

Sloan Yönetim Okulu 15.010/15.011

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü

PROBLEM ÇÖZME NOTLARI #6

Fiyat farklılaştırması ve İki Kısım Tarife

Cuma - Ekim 29, 2004

BUGÜNÜN PROBLEM ÇÖZMEİN ÖZETİ

1. Fiyat farklılaştırmasını uygulamak için durumlar: bugünün konusuna kısa bir giriş
2. Tam Fiyat Farklılaştırması: tanım ve açıklama
3. Tüketici Kendi Seçimi: tanım ve açıklama
4. Gözlemlenen Piyasa Bölümlerinde Fiyatlandırma: tanım ve açıklama
5. İki kısım tarife: tanım ve açıklama
6. sayısal Örnekler: bu kavramları alıştırmalara uygulama

1. FİYAT FARKLILAŞTIRMASINI UYGULAMAK İÇİN DURUMLAR

1.1 Fiyat farklılaştırmasının tanımı

1.2 Fiyat farklılaştırmasını uygulamak için durumlar

1.3 Fiyat farklılaştırmasının çeşitleri

1.1 Fiyat farklılaştırmasının tanımı

Bu noktaya kadar üreticinin tüketiciye bir tek fiyat koyduğu durumları aldık, üretici piyasa gücüne sahip olduğunda bile. Şimdi farklı fiyatların farklı tüketicilere konabildiği stratejileri ele alacağız. Bunu yağarken, üretici daha fazla tüketici rantı yakalar ve daha fazla kar elde eder. Buna fiyat farklılaşması denir, çünkü üretici daha yüksek fiyat ödemeye razı olan tüketicilere daha fazla fiyat daha az ödemeye razı olanlar için daha az ister.

1.2 Fiyat farklılaştırmasının uygulanması için durumlar

Başarılı bir şekilde fiyat farklılaştırma olması için firmanın aşağıdaki durumları karşılaması gerekir:

1. Piyasa gücüne sahip olmak
2. malın tekrar satışını engellemek (örneğin ikinci piyasalar)
3. Tüketici gruplarını belirlemek ve ayırt edebilmek

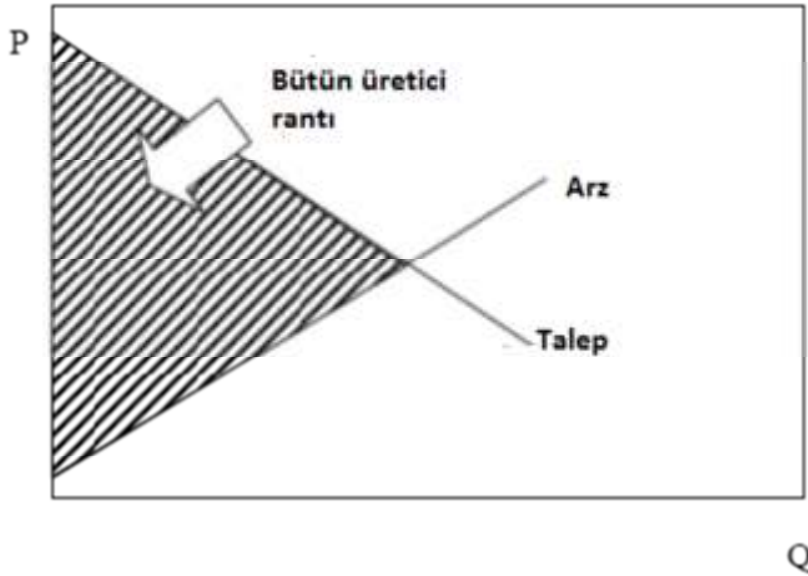
1.3 T Fiyat farklılaştırma çeşitleri

Üç çeşit fiyat farklılaştırma stratejisi vardır:

1. Tam fiyat farklılaştırmasında firmalar ürünleri için her bir tüketicie rezervasyon fiyatı koyar (onların ödemeye razı oldukları maksimum fiyat)
2. Tüketici kendi seçimi: bu durumda tüketicilerin rezervasyon fiyatları belirleyemeyince firmalar tüketicilerin fiyat seçmelerine izin verir, tabi bu fiyatlar daha önce firmanın karını maksimize edecek şekilde belirlenmiş fiyatlardır
3. Gözlemlenebilir piyasa bölümleri için fiyatlandırma: bu durumda, tüketicilerin rezervasyon fiyatları belirleyemeyince firmalar objektif kriterler çerçevesinde fiyatları farklılaştırır ki farklı talep eğilerine sahip tüketici gruplarını ayırır.

2. TAM FİYAT FARKLILAŞTIRMASI

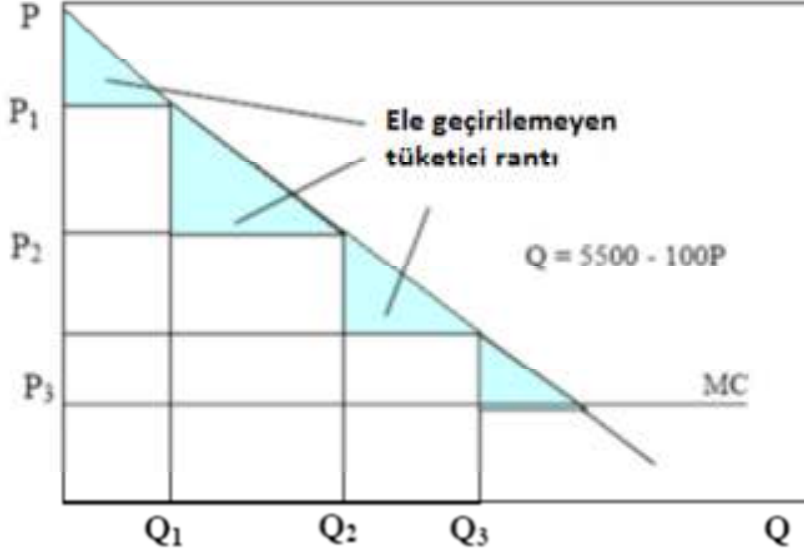
Bu durumda firma her bir tüketicie rezervasyon fiyatını koyabilmektedir yani "demeye razı olunan" fiyatı. Bu durumda firma bütün tüketici rantını yakalarlarç Aşağıdaki diyagram bu durumu gösterir.



Bu strateji firma "tüketicinin aklını okuduğunda" ve herbir ve bütün tüketicileri ne kadar ödemeye razı olduğunu bildiğinde uygulanabilir. Gerçek hayatta tam fiyat farklılaşması kolay bir şekilde uygulanamaz ki firmanın tüm tüketiciler hakkında bulunan bilgiyi toplaması oldukça pahalıdır.

3. TÜKETİCİNİN KENDİ ŞEÇİMİ

Firmalar her tüketici için rezervasyon fiyatını bilemez. Bundan dolayı, fazla rantı elde etmek için firma tüketicilere farklı fiyat bölümlerinden seçim yapmasını ister. Bu giriş/erişim ücretleri, hakim indirimleri, en yüksek fiyat yüklemesi gibi şeylerle olur (örneğin havayolları ve 1. Sınıf, ekonomi/koç sınıfı bilet fiyatlaması)



Hacim indiriminin nasıl çalıştığını diyagram gösterir- müşteriler çok fazla satın almıyor ($Q < Q_1$) daha fazla fiyat ödüyorlar (P_1), bunun yanında tüketiciler den daha çok satın alanlar ($Q_2 < Q < Q_3$) daha düşük fiyat öderler (P_3). Not edelim ki firma tüketici rantının bir kısmını alırlar.

4. GÖZLEMLENEBİLİR PİYASA BÖLÜMLERİ İÇİN FİYATLANDIRMA

Birçok zaman ayrı talep eğrileri olan tüketiciler iki veya daha fazla bölüme ayrılabilirler. Değişik gruplara ait olan tüketicilere objektif kriterlerle kullanarak ayırtırmak için firmalar seçilmiş fiyatlandırmaya girebilirler. Bu en belirgin/göz önünde olan bir fiyat farklılaşmasıdır çünkü diğer metotlardan yorumlaması en kolay olanı ve çok daha ucuz olanıdır. Örnekler öğrenci indirimlerini ve yaşlı vatandaş indirimlerini kapsar.

5. İKİ KISIM TARİFE

5.1 Tanım

5.2 Bir iki kısım tarifeden faydalanmak için gerekli koşullar

5.3 Optimal iki kısım tarife nasıl belirlenir

5.1 Tanım

İki kısımlı tarifenin amacı iki kısımdan oluşan fiyat şaması kullanarak daha fazla tüketici rantını ortaya çıkarmaktır.

- Kişiyi daha fazla satın almalara iten her bir kullanıcının ödemesi gereken sabit bir kerelik ücret. Buna giriş ücreti, kurulum ücreti veya kayıt ücreti denir.
- Satın alınan her bir birim için fiyat

5.2 İki kısım tarifeden faydalanmak için gerekli koşullar

Bu stratejinin avantajlarından yararlanmak için gerekli koşullar:

1. Arz edenin piyasa gücünün olması gerekir.
2. Üretici erişimi control etme kabiliyetinde olmalı.

NOT: Tercihen her bir tüketici benzer talep eğrisine sahiptir.

5.3 Optimal iki kısım tarife nasıl belirlenir

5.3.1 Tek çeşitli tüketici

Eğer bir çeşit tüketici varsa ve tüm tüketiciler aynı talep eğrisine sahipse fiyatı marjinal maliyete eşitleyerek ve sabit ücreti her bir tüketici için tüketici rantına eşitlersek bütün tüketici rantını elde edebiliriz.

Bu karı maksimize eden iki kısım tarifenin prosesi aşağıdaki gibidir (tüketicilerden çoğu rantı çıkarabilen bir iki kısım tarife):

1 Varsayalım ki N tane tüketicimiz var, herbirinin talep eğrisi Q(P). İlk olarak her bir tüketicinin tüketici rantını hesaplamalıyız, çünkü bu uygulanması gereken optimal tarife. Bu rant talep eğrisinin altında kalan ve arz eğrisinin (veya marjinal maliyet eğrisinin) üstünde kalan alana eşittir.

2 İkinci olarak, Fiyat seviyesinin marjinal maliyete eşit olması için her bir tüketicinin ne kadar miktarda talep edeceğini hesaplamamız lazım. Başka bir deyişle Q(MC) hesaplamalıyız.

3 Şimdi her bir tüketici için optimal ücretimiz , optimal çıktı miktarımız ve her birim çıktı için optimal fiyatımız var. sadece karı hesaplamamız gerekecek:

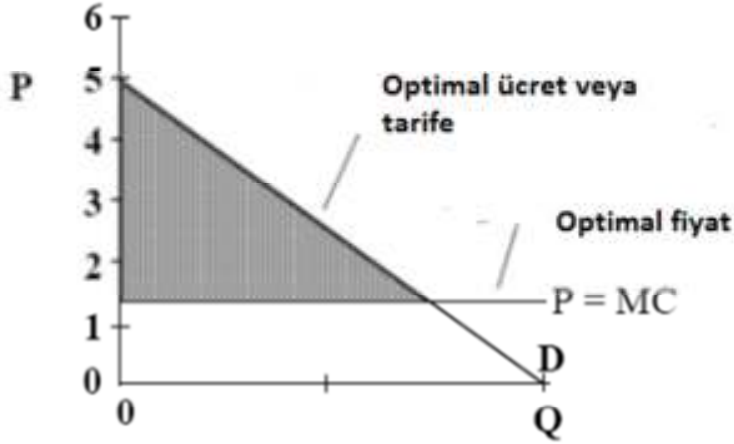
$$\Pi = N \cdot T + N \cdot (P \cdot Q) - N \cdot (MC \cdot Q)$$

Not edin ki hiç sabit maliyet yok çünkü P = MC, karlar:

$$\Pi = N \cdot T + N \cdot (MC \cdot Q) - N \cdot (MC \cdot Q) = N \cdot T$$

Bu da tarife opsiyonu tarafından verilen tek kardır.

Grafikle:



5.3.2 İki çeşit tüketici

Eğer iki çeşit tüketici varsa- ve aynı gruptaki tüm tüketicilerin aynı talep eğrisi varsa— mevcut bütün tüketici rantını alabilmenin yolu kar fonksiyonunu fiyata göre maksimize etmektir. Bunun doğru olma sebebi aşağıdaki hangi çözümün bizi daha fazla karla ödüllendireceğini bilmememizdir:

- 1) yalnızca yüksek veren müşterilere satmak: $P=MC$ yapın ve ücreti yüksek veren müşterilerin rantına eşitleyin. Bu yukarıda tartışılan tek çeşit tüketici örneğine benziyor.
- 2) Her iki çeşit tüketiciye satmak: ücreti düşük veren tüketici rantına eşit yapmak ve toplam karı maksimize eden fiyatı P seçmek (ücretleri dahil ederek); bu $P > MC$ sonuçlanır.

Bu ikinci çeşit problem çözmek için gerekli proses:

1 Varsayalım ki bir çeşit olan N kadar tüketici (çok veren) ve farklı çeşit olan M kadar tüketici (düşük veren) var, ve aynı grupta olan tüm tüketiciler aynı talep fonksiyonunu paylaşıyor. Bundan dolayı $Q_1(P)$ ve $Q_2(P)$ var. her gruba çekici olabilmek için ücreti düşük veren tüketicilerin rantına eşitlemeliyiz (böylelikle her çeşit tüketiciyi çektiğimizden emin oluruz)

(NOT: Bunun en iyi strateji olması gerekmez. Karlar tabii ki sadece yüksek veren tüketicilere odaklanarak da maksimize edilebilir. Bu durumda hesaplamalar 1.3.1 tekine çok benzer. Bu kez marjinal maliyet ürünümüzün optimal fiyat seviyesine olmak zorunda değildir. Bu durumda açıklamalıyız ki $T = P$ fonksiyonu olarak düşük veren tüketici rantı başka bir deyişle talep eğrisinin altında kalan ve belli bir fiyat seviyesinin P üstünde kalan alanı hesaplayın, $T = f(P)$).

2 İkinci olarak, toplam kar fonksiyonunu P cinsinden yazmamız gerekir. Bu gelirin tüm kaynaklarını ve bütün maliyetleri formülde bir araya koymamız gerektiği demektir:

$\Pi = N * T(P) + M * T(P)$ Ücretten olan toplam gelir (Q1 üzerinden hesaplanan)

+ $N * (P * Q1(P))$ Düşük verenlere her bir birim satıştan olan toplam gelir

+ $M * (P * Q2(P))$ Yüksek verenlere her birim satıştan olan toplam gelir

- $(N * Q1) * MC$ Düşük verenlere her birim satış için olan toplam maliyet

- $(M * Q2) * MC$ Yüksek verenlere her birim satış için olan toplam maliyet

- Sabit maliyetler (varsa)

3 Üçüncü olarak, önceki kar fonksiyonunun P: $\Delta\P / \Delta P$ göre ilk türevini almamız gerekir.

4 Sonra kar fonksiyonunun ilk türevini 0 a eşitlememiz gerekir (3. Adımdan)) ve Pye göre çözmemiz gerekir. Bu bize karı maksimize eden P nin optimal seviyesini verir.

$\Delta\P / \Delta P = 0 \Rightarrow P^* =$ karı maksimize eden optimal fiyat seviyesi

5 Bir kez optimal fiyat seviyesine sahipsek bu sayıyı $Q1(P)$ ve $Q2(P)$ koyarız ve her bir tüketicinin ne kadar birim çıktı alacağını tahmin etmeye çalışırız. Sonra tarife denklemine P^* yi koyar ve optimal tariff seviyesini elde ederiz T^* . Sonra sadece karla ilgili bilgimiz eksik alır ki bunu da şöyle hesaplayabiliriz:

$\Pi = N * T(P) + M * T(P)$ Ücretten olan toplam gelir (Q1 üzerinden hesaplanan)

+ $N * (P * Q1(P))$ Düşük verenlere her bir birim satıştan olan toplam gelir

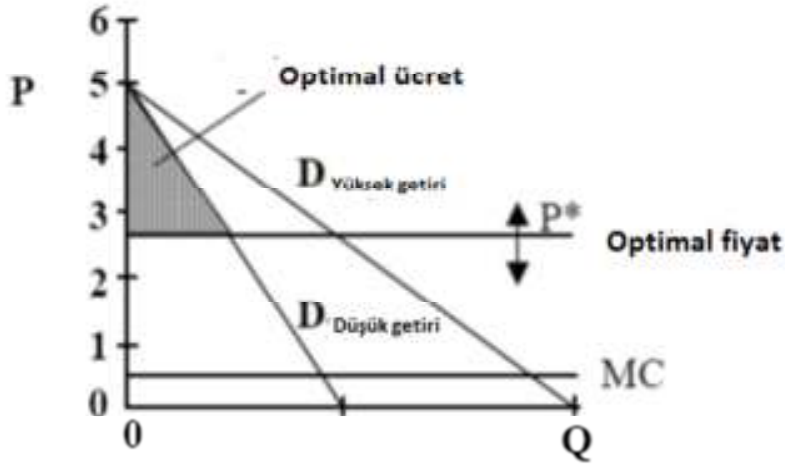
+ $M * (P * Q2(P))$ Yüksek verenlere her birim satıştan olan toplam gelir

- $(N * Q1) * MC$ Düşük verenlere her birim satış için olan toplam maliyet

- $(M * Q2) * MC$ Yüksek verenlere her birim satış için olan toplam maliyet

- Sabit maliyetler (varsa)

Grafikle:



6. SAYISAL ÖRNEKLER

6.1 Tam Fiyat Farklılaşmasına Örnek

6.2 Gözlemlenebilen Piyasa Bölümleri için Fiyatlandırmaya Örnek

6.3 Fiyat farklılaşmasıyla Bütün Tüketicilere Tek Fiyatın Karşılaştırılması

6.4 Bütün fiyat farklılaştırma vakalarının özeti

6.5 İki kısım tarifeye örnek

6.1 Tam fiyat farklılaştırmasına örnek

Jack, Sloan öğrencisi, \$50K rekabetinin bir parçası olarak yeni kişileştirilmiş lazer silahı geliştirdi. mezun olduktan sonra kendi işine başlar. İş planının bir parçası olarak:

- lazerler kullanıcının parmak iziyle çalışıyor dolayısıyla tekrar satışı mümkün değil (durum #2)
- Firmanın yüzleştiği yıllık piyasa talep eğrisi $5500 - 100P = Q$ (durum #1)
- Yıl başına sabit maliyetler \$20,000.
- Silah başına değişken maliyet \$15.

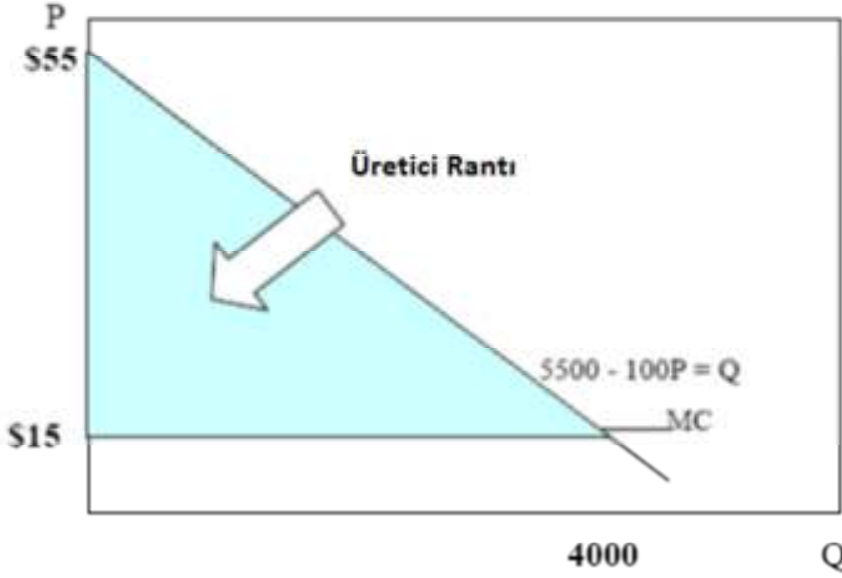
Sloan'da, Jack organizasyon/tüketici davranışı derslerinde çok iyiydi ve insanları çok iyi okuyabiliyor (durum #3). Bundan dolayı her bir müşteri için rezervasyon fiyatı belirleyebiliyor ve koyabiliyor. Jack kaç tane silah satar ve toplam karı ne olur?

Çözüm

Toplam Maliyet = sabit Maliyet + Değişken Maliyet = \$20,000 + \$15Q

Marjinal Maliyet = $\partial TC/\partial Q = \15

Jack rezervasyon fiyatını koyabildiği için aşağıda gösterildiği gibi bütün tüketici rantını alabiliyor:



4000 tane silah satar ve yıllık karı:

$\pi = \text{Üretici rantının alanı} - \text{Sabit maliyet}$

$\pi = .5 * (\$55 - \$15) * (4000) - \$20,000$

$\pi = \$60,000$

6.2 Gözlemlenebilen Piyasa Bölümleri için Fiyatlandırmaya Örnek

İki müşteri segmentinin olduğunu düşünelim. Bir grup daha önce söz edilen her zamanki müşterileri içeriyor ve diğer grup öğrenciler. Fakat öğrenciler farklı satın alma paternine sahipler ve şu talep eğrisine sahipler: $2000 - 50P = Q$. Jack her iki müşteri segmentine de arz yapmaya ve iki müşteri çeşidini segment haline getirmeye çalışıyorsa nasıl fiyatlandırma yapar? (not edin ki bu örnekte önceden olduğu gibi rezervasyon fiyatı belirlem fakat müşteri öğrenci mi değil mi onu söyleyebiliyor).

Çözüm

Her zamanki müşteriler için, Jack aşağıdakini yapmalı:

Toplam maliyet = Sabit maliyet + Değişken maliyet = $\$20,000 + \$15Q$

Marjinal maliyet = $\partial TC/\partial Q = \15 (daha önceki gibi)

$$\text{Talep: } 5500 - 100P = Q$$

Pye göre tekrar düzenlersek:

$$P = (5500 - Q)/100$$

$$P = 55 - .01Q$$

$$\text{Toplam Gelir} = P \cdot Q$$

$$\text{Toplam Gelir} = 55Q - .01Q^2$$

$$\text{Marjinal Gelir} = \partial \text{TR} / \partial Q = 55 - .02Q$$

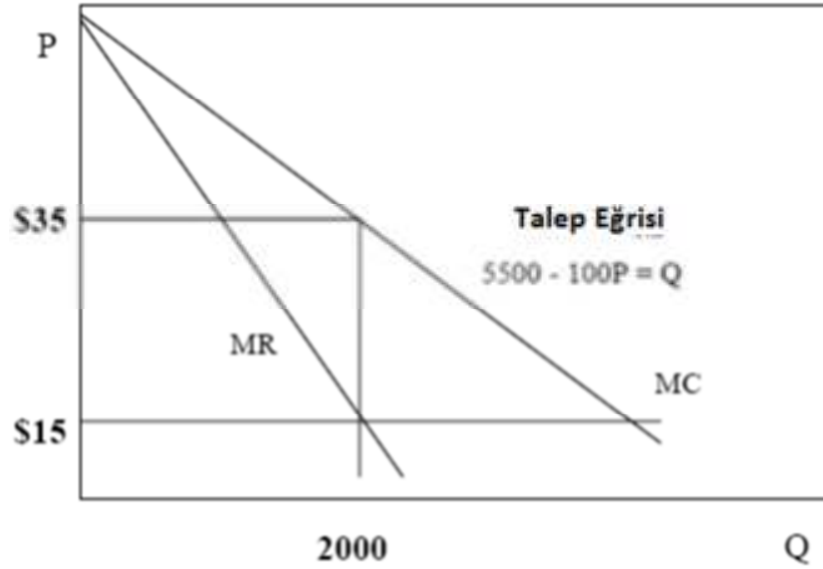
$$\text{MR} = \text{MC}$$

$$55 - .02Q = 15$$

$$Q = 2000 \text{ birim}$$

$$\text{Fiyat} = P = 55 - .01Q = 55 - .01 \cdot 2000$$

$$\text{Fiyat} = \$35$$



MIT öğrencileri içins, Jack aşağıdakini yapmalı:

$$\text{Toplam maliyet} = \text{Sabit maliyet} + \text{Değişken maliyet} = \$20,000 + \$15Q$$

Marjinal maliyet = $\partial TC/\partial Q = \15 (daha önceki gibi)

Talep: $2000 - 50P = Q$

Pye göre yeniden düzenlersek:

$$P = (2000 - Q)/50$$

$$P = 40 - .02Q$$

$$\text{Toplam Gelir} = P*Q$$

$$\text{Toplam Gelir} = 40Q - .02Q^2$$

$$\text{Marjinal Gelir} = \partial TR/\partial Q = 40 - .04Q$$

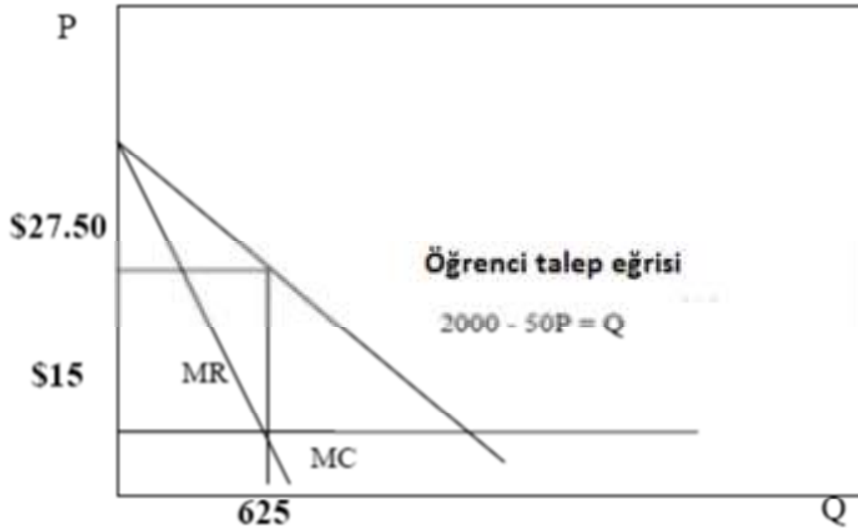
$$MR = MC$$

$$40 - .04Q = 15$$

$$Q = 625 \text{ birim}$$

$$\text{Fiyat} = P = 40 - .02Q = 40 - .02*625$$

$$\text{Fiyat} = \$27.50$$



Her zamanki müşteriler ve öğrenciler için yıllık karı:

$$\pi = P_{\text{normal}}*Q_{\text{normal}} + P_{\text{öğrenci}}*Q_{\text{öğrenci}} - \text{sabit maliyet} - \text{değişken maliyet}$$

$$\pi = \$35*2000 + \$27.50*625 - \$20,000 - \$15*(2000+625)$$

$$\pi = \$27,812.50$$

Gözlemler:

Öğrencilere konan fiyat normal/her zamanki müşterilerinkinden daha azdır. Bu beklenen birşey çünkü onlar daha fazla fiyat esnekliğine sahipler.

Farklı fiyatlar koymak için Jack öğrencileri normal müşterilerden ayırt etmelidir (örneğin öğrenci kimliğini kullanarak).

6.3 Örnek: fiyat farklılaştırması ve bütün müşterilere tek fiyat arasındaki karşılaştırma

Şimdi devletin işin içine girdiğini ve Jack'ı bütün müşterilere aynı fiyatı koymaya zorladığını varsayalım. Miktar ve fiyat ne olmalı?

Çözüm

Fiyat farklılaştırması olmadan Jack bütün müşterilerine tek fiyat vermelidir. Bu durumda talep denklemlerini bir araya koymalıdır ve toplam marjinal gelir eğrisini belirlemelidir.

$$\text{Normal talep: } 5500 - 100P = Q$$

$$\text{Öğrenci talebi: } 2000 - 50P = Q$$

$$\text{If } P > \$40, \text{ sadece normal talep eğrisine bakın } 5500 - 100P = Q$$

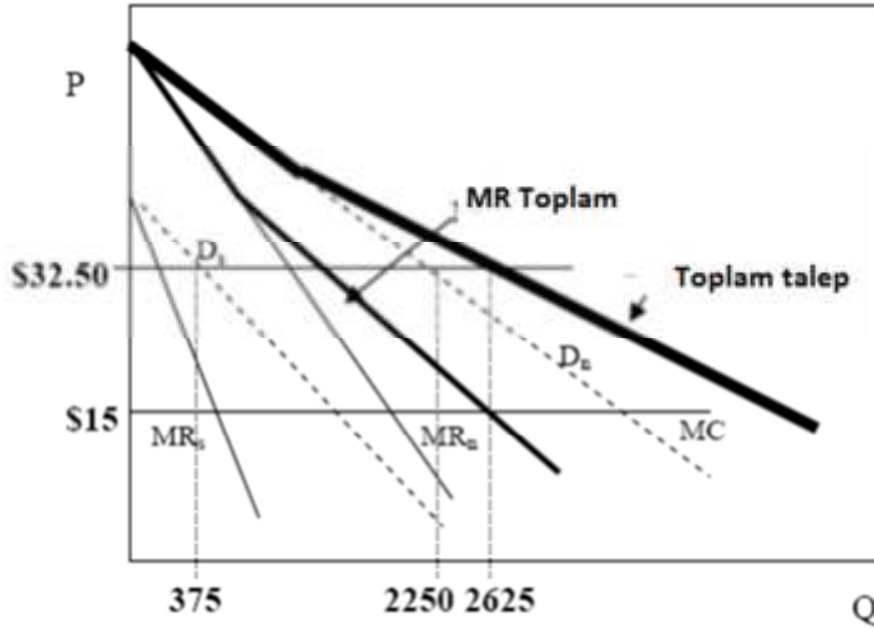
$$\text{If } P \leq \$40, \text{ talep eğrileri ekleyin. } Q = 5500 - 100P + 2000 - 50P$$

$$\text{Yani } Q = 7500 - 150P$$

$$\text{P formunda: } P = 50 - .0067Q$$

$$\text{TR} = P \cdot Q = 50Q - .0067Q^2$$

$$\text{MR} = \partial \text{TR} / \partial Q = 50 - .0133Q$$



$$MR = MC$$

$$50 - .0133Q = 15$$

$$Q = 2625$$

$$P = 50 - .0067 * 2625 = \$32.50$$

$$Q_n = 5500 - 100 * 32.50 = 2250$$

$$Q_s = 2000 - 50 * 32.50 = 375$$

Tek fiyat senaryosu için yıllık kar:

$$\pi = P * (Q_{normal} + Q_{öğrenci}) - \text{Sabit maliyet} - \text{Değişken maliyet}$$

$$\pi = \$32.50 * 2625 - \$20,000 - \$15 * 2625$$

$$\pi = \$25,937.50$$

Gözlemler:

Bu örnekteki parçadan aşağıdaki sonuçları not edin:

☐ Öğrenciler daha az alıyor ve normal müşteriler daha çok satın alıyorlar.

Yeni fiyatın \$35 ve \$27.50 arasında olduğunu fark edin, farklılaştırma yapabildiğimizde konulan fiyatlar.

☐ Jack farklılaştırma yapamadığı için kardan \$1,875 kaybeder.

6.4 Fiyat farklılaştırma vakalarının özeti

Takip eden ablo özet görüntü veya şimdiye kadar görülen bütün olası fiyatlandırma stratejilerini ve fiyata miktarlara ve kara uygulamalarını vermektedir.

	Fiyat (lar)	Miktar (lar)	Karlar
Bir Talep, Tek Fiyat	\$35	2000	\$20000
Tam Fiyat Farklılaşması	\$55-\$15 arası	4000	\$60000
Tüketici Kendi Seçimi	P1,P2 ve P3 (sayfa3)	Q1, (Q2-Q1) ve (Q3-Q2) Sayfa 3	<\$60000
Gözlemlenen Piyasa Segmenti için Fiyatlandırma	\$35 ve \$ 27.5	2000 ve 625	\$2781250
Sam Amca dahil	\$32.5	2250 ve 375	\$2593750

(*) sadece gözlemlenebilir piyasa bölümlerindeki ilk çeşit müşteriler gibi fiyatlandırma

(MR=MC).

6.5 İki kısım tarifeye örnek

6.5.1 Bar açmaya karar veriyorsunuz!!

Bar açmaya karar veriyorsunuz. Herhangi bir gece için sabit maliyetiniz \$1,000 artı içecek başına değişken maliyetiniz \$0.50 (barda sadece içecek satıyorsunuz)

$$TC = \$1,000 + 0.5Q$$

$$MC = \$0.50 \text{ (Q içecek sayısı, \$ cinsinden maliyet)}$$

6.5.2 Tek tip müşteri - parti hayvanı (parti sevenler).

Piyasaya bakıyorsun ve parti shayvanlarını/sevenleri (ara sınavlardan sonra Sloan öğrencileri) buluyorsun. Bunlardan belli bir gecede 500 tane var. Her biri aynı içeceğe talep eğrisine sahip:

$$Q_{\text{hayvan}} = 10 - 2P \text{ (P her içeceğin fiyatı \$cinsinden)}$$

Basit bir örnekle başlayalım giriş ücreti almayalım (iki kısım tarife yok). İçecekleri nasıl fiyatlandırırız?

$$P = 5 - Q/2$$

$$TR = (5 - Q/2) \times Q = 5Q - Q^2/2$$

$$MR = 5 - Q$$

$$MR = MC$$

$$5 - Q = 0.5$$

Q = 4.5 kişi başı içecek gece başına P = \$2.75/içecek talep eğrisinden)

500 insanın her biri bir gecede 4.5 içecek tüketiyor fiyatı \$2.75ten.

$$Q_{\text{toplam}} = 500 \times 4.5 = 2,250 \text{ içecek}$$

$$\text{kar}\Pi = TR - TC = (P \times Q) - (1,000 + (0.5Q))$$

$$= 2,250 \times 2.75 - (1,000 + .5 \times 2,250) = \$4,062.5 \text{ gece başına kar}$$

6.5.3 tek çeşit tüketicilerle iki kısım tarife kullanımı

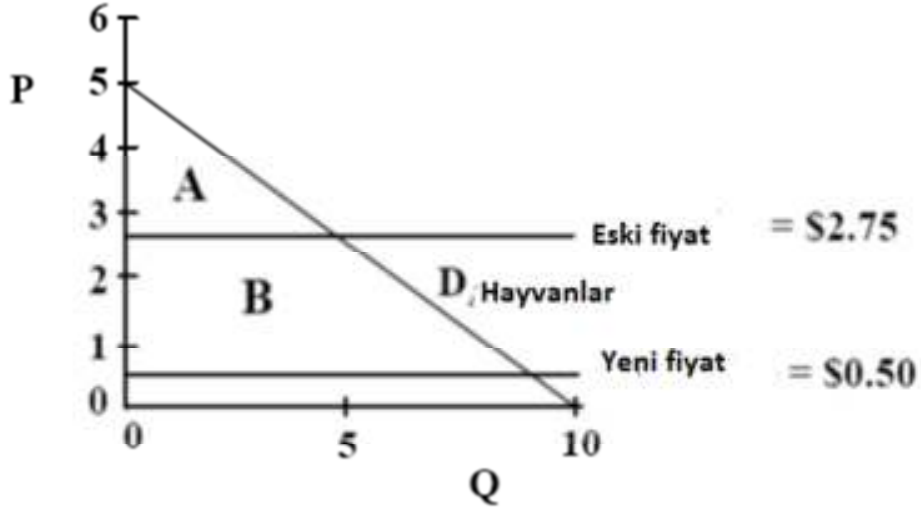
Bu stratejiyle çok iyi yaptınız fakat ellerinizden kayan bazı tüketici rantı var. bundan dolayı içecekler için yeni fiyat belirlerken giriş ücreti koymaya karar verdiniz. Burda bir çelişki var : yüksek giriş ücreti daha az gelen kişi demek ve içecekler den daha az kar demek fakat aynı zamanda girişten daha çok kar demek. Bu tip çelişkiler oluştuğu zamalarda olduğu gibi optimum çözüm arada birşey.

Giriş ücreti ve içecek fiyatlarını nasıl buluruz? İdeal olan bütün tüketici rantını almak isteriz. Müşteriler rantın çoğunu alırlar eğer Fiyat = MC (üreticinin hala mali önerebileceği en düşük fiyat) Bu durumda içecek başına \$0.50 koyarsak her bir müşteri şu kadar satın alır:

$$Q = 10 - 2P = 9 \text{ içecek/gece.}$$

Tüketici rantı (aşağıda görüldüğü gibi):

$$CS = A + B = 0.5 \times (5 - 0.5) \times (9) = \$20.25/\text{kişi}$$



Eğer müşteriden bu miktarı giriş ücreti olarak istersek “break-even” olurlar eğer biraları \$0.50 içerlerse. Müşteri klubü ziyaret eder fakat siz bütün tüketici rantını alır.

Kara neye eşittir? Yukardaki gibi: Giriş ücreti = $A + B = 0.5 \times (5 - 0.5) \times (9 - 0) = \20.25 . İmdi 500 insan bara gelir ücreti öder ve 9 içeceğe sahip olurlar

$Q_{\text{toplam}} = 4,500$

$$\Pi = TR - TC = (500 \times \text{Fee} + 0.5Q) - (1,000 + 0.5Q)$$

$$= 500 \times \text{Ücret} - 1,000 = \$9,125 \text{ gece başına kar.}$$

6.5.4 İki çeşit müşteride iki kısım tarife kullanma

Daha iyi yapmaya karar verdiniz! Dans etmeyi seven Latin bazı kişilerin olduğunu fark ettiniz. Şu anda gelmiyorlar çünkü giriş ücreti çok yüksek. Onların da bara gelmesini istiyorsunuz.

500 tane tam tamına aynı içecek talep eğrisine sahip dansçı var:

$$Q_{\text{dansçı}} = 5 - P$$

$$P = 5 - Q_{\text{dansçı}}$$

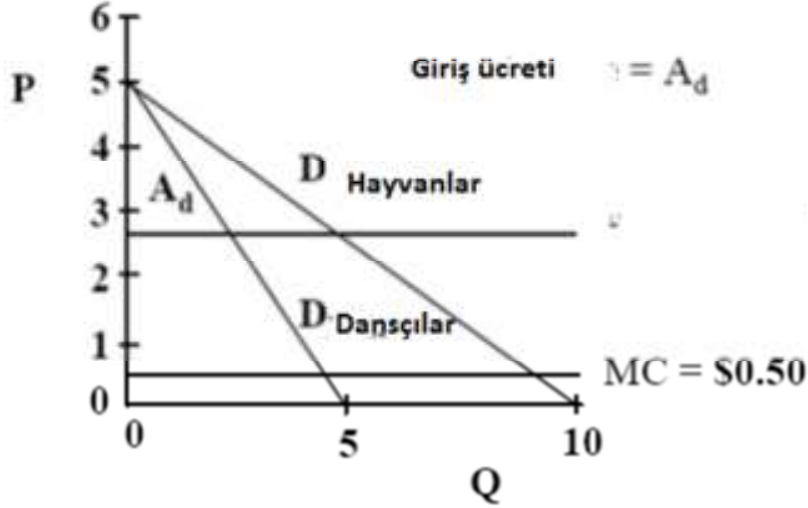
Hatırlayın ki hala 500 tane kişisel içecek talep eğrisine sahip parti hayvanı var:

$$Q_{\text{hayvan}} = 10 - 2P$$

$$\text{veya } P = 5 - Q_{\text{hayvan}}/2$$

İş yapma maliyetini aynı tutuyoruz (yani aynı maliyet denklemine sahibiz). Karı maksimize etmey istiyoruz fakat giriş ücretine ve içecek fiyatına karar vermek zorundayız.

İlk stratejimiz bütün müşterileri ele geçirmektir (en iyi strateji olması gerekmez) Yani giriş ücreti en küçük tüketici rantı olan müşterinin tüketici rantından daha büyük olamaz. Bu durumda dansçılar her zaman daha küçük tüketici rantına sahip olurlar. Bu aşağıdaki diyagramda görülebilir- eğer giriş A dançısından büyükse dansçılar gitmez.



Giriş ücreti Pnin fonksiyonu (yatay çizgide hareket edersek Ad nin alanı değişir)

$$\text{Giriş ücreti} = T(P) = 0.5 \times (5 - P) \times (5 - P) = 12.5 - 5P + P^2/2$$

$$\Pi = TR - TC = [1000 \times T(P) + 500 \times P \times (10 - 2P) + 500 \times P \times (5 - P)] -$$

$$[1000 + 0.5(500 \times (10 - 2P) + 500 \times (5 - P))]$$

$$\Pi = 1000 \times (12.5 - 5P + P^2/2) + 5000P - 1000 \times 2P + 2500P - 500P^2 - (1000 + 3750 - 750P)$$

$$\Pi = 12500 - 5000P + 500P^2 + 5000P - 1000P^2 + 2500P - 500P^2 - 4750 + 750P$$

$$\Pi = -1000 \times P^2 + 3250P + 7750$$

Karını maksimize etmek için $d\Pi/dP = 0$, sonuç olarak:

$$P = \$1.625 \text{ i\u00e7ecek ba\u015fına.}$$

$$\text{Giri\u015f \u00fccreti} = T(P) = \$5.70$$

$$Q_{\text{hayvan}} = 10 - 2P = 10 - 2(1.625) = 6.75 \text{ gece ba\u015fına parti hayvan\u0131 ba\u015fına i\u00e7ecek.}$$

$$Q_{\text{dans\u00e7\u0131}} = 5 - P = 5 - 1.625 = 3.375 \text{ gece ba\u015fına dans\u00e7\u0131 ba\u015fına i\u00e7ecek.}$$

Yeni kar ne? Π en son a\u00e7ıklamas\u0131 i\u00e7in:

$$\Pi = -1000 \times (1.625)^2 + 3,250 \times (1.625) + 7,750 = \$ 10,391 \text{ gece başına}$$

Daha önce söyledik bunun en iyi strateji olması gerekmez. Bunu fiyatı yüksek tutup sadece parti hayvanlarını n olduğu stratejiyle karşılaştırm. Bu ilk örnekte olan şey ve gece başına kar 9,125 dı. Bundan dolayı giriş ücretini azaltmak ve dansçılar da bara almak daha karlı.

İki Kısım Tarife Özet

	Giriş ücreti	Fiyat/içecek	İçecekler/kışı	Kar
İki tarife yok	None	\$2 ²²	4.5	\$4,063
Bir tür tüketici	\$20 ²²	\$0 ²²	9.0	\$9,125
İki tür tüketici	\$5 ²²	\$1 ²²	6.75 3.38	parti hayvanı \$10,391 dansçılar