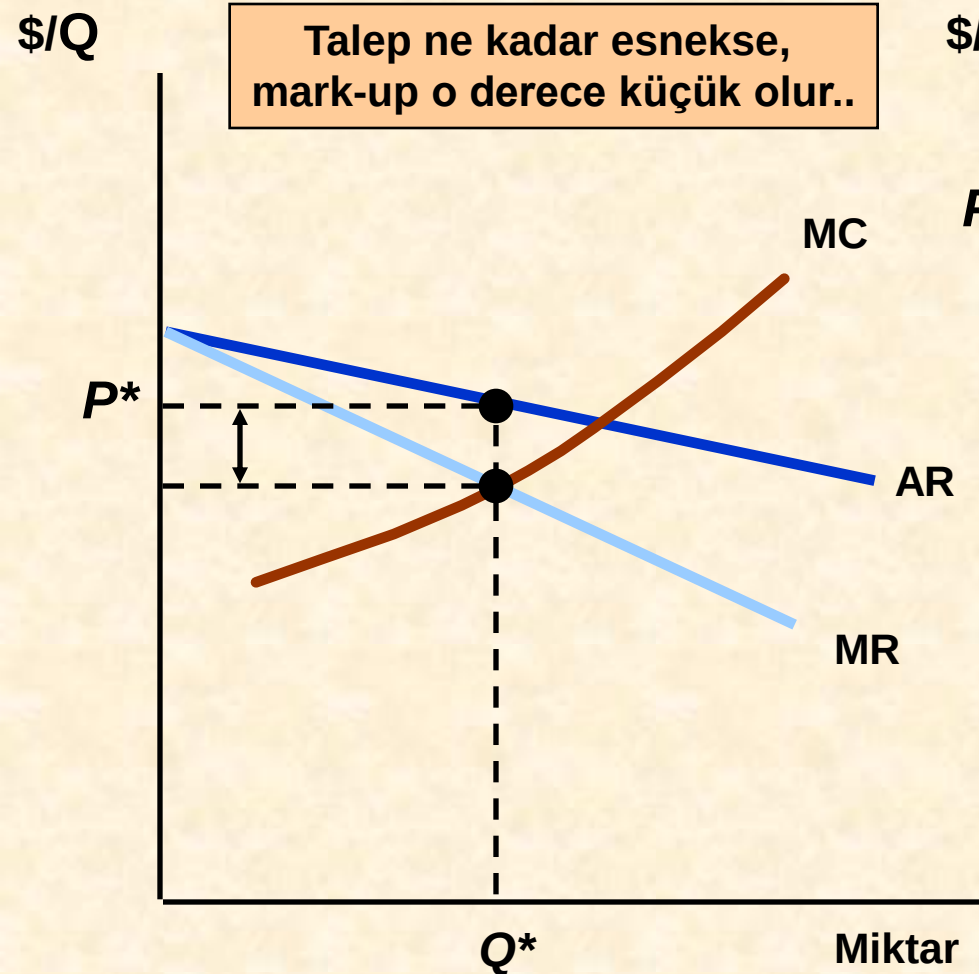
■ Tekelde Fiyatlandırma Kuralı

$$P = \frac{MC}{1 + (1/E_d)}$$

- Tekel gücüne sahip herhangi bir firmada fiyatlandırma:
 - ◆ E_d büyük ise, mark-up küçük
 - ◆ E_d küçük ise, mark-up büyük olacaktır



Talep Esnekliği ve Mark-Up Fiyatlama



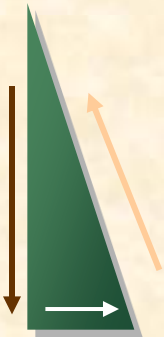
Tekel Gücünün Kaynakları

- Bazı firmalar önemli tekel gücüne sahipken neden bazılarının tekel gücü yok denecek kadar küçüktür?
- Bir firmanın tekel gücü, firmanın ürününe olan talebin fiyat esnekliği tarafından belirlenir.



Tekel Gücünün Kaynakları

- Firmanın Talep esnekliğini ise aşağıdaki faktörler belirler:
 - 1) Piyasa talebinin esnekliği
 - 2) Firma sayısı
 - 3) Firmalar arası etkileşim

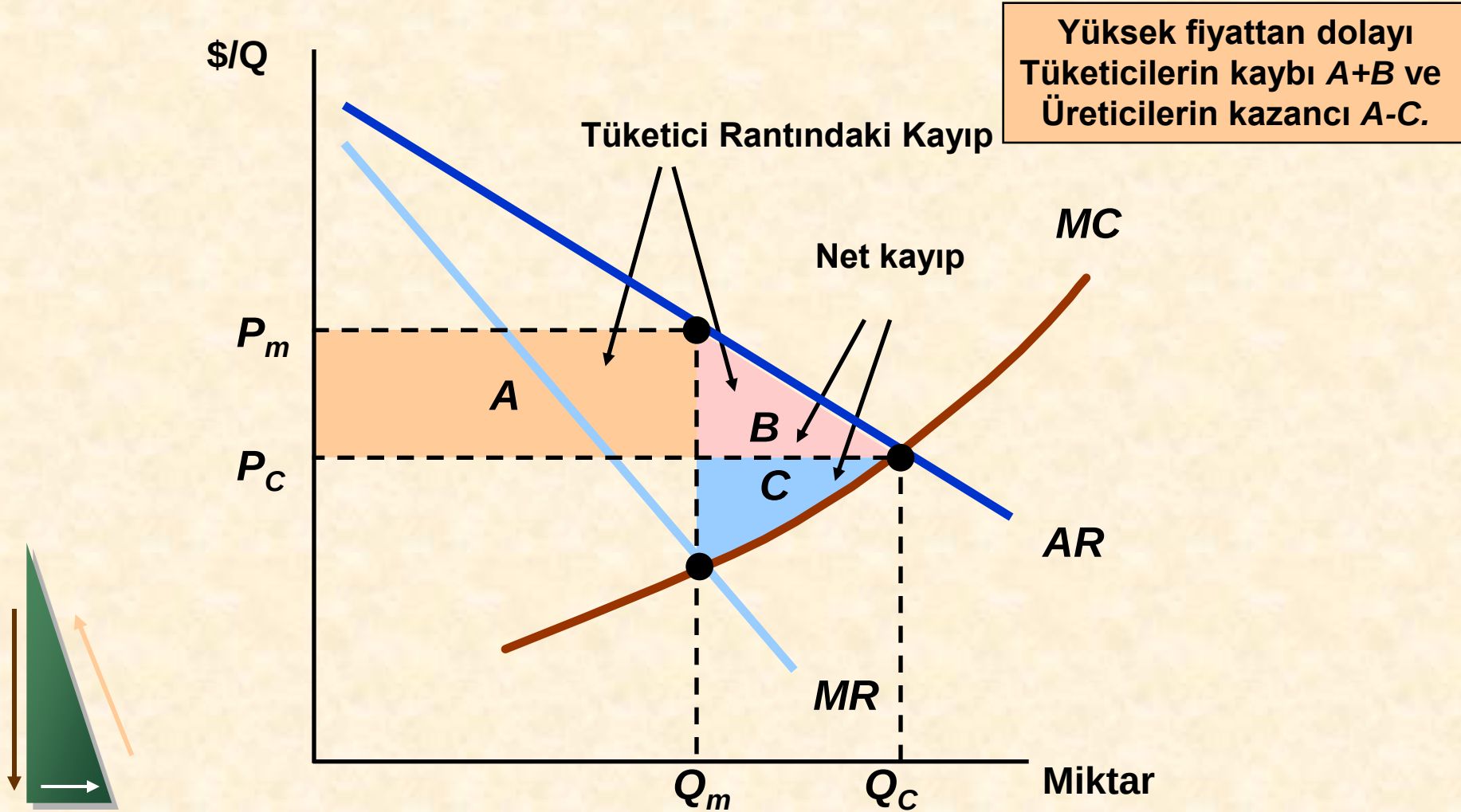


Tekel Gücünün Sosyal Maliyeti

- Tekel gücü ekonomide fiyatların daha yüksek, tüketilen miktarın ise daha düşük olmasına yol açar.
- Bununla birlikte, tekel gücü üretici ve tüketicilerin refahını toplam olarak hangi şekilde değiştirir?



Tekel Gücünden Kaynaklanan Net Kayıp



Tekel Gücünün Sosyal Maliyeti

■ Rant Kollama (Rent Seeking)

- Firma tekel gücü elde etmek için aşağıdaki faaliyetler için harcama yapabilir.
 - ◆ Lobi faaliyetleri
 - ◆ Reklam faaliyetleri
 - ◆ Eksik kapasite yaratma

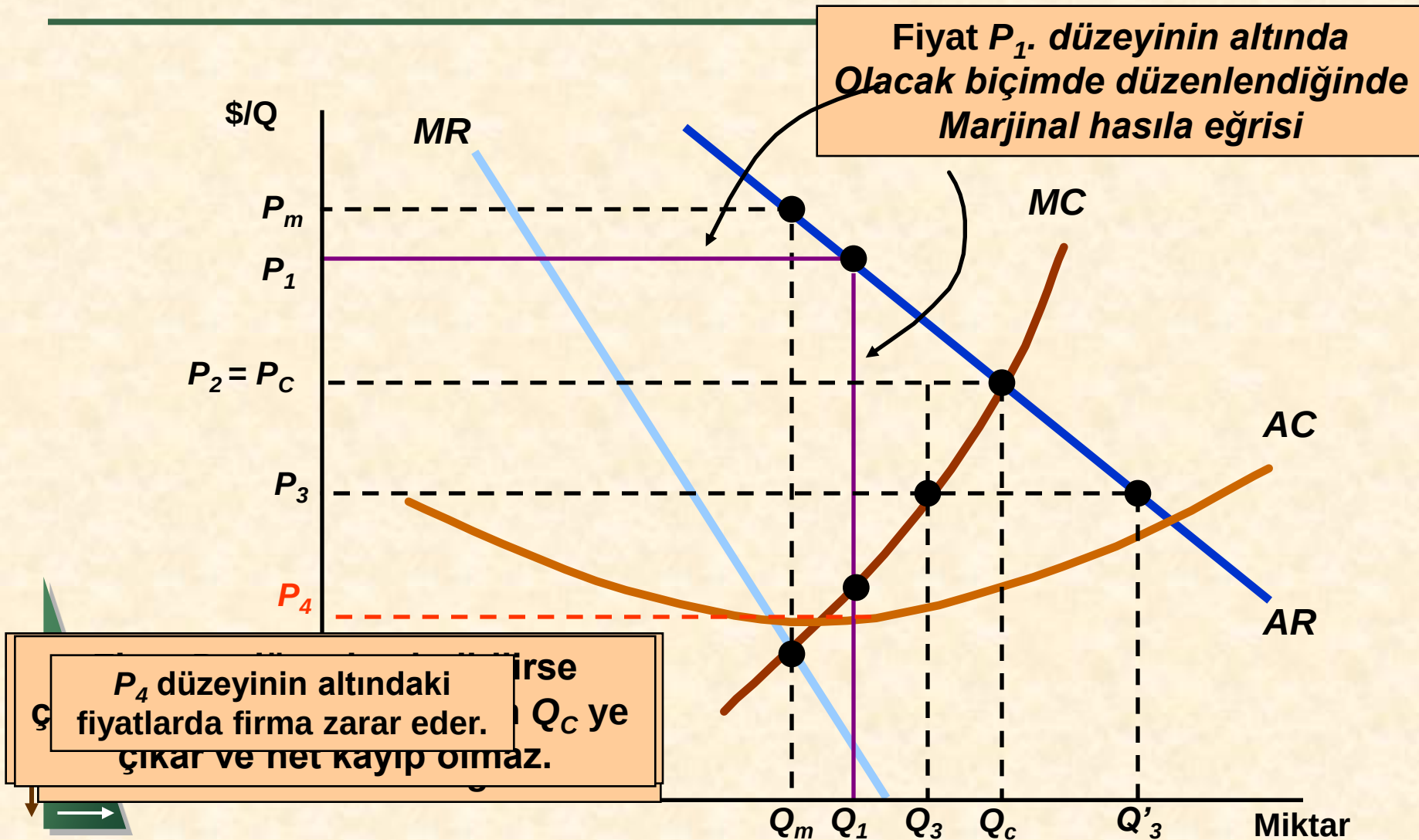


Tekel Gücünün Sosyal Maliyeti

- Bu faaliyetlere girmek için Tekelcinin kazanmayı umduğu kar miktarına bağlıdır.
- Tüketicilerden firmaya aktarılacak tutarlar ne kadar büyükse, tekelin sosyal maliyeti o ölçüde büyük olacaktır.



Fiyat Düzenlemeleri

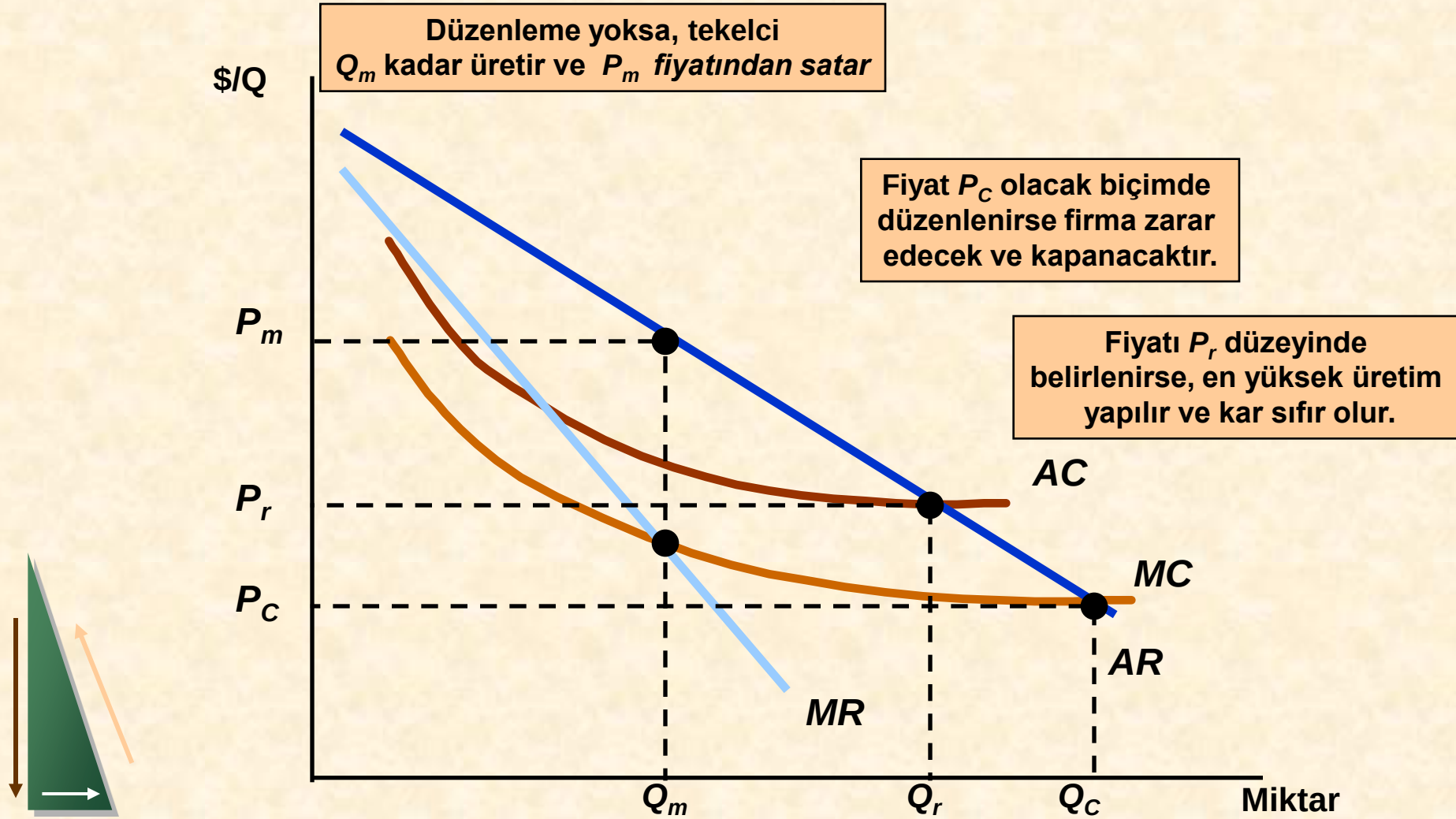


Tekel Gücünün Sosyal Maliyeti

- Doğal Monopol (Natural Monopoly)
 - Tek bir firma aynı üretimi daha düşük maliyetle gerçekleştirmesi durumunda doğal tekel oluşur.



Doğal Tekelde Fiyatı Düzenleme



Tekelin Sosyal Maliyeti

- Uygulamada Düzenlemeler (Regulation)
 - Firmanın maliyet ve talep fonksiyonlarını tahmin etmek, piyasa şartları ile birlikte değiştiği için çok zordur.



Tekel Gücünün Sosyal Maliyeti

■ Uygulamada Regülasyonlar

- Alternatif bir fiyatlandırma tekniği –*getiri oranı regülasyonudur. Bu teknik maksimum fiyatı firmanın beklediği yada kazanacağı getiri oranına göre belirleme olanağı vermektedir.*

◆ $P = AVC + (D + T + sK)/Q$, Burada

- P = fiyat, AVC = ortalama değişken maliyet
D = aşınma, T = vergiler
- s = izin verilen getiri oranı, K = firmanın

sermaye stoku



Monopson (Monopsony)

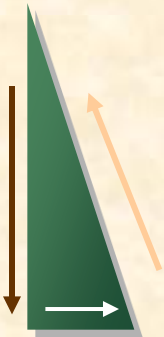
- Bir **monopson** sadece bir satın alıcının olduğu piyasadır.
- **Oligopson** ise sadece birkaç alıcının olduğu piyasadır.
- **Monopson Gücü:** alıcının tam rekabet piyasasındaki fiyata kıyasla malın fiyatını aşağıya çekebilme kabiliyetidir.



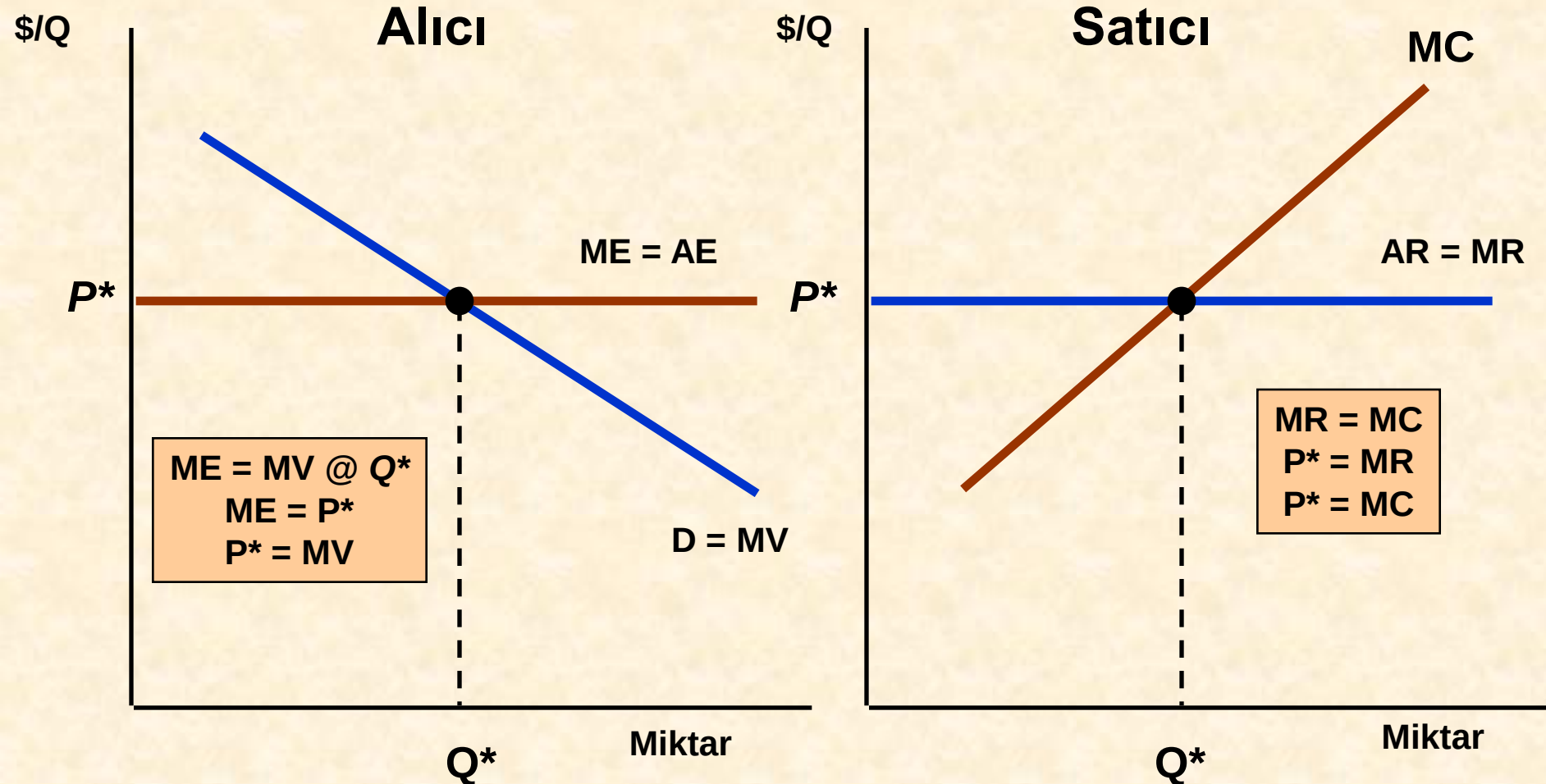
Monopson

■ Rekabetçi Alıcı

- Fiyatı veri olarak alır (Price taker)
- $P = \text{Marjinal maliyet} = \text{Ortalama Maliyet}$
- $D = \text{Marjinal Değer}$

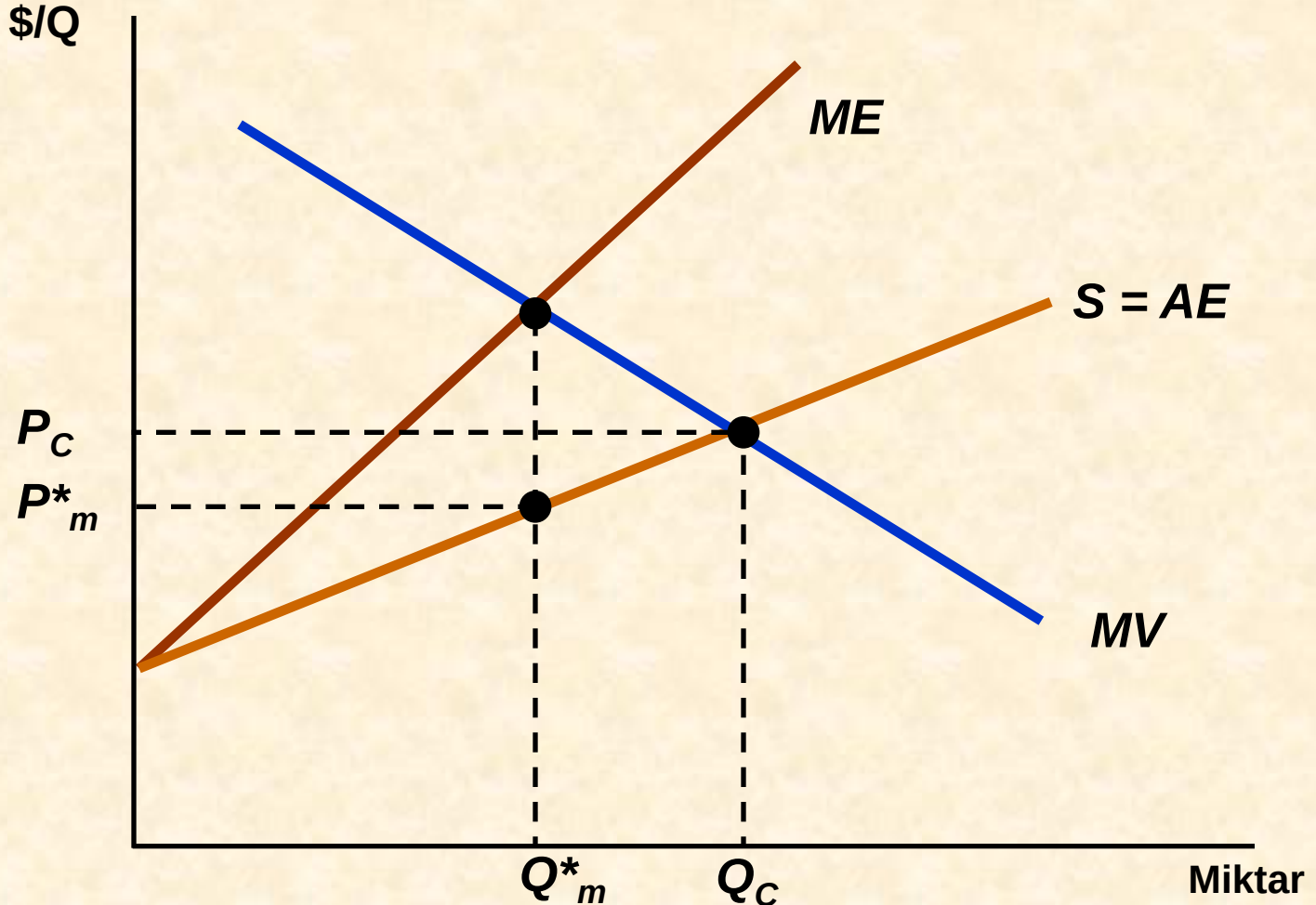


Rekabetçi Alıcı ile Rekabetçi Satıcının Karşılaştırılması



Monopson Alıcı

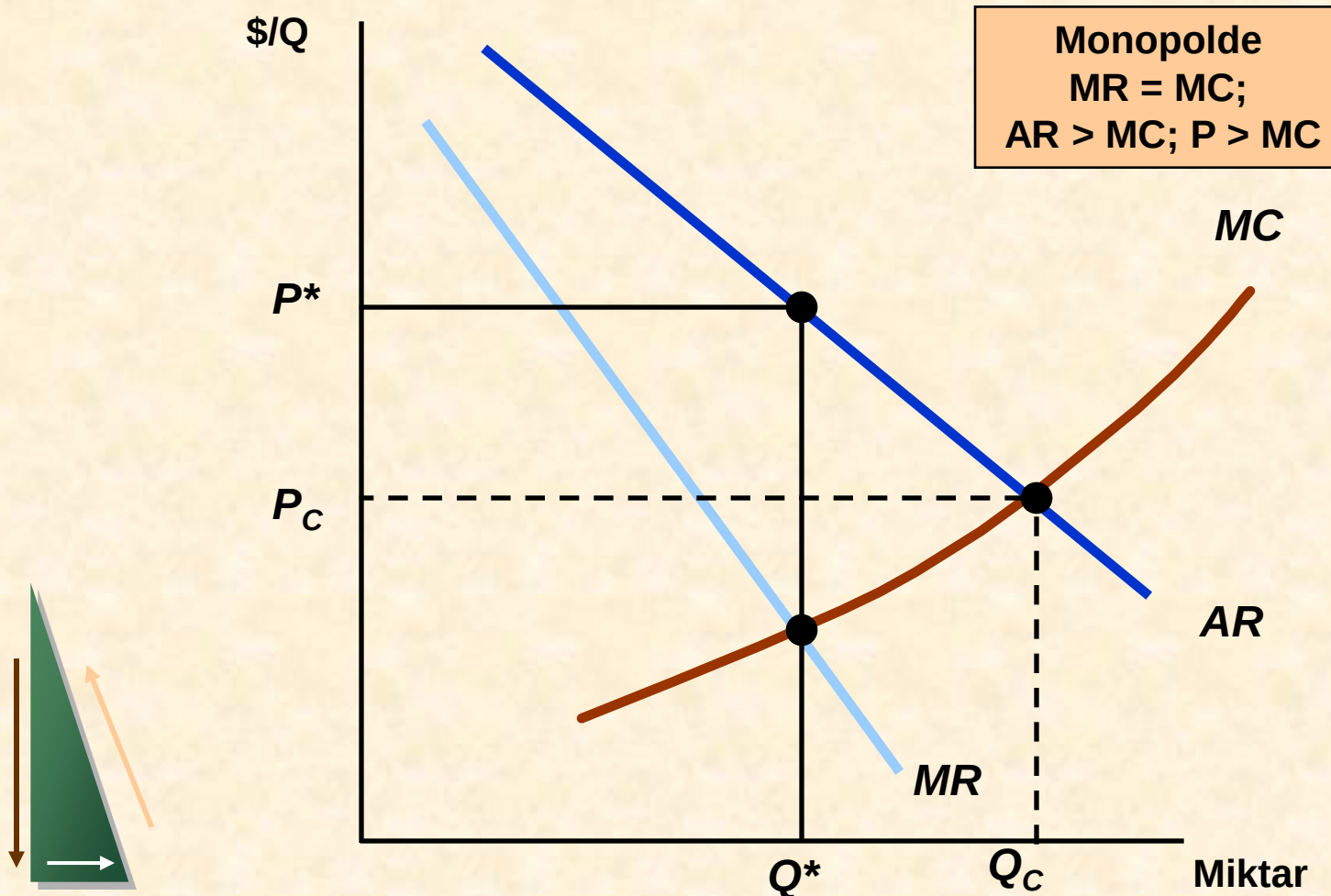
Piyananın Arz Eğrisi Monopsonistin Ortalama Harcama Eğrisidir.



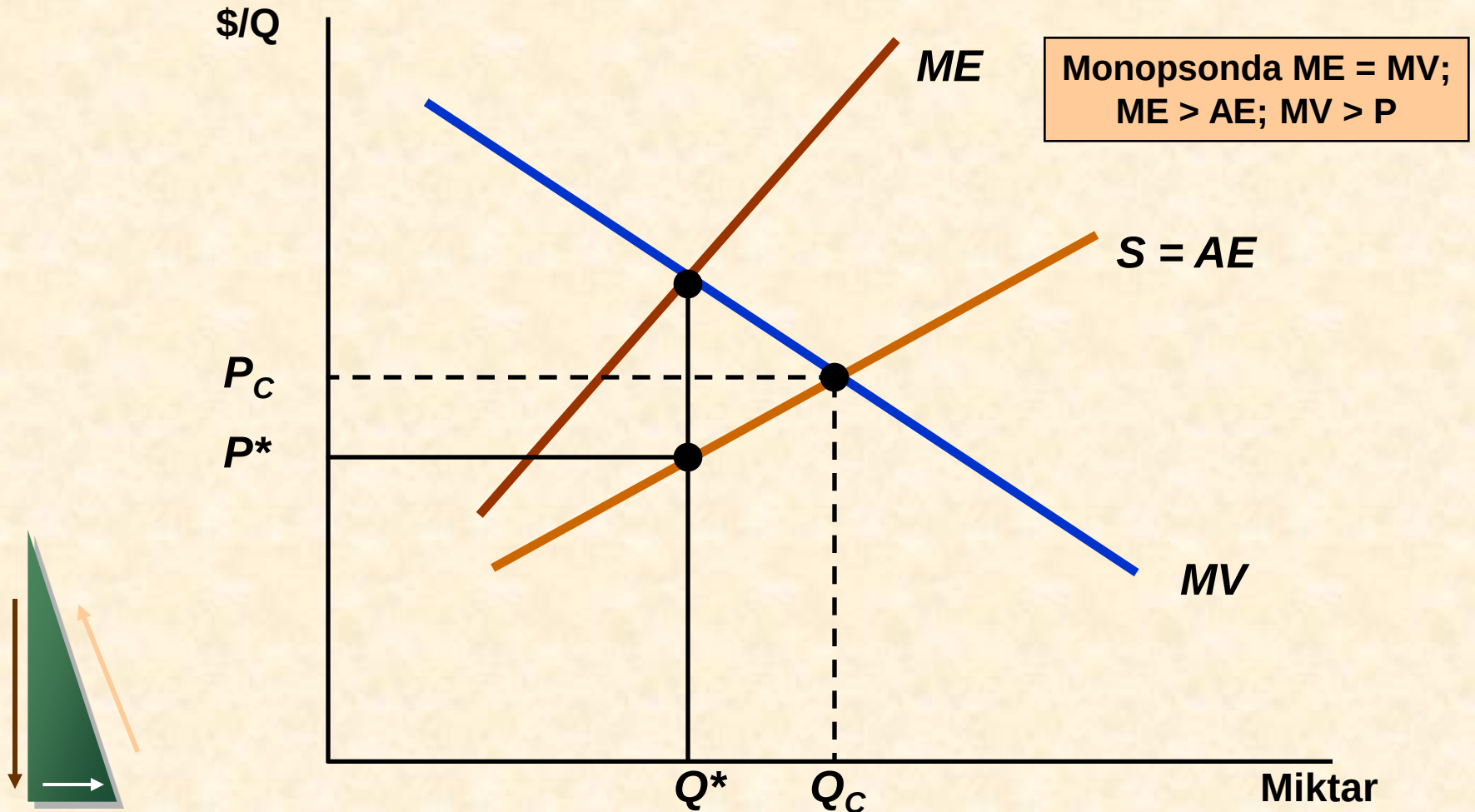
Monopson
• $ME > P$ & S

Rekabetçi
• $P = P_C$
• $Q = Q + C$

Monopol ve Monopson



Monopol ve Monopson



Monopol ve Monopson

■ Monopol

- $MR < P$
- $P > MC$
- $Q_m < Q_C$
- $P_m > P_C$

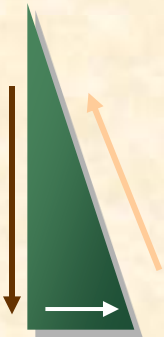
■ Monopson

- $ME > P$
- $P < MV$
- $Q_m < Q_C$
- $P_m < P_C$

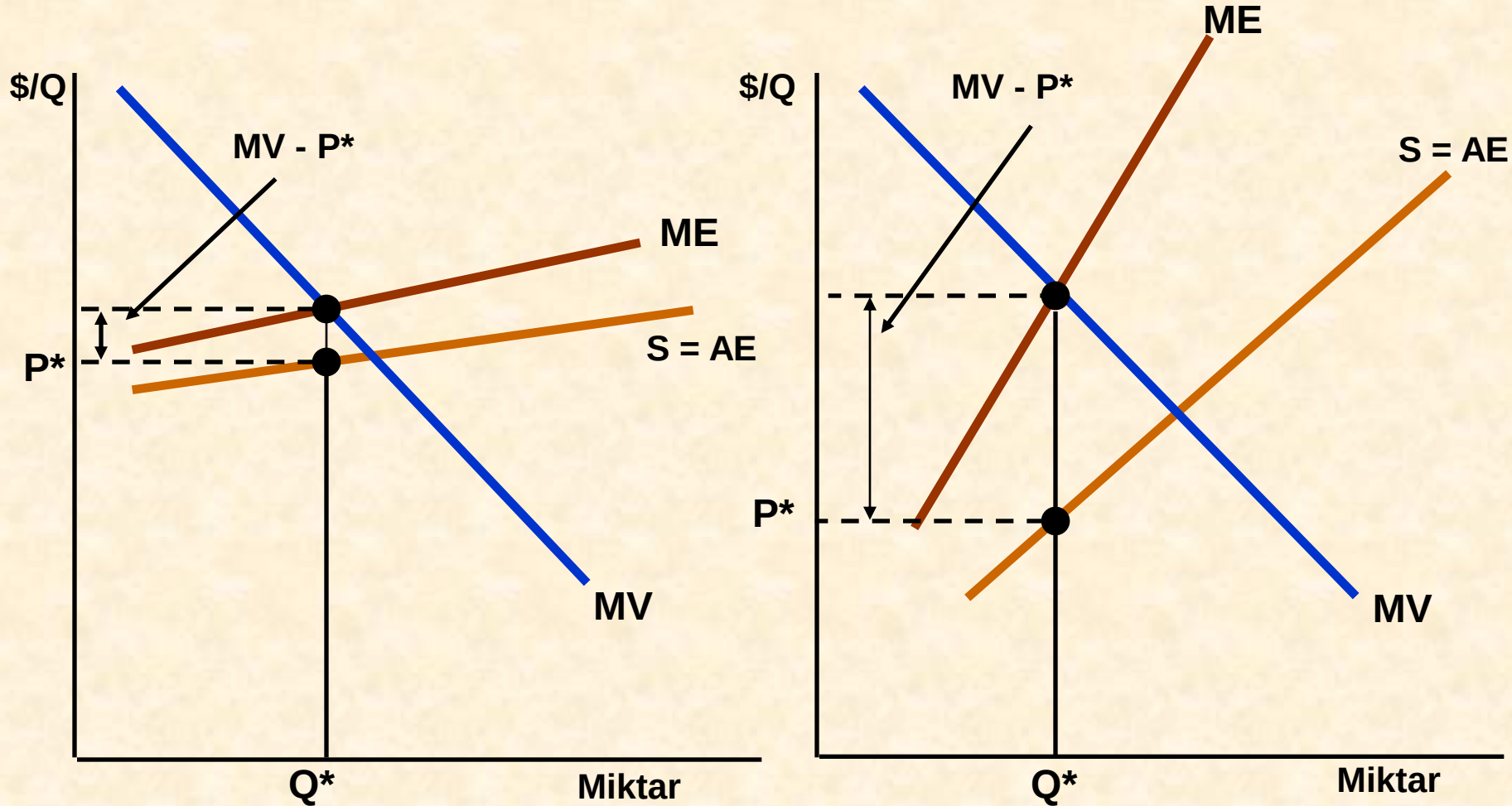


Monopson Gücünün Kaynakları

- ◆ Piyasa arzı çok katı ise monopson gücü büyüktür.
- ◆ Alıcı sayısı ne kadar az ise monopson gücü o derece yüksek olur.
- ◆ Alıcılar arasındaki rekabet düşük ise monopson gücü büyüktür.



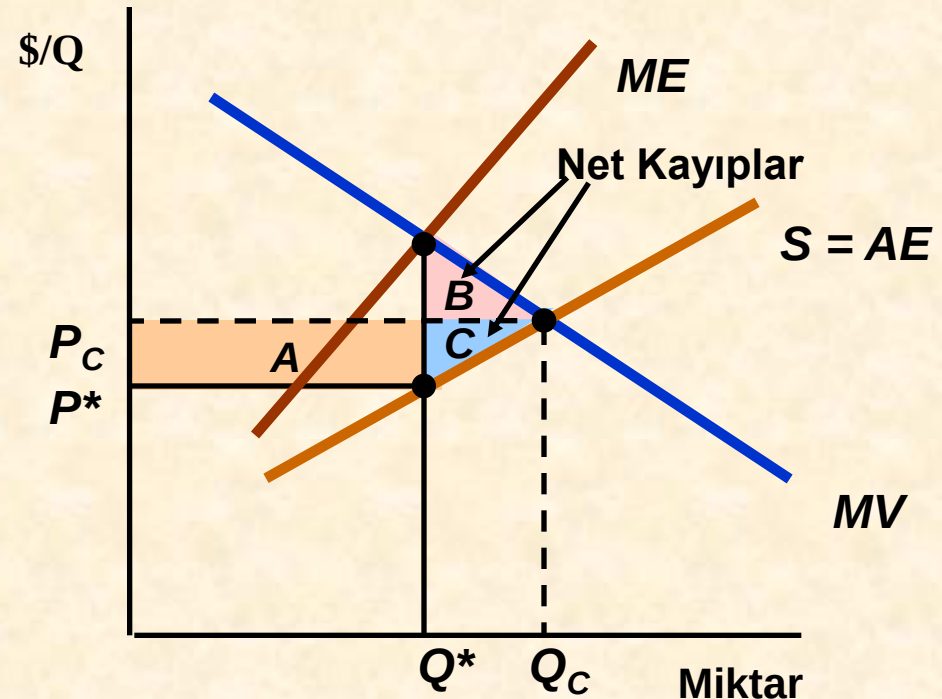
Monopson Gücü: Esnek ve Esnek Olmayan Arz



Monopson Gücünün Yol Açtığı Kayıplar

■ Monopsonda Net Kayıplar

- Üretici rantındaki değişme = $-A-C$
- Alıcı Rantındaki değişme = $A - B$
- Refahta değişme
 $= -A - C + A - B = -C - B$
- Daha az satın alındığı için etkinsizlik ortaya çıkmaktadır

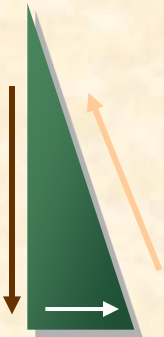


Monopson Gücü

Monopson Gücünün Sosyal Maliyeti

■ İki Yanlı Tekel

- İki yanlı tekel durumu nadiren karşılaşılan bir durumdur. Fakat, tekel gücüne sahip az sayıda satıcının olduğu ve monopson gücüne sahip az sayıda alıcıya satışın yapıldığı bir piyasalar daha yaygındır.



Piyasa Gücünü Sınırlandırmak: Anti-tröst yasaları

■ Anti-tröst Yasaları:

- Rekabetçi bir piyasayı teşvik eder
- Kurallar ve düzenlemeler daha rekabetçi bir ekonomiyi teşvik edecek biçimde:
 - ◆ Rekabeti kısıtlayan hareketlerin kısıtlanması
 - ◆ İzin verilecek piyasa yapılarını kısıtlamak

