

Sloan Yönetim Okulu 15.010/ 15.011
Massachusetts Teknoloji Enstitüsü
İş Kararları için İktisadi Analiz
Profesör McAdams, Montero, Stoker ve van den Steen

1.a) Doğru. Ölçek ekonomisi ortalama maliyet azalıyor demektir. Ortalama maliyet son birim maliyeti ortalamanın altındaysa ancak ve ancak azalır.

1.b) Yanlış (veya Belirsiz). Aynı argümanı yapmanın değişik yolları var.

- \$3,000 gösterimiyle sermaye üzerinden yatırım getirisini kaybedersen, kiraladığında zamanla harcaabileceğin.

- Sermaye kullanıcı maliyeti fırsat maliyetini de içerir.

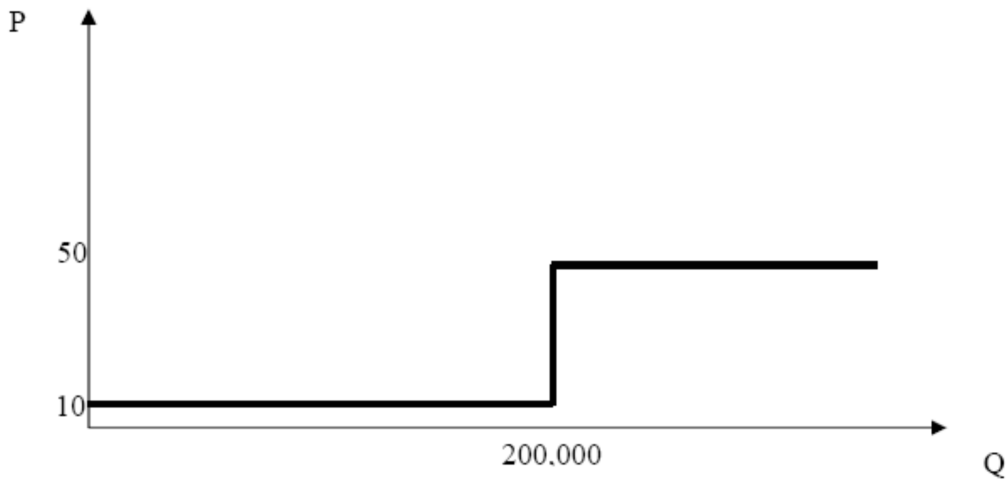
-3 kere net bugünkü değeri \$1,000 \$3,000den az.

Doğru olabileceği tek durum eğer fırsat maliyeti indirim oranınız 0 sa.

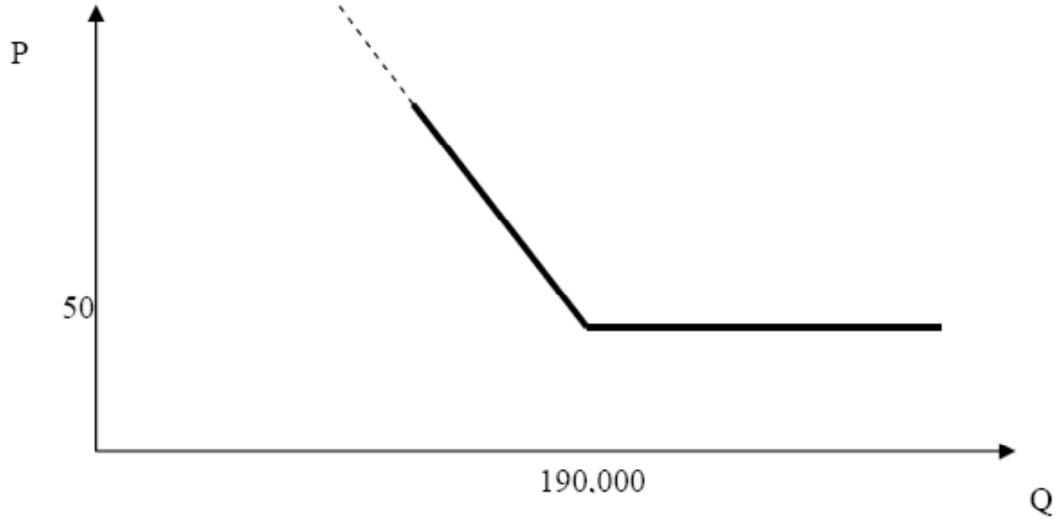
1.c) Yanlış. Bu iki tarifeli bir problem. Katılımcıların talebi aynı olduğundan toplam karı maksimize etmek için $p = MC$ ve giriş ücretini bu fiyattaki tüketici rantına eşitlemek. Eğer Mike chili-dog standlerinin daha yüksek fiyat koymasına izin verirse onları daha iyi yapar fakat kendi harcamasından olur. Mike anlaşmayı reddetmeli.

2. Wahi

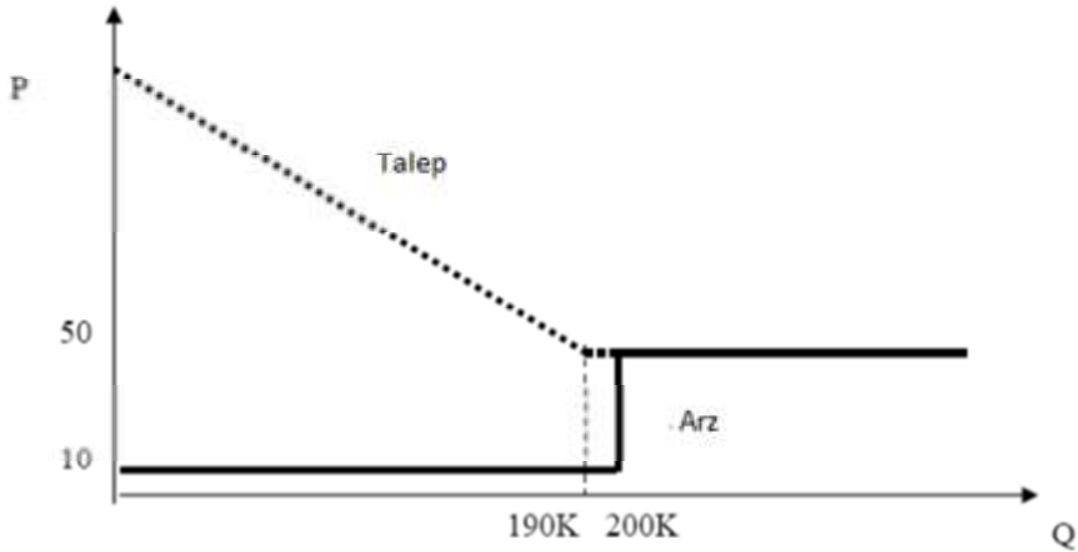
Lokal elmaların arzı sonsuz esnek $p=10$ de $Q=200,000$ ya kadar sonra sonsuz esnek olmayan. Global elmanın arzı sonsuz esnek $p=50$ de. Bu aşağıdaki arz eğrisini verir:



Lokal elmaların talep eğrisi lineer $Q=240-p$. Global elmanın arzı sonsuz esnek $p=50$ de, $p=50$ de $Q=190,000$. Birleşik talep eğrisi

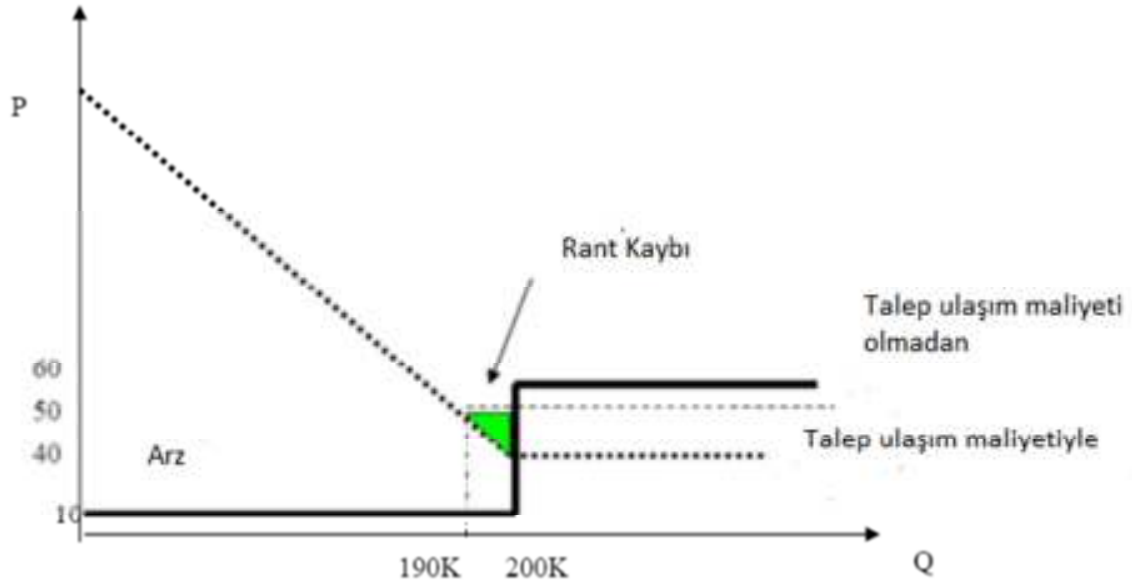


Birleşik arz-talep diyagramı



$Q=240-50 = 190$. Dolayısıyla 190,000 elma yerel olarak tüketilecek 10,000 elma ihraç edilir.

`2b)10 cents ulaşım maliyetiyle, 200,000 sonra toplam arz 60 cents sonsuz esnektir. Talep 40 cents sonsuz esnektir. Birleşik eğriler:



Dolayısıyla denge $Q=200,000$ ve $p=40$. İthalat veya ihracat olmaz.

Ranttaki kayıp daha fazla süreyle ihraç edilemeyen 10,000 elma yüzündendir (taranan üçgen) maliyeti 10 cents çarpı 10,000 elma bölü 2, veya \$500.

3. DSL

(a)

DSL 10Mbps hizmet veriri her ikisine de ve iş yerlerine \$100 koyar ailelere \$40.

(b)

Sıfır marjinal maliyet verildiğinde gelirleri karşılaştırın: $100 * \$100$ sadece iş yerlerini çekmekteyken- $200 * \$40$ her ikisini de çekmedeyken. $\$10,000 > \8000 , dolayısıyla DSL \$100 koymalı. DSL \$4,000 kaybeder aile gelirlerinde. Tam fiyat farklılaştırmasında tüketici rantı sıfır olur ve regülasyonla değişmez.

(b)

DSL 10 Mbps hizmet üzerine odaklanır veya hem 10 Mbps hem 2 Mbps hizmet önerir. Kısım (b)gösteriyor ki 10 Mbps odaklanmak \$10,000 gelir getirir. Hala kalan seçenek ailelere daha yavaş hizmet ve iş yerleri için daha hızlı. Bütün rant düşük değer grubundan çıkarıp yüksek hız hizmetini fiyatlandırmak böylece iş yerleri bunu yavaş hizmete tercih edeceklerdir. DSL \$20 koyabilir 2Mbps hizmet için. Her bir iş bu \$20-2Mbps paketini seçebilir ve rant \$10 ($=\$30-\20) alabilir. İş yerlerinin daha hızlı hizmet aldığından emin olmak için \$90 ($=\$100-10$) veya azıcık daha azdan fiyatlandırılacak. Bu gelir olarak: $100 * \$90 + 100 * \$20 = 9000 + 2000 = \$11,000$. $\$11,000 > \$10,000$ dolayısıyla DSL iki hizmeti de vermeli.

Eğer NCC herhangi bir yavaşlamayı yasaklarsa DSL \$100 koyar (b)deki gibi $TS=\$10,000$ ile. Regülasyon olmadan, $TS=\$12,000$ ($PS=\$11,000$, $CS=\$10*100=\1000). Yavaşlamayı yasaklamak toplam ranttan \$2000 azalmaya sebep olur.

4. Xemico

a) Üretici 1'in geliri $12q_1 - q_1(q_1 + q_2)$, dolayısıyla son birim geliri $12 - 2q_1 - q_2$. $MC=MR$ en uygun seçim $q_1 = (12 - q_2)/2$. Simetriyle Üretici 2'nin reaksiyon eğrisi $q_2 = (12 - q_1)/2$. Bunları birleştirmek $q_1 = q_2 = 4$ ton, fiyattan 4 milyon petesas.

b) Yukarıdan, her bir firmanın karı 16. Tüketici rantı $8*8/2 = 32$. Dolayısıyla toplam rant 64 milyon petesas. Eğer piyasa rekabetçi ise kar sıfır olur ve tüketici rantı $12*12/2 = 72$ milyon petesas. Dolayısıyla rant 8 milyon petesas.

5. Harry Sally'le tanıştı

a) Harry'nin fayda fonksiyonu $0,5(h + s - h*s) - 0,5h^2$. Harry'nin reaksiyon eğrisi $0,5(1-s) - h = 0$ veya $2h = 1-s$. Aynı şekilde $2s = 1-h$ Sally için. Bunları birleştirince $h = s = 1/3$. Getiriler $0,5((1/3) + (1/3) + (1/9)) - 0,5*(1/3) = 2/9$ her biri için.

b) Sally şimdi Harry'nin reaksiyon fonksiyonuna bağlı olacak fayda fonksiyonu:

$$0.5(0.5*(1-s) + s - 0.5*(1-s)*s) - 0.5s^2$$

Türevini alı sıfıra eşitlersek Sally için en uygun emek/gayret sıfırdır. Harry $0,5(1-0) = 0.5$ saat koyar. Proje çıktısını $0,5$ emek maliyeti 0 Sally için $1/8$ Harry paylaşırlar. Getiriler $1/4$ Sally için ve $1/4 - 1/8 = 1/8$ Harry için.

6.

Transfer fiyatlandırma a) $NMR = 1100 - 900 = 200$. NMR sabit olduğundan, hemen biliriz ki en uygun transfer fiyat \$200 eşit olur. $NMR=MC$, $Q=20$ verir.

b) Yukarıdaki argümanla, en uygun transfer fiyatı yine \$200. Çünkü $NMR=MC_1=MC_2$ ihtiyacımız var, hemen alırız ki $Q_1=20$ (kısım "a" daki gibi) ve $Q_2=19$.

c) Motor için dış piyasa her zaman daha yüksek gelire sahiptir ($250 > 200$), bütün motorlar dış piyasada satılır ve şirket hiç çim biçme makinası üretmez. İki cevabı Kabul ederiz--en uygun transfer fiyat dış piyasada (\$250) veya NMR (\$200) eşit. Eğer transfer fiyatı \$250 içsel talep olmaz ve bütün motorlar dış piyasada satılır. Eğer transfer fiyatı \$200 içsel arz olmaz ve bütün motorlar dış piyasada satılır. Üretim miktarı yine $MR (=250) = MC_1 = MC_2$ yaparak bulunur. $Q_1=25$ ve $Q_2=24$ verir.

7.

(a) Eğer izin verilmezse bu standart tek el problem olur

$$Q = 8.000.000 - 200P \quad P = 40.000 - Q/200 \quad MR = 40.000 - Q/100.$$

MR = MC olunca, $Q^* = 3.000.000$ kamyon olur ve en uygun fiyat $P^* = \$25.000$ kamyon başına

GM'in karı $3.000.000 * (25.000 - 10.000) = \$45.000.000.000$.

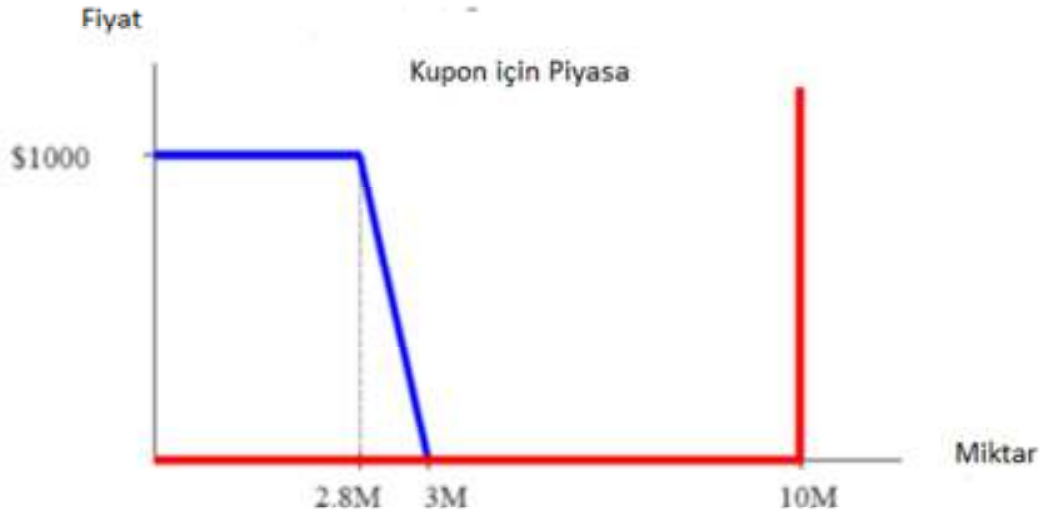
Tüketici rantı $\frac{1}{2} * 3.000.000 * (40.000 - 25.000) = \$22.500.000.000$.

(b) Esnek olmayan 10M kupon arz var. Kupon için talep kamyon için konulan fiyata bağlı fakat problem bizden GM fiyatını $\$26.000$ koyduğunu varsaymamızı istiyor. Herhangi bir tüketici ödemeye razı olduğu $\$26.000$ fazla olan kesinlikle kamyon alacaktır ve kupon için $\$1000$ e kadar öder. Benzer bir şekilde, herhangi tüketici $\$25.000$ den az ödemeye razı oluyorsa, kamyonu kesinlikle almayacaktır (kupon verilse de) ve dolayısıyla kupon için $\$0$ vermeye razı olur. İkisi arasındakiler için ödemeye razı olunan $25.000 < V < 26.000$, kuponla kamyon satın alacaklardır fakat kuponsuz değil. Yani eğer kuponları varsa rantları $V - 25.000$ vardır böylece kupon için ödemeye razı olurlar (2,8 milyon tüketici kamyon için $\$26.000$ fazla ödemeye razı olurlar, 3,0 milyon $\$25.000$ fazla.) Aşağıdaki kupon arz talep grafiğini elde ederiz. Kuponlar $\$0$ fiyatından alınıp satılır. Böyle olunca GM kamyonu alan herkesin kuponu olur. Sonra her bir tüketici öder ve GM alır $\$1000$ etiket fiyatından az. Sonuç olarak GM in hem marjinal maliyeti ve geliri aynı miktara kayar ($\$1000$) ve aynı miktarda kesişir $Q^* = 3M$.

GM'in karı $3.000.000 * (26.000 - 11.000) = \$45.000.000.000$.

Tüketici rantı $\frac{1}{2} * 3.000.000 * (41.000 - 26.000) = \$22.500.000.000$.

Tüketici kuponlu program ve kuponsuzla eşit iyilikte.



8. Zipcar.

CFO hesaplaması değişimden sonraki karı fazla tahmin eder çünkü ters seçimi ve ahlaki çöküntüyü göz önüne almaz:

-Ters seçim: uzun mesafe araba kullananlar daha iyi durumda olur kısa mesafe sürücüleri daha kötü durumdadır sonuç olarak kısa mesafe süren bazı müşterilerinizi kaybedersiniz ve uzun mesafe süren yeni müşterileri alırsınız; dolayısıyla saat başı sürülen ortalama mil sayısı yükselir ve Zipcar saat başı kira yükselir

- Ahlaki çöküntü: sürdüğünüz mesafeleri artık ödemek zorunda olmadığınız için insanlar mesafeleri minimize etmek konusunda dikkatsiz olacaklardır; bu saat başı sürülen ortalama mil sayısı yükselir ve Zipcar saat başı kira yükselir