

TEKEL	2
1. TEKEL NASIL ÇALIŞIR?	2
1.1. GİRİŞ ENGELLERİ	2
2. TEK FİYAT TEKELİ	4
2.1. TALEP VE HASILAT	4
2.2. HASILAT VE ESNEKLİK	5
2.3. TEKELDE ÇIKTI VE FİYAT KARARI	6
2.4. TEKELDE ARZ EĞRİSİ	9
3. FİYAT FARKLILAŞTIRMASI	9
3.1. FİYAT FARKLILAŞTIRMASI VE TÜKETİCİ ARTIĞI	11
3.2. FİYAT FARKLILAŞTIRMASI DURUMUNDA FİYAT VE ÇIKTI KARARLARI	11
3.3. FİYAT FARKLILAŞTIRMASININ SINIRLARI	12
4. TEKEL VE REKABETİN KARŞILAŞTIRILMASI	12
4.1. TAHSİS ETKİNLİĞİ	14
4.2. YENİDEN BÖLÜŞÜM	16
4.3. RANT ARAYIŞI	16
4.4. TEKELİN AVANTAJLARI	16
4.5. TEKELDE KAMU DÜZENLEMESİ	18
5. TEKEL: MATEMATİKSEL YAKLAŞIM	19
5.1. ÇIKTI VE FİYAT KARARI	19
5.2. PİYASA AYRIMI VE FİYAT FARKLILAŞTIRMASI	20
5.3. TAM FİYAT FARKLILAŞTIRMASI	22

TEKEL

Tekel durumunda endüstride tek firma vardır. Firma yakın ikamesi olmayan bir mal üretmektedir. Tekelci firmanın karşı karşıya geldiği talep eğrisi belirli bir esnekliğe sahip olan endüstri talep eğrisinin aynısıdır. Endüstriye giriş tamamen engellenmiştir.

1. Tekel Nasıl Çalışır?

Tekel, tek arzıcının olduğu endüstridir. Mal ve hizmet veya kaynağın yakın ikameleri yoktur. Yeni firmaların piyasa giriş engelleri vardır.

1.1. Giriş Engelleri

İki yolla giriş engeli konulabilir; a) yasal engeller, b) doğal engeller. Yasal engeller yasa, lisans, patent gibi sınırlamalarıdır.

Yasa ile giriş engeli konabilir. Türk Telekom'a telefon hizmetlerini sunma yetkisinin verilmesi gibi, bir firmaya tekel hakkı verilebilir. Tekel olma yetkisi verilen firma özel bir firma da olabilir.

İkinci bir yasal giriş engeli bir takım işleri yapabilmek için lisans sahibi olmaktır. Örneğin sağlık, hukuk, dişçilik, öğretmenlik gibi profesyonel işleri yapabilmek için, lisans çıkartmamız gerekir. Lisans çıkartma tekel yaratmamakta, ama rekabeti sınırlamaktadır. (Belki şu eklenebilir. Örneğin Avukatlık yapabilmeniz için lisans çıkartma yanında Baroya üye olmanız gerekir. Tek Baro vardır. Tek avukat tekel durumunda olmasa bile Baro tekeldir. Dolayısıyla üye olma zorunluluğu yoluyla tekel vardır. Benzer durum bir çok meslek için geçerlidir.)

Üçüncü bir yasal engel patent hakkıdır. Patent ürün veya hizmeti bulana verilen haktır. Bulana, 20 yıl patent hakkı geçerlidir gibi bir hak verilmektedir. Böylece, mülkiyet hakkı ve kopya yapmayı engellenmek istenmektedir. Patentle yaratıcılık teşvik edilmektedir. Ama aynı zamanda giriş engeli söz konusudur.¹

¹ Bütün sayılanlar dışında potansiyel giriş (ve çıkış) engelleri de söz konusudur. Potansiyel giriş engelleri, a) ölçek ekonomileri, b) ürün farklılaşması, c) sermaye gereksinimi, d) dikey sınırlamalar (hammadde, tamamlayıcı kaynaklar, dağıtım kanallarının kurulu firmalar tarafından kontrol edilmesi), d) mutlak maliyet avantajının olmaması (firmanın maliyetinin daha yüksek olması) dır.

Doğal giriş engelleri iki nedenden doğal tekeller yaratmaktadır. Birincisi, bir arz kaynağına (hammaddeye) sahip olmaktır. Örneğin bir su kaynağına sahip olmak gibi.

İkinci bir doğal neden, tek firmanın bütün piyasaya düşük fiyatta arz edebilme olanağıdır. Bir firma talep edilen bütün çıktıyı en düşük AC ile üretebiliyorsa **doğal tekel** vardır. Doğal tekeller ve ölçek ekonomileri arasında yakın ilişki vardır. Birden fazla firma durumunda ölçek ekonomilerinden faydalanamıyorsa tekel tercih edilebilir. Örneğin elektrik, doğal gaz ve su dağıtımında böyle bir durum söz konusudur.

Kısaca giriş engelleri, a) hükümet politikaları, b) temel bir girdinin tek sahipliği, c) ölçek ve alan ekonomileri; doğal tekeller, d) bilgi. Giriş engeli olarak bilgi, 1) patent ve teknoloji, 2) yeni firmanın potansiyel müşterilerce tanınmasının maliyet (reklam, bedava numune gönderilmesi, vb...) gerektirmesidir. e) piyasa stratejileri. Belli başlı stratejiler, 1) limit fiyatlama, 2) fazla kapasite, 3) predatory fiyatlama (fiyatları MC nin altında tutarak yeni firmanın piyasaya girmesini engellemek, daha sonra fiyatları tekrar yükseltmektir) dir.

Bu bölümde herhangi bir kamu müdahalesinin olmadığı, düzenlenmemiş tekel durumunu tartışılacaktır. (Düzenlemeler **Bölüm 8'de** ele alınacaktır).

Tekelde,

- a. Satıcılar fiyat yapıcılarıdır. Satıcı, çıktı düzeyini ayarlayarak fiyatı etkiler.
- b. Satıcılar stratejik davranmazlar.
- c. Endüstriye giriş tamamen engellenir.
- d. Alıcılar, fiyat alıcılarıdır.

Uygulamada giriş engelleri yanında, çıkış engeller de söz konusudur. Yasal bir engel olmadan potansiyel çıkış engelleri olarak şunlardan söz edebiliriz: a) Aktif sahipliği, b) firma aktiflerinin yaşı, c) firma aktiflerinin doğası, d) firma donanımının yeniden satılabilirliği, e) ilave yatırım ihtiyacı, f) piyasanın büyüklüğü, g) üretim ve dağıtım kolaylıkları (örneğin birden fazla ürün üretilen bir fabrikada, bir ürünün üretiminden vazgeçilmesi, diğer ürünlerin maliyetini, mevcudiyetini etkiler), g) dikey bütünleşme (örneğin petro kimya endüstrisi), h) firmanın ürün çeşidi (birden fazla ürün üreten firma, bir ürün üreten firmaya nazaran kolayca piyasadan çekilebilir) dir.

2. Tek Fiyat Tekeli

Tek fiyat tekeli, her çıktı ve çıktı birimi için tekelin tek fiyat istemesi durumudur.

2.1. Talep ve Hasılat

Tekel de firmanın karşılaştığı talep eğrisinin aynı zamanda endüstrinin de talep eğrisidir. Çünkü tek firma vardır. $TR=P \cdot Q$ idi. MR ise, $MR = \Delta TR$ dir. Tekelde $MR < P$ dir.² (Şekil 1)

² Tekelde $MR < P$ veya $P > MR$ olduğu belirtildi. Bunun nedeni, piyasa gücüyle ilgilidir. Bir firmanın piyasa gücü satılan ürünü fiyatını etkileme gücü, onun marjinal hasılat eğrisinin eğimiyle ölçülebilir. Bir firma piyasa gücüne sahip değilse (fiyat alıcısıysa) tam esnek talep eğrisine sahiptir. MR yataydır. Talep inelastikse AR ve MR arasındaki açık artar ve piyasa gücü oluşur. $AR=P$ olduğunda, piyasa gücü arttıkça, $P > MR$ farkı daha da yükselecektir. Bu açıdan MR ve talebin fiyat esnekliği arasındaki ilişki $P > MR$ sonucunu yaratmakta, tam rekabetten farklı olarak MR ve AR 'nin ayrılmasına neden olmaktadır. Daha önce MR hasılat ve esneklik ilişkisi $MR = P(1 - \frac{1}{\pi})$ şeklinde

olarak belirtilmiştir. Bu aşağıda kanıtlanacaktır.

Talep fonksiyonu $P=f(Q)$ olduğu varsayalım. Bu durumda $TR=P \times Q=[f(Q)] \times Q$ şeklinde tanımlanabilir. Dolayısıyla,

$$MR = \frac{\partial(PQ)}{\partial Q} = P \frac{\partial Q}{\partial Q} + Q \frac{\partial P}{\partial Q} = P + Q \frac{\partial P}{\partial Q}$$
 olacaktır. Diğer yandan talebin

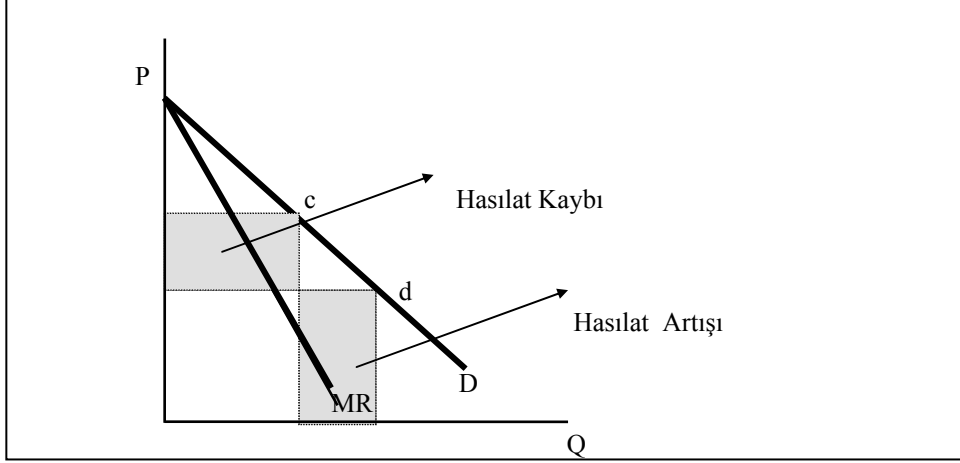
fiyat esnekliği $\pi = -\frac{\partial Q}{\partial P} \frac{P}{Q}$ şeklinde tanımlanmıştır. Bu denklemin yeniden formüle

edilmesiyle, $-\pi \frac{Q}{P} = \frac{\partial Q}{\partial P} - \frac{P}{\pi Q} = \frac{\partial P}{\partial Q}$ olur. Son olarak $\frac{\partial P}{\partial Q}$ nun MR için tanımlanan

denklemden yerine konmasıyla, $MR = P + Q \frac{\partial P}{\partial Q} = P - Q \frac{P}{\pi Q} = P - \frac{P}{\pi}$ ya da

$MR = P(1 - \frac{1}{\pi})$ yazılabilir. Veya $P = MR (\frac{\pi}{\pi-1})$ 'dir. Fiyat alıcılığında (tam rekabette), $\pi = \infty$ olduğundan $(\frac{\pi}{\pi-1}) = 1$ dir. Dolayısıyla $P = MR$ dir. Fiyat yapıcılığında

$(\frac{\pi}{\pi-1}) > 1$ dir. Dolayısıyla $P > MR$ dir.



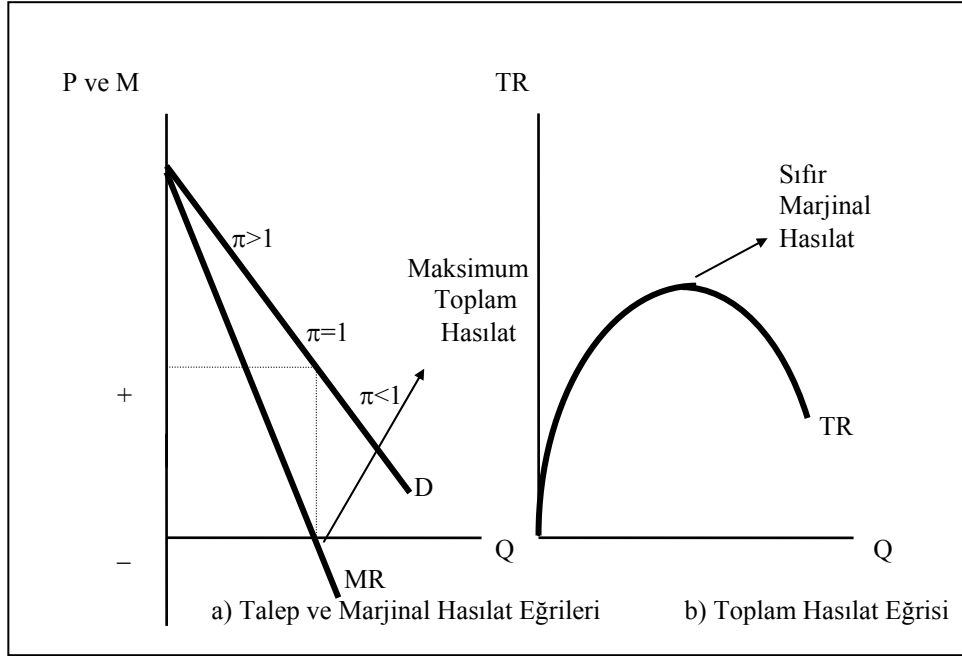
Şekil 1. Tek Fiyat Tekeli İçin Talep ve Marjinal Hasılat

Tekelde marjinal hasılat ve ortalama hasılat (talep eğrisi) eğrileri birbirinden ayrılmaktadır. Tekelci firma fiyat yapıcısı olduğu için hasılat kaybı ve artışını gözönüne alarak fiyatı belirlemektedir. Daha fazla birim satmak için fiyat azaltıldığında iki karşı etki çalışmaktadır; a) fiyatlar düştüğünde hasılat kaybı olmakta, b) artan satış miktarı hasılatı arttırmaktadır.

$MR > 0$ (Pozitif) ise TR (toplam hasılat) artıyor demektir. $MR < 0$ (Negatif) ise TR azalmaktadır. $MR=0$ ise TR maksimumdur. Dolayısıyla tam rekabetten farklı olarak, tekelci firmanın toplam hasılat eğrisi orijinden geçen bir doğru değildir. Artma ve azalma eğilimi göstermektedir. Aldığı biçim MR 'ye bağlıdır.

2.2. Hasılat ve Esneklik

Tekelde fiyat değişimleri sonucu, hasılatındaki değişmelerin ne olacağı talep esnekliğine bağlıdır. Talep eğrisi esnekse, fiyat düştüğünde toplam hasılat artmaktadır. Talep esnekliği 1' den küçükse (inelastik), fiyat düştüğünde toplam hasılatta düşmektedir. Esneklik, birim esnekse fiyat değiştiğinde toplam hasılat değişmemektedir. Bu noktada marjinal hasılat sıfırdır. (Şekil 2a)



Şekil 2. Tek Fiyat Tekeli Hasılat Eğrileri

2.3. Tekelde Çıktı ve Fiyat Kararı

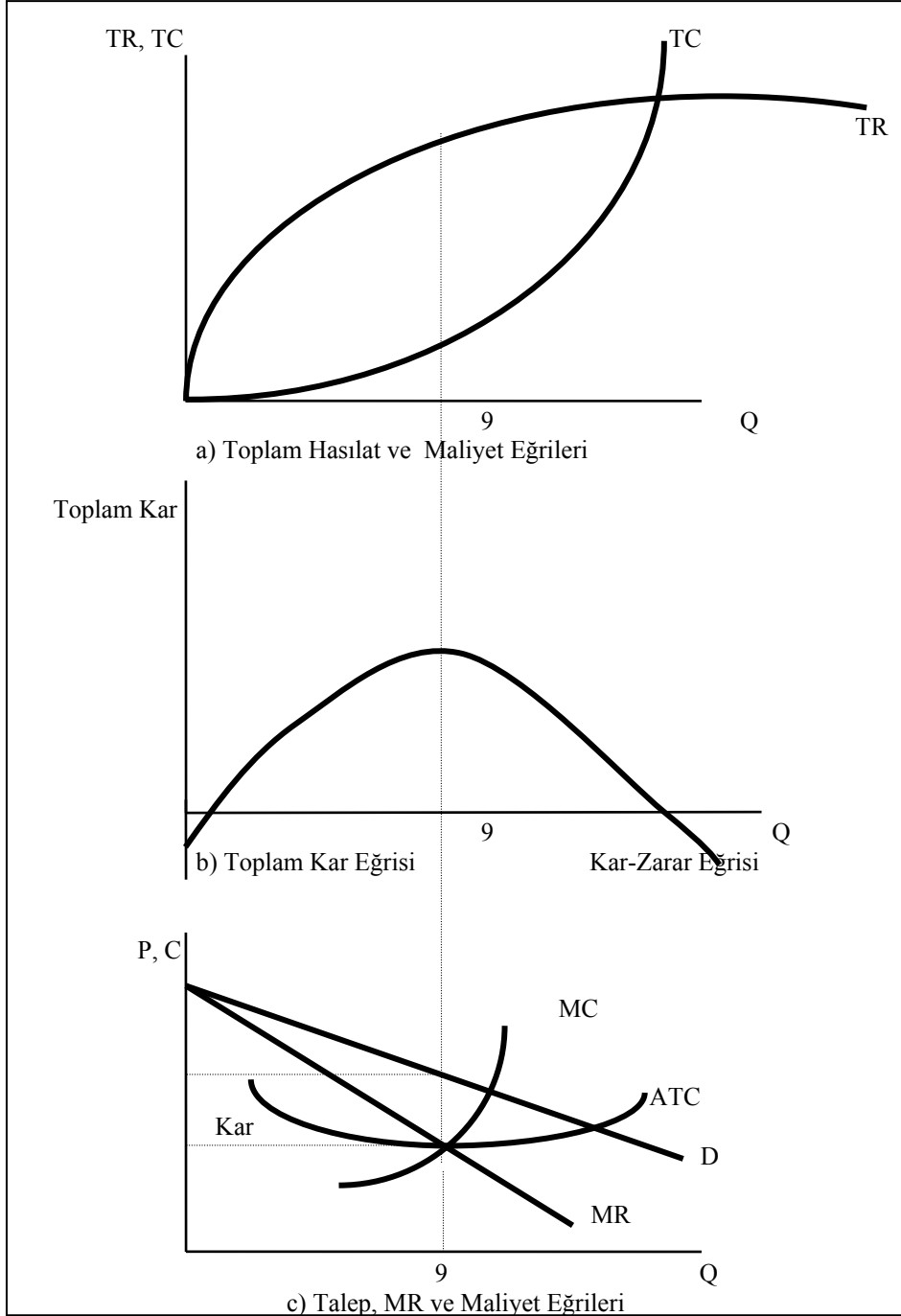
Tam rekabet piyasasında firma açısından fiyatlar veri olduğundan, firma yalnız çıktı miktarı konusunda karar almakta idi. Tekel ise bütün piyasayı kapsamaktadır. Fiyat yapıcılığı geçerlidir. Tekelci firmanın çıktı kararları, fiyatları etkilemektedir.

Tekelci firmanın tam rekabet piyasasındaki firmadan karar açısından farkı yoktur. Yani $MR=MC$ de karar verilmektedir. Fark sonuçlarda ortaya çıkmaktadır.

Tam rekabet piyasasında olduğu gibi tekelerde de $MR=MC$ eşitliğinde kar maksimizasyonu gerçekleşmektedir. Fakat tekelerde $P > MR$ olduğu için $P > MC$ dir. Bir diğer ifade ile;

$$P = MR \frac{\pi}{\pi - 1} \text{ idi. } MR = MC \text{ olduğundan,}$$

$$P = MC \left(\frac{\pi}{\pi - 1} \right) \text{ dir veya } P / MC = \left(\frac{\pi}{\pi - 1} \right) \text{ dir.}$$

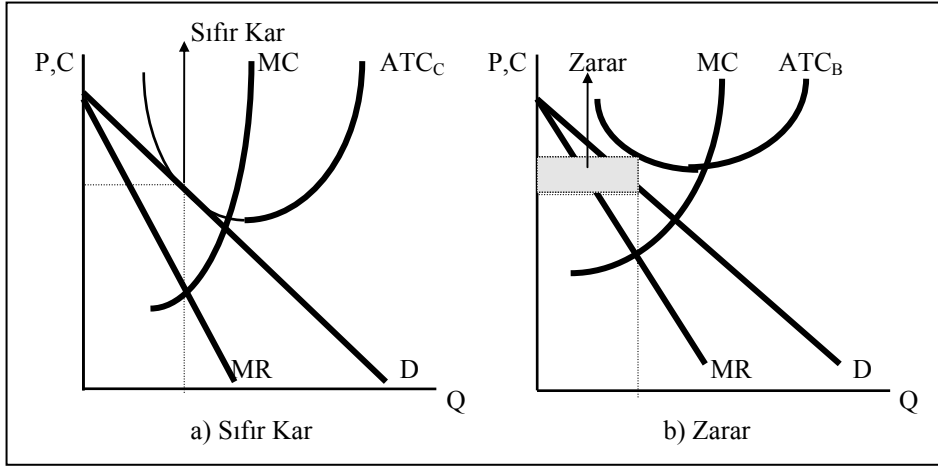


Şekil 3. Tekelde Çıktı ve Fiyat

Dolayısıyla $MR=MC < P$ dir. Tam rekabette ise $MC=MR=P$ ilkesi geçerlidir. Sonuç daha yüksek fiyat ve daha düşük üretim miktarıdır.

Ayrıca tekelerde, denge noktasında ATC 'nin en düşük noktasında olma durumu gerçekleşmeyebilir(Şekil 3c). Şekil 3 c'de $MR=MC$ olduğu noktada ATC en düşük durumda değildir. Bunun nedeni MR ve AR eğrilerinin tekelerde farklılaşmasıdır. Yani fiyat alıcılığı yerine yapıcılığı söz konusudur.

Tekel pozitif kara sahiptir. Yalnız bir nokta önemlidir. Tekel de her zaman pozitif kar vardır anlamına gelmemelidir. Bir tekeli sıfır kar, hatta kısa dönemde zarar bile yapabilir (Şekil 4).



Şekil 4. Kısa Dönem Kar, Maliyetler ve Talep

Şekil 4a'da sıfır kar durumu söz konusudur. Şekil 4b'de tekeli kısa dönemde zarar etmektedir. Zarar maliyet eğrilerinin talepten daha yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Zarar durumu devam ederse, firma piyasadan çekilebilir.

Geçici olarak piyasadan çekilme konusunda rekabetçi firma ve tekeli arasında fark yoktur. $P=AVC$ (Ortalama değişir maliyetler) ise TFC (Toplam Sabit Maliyetler)'e kadar zarar vardır. Değişir maliyetler karşılanmaktadır. $P < AVC$ ise, zarar TFC 'den büyüktür. Bu durumda tekeli firma piyasadan çekilir.

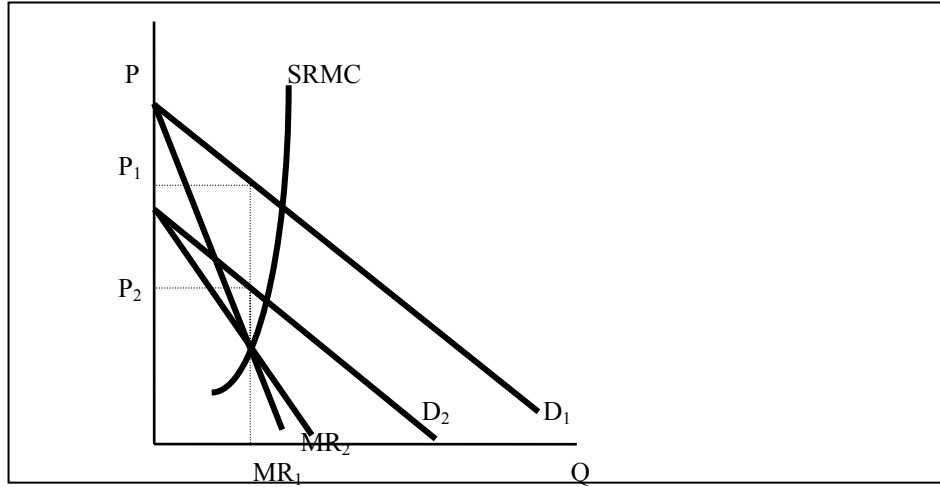
Tekeli firmayı, tam rekabetçi piyasadaki firmadan özellikle avantajlı kılan kar durumudur. Fazla kar gerçekleştiğinde giriş engelleri

nedeniyle piyasaya yeni firma girememektedir. Aşırı kar durumu devam etmektedir.

2.4. Tekelde Arz Eğrisi

Tekelde arz eğrisi yoktur. Bunun nedeni tekelde talep eğrisinin aldığı biçimlerdir. Tekelin üretimi ve fiyatı arasında tek ilişki yoktur.

MR değiştiğinde, $MR = MC$ eşitliği de değişmektedir. MR 'nin değişmesinin nedeni talep eğrisinin değişmesidir. (Firma talep eğrisi = endüstri talep eğrisi idi). Talep eğrisi düştükçe MR değişmektedir. Dolayısıyla tekelde karı maksimize eden miktar ve fiyat arasında tek ilişki yoktur. **Şekil 5'de** bu durum görülmektedir. MR_1 ve MR_2 , aynı Q düzeyinde $SRMC$ 'yi kesmektedir. Q aynı olmakla birlikte MR_1 ve MR_2 'ye bağlı olarak fiyatlar P_1 ve P_2 dir. Yani veri çıktıda tek elci tek fiyat istememektedir. Bundan dolayı tek elci firma kısa dönem arz eğrisine sahip değildir.



Şekil 5. Tekelde Arz Eğrisi

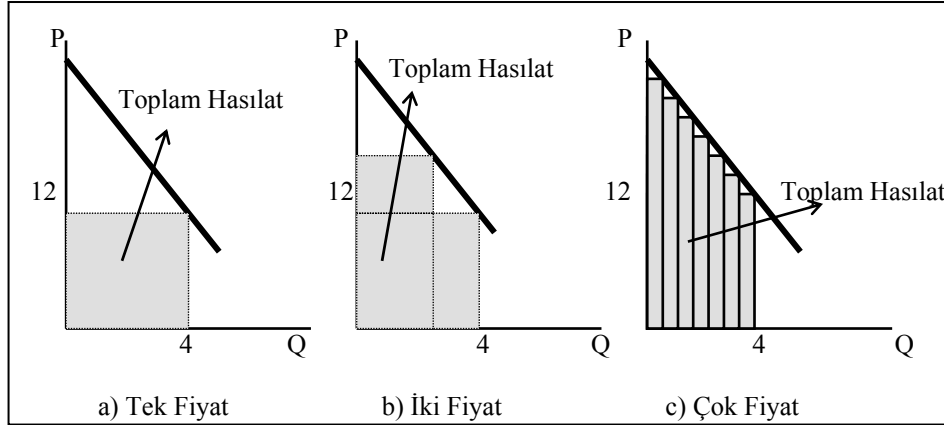
3. Fiyat Farklılaştırması

Pratikte fiyat farklılaştırması, bazı müşteriler için diğerlerine göre aynı mal ve hizmet için farklı fiyat istemek veya daha az satın alanlara nazaran daha fazla satın alanlara düşük fiyatla satmak anlamına gelmektedir.

Tam fiyat farklılaştırması tüketicinin ödeyebileceği maksimum fiyat çerçevesinde birim satışa göre fiyatların farklılaştırılmasıdır.

Her farklı fiyat, fiyat farklılaştırması anlamına gelmemektedir. Benzer, fakat farklı malların fiyatlarının farklı olması fiyat farklılaştırması demek değildir. Çünkü maliyetleri aynı değildir. Fiyat farklılaştırmasının nedeni farklı maliyetler değil, farklı taleplerdir. Talep farklılaştırması zaman, yaş, gelir, bilgi ve coğrafi nedenler olabilir. Örneğin gece yarısı uçuşlar için uçak bilet fiyatları düşürülür. Çocukların tıraşı daha ucuzdur. 65 yaş üstündekiler için belediye otobüs bilet ücretleri indirimlidir. Düşük gelir sahipleri için düşük ilaç fiyatı belirlenebilir. Turistler genellikle daha yüksek ücret öderler. Çünkü bilgi eksikliği nedeniyle daha ucuz yerleri bilmezler. Perekende satış fiyatları sezon başı ve sonunda farklıdır.

Fiyat farklılaştırma yoluyla toplam hasılat artırılır. (Şekil 6) (Şekillerde taralı alanlar toplam hasılatı göstermektedir) Hasılatı artırmanın yolu tüketici artığının azalmasıdır



Şekil 6. Toplam Hasılat ve Fiyat Farklılaştırması

Uygulamada fiyat farklılaştırması üçe ayrılmaktadır; a) birinci derece fiyat farklılaştırması, b) ikinci derece fiyat farklılaştırması, c) üçüncü derece fiyat farklılaştırması. Birinci derece fiyat farklılaştırması, tam fiyat farklılaştırması olarak da adlandırılmaktadır. Tekelci firma, talep edenleri ödeyebilecekleri maksimum fiyatta fiyatlandırır. İkinci derece farklılaştırma veya blok fiyatlamada, aynı müşteri aldığı ürünün farklı miktarlarında farklı fiyatlandırılmaktadır. Örneğin telefon hizmetinde ko-

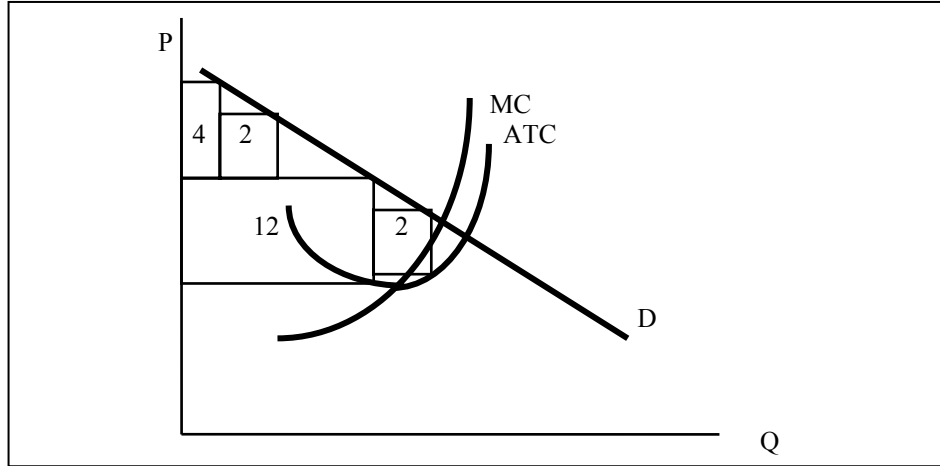
nuşma sayılarına göre farklı fiyatlandırma yapılabilir. Aynı durum elektrik ve su kullanımı için de geçerlidir. Üçüncü derece farklılaşmada, ortak özellikleri olan alıcılar grubunun farklı fiyatlandırması söz konusudur. Örneğin uçak yolculuğunda business class ayrımı yapılarak, farklı fiyatlandırma yapılmaktadır.

3.1. Fiyat Farklılaştırması ve Tüketici Artığı

Fiyat farklılaştırmasının amacı, olanaklı olduğu kadar tüketici artığını azaltmaktır. Bu çerçevede a) tek kişiye daha fazla aldıkça iskonto yapılabilir, b) bireyler arasında fiyat farklılaştırması yapılabilir. Daha fazla ödemeye razı olanlardan, daha yüksek fiyat istenebilir.

3.2. Fiyat Farklılaştırması Durumunda Fiyat ve Çıktı Kararları

Fiyat farklılaştırmasının nedeninin a) farklı tüketici grupları b) farklı fiyat esneklikleri olduğunu belirtmiştik. Buna göre talep esnekliği yüksek olanlara düşük fiyat, fiyat esnekliği düşük olanlara yüksek fiyat uygulanmaktadır.



Şekil 7. Tam Fiyat Farklılaştırması, Çıktı ve Kar

Şekil 7’de görüldüğü gibi tek fiyat uygulanırsa maksimum kar ($TR-TC$) 12 milyar TL dir. Tüketicinin ödemeye istekli olduğu maks-

mum fiyata göre fiyatlandırma yapılırsa, ekstra $4+2+2=8$ milyar, toplam 20 milyar TL kar elde edilmektedir.

Tam fiyat farklılaştırması yapılırsa, $MR=D$ dir. Çünkü tüketicinin ödeyebileceği en yüksek fiyata göre fiyatlandırma yapılmaktadır. Bu durumda çıktı, tek fiyat tekelinden daha fazladır. MC 'nin D 'yi kestiği noktaya kadar fiyatlandırma yapılır. Tam fiyat farklılaştırmasında çıktı tam rekabet çıktısına eşittir, ama tüketici artığı üretici artığına (kara) dönüşmektedir.

3.3. Fiyat Farklılaştırmasının Sınırları

Fiyat farklılaştırmasının sınırlarını özellikle iki başlıkta toplanabilir:

1. **Malın yeniden satılması.** Fiyat farklılaştırması, mal yeniden satılmıyorsa olanaklıdır. Aksi takdirde düşük fiyata malı alan, biraz fiyat ilavesiyle satabilir (arbitraj yapma). Onun için fiyat farklılaştırması daha çok hizmetler için geçerlidir. Hizmet dışı istisna giyim eşyalarında görülür. Giyim eşyalarında moda sürekli değişmektedir. Bundan dolayı moda değişimi, yeni modaya geçerken sezon sonu indirimleri yapılır. Moda değişimi nedeniyle ucuz alan, tekrar yüksek fiyata satamaz.
2. Farklı talep için grupların farklı fiyat esneklikleri olması gereklidir. Ayrıca farklılaştırma yasal olmalıdır. Yasalar, farklı esneklikler olsa da yaş, statü veya zamana göre fiyat farklılıklarına sınır getirebilir.

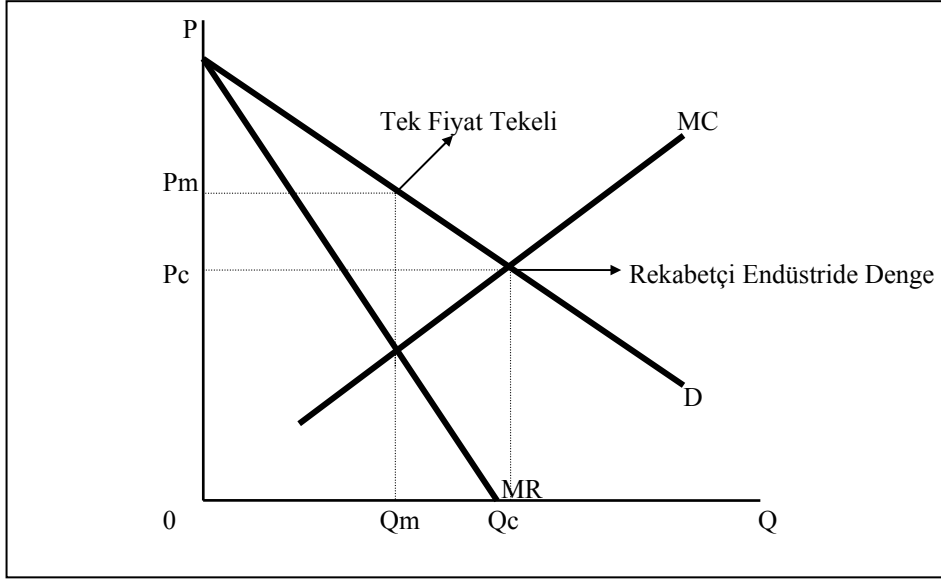
Kısaca, fiyat farklılaştırılması,

- a) Firmanın fiyat yapıcısı,
- b) Firmanın tüketiciyi tanımlayabildiği,
- c) Tüketicilerin arbitraj yapması olanağının olmadığı durumda gerçekleşebilir.

4. Tekel ve Rekabetin Karşılaştırılması

Şekil 8'de, tekel ve rekabetçi piyasa dengeleri kıyaslanmaktadır. Şekil 8'de P_c =rekabetçi piyasa endüstri fiyatı, P_m =tekel fiyatı, Q_c =rekabetçi endüstri denge çıktı miktarı, Q_m =tekel çıktı miktarıdır. Şekilde rekabetçi piyasa için tek firmanın değil, endüstrinin denge nokta-

ları söz konusudur. **Şekil 8'den** de izlenebileceği gibi, 1)Tekel fiyatı, rekabetçi fiyattan daha yüksektir.³ 2)Tekel çıktı miktarı, rekabetçi çıktı miktarından daha azdır. 3)Tam fiyat farklılaştırması durumunda tekel çıktısı, rekabetçi çıktı kadardır. Fiyat farklılaştırması arttıkça, tekel çıktısı rekabetçi çıktıya yaklaşmaktadır.



Şekil 8. Tekel ve Rekabetin Karşılaştırılması

³ Limit fiyatlandırma durumunda, tekel fiyatları tam rekabete yaklaşmaktadır. **Limit fiyatlama**, tekelin potansiyel rakiplerin piyasaya girmesini engellemek amacıyla fiyatları düşük tutmasıdır. Fakat tekeli tatmin edecek düzeyde fazla kar da söz konusudur.

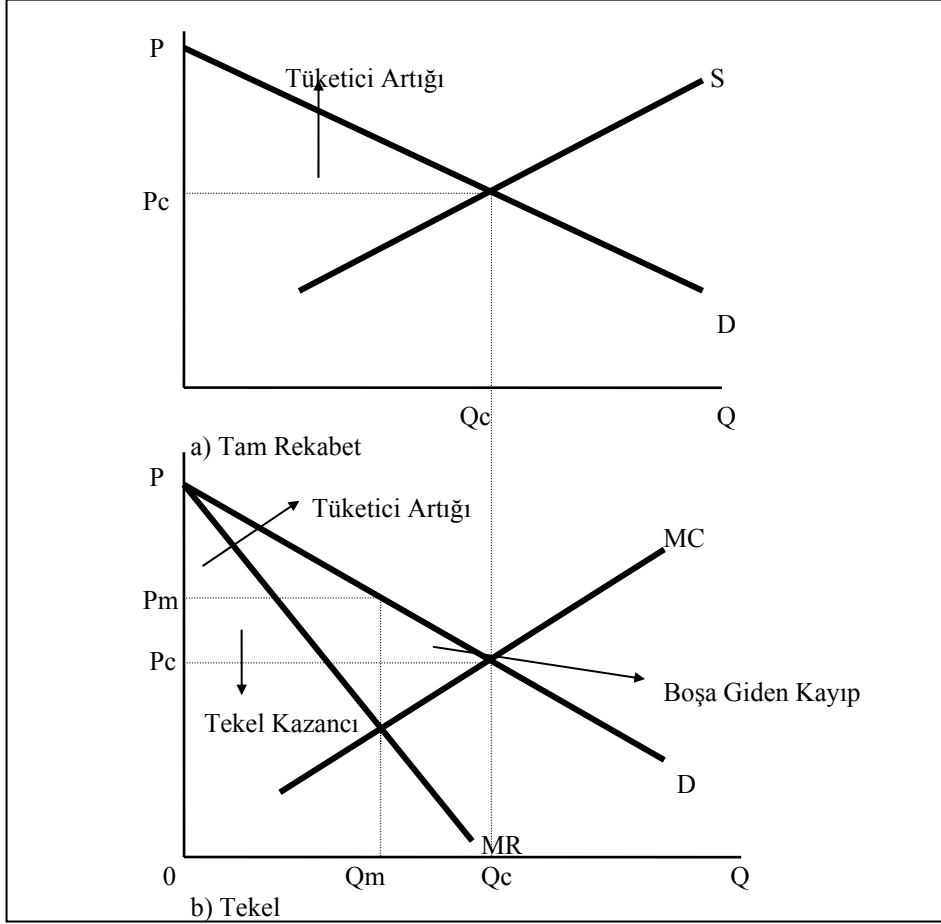
	Tekel	Tam Rekabet
Fiyatlar Üzerine Satıcının Etkisi	Fiyat Yapıcısı	Fiyat Alıcısı
Stratejik Davranış	(Satıcılar) Stratejik Davranmazlar	(Satıcılar) Stratejik Davranmazlar
Giriş Koşulları	Piyasaya Giriş Tamamen kısıtlıdır	Serbest
Fiyatlar Üzerine Alıcı Etkisi	Fiyat Alıcısı	Fiyat Alıcısı

Tablo 1. Tekelci ve Tam Rekabet Piyasasının Varsayımları

4.1. Tahsis Etkinliği

Tekel, rekabetçi duruma göre daha az etkindir. Tekelde tüketici artığı azalmaktadır. Azalan tüketici artığının bir kısmı tekele gitmekte, fakat bir kısmı kaybolmaktadır (**Şekil 9 b**).

Tekelde etkinliği ele alabilmek için tüketici artığı yanında üretici artığını da ele almak gereklidir. Üretici artığı, üreticinin hasılatı ve fırsat maliyeti arasındaki farktır. Tekel durumunda, çıktı azalması nedeniyle bir kısım üretici artığı azalmaktadır. Fiyat yükselmesi nedeniyle tüketici artığı azalmaktadır. Fiyat yükselmesi nedeniyle tüketici artığı yerine, üretici artığı (tekel kazancı) artmaktadır.



Şekil 9. Tahsis Etkinliği

Tekel durumunda tüketici artığı azalmaktadır. Bunun bir kısmı üretici artığı biçimde tekele gitmekte, bir kısmı kaybolmaktadır.

Toplam üretici ve tüketici artığı kaybı, **boşa giden kayıptır**. Boşa giden kayıp, çıktının etkin düzeyin altında olması nedeniyle üretici ve tüketici artığındaki azalmadır. Tahsis etkinsizliğidir.

Tam fiyat farklılaştırması durumunda tekelerde boşa giden kayıp olmamaktadır. Tüketici artığı, bütünüyle üretici artığına, tekel karına dönüşmektedir.

4.2. Yeniden Bölüşüm

Tekel'de üretici kazanmakta, tüketici kaybetmektedir. **Şekil 9b'de** görüldüğü gibi tekelerde üreticinin kazancı, tekel kazancı ve boşa giden kayıp karşılaştırması sonucu bulunur. Ama fark pozitiftir. Tüketicinin kaybedeceği açıktır.

Tam fiyat farklılaştırması durumunda boşa giden kayıp ortaya çıkmamaktadır. Bu durumda tüketiciden tekelci firmaya doğru daha büyük yeniden bölüşüm gerçekleşmektedir. Tüketici artığı daha da azalmaktadır.

4.3. Rant Arayışı

Tekelde kar daha yüksektir. Rekabetçi ortamda kısa dönemde ekonomik kar gerçekleşse de, giriş serbestisi nedeniyle uzun dönemde ekonomik kar yoktur. Tekelde giriş engellemesi geçerlidir. Bu yüzden uzun dönemde de ekonomik kar vardır.

Rant arayışı, tekelciliği teşvik eden unsurlardandır. Örneğin fiyat farklılaştırması yapılabilmesi, tüketici artığını azaltıp, tekel karını arttırmaktadır. Bu rant arayışını arttırmaktadır. Bir başka örnek tekel hakkına sahip olmaktır. Tekel hakkı rant arayışını arttırmaktadır. Tekel hakkına örnek olarak taksi plakası verilebilir. Taksi sayısı sınırlandırılmıştır. Öyleki taksi plakasına sahip olmak için yüz milyardan fazla fiyatla plaka satın alınmaktadır.

Tekel hakkına sahip olmak için lobi, politik süreç, siyasal partileri destekleme, partilerin ve adayların kampanyalarına katkıda bulunma gibi faaliyetlerde bulunmaktadır. Bu faaliyetler potansiyel tekel karını korumak içindir.

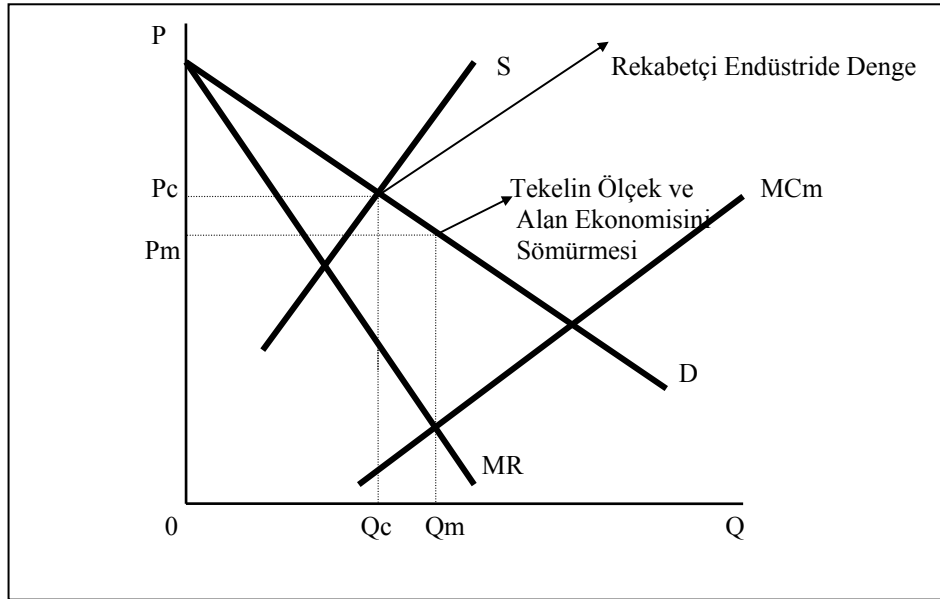
Kısaca rant arayışı, tekel yaratma teşebbüsü faaliyetidir. Çünkü tekel hakkı ilave kazanç getirmektedir.

4.4. Tekelin Avantajları

Tekel kötü müdür? Şimdiye kadar genellikle tekelin "olumsuz" yönlerinden söz ettik. Gerçekte tekelin potansiyel avantajları ve bazı varoluş nedenleri vardır. Bunların başlıcaları, 1) ölçek ve alan ekonomileri , 2) yeniliği teşviktir.

Ölçek ve alan ekonomileri durumunda tek el **Şekil 10'da** görüldüğü gibi rekabetçi endüstri dengesine göre daha etkindir. Ölçek ekonomilerinde hatırlanacağı gibi, çıktıdaki % artış, girdideki % artıştan daha fazladır. Piyasada tek firmanın olması, ölçek ekonomisi için koşullar yaratmaktadır. Bu ATC'yi azaltmaktadır.

Alan ekonomisi, üretilen farklı malların sayısının artırılmasıyla ATC'nin (ortalama toplam maliyet) azalmasının olanaklı olmasıdır. Alan ekonomileri ile hayli uzmanlaşmış (ve pahalı) teknik girdiler farklı mallar tarafından paylaşılabilir. Örneğin Mc Donalds'ı ele alalım. Farklı ürünler tek tek firmaların ayrı ayrı yapacağından çok daha ucuza üretilmektedir. Tek tek firmalar yapsalardı ATC'leri daha yüksek olacaktır. Alan ekonomilerine çok sayıda örnek verebilir. Bilgisayar programcıları, tasarımcılar, pazarlama elemanlarının farklı mallarda kullanılması belli başlı örneklerdir. Bütün bunlar ATC'yi azaltmaktadır.



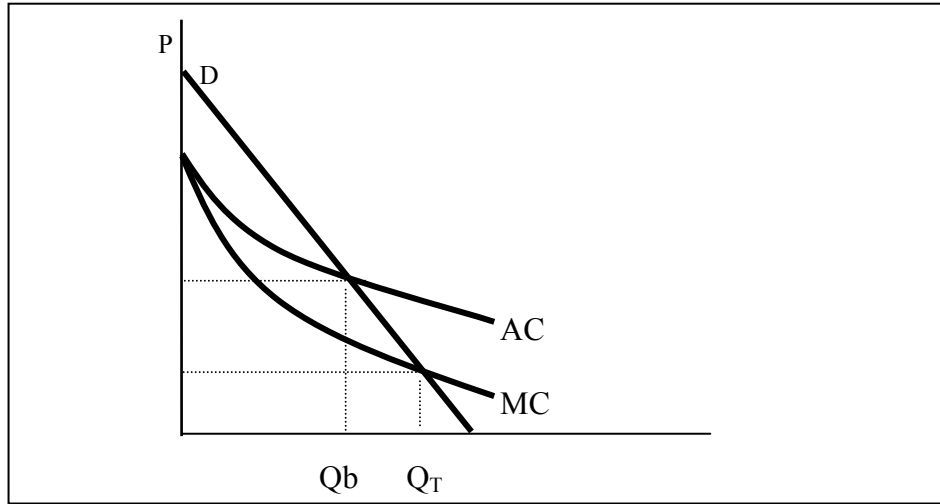
Şekil 10. Ölçek ve Alan Ekonomileri

Ölçek ve alan ekonomileri nedeniyle tek elci ve rekabetçi firmaların teknolojileri varsayıldığı gibi aynı değildir. Maliyetleri farklıdır. Birçok tek elci firmanın MC'si rekabetçi firmanın altındadır. **Şekil 10'da** böyle bir durumda tek el fiyatı ve çıktısı rekabetçi endüstrideki çıktı ve fiyattan daha yüksektir.

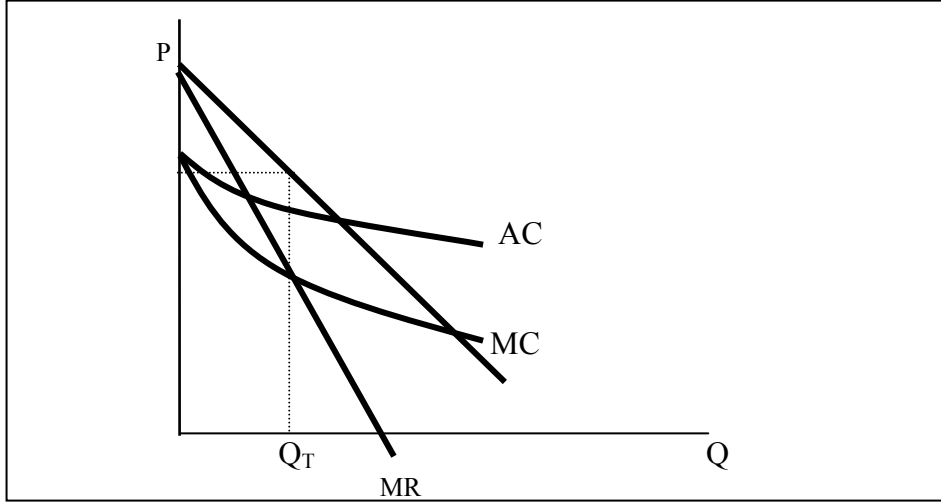
Tekelin bir diğ er avantajı yenilik konusudur. Yenilik, yeni bilginin üretim sürecinde kullanılmasıdır. Yenilik, a) yeni ürün, b) daha düşük maliyet yaratmaktadır. Tekelci firmanın yenilik için olanakları, rekabetçi firmaya göre çok fazladır. Birçok tek elci firmada araştırma ve geliştirme faaliyetleri önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle, tek firma olmakla birlikte, potansiyel rekabet söz konusuysa araştırma ve geliştirmeye daha çok önem verilmektedir.

4.5. Tekelde Kamu Düzenlemesi

Özellikle elektrik, doğal gaz fiyatlarında devlet düzenlemeler yapmakta, fiyatlar üzerine etkili olmaktadır. Çünkü bu ürünlerde doğal tek el durumu vardır. Fiyat düzenlemesi iki türlü olabilir, a) $P=MC$, b) $P=AC$. Ayrıca fiyat farklılaştırması da olabilmektedir. $P=MC$, $P=AC$ durumu **Şekil 11**de görülmektedir.



Şekil 11.Doğal Tekelde Kamu Düzenlemesi



Şekil 12. Kamu Düzenlemesi Olmaksızın Gerçekleşen Doğal Tekel Dengesi

Şekil 11de $P=MC$ fiyatlanması durumunda (Doğal tekel nedeniyle MC azalmaktadır) Q_T üretim gerçekleştirilmektedir. Fakat bu noktada taralı alan kadar firma zarar etmektedir. $P=AC$ durumunda ise firma zarar etmemekte, fakat tekel karı da söz konusu değildir.

Kamu düzenlemesi olmazsa, doğal tekel dengesi Şekil 12 de görüldüğü üzere gerçekleşecektir.

5. Tekel: Matematiksel Yaklaşım

5.1. Çıktı ve Fiyat Kararı

Olimpik kalitede futbol topu talep eğrisi, $Q=2000 - 20P$ olsun. Ters talep fonksiyonu, $P=100-\frac{Q}{20}$ olacaktır. Bu futbol toplarını üreten tekelin, toplam maliyet fonksiyonu, $TC=.05Q^2+10000$ ve ortalama maliyet ise, $AC=.05Q+\frac{10000}{Q}$ dur. Kar maksimizasyonu için, üretici $MR=MC$ eşitliğinde çıktı seviyesini seçecektir. Böylece,

$$TR=PQ=100Q-\frac{Q^2}{20} \quad (1) \quad \text{olur.}$$

Marjinal Hasılat ve Marjinal maliyeti eşitlersek

$$MR=100-\frac{Q}{10}=MC=.1Q \quad (2) \quad \text{olacaktır.}$$

Eşitlik (2)'den $Q^*=500$ ve $P^*=75$ bulunur. Bu çıktı seviyesiyle, ortalama maliyet,

$$AC=.5(500)+\frac{10000}{500}=45 \quad \text{elde edilir. Tekelin kârını da,}$$

$$\pi=(P^*-AC).Q^*=(75-45)500=15000 \quad \text{bulunacaktır.}$$

5.2. Piyasa Ayrımı ve Fiyat Farklılaştırması

Q_1 ve Q_2 teklin iki piyasada satmış olduğu miktarlar olsun. Toplam kârı,

$$\pi(Q_1, Q_2)=R_1(Q_1)+R_2(Q_2)-TC(Q_1+Q_2) \quad (3) \quad \text{olacaktır.}$$

Bir maksimum için, birinci–dereceden koşullar,

$$\frac{\partial \pi}{\partial Q_1}=\frac{\partial R_1}{\partial Q_1}-\frac{\partial TC}{\partial Q_1}=0 \quad \text{ve} \quad \frac{\partial \pi}{\partial Q_2}=\frac{\partial R_2}{\partial Q_2}-\frac{\partial TC}{\partial Q_2}=0 \quad (4) \quad \text{ya da,}$$

$$MR_1=\frac{\partial R_1}{\partial Q_1}=\frac{\partial TC}{\partial Q_1}=MC=\frac{\partial TC}{\partial Q_2}=\frac{\partial R_2}{\partial Q_2}=MR_2 \quad (5) \quad \text{bulunur.}$$

Burada, kar maksimizasyonu için, her iki piyasadaki marjinal hasılatların eşit olması gerekmektedir.

Bu noktada, marjinal hasılatların eşitliğini kullanarak, iki piyasadaki fiyatların ilişkisini görebiliriz.

$MR_1 = P_1(1 + \frac{1}{e_1})$ ve $MR_2 = P_2(1 + \frac{1}{e_2})$ formüllerinde, e_1 ve e_2 talebin fiyat esnekliği olduğunu geçmiş bölümlerde görmüştük. Bu iki marjinal hasılayı eşitlersek,

$$P_1(1 + \frac{1}{e_1}) = P_2(1 + \frac{1}{e_2}) \quad (6) \quad \text{olacaktır.}$$

$$\frac{P_1 \left(1 + \frac{1}{e_1}\right)}{P_2 \left(1 + \frac{1}{e_2}\right)} = \quad (7) \quad \text{bulunur.}$$

Sayısal bir örnek verelim. Futbol topu örneğinden hareketle, iç talebin, $Q_1 = 1200 - 10P_1$ ve dış piyasanınki ise, $Q_2 = 800 - 10P_2$ olsun. Marjinal hasılatlarını bulursak,

$$MR_1 = 120 - \frac{Q_1}{5} \quad \text{ve} \quad MR_2 = 80 - \frac{Q_2}{5} \quad \text{olacaktır.}$$

Kar maksimizasyonu için, tek el bölümündeki futbol topu örneğindeki değerlerden hareketle,

$$MR_1 = 120 - \frac{Q_1}{5} = MC = 1(Q_1 + Q_2) = MR_2 = 80 - \frac{Q_2}{5} \quad (8) \quad \text{elde edilir.}$$

Eşitlik (8)'den, optimal çıktı ve fiyatlar,

$$\begin{aligned} Q_1^* &= 350 & \text{ve} & & P_1^* &= 85 \\ Q_2^* &= 350 & \text{ve} & & P_2^* &= 85 \end{aligned} \quad (9) \quad \text{olacaktır.}$$

Fiyat farklılaştırması yapan bu futbol topu üreticisi, iç piyasada daha yüksek fiyat teklif etmektedir. Bunun nedeni, talebin daha az esnek olmasıdır. Bu durumda tek elin kârı,

$$\pi=(P_1^*-AC)Q_1^*+(P_2^*-AC)Q_2^* \quad (10) \quad \text{dur.}$$

Böylece kar, 17000 bulunacaktır.

5.3. Tam Fiyat Farklılaştırması

Az miktarda futbol topunun satıldığını gören tekel, dünya çapında tüketicilere kusursuz fiyat farklılaştırmasıyla satış yapacaktır. Bu durumda, çıktı miktar kararı, bir alıcının marjinal maliyete eşit olan ödemesine kadar olacaktır. Böylece, $P=MC$ 'den hareketle,

$$P=100-\frac{Q}{20}=MC=.1Q \quad \text{elde edilir.}$$

Buradan, $Q^*=666$ bulunur. Bu marjda, $P=MC=66,7$ olacaktır. Toplam kârı bulmak için, toplam hasılayı aşağıdaki gibi hesaplamamız gerekmektedir.

$$TR=\int_0^{Q^*} P(Q)dQ=100Q-\frac{Q^2}{40}\Big|_0^{666} \quad \text{yazılır.}$$

Buradan, $TR=55511$ bulunur. Toplam maliyet ise, $TC=.05Q^2+10000=32178$ elde edilir. Toplam kârı hesaplırsak, $\pi=TR-TC=23333$ olacaktır.