

## Özet: Piyasa Gücü

- Rekabetçi Denge
- Kar Maksimizasyonu
- Tekel
  - Çıktı ve Fiyat Analitiđi
- Çok Tesislerin/Fabrikaların Kordinasyonu
- Öğrenme Etkileri ve Şebeke Dışsallıklarıyla Fiyatlandırma

# Rekabetçi Denge

- Rekabetçi Dengenin Mekanizması

- Talep Büyümesi

- Daha yüksek fiyatlar daha mevcut firmalardan fazla arzı teşvik eder.
- Karların aciliyeti kapasite girişine/genişlemesine sebep olur.
- 

- Talep Eksikliği/Kıtlığı

- Daha az fiyatlar mevcut firmaların arzında kesintilere sebep olur.
- Zararlar (negative karlar) kapasitenin çıkışına/azalmasına sebep olur.

- Süreçler profitlet sınıra dönene kadar devam eder.

# Piyasa Gücü

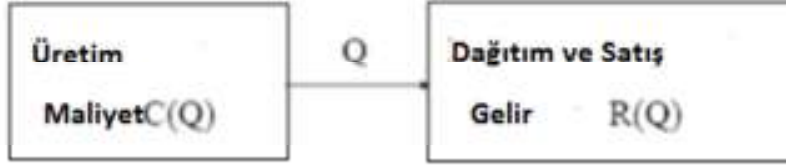
- Fiyatı maliyetlerin üzerinde yükseltme ve karları sürdürülebilir yapma kabiliyeti

– İktisadi maliyetler ve iktisadi karlar

- Rekabet mekanizmasının çalışmamasını gerektirir

- Piyasaya giriş bariyerleri
- Yeterli ürün farklılaştırması (kopyalanamayan)
- Gizli teknoloji – karlılık üzerine hiçbir bilgi olmaması
- Verimli üretim ölçeğine göre küçük piyasa

## Kar Maksimizasyonu



Karı nasıl maksimize edersin,  $\Pi = R - C$  ?

Çıktı miktarını (Q)  $MR = MC$  halindeyken seçin

## Tekel: Fiyat ve Çıktı Analitiđi

- Tekele, piyasa gücünün en basit vak'asına odaklan
- Farz et ki

Talep:  $Q = 100 - P$

Maliyetler:  $MC = AC = 10$

## Doğrudan Tekel Çözümü

Talep:  $Q = 100 - P$  belirtir ki Gelir:  $R = PQ = (100 - Q) Q$

$MC = AC = 10$  belirtir ki Maliyetler:  $C = 10 Q$

Kar:  $\Pi = R - C = (100 - Q) Q - 10 Q = (100Q - Q^2) - 10Q$

$\Pi$  maksimize eden  $Q$  (veya  $P$ ) bulmak istiyoruz..

## Doğrudan Tekel Çözümü

$$\text{Kar: } \Pi = (100Q - Q^2) - 10Q$$

$$\text{Türevini alın: } d\Pi/dQ = (100 - 2Q) - 10 (= MR - MC)$$

$$\text{Karlar masimize olur : } d\Pi/dQ = 0$$

$$0 = (100 - 2Q) - 10 (= MR - MC)$$

$$Q = 45$$

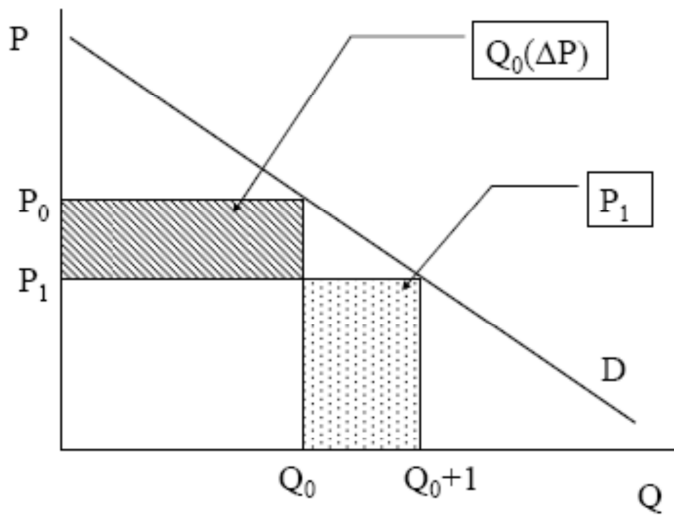
$$P = 100 - Q = 55$$

## Detayıyla Marjinal Gelir MR

Yaklaşık MR = her bir fazla birimin satışından oluşan gelirdeki değişim,  $\Delta R$   
Yani,  $Q_0$  çıktı miktarının fiyat  $P_0$  iken satışıyla  $Q_1 = (Q_0+1)$  çıktı miktarının fiyat  $P_1$  [ $P_1 \leq P_0$ ] satışını karşılaştırma

$$MR = R_1 - R_0 = P_1 Q_1 - P_0 Q_0 = P_1(Q_1 - Q_0) + Q_0(P_1 - P_0) = P_1 + Q_0 \Delta P$$

### Resimlerle MR



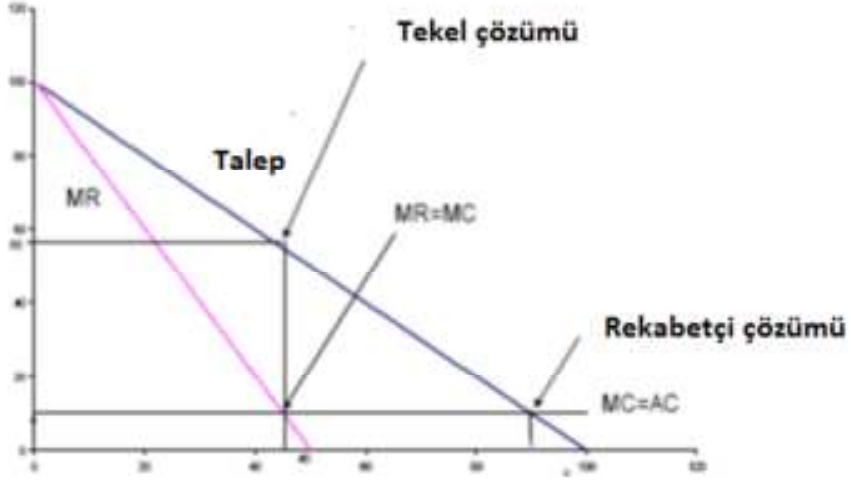
## MR, Kalkülüs Versiyonu

$$R = P(Q)Q$$

$$MR = \frac{dR}{dQ} = P + Q \frac{dP}{dQ}$$

Karşılaştırmalı Olarak  $MR = P_1 + Q_0 \Delta P$

## Tekel Resmi





## Fiyat Arttırma (Mark-Up) Fomülü

$$MR = P + Q \frac{dP}{dQ} = P \left( 1 + \frac{Q}{P} \frac{dP}{dQ} \right) = P \left( 1 + \frac{1}{\varepsilon} \right)$$

Maksimum karda  $MR = MC$

$$MC = P \left( 1 + \frac{1}{\varepsilon} \right)$$

$$\frac{P - MC}{P} = -\frac{1}{\varepsilon}$$

talebin fiyat esnekliği

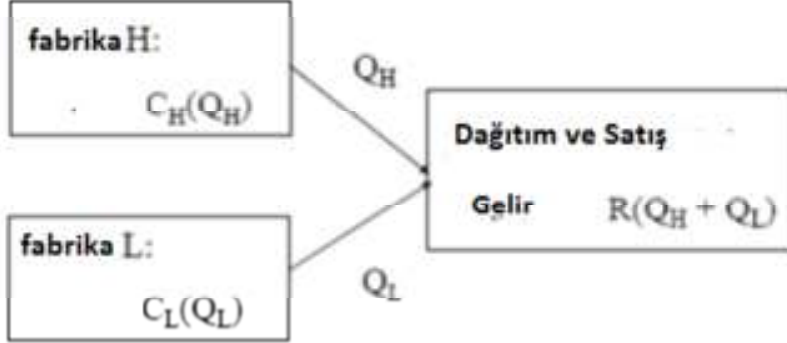
## Örnek: Supermarketler ve Bakkallar

- Supermarketler:  $\varepsilon \approx -10$   $(P-MC)/P = .1$ , %10 fiyat arttırımı (markup)
- Küçük bakkallar:  $\varepsilon \approx -5$   $(P-MC)/P = .2$ , %20 fiyat arttırımı (markup)
- Hangisinin daha fazla kar göstereceğini beklersiniz?

## Örnek: İlaç Fiyatlandırması

- Esneklik tahmini birçok zaman yaklaşık -1.0
- Eğer esnekli -1.1 olsaydı,  $(P - MC)/P = .9$ ; %90 fiyat arttırımı (markup) olurdu
- Örneğin Tagamet tekel, esnekliği -1.7  $(P-MC)/P = .58$ ; %58 fiyat arttırımı (markup)

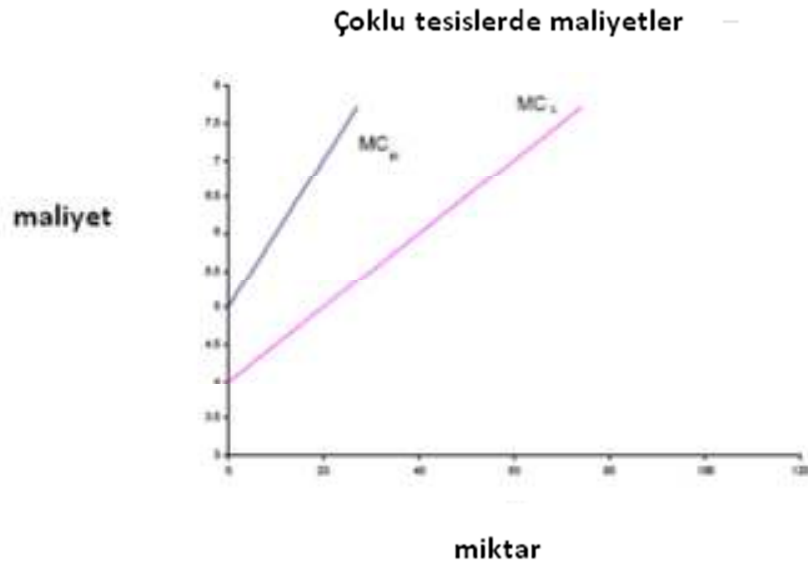
## Çok Tesisli (Fabrikalı) Firmalar



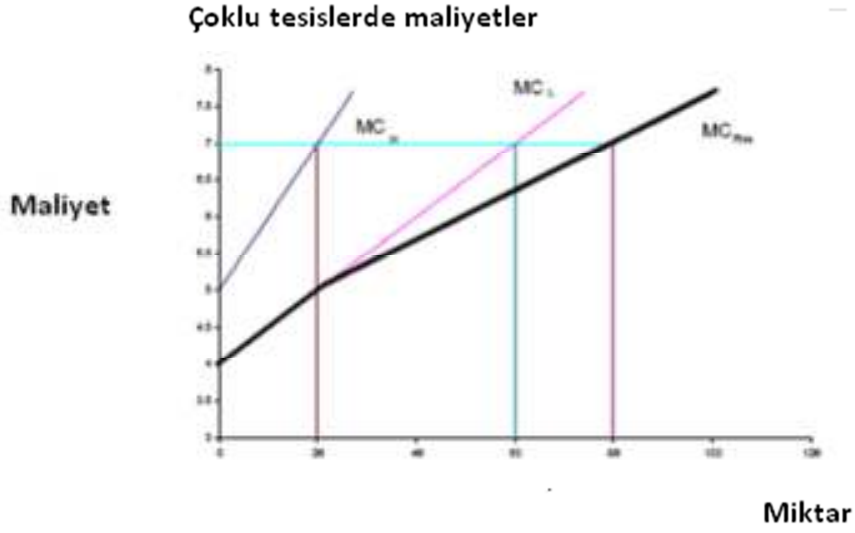
$$\text{Max KAR } \Pi = R(Q_H + Q_L) - C_H(Q_H) - C_L(Q_L),$$

$$MC_H(Q_H) = MC_L(Q_L) = MR(Q_H + Q_L)$$

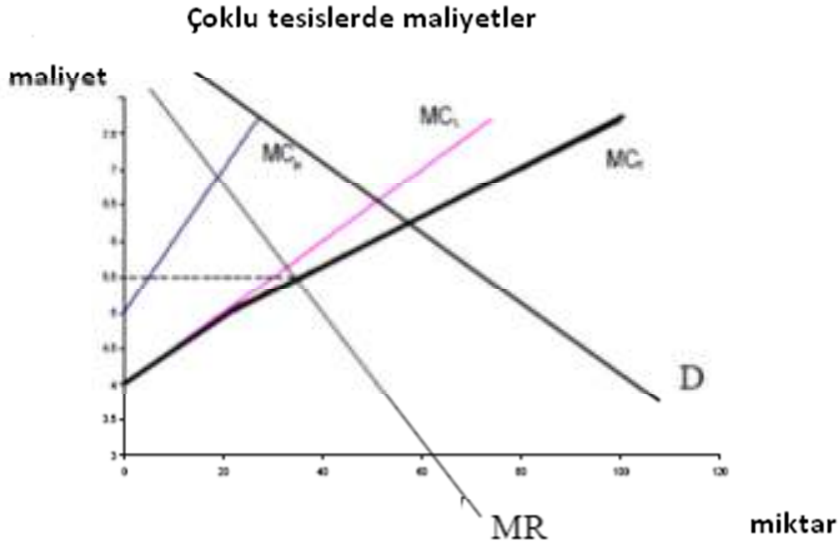
## Çok Tesisli (Fabrikalı) Firma:Grafikli Düzenek



Toplam MC (marjinal maliyet) Eğrisi Her Bir Tesisin MC Eğrilerinin Yatay Toplamıdır



Çok Tesisli Firmada Fiyatlandırma ve Üretim Dağılımı



## MC (Marjinal Maliyet) Eğrisini İnşa Etmek için Cebir

Tesis "H":  $MC_H = 5 + Q/10$  Tesis "L":  $MC_L = 4 + Q/20$

- Q=20 e kadar, tüm üretim "L" de ve maliyet eğrisi tek tesisin arz eğrisine eşit ( çünkü  $MC_L(20) = MC_H(0) = 5$  )
- Q=20 üstünde, "H" de bazı üretim görünür.

## Bütün MC (Marjinal Maliyetin) Cebiri

- Yatay olarak toplamak için, Q için çözülmeli  $Q_H = -50 + 10 MC$   $Q_L = -80 + 20 MC$
- So for  $Q_T < 20$   $Q_T = Q_L = -80 + 20 MC$  or  $MC = 4 + Q_T/20$
- And for  $Q_T > 20$ ,  $Q_T = Q_L + Q_H$   $Q_T = -130 + 30 MC$  or  $MC = 13/3 + Q_T/30$

## Bugünkü MR (Marjinal Gelire) ve MC (Marjinal Maliyete) Ayarlamalar

- Bugünkü üretimin geleceğe etkisi olduğunda bütün karı maksimize eden çıktı tipik olarak (bugünkü periyod)  $MC_0 = MR_0$  olarak verilmez
- Öğrenme: Ek üretim  $Q_0$  ek marjinal gelir  $MR_0$  *artı daha düşük gelecek maliyetler*  $C_1$  verir.
- Şebeke Dışsallıkları: Ek üretim  $Q_0$  ek marjinal gelir  $MR_0$  *artı daha fazla gelecek gelir*  $R_1$  verir.
- Daha fazla üret ve fiyatı düşür. Ne kadarı öğrenmenin/ şebeke etkisinin büyüklüğüne bağlı?

## Faydalı Noktalar

- Hemen hemen bütün firmalar bir derece piyasa gücüne sahiptir.
- $MR = MC$ ;  $MR = MC$ ;  $MR = MC$  (100 kere diyin)
- $MR = MC$  birçok sayıda uygulamalara sahiptir.
  - Fiyat yükseltme (mark-up) formula optimal fiyatlandırmayı özetler.
  - Çok tesisli/fabrikalı firmalarla,  $MR = MC_H = MC_L$