

Sloan Yönetim Okulu 15.010/ 15.011
Massachusetts Teknoloji Enstitüsü
İş Kararları için İktisadi Analiz

ÖRNEK FİNAL SINAVI

(Bu sınav Aralık 14, 1999 Salı günü verildi)

Aşağıdaki 9 soruyu cevaplandırın. Sayısal sorular üzerinde final cevabınızın çevresine bir kutu koyun lütfen. Lütfen her kitabın üzerine adınızı ve Sloan kısım (veya 15.011) yazın ve numaralandırın.

Ön sayfanın altını notlandırma için boş bırakın.

1. Kısa Sorular (60 puan, 27 dakika). Lütfen aşağıdaki 3 soruya kısa cevap veriniz.

(1a) [Not: Bu probleme bu sene değinilmedi.] Şirketiniz Palm Pilotlarıyla kullanımı için elektrik akımı koruyucusu satıyor. Üretim mühendisleriniz endişeleniyorlar çünkü ürün hacminiz gelirlerinizin maliyetleri karşılması için 15% artmalı. Talep Q, ürününüz için

$$\log Q_t = 9.37 - .02 \log P_t + .8 \log I_t + .75 \log Q_{t-1} ,$$

P aletin fiyatı, I şimdiki gelir, ve “log” doğal logaritma, gelirin bir sonraki periyoda 10% artması bekleniyor, ve bundan sonra yeni seviyesinde kalması. Bir sonraki birçok periyod için fiyatları sabit tutmaya devam ettiniz.

Ürün bir sonraki periyoda karlı olacak mı? Daha uzun bir vadede karlılık için umut ne?

(1b) FPLDD (hızlı lazer disk sürücüsü) yapan bir şirketin üst düzey yöneticisisiniz. Diğer FPLDD yapan firmaların üst düzey yöneticilerini ağırlama için teknenizde bir parti veriyorsunuz. Konuşmanızda Yılbaşında talebin fiyatları 40% a kadar iteceğini söylediniz. Aynı zamanda yılbaşından sonra talebin çoğunlukla düştüğünü not ettiniz fakat çok iyi bilinene bağlılığınızı yenilediniz, FPLDD fiyatlarını uzun vadede sabit tutmak. “ Tüketicinin faydası için” perakende fiyatlarını toplayacak ve yayınlayacak bir ticaret derneği kurmayı teklif ettiniz. Misafirleriniz alkışladılar ve bara döndüler.

Başarılı koordinasyonun gerekliliklerini özetleyin. Bunlardan hangileri burada var hangileri yok?

(1c) [Not: bu probleme bu sene değinilmedi.] Mercedes Sports Aracı yapıyor bunu \$50,000den satıyor ve az rakipleri var; Chevrolet Cavalier yapıyor, ki \$12,000 ekonomi arabası ve çok rakibi var. Bu arabalardan birinin diğerinden daha yüksek reklam- satış oranına sahip olmasını bekler misiniz, beklerseniz hangisinin? Varsayın ki reklam esnekliği her iki araba çeşidi için aynı.

2. Soya fasulyesi (50 puan, 20 dakika). Amerika’da tam rekabet soya fasulyesi piyasasını ele alın. Farz edin ki yerli talep $Q = 10 - P$ ve yerli arz $Q = P$, Q Kg cinsinden ve P \$/Kg cinsinden. Aynı zamanda dünya piyasasında herhangi soya fasulyesi miktarı \$2 Kg başına satılabilir.

(2a) Tarifesi olmayan Amerika’ya kısıtlama olmadan ithal soya fasulyesi varsayın, (i) Amerika’daki soya fasulyesi denge fiyatını, (ii) Amerika’da satılan soya fasulyesi miktarı ve (iii) Amerika’daki dengedeki hem tüketici hem üretici rantını hesaplayın.

(2b) Farz edin ki devlet dünya piyasasından soya fasulyesine ithalat tarifesi koyuyor, \$4 Kg başına. Yine denge fiyat, miktar, tüketici ve üretici rantını hesaplayın.

(2c) Tarifeden devletin geliri ne olur? Buna bağlı olan toplumsal kaybı hesaplayın ve sonucu diyagramda gösterin.

(2d) Kısaca 2c kısmındaki toplumsal kaybın iki kaynağını açıklayın.

3. Reklam (40 puan, 15 dakika). İki firma olan bir piyasa ele alın. Her iki firma için son birim maliyeti değişmiyor ve \$4 eşit. İki firma kendi reklam seviyeleri seçerken, A_1 ve A_2 , devlet kanunları firmaları ürünü birim başına \$5 satmaya zorluyor. İki firma için talep eğrileri:

$$Q_1 = 10 - P_1 + P_2 + A_1 - A_2 + A_1A_2$$

$$Q_2 = 10 - P_2 + P_1 + A_2 - A_1 + A_1A_2$$

Her iki firma için A birim reklam üretmenin toplam maliyeti A^2 .

Reklamların, A_1 ve A_2 Nash denge seviyelerini bulun.

4. İki Piyasa Tekel (40 puan; 15 dakika) Bir tek el iki piyasada nasıl fiyatlandırma yapacağına ve ürün çıktısını aralarında dağıtmaya karar vermek zorunda. Piyasalar coğrafi olarak ayrılmış Piyasalar coğrafi olarak ayrılmış (ülke sınırının herhangi bir tarafında). İki piyasanın talepleri:

$$Q_1 = 30 - 2P_1,$$

$$Q_2 = 24 - P_2.$$

Tekelin maliyeti

$$C = 5 + 2(Q_1 + Q_2).$$

Koyulan fiyatlar, her piyasaya sevk edilen toplam ürün ve toplam kar aşağıdaki koşullarda ne olur:

(4a) Piyasalar ayrılıyor (firma iki piyasaya da sevkiyat yapabiliyor fakat bu mal için başka ticaret yok).

(4b) Sınır serbest ticarete açılıyor (Bu problem problem seti ve ara sınavla benzer)

5. Koşu ayakkabıları (60 puan, 25 dakika). Davis Endüstrisi koşu ayakkabısı üretiyor. Davis üst bölümü deri üretiyor alt bölümü de ayakkabı yapıyor. Her bir çift ayakkabı 1 kare yard deri gerektiriyor. Firma yüzleştiği ayakkabılar için olan piyasa talebi $P = 20 - 1.5Q$,

P dolar cinsinden fiyat ve Q çift ayakkabı (bin). Firmanın deri için toplam maliyet fonksiyonu $TCL = Q^2$, Q kare yards deri (bin). Ayakkabı için toplam maliyet fonksiyonu, deri maliyeti hariç, $TCS = 5Q$.

(5a) Davis Endüstrisi içinde deri için en uygun transfer fiyat ne olur, dış piyasayı yok sayarsak? Ne miktarda deri üretilir? Ne miktarda ayakkabı üretilir?

(5b) Farz edin ki deri rekabetçi bir piyasada alınıp satılıyor $P = \$3$ kare yard başına. Optimal transfer fiyat ne olur? Davis tarafından ne kadar kare yards üretilmeli ve ne kadar ayakkabı üretilmeli? Dış piyasa kullanıldıysa belirtin.

(5c) farz edin ki deri için rekabetçi piyasa (kare yard başına \$3 fiyatla)davis fabrikasından 25 mil uzakta yer alıyor ve deri için kare yard başına \$1.00 ulaşım maliyeti var. Başka bir deyişle, Davis derinin piyasaya gitmesi için veya deriyi piyasadan tesise ulaştırmak için ulaşım maliyetini ödemek zorunda. NMR, MC ve alakalı fiyat grafiklerini çizin. Optimal transfer fiyat ne olur? Davis tarafından ne kadar kare yards üretilmeli ve ne kadar ayakkabı üretilmeli? Dış piyasa kullanıldıysa belirtin.

6. Al's Squash Club (40 puan, 15 dakika). Al's Squash Club 100 üyesi var, her birinin kort zamanı (aybaşına) talebi:

$$Q = 10 - 2P,$$

P saat başına fiyat ve Q talep edilen saat sayısı. Kort zamanı tedarik etmenin marjinal maliyeti değişmez ve saat başına \$1 eşit.

(6a) Al squash oyuncularına hem aylık üyelik ücreti hem de saat başı kota ücreti koymak istiyor. Al'in karı maksimize eden üyelik ve saat başı ücreti hesaplayın. Bu rantlardaki Al'in karı ne olur?

(6b) Şimdi devlet Aİ'in tekel ve fiyatlandırma stratejisinin refah uygulamasına ulaşmak için size işe alıyor (üyelik ve saat başı ücreti). Bu fiyatlandırma stratejiyle toplumsal kayıp oluşur mu? Bu durumu devletin Aİ'i sadece saat başı ücrete zorladığı durumla nasıl karşılaştırırsınız?

7. Microhard, Inc. (60 puan, 20 dakika). Microhard Inc. Moon Inc. la ortak girişim mi yapmalı veya alternatif olarak şiddetli bir şekilde şirketi satın mı almalı konusunda karar vermeli. Bu şirket yapısı kararı verildikten sonra, Moon'un yöneticileri şirkette KALMAK veya GİTMEK karar verecekler ve aynı zamanda Microhard Moon'un yöneticilerine YÜKSEK veya DÜŞÜK bağımsızlık derecesi verme kararını vermek zorunda. Stratejik durum aşağıda oyun diyagramıyla açıklanmış ve bütün getiriler milyon dolar cinsindedir.

		Moon		
		Kalmak	Gitmek	
Microhard	Almak	Yüksek	5,8	3,9
	İşbirliği	Düşük	14,7	9,9
		Moon		
		Kalmak	Gitmek	
Microhard	Almak	Yüksek	10,10	6,9
	İşbirliği	Düşük	7,8	5,9

(7a) İlk olarak, eğer Microhard gidip şiddetli bir alım yaparsa iki şirket OYUN 1 oynar. Moon'un dominant stratejisi var mı OYUN 1de? Ya Microhard? OYUN 1de Nash dengesi nedir?

(7b) Sonra, eğer Microhard gidip ortak girişim yaparsa iki şirket OYUN 2 oynar. Moon'un dominant stratejisi var mı OYUN 2de? Ya Microhard? OYUN 2de Nash dengesi nedir?

(7c) Şimdi bütün stratejik durumu ele alalım. Microhard hangi kurum stratejisini seçer?

(7d) Son olarak, farz edin ki Microhard Moon'un çalışanlarına kalmaları için para ödeyebilir, fakat sadece eğer şirketi alıyorsa. Kontratta OYUN 1deki getiri (DÜŞÜK, KALMAK) $(14-X, 7+X)$ olur, Microhard Moon'un çalışanlarına X milyon dolar ödediğinde. Microhard Moon'un çalışanlarını kalmaya ikna etmek için

minimum ne kadar ödemeli? Böyle yaptıklarını varsayarsak, OYUN 1 için yeni denge ne olur? Şimdi Microhard hangi kurum stratejisini seçer?

8. Balıkçılık (40 puan, 16 dakika). Bir köyde 100 işçi var. Her biri komşu olarak çalışarak günlük \$40 kazanarak yaşayabiliyor veya yerel bir gölde balık tutarak ve tutuğunu kilo başına \$1.00 balık piyasasında (rekabetçi) satarak.

Fazla balıkçılık balık stokunu azaltıyor, yani gölde balık tutmak balıkçılık gayret azalan getirisine bağlıdır. Toplam günlük balık tutumu (Kg)

$$F = 200X - 2X^2,$$

X balık tutan kişi sayısı, her biri aynı miktarı tutan. Lütfen aşağıdaki iki durumu analiz edin.

(8a) Göl köylüler tarafından ortak olarak sahipler ve herhangi bir köylü çalışan ortak hak olarak balık tutmaya izinlidir. Kaç kişi tutar ve balık satar? Toplam köy geliri ne olacaktır (çalışarak ve balık tutarak)?

(8b) Bir Köylü Kurulu kuruluyor ve göl kaynaklarının yönetimine karar veriyor, balıkçılık izinlerini toplam köy gelirini maksimize etmeyi hedefleyerek veriyor. Kurul ne kadar izin verir (balıkçılık yapan her bir kişi) ve toplam köy geliri ne olacak?

9. Doğru, Yanlış, Belirsiz (60 puan, 27 dakika). Aşağıdaki cümleler Doğru mu, Yanlış mı veya Belirsiz mi karar verin ve cevabınıza açık/net bir açıklama verin. (Kredinin çoğu açıklamaya verilecektir)

(9a) Şirketiniz Western Massachusetts sandalye yapıyor ve yeni büyük bir sipariş aldınız. Pittsfield tesisinizdeki üretilen sandalyelerin maliyeti her bir için ortalama \$4.00 ve North Adams tesisindeki maliyeti \$ 5.00. Depoya olan ulaşım maliyeti her tesis için aynı. Bundan dolayı Pittsfield artan üretimi sipariş vermelisiniz yeni siparişleri karşılamak için.

(9b) Eşi olmayan bir parça sanat eseri satıcısı (bağımsız özel değer bir obje) resimlerini artan veya azalan ilk fiyat açık arttırması kılıanarak satmayı seçebilir. İnanıyor ki açık arttırmada fiyat verenler riski sevmeyenler. Satıcı artan ilk fiyat açık arttırmasından azalan ilk fiyat açık arttırmasına göre daha yüksek gelir beklemelidir.

(9c) Sloan yıllık okul harcının bir kısmı olarak dizüstü bilgisayarlar için ek hırsız sigortası düşünüyor. Bütün öğrencilerin dizüstü bilgisayarı var ve geçmişte ortalama olarak bilgisayarların 5% çalınmış bir yıl içinde, her biri için ortalama kayıp \$2000. Bu tecrübeye dayanarak Okul eğer bütün öğrencilere sigorta sağlarsa ve harcı \$100 arttırırsa başa baş olacağını (gelir= gider) hesaplıyor. Hesaplama doğrudur.