

ÖDEV SETİ #1 ÇÖZÜMLER

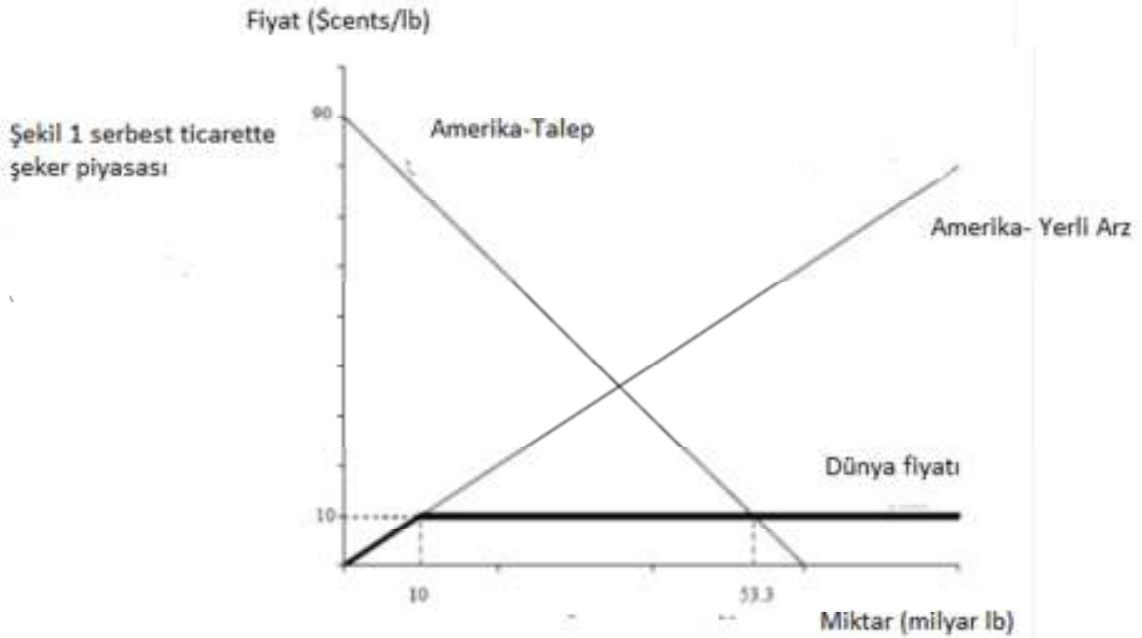
1.

a. Bu problemde, iki farklı arz fonksiyonu var (yerli üreticiler ve yabancı üreticiler) ve bir talep fonksiyonu var. Dengeyi bulmak için her iki arz fonksiyonunu birleştirip bir tane “etkili” arza çevirmek ve taleple kesişmesini bulmak gerekir.

“Etkili” arz fonksiyonunu kuralım: Arz fonksiyonunu üreticinin verilen şeker miktarının sevkiyatını istediği minimum fiyattan düşünün.

Şekil 1den, 10 cents/lb. (dünya fiyatı) az şekerini sevkiyatına razı olan bazı Amerikan üreticilerini gözlemleriz. 10 cents/lb dan daha yüksek fiyatı isteyen Amerikan üreticileri de var. Fakat Amerikan tüketicileri yabancı üreticilerden 10 cents/lb şeker satın alacakları verildiğinde pahalı Amerikan yerli arzına ilgileri olmayacaktır.

Dolayısıyla “etkili” arz 10 cents/lb den azdan şeker satmaya razı olan Amerikan üreticileri tarafından şekillenecektir ve 10 cents/lb satan yabancı üreticiler için. “Etkili” arz koyu renkli çizgidir Şekil 1 de.



Bu noktada, açık olmalı ki denge fiyatı dünya fiyatına eşit olacaktır Amerikan \$ 10 cents/lb. Bu fiyatta yerli talep: $Q = 60 - 2/3 \cdot 10 = 53,3$ milyar lb.

Yerel arz edilen miktar: $Q = P = 10$ milyar lb.

Serbest ticarete ithalat: $53,3 - 10 = 43,3$ milyar lb.

Tüketici rantı $\frac{1}{2}(90-10)53,3 = 2,133$.

Birimlerden haberdar olun: (US\$ cents/lb)(milyar lb) = milyar US\$ cents! çarpıyorsunuz ⇒ Sonucu 100 e bölmelisiniz ki US\$ milyar elde edin.

Tüketici rantı US\$ 21.33 milyar.

Üretici rantı $\frac{1}{2}1010 = 50$. Üretici rantı US\$ 0,5 milyar

b. Bu senaryoda, dünya fiyatı uygun değil (ithalat yok) dolayısıyla Amerikan talebi Amerikan yerli arzına eşit olmalıdır:

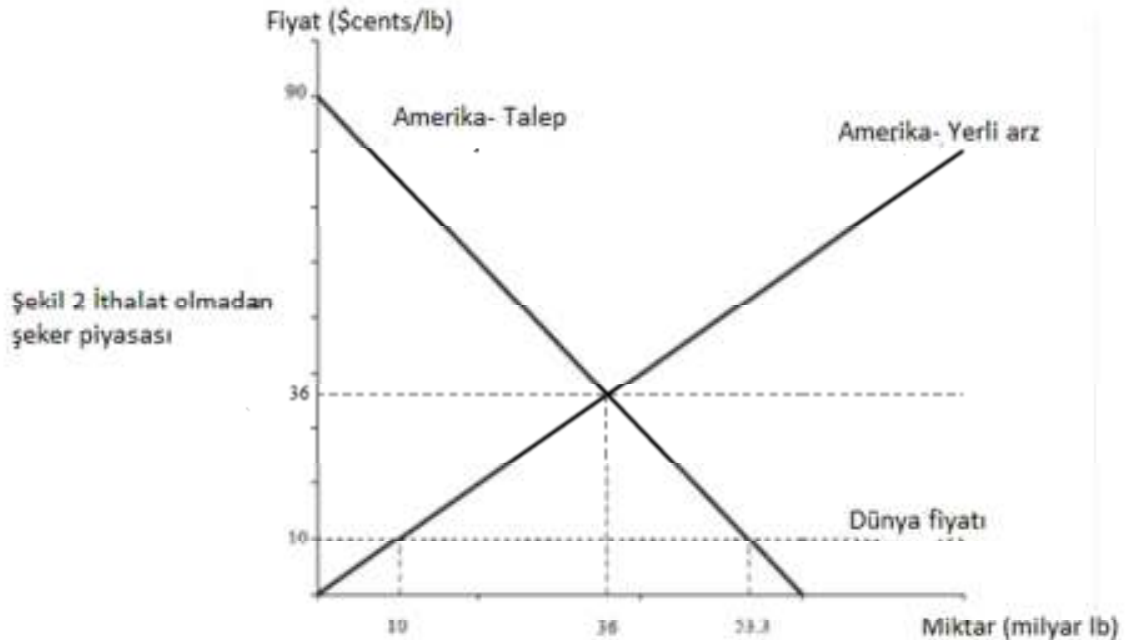
$Q_d = Q_s$

$60 - \frac{2}{3}P = P$

$P = 60 \cdot \frac{3}{5} = 36$ cents/lb

$Q = 36$ milyar lb.

İthalat olmadan, talep edilen miktar 36 milyar lb. ve denge fiyatı 36 cents/lb olur.



Tüketici rantı $\frac{1}{2}(90-36)36 = 972$ milyar cents ⇒ US\$ 9.72 milyar

Üretici rantı $\frac{1}{2} \cdot 36 \cdot 36 = 648$ milyar cents \Rightarrow US\$ 6.48 milyar

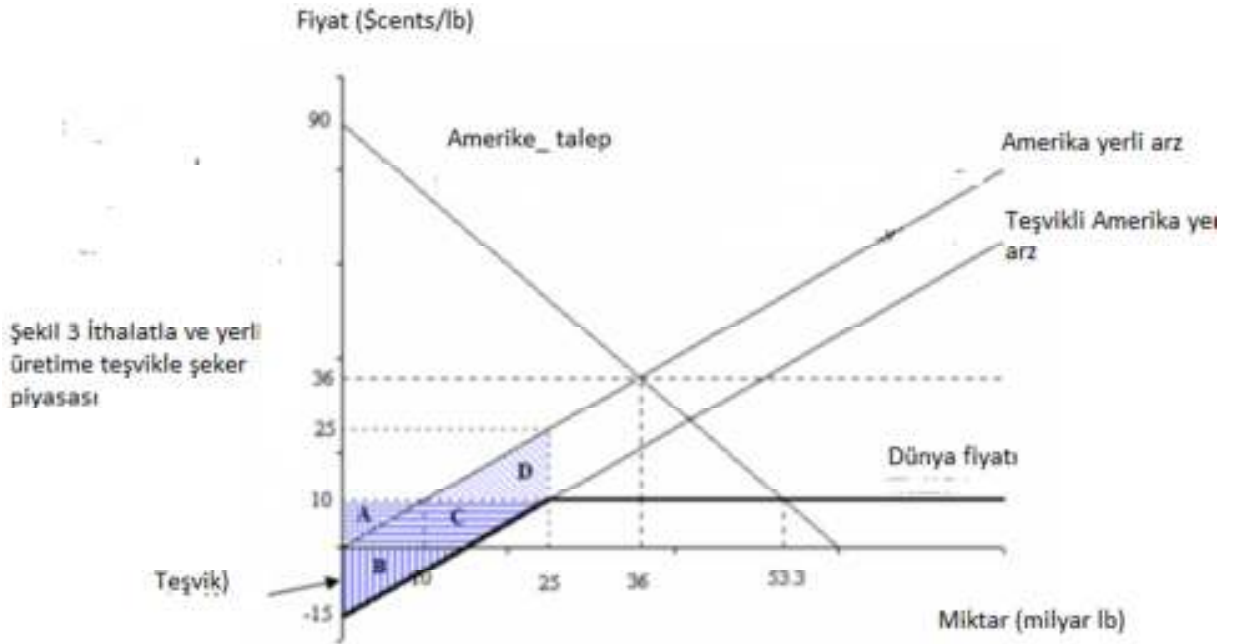
Toplumsal kayıp iki yolla hesaplanır:

- Amerikan yerli arzın, Amerikan talebin ve dünya fiyatının şekillendirdiği üçgenin alanı: $\frac{1}{2} (36-10)(53,3-10) = 563,3$ milyar cents \Rightarrow US\$ 5.63 milyar
- iki senaryoda rant farkı: $(21.33+0.5)-(9.72+6.48) =$ US\$ 5.63 milyar

c. Bu soruda, f "kısım a da kullandığımız etkili arz" nosyonunu oluşturabiliriz. Teşvik yerli üretimden 15 cents/lb da yararlanır. Bunu maliyet azalımı veya herhangi verilmiş bir fiyatta minimum fiyattaki azalımı olarak düşünebilirsiniz. Sonra teşvik Amerikan yerli arzındaki aşağı hareketle yansır, Şekil 3te gösterildiği gibi.

Teşvik daha fazla yerli üreticinin 10 cents/lb den az şeker teklif etmesine izin verir. Amerikan tüketicinin şekeri yabancılardan 10 cents/lb alabileceği verildiğinde, dünya fiyatından çok isteyen Amerikan üreticileriyle, teşvikten sonra bir, ilgilenmeyeceklerdir.

Dolayısıyla "etkili" arz 10 cents/lb den azdan şeker satmaya razı olan Amerikan üreticileri tarafından şekillenecektir ve 10 cents/lb satan yabancı üreticiler için. "Etkili" arz koyu renkli çizgidir Şekil 3de.



Denge fiyatı dünya fiyatına döner yani 10 cents/lb.

Bu fiyatta, talep edilen miktar 53,3 milyar lb.

Yerli arz şimdi teşvikten yararlanır, dolayısıyla $Q = P+15 = 10+15 = 25$ milyar lb.

İthalat $53,3 - 25 = 28,3$ milyar lb.

Tüketici rantı $\frac{1}{2} (90-10) 53,3 = 2,133$ milyar cents \Rightarrow US\$ 21.33 milyar. (Not: bu kısım a nın sonucuyla aynı.)

Üretici rantı (A+B+C)

$\frac{1}{2} \cdot (10+15) \cdot 25 = 312,5$ milyar cents \Rightarrow US\$ 3.125 milyar

Teşvik miktarı is 15. 25 = 375 milyar cents \Rightarrow US\$ 3.75 milyar

Şekil 3 devlet tarafından teşvik olarak ödenen miktarı gösterir (B+C+D):

Teşvik

B ve C devletten üreticiye transferdir ve kısım a ya göre üretici rantındaki artıştır.

Devlet D kadar öder teşvikin bir kısmı olarak. Fakat bu transfer üretici rantının parçası değildir çünkü sadece yerli üreticinin ek maliyetini kapatır, yabancı üreticiye kıyasla.

Bu durumdaki toplumsal kayıp üreticilere transfer edilmeyen devlet tarafından ödenen ödeme miktarıyla bağlıdır fakat üreticilerin ek maliyetlerini kapsar ki bu dünya üreticilerinden daha az verimlidir. Toplumsal kayıp Dnin alanı = $\frac{1}{2} \cdot (25-10) \cdot (25-10) = 112,5$ milyar cents = US\$ 1.125 milyar.

Kısım a daki toplam rantı (21.33+0.5) ve kısım c deki toplam rantı (21.33+3.125-3.75). Karşılaştırsak aynı sonuca varırız. Fark US\$ 1.125 milyar.

d. Bu durumu önceki üç senaryo altında karşılaştırabiliriz:

(US\$ milyon)	Serbest ticaret	Ticaret yok	Teşvik
Tüketici rantı	21,333	9,720	21,333
Üretici rantı	500	6,480	3,125
Devlet	--		-3,750
Toplam Refah	21,833	16,200	20,708

Net olarak tüketiciler serbest ticarete olmadığı zamandan daha iyiler. Dolayısıyla tüketici organizasyonları içecek üreticileri ve şekerleme yapanlar gibi şekerin serbest ticareti için lobi yaparlar. Üreticiler ticari bariyerlerden veya teşviklerden yararlanır, sonuç olarak, bu avantajlardan yararlanmak için lobi yapar.

e. Q şekerin toplam arz edilen miktarı ve q kotaya eşittir ki devlet 25 milyar lb lık yerli üretime erişsin diye konur. Piyasadaki toplam işlem gören miktar (Q) ithalattan gelir (q) veya yerli üretimden (25 milyar lb), bundan dolayı denge için takip eden ilişkileri formüle edebiliriz:

$$Q = q + 25 \dots (I)$$

Şekil 4te piyasanın dönen arz eğrisine sahip olduğunu gözlemleriz:

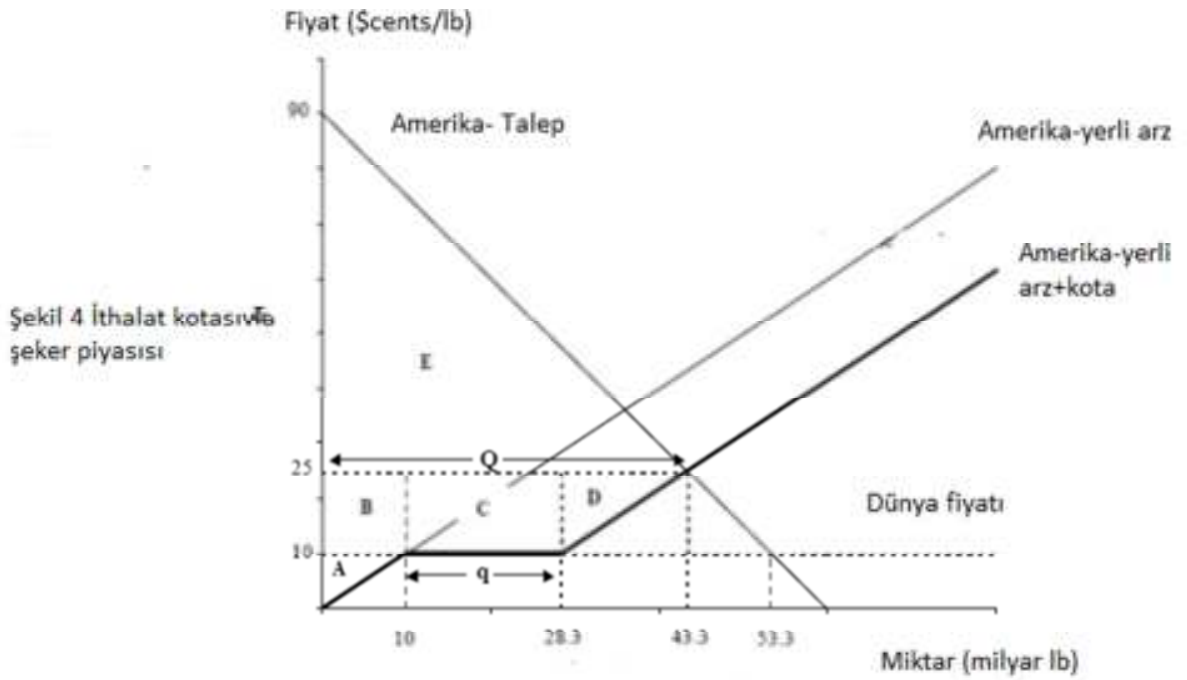
$Q = P$ if $P < 10$ cents/lb

$= P + q$ if $P > 10$ cents/lb

P için çözeriz ve Q için koyup kullanırız (I): $P = Q - q = 25$ cents/lb

Bu fiyatı talep denkleminde kullanırız, dengede toplam talep edilen miktar: $Q = 60 - 2/3 \cdot 25 = 43,3$ milyar lb.

Kota= $43,3 - 25 = 18,3$ milyar lb.



Şekil 4 kullanırız tüketici ve üretici rantını açıklar. Tüketici rantı Üçgen E nin alanıdır $E = \frac{1}{2} \cdot (90-25) \cdot 43.33 = 1,408.3$ milyar cents \Rightarrow \$14.08 milyar

Yerli üretici rantı A+B+D:

A: $\frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 10 = 50$ milyar cents = US \$0,5 milyar

B: $(25-10) \cdot 10 = 150$ milyar cents = US\$1,5 milyar

D: $\frac{1}{2} \cdot (43,3-28,3) \cdot (25-10) = \frac{1}{2} \cdot (15) \cdot (15) = 112,5$ milyar cents = \$1.125 milyar

Sonra yerli üretici rantı US\$ 3.125 milyar

Uluslararası üreticisine transfer (Alan C, Şekil 4 teki) is $18,3 \cdot (25-10) =$

275 milyar cents \Rightarrow US\$ 2.75 milyar. Bu transfer bir teşvik senaryosunda (kısım c) görünmüyor.

Sonuç olarak, kota sisteminin etkileri ve teşvikin etkilerini karşılaştıran tablo:

	Teşvik	İthalat kotası
Yerli üretim (milyar lb)	25	25
Tüketici rantı (US\$ milyon)	21,333	14,083
Üretici rantı (US\$ milyon)	3,125	3,125
Devlet	-3,750	
Toplam Refah	20,708	17,208

Aynı yerli üretime (25 milyar lb.) sahip olmak için ithalat kotası senaryosu kuruluyor. Teşvikle alınan etkili fiyat \$.25. Burada, piyasa fiyatını \$.25 kadar iter, dolayısıyla üretici rantı aynıdır. Tüketici rantı daha düşüktür. Toplum için toplam rant da kota senaryoda teşvik senaryosundan daha düşük.

f. Bu zamana kadar, “etkili” arz fikrine alışsınız ki bu yerli şeker üretimini, yerli HFCS arzını ve ithalat kotasını,15bn pound birleştiriyor. Kota ve HFCS arzını ele alırsak, dönen arz eğrisine sahip oluruz, aşağıdaki paternle:

$$\begin{aligned}
 P &= Q && \text{if } Q < 10 \\
 &= 10 && \text{if } 10 \leq Q < 25 \text{ (1)} \\
 &= Q-15 \text{ (2)} && \text{if } 25 \leq Q < 30 \text{ (3)} \\
 &= 15 && \text{if } 30 \leq Q < 40 \text{ (4)} \\
 &= Q-25 \text{ (5)} && \text{if } Q \geq 40
 \end{aligned}$$

(1) [dünya fiyatından düşük maliyetli yerli arz]+[ithalat]= 10+15 = 25

(2) Bu aradaki yerli üretici arzı:

$$[\text{toplam arz}] - [\text{ithalat}] = Q - 15$$

(3) Yerli üreticiler şeker arz edecek HFCS üretim maliyetine kadar. Bu aranın en üst limiti şöyle oluşur:

$$Q-15 = 15 \Rightarrow Q = 30$$

(4) 30u (3) ten alın ve HFCS kapasitesini ekleyin (10 milyar lb.)

(5) (2)deki gibi Bu aradaki yerli üretici arzı:

$$[\text{toplam arz}] - [\text{ithalat}] - [\text{HFCS}] = Q - 15 - 10 = Q - 25$$

“etkili” arz koyu renk çizgi Şekil 5 te.

Denge arz talebe eşitlenince oluşur: $P=90 - 1.5Q$, sonra:

$$Q-25 = 90 - 1.5Q$$

$$Q = 46 \text{ milyar lb.}$$

Talep edilen miktar 46 milyar lb, 15 milyar lb ithalat şekerinden, 10 milyar lb. HFCS den ve 11 milyar lb. yerli şeker üretimden oluşuyor.

$$\text{Piyasa fiyatı } 46 - 25 = 21 \text{ cents/lb.}$$

Arz analizi Şekil 5 üzerinden olur.

$$\text{Tüketici rantı } A = \frac{1}{2} \cdot (90-21) \cdot 46 = 1,587 \text{ milyar cents} = \text{US\$ } 15.87 \text{ milyar}$$

Yerli şeker üretici rantı $B+C+E+F+H$

$$\text{Alan B: } \frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 10 = 50 \text{ milyar cents}$$

$$\text{Alan C: } (21-10) \cdot 10 = 110 \text{ milyar cents}$$

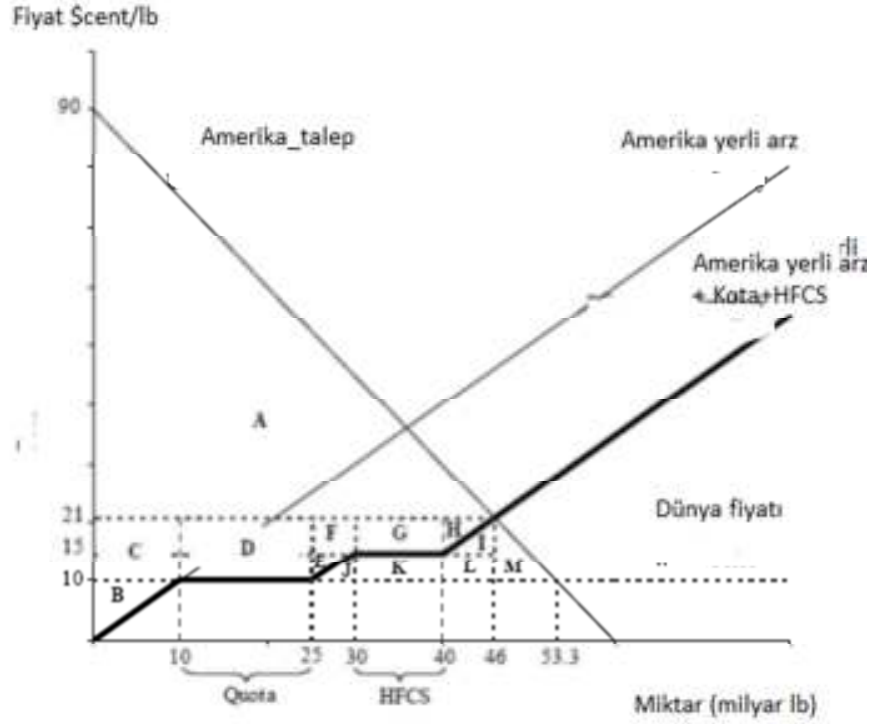
$$\text{Alan E: } \frac{1}{2} \cdot (15-10) \cdot (30-25) = 12,5 \text{ milyar cents}$$

$$\text{Alan F: } (21-15) \cdot (30-25) = 30 \text{ milyar cents}$$

$$\text{Alan H: } \frac{1}{2} \cdot (21-15) \cdot (46-40) = 18 \text{ milyar cents}$$

Sonra, yerli şeker üretici rantı 220,5 milyar cents veya US\$ 2.205 milyar

Şekil 5 HFCS ve Kotayla Tatlandırıcı Piyasası



HFCS üretici rantı $G = (21-15) \cdot (40-30) = 60$ milyar cents veya US\$ 0,6 milyar

Dünya şeker üreticileri rantı $D = (21-10) \cdot (25-10) = 165$ milyar cents veya US\$ 1.65 milyar

Toplumsal kayıp $I+J+K+L+M$

Alan I: $\frac{1}{2} \cdot (21-15) \cdot (46-40) = 18$ milyar cents

Alan J: $\frac{1}{2} \cdot (15-10) \cdot (30-25) = 12,5$ milyar cents

Alan K: $(15-10) \cdot (40-30) = 50$ milyar cents

Alan L: $(15-10) \cdot (46-40) = 30$ milyar cents

Alan M: $\frac{1}{2} \cdot (21-10) \cdot (53.3-46) = 40,3$ milyar cents

Sonra, toplumsal kayıp 150,83 milyar cents veya US\$ 1,5083 milyar

2. farklı cümleleri anlamak için bilgiyi aşağıdaki tabloyla özetlemek faydalı olur:

birim	gelir (P.Q)	değişken maliyet	sabit maliyet	toplamı maliyet	kar *
				VC+FC	TR - TC
100	16,000	5,000	30,000	35,000	(19,000)
200	32,000	15,000	30,000	45,000	(13,000)
300	48,000	24,000	30,000	54,000	(6,000)
400	64,000	33,000	30,000	63,000	1,000
500	80,000	43,000	30,000	73,000	7,000
600	92,000	54,000	30,000	84,000	8,000
700	104,000	67,000	30,000	97,000	7,000
800	116,000	83,000	30,000	113,000	3,000
900	128,000	103,000	30,000	133,000	(5,000)
1,000	140,000	128,000	30,000	158,000	(18,000)

Tabloyu inceledikten sonra, maksimum kar 600 birim üretilerek elde ediliyor. Eğer firma daha az üretirse 600 birim satmaktan elde edeceği ek kazanç fırsatını kaybeder. 600 birimden fazla üretirse ek birim yüzünden artan maliyet ek birimin satışından elde edilen gelirden daha fazla olacaktır.

İki örneğe bakalım:

i) 500 birim üretim: en uygun durum değil, çünkü 500den 600 e artış \$12,000 ek gelir ve sadece \$11,000 ek maliyetle.

ii) 700 birim üretim: en uygun durum değil, çünkü 500den 600 e artış \$12,000 ek gelir ve sadece \$13,000 ek maliyetle. Sonuç son 100 birimde \$1,000 kayıp.

Birim üretim sayısı arttığında beliren ek maliyet fikri Marjinal Maliyet olarak bilinir. Formülü:

Marjinal maliyet: $MC = \Delta \text{Toplam Maliyet (Q)} / \Delta Q$

Marjinal Maliyet ve Ortalama Maliyeti (birim başına toplam maliyet) karşılaştıran aşağıdaki tablo:

Birim	Toplam maliyet	Ortalama maliyet	Marjinal maliyet	Fiyat
	<i>VC+FC</i>	<i>\$/Unit</i>	<i>\$/Unit</i>	
100	35,000	350	350	160
200	45,000	225	100	160
300	54,000	180	90	160
400	63,000	158	90	160
500	73,000	146	100	160
600	84,000	140	110	120
700	97,000	139	130	120
800	113,000	141	160	120
900	133,000	148	200	120
1,000	158,000	158	250	120

Sonuç olarak fiyatın marjinal maliyette eşit veya fazla noktasına kadar çıktığı koymak (bu durumda 600 birim) maksimum kar seviyesiyle sonuçlanır (\$8,000).

Argümanlara cevap olarak:

Şirket siparişi red etmemeli çünkü kar pozitif 400 ile 800 birim arasında.

Unity Car 500 birim üretince karı olur cümlesi doğru, Unity Car t 500 de üretmeyi durdurmalı karı maksimize etmez. Fikir fiyat ve ortalama maliyet karşılaştırmasına dayanır. Optimal seviyeye fiyatı ek birim üretmenin Marjinal Maliyetiyle karşılaştırınca erişiriz, ortalama maliyetle değil. Yukardaki tablo $P > MC$, 600 birim de dâhil olmak üzere gösterir.

Son kanıt ortalama maliyetle fiyatı gene karşılaştırır, fiyat son birim maliyeti değil. Bunu yaparak, fiyatlandırma yapısı en uygun olandan farklı. Eğer Packard fiyatlandırma yapısını değiştirmezse 1000 de üretmek en uygun olmaz MC 1000 birimdeki (= \$250) fiyatı \$160 geçtiği için. Bunun yerine yeni en uygun üretim miktarı 800, $MC = \$160$ iken.

3.

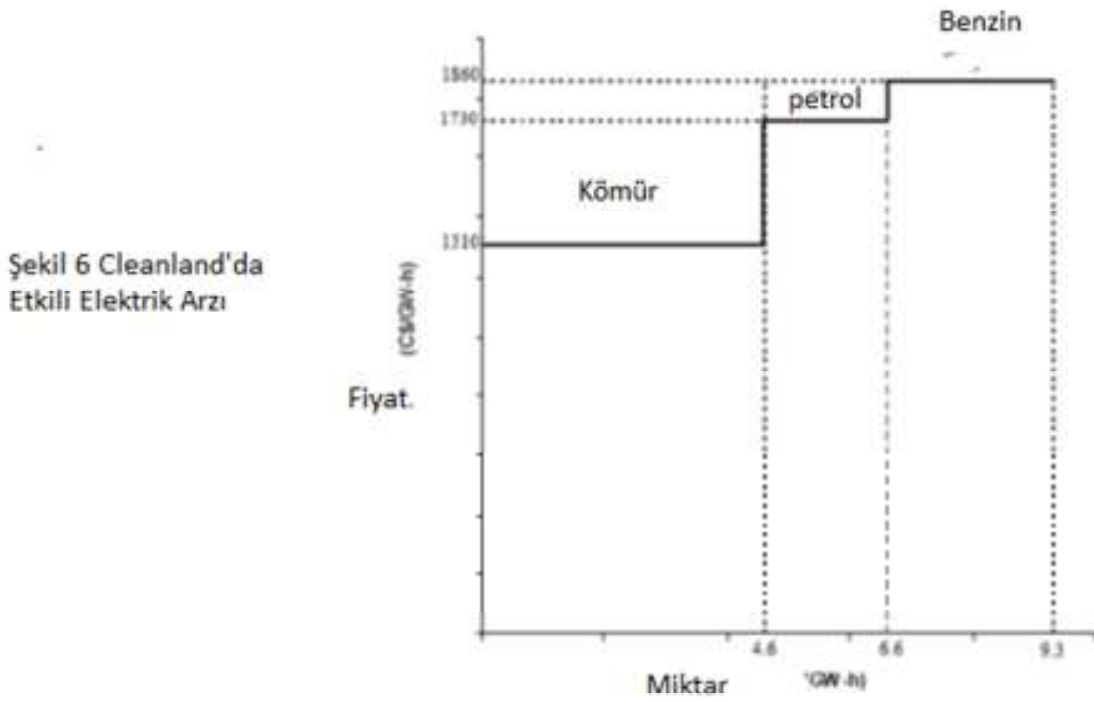
a. Bu soruyu cevaplamak için soru 1 deki bazı nosyonları kullanmalıyız.

İlk önce bu problemde, üç üretici ve bir talep fonksiyonu var. Dengeyi bulmak için denge fiyat ve miktarı birleştirip bir tane "etkili" arz çevirmek ve taleple kesişmesini bulmak gerekir.

İkinci olarak yine arz fonksiyonunu üreticinin verilen miktarın sevkiyatını istediği minimum fiyattan düşünün.

Önceki iki cümleyi ele alarak elektriğin “etkili” arzını kurabiliriz. En az fiyat isteyen fabrika en az maliyeti olandır: kömür fabrikası. 4.6 GW-h arz yaptıktan sonra, bu fabrika maksimum kapasitesine erişir. Daha fazla elektrik arz etmek için petrol ve benzin arasında seçim yapmak zorunludur. Yine, en az maliyetli üretici (petrol fabrikası) daha yüksek maliyetli üreticiden daha önce girer, maksimum kapasiteye çıkana kadar. Sadece eğer elektrik 6,6 GW-h geçerse, benzin fabrikası üretecek.

Bütün işlemi Şekil 6da görebilirsiniz



Bu problemi çözmek için bu arz eğrisinin özel formu bizim daha farklı yaklaşım almama zorlar. Biliyoruz ki fiyat üç değer alır:

$$\begin{aligned}
 P &= 1310 && \text{if } Q \leq 4.6 \\
 &= 1730 && \text{if } 4.6 < Q \leq 6.6 (= 4.6+2.0) \\
 &= 1860 && \text{if } 6.6 < Q \leq 9.3 (= 6.6+2.7)
 \end{aligned}$$

Fakat talebin arzı hangi seviyede kestiğini bilmiyoruz. Her bir mevsim için dengeyi bulmanın bir yolu her birini talep denklemindeki üç değerle yer değiştirmek ve sonuçlanan Qnun yukarda belirtilen aralıkta olup olmadığını kontrol etmek

$$\text{Kuru Mevsim: } Q = 14.25 - 0.005.P$$

Eğer $P = 1310$, Q 4.6 dan az olmalı. Fakat eğer talep denkleminde P yer değiştirirse $\Rightarrow Q$ is $14.25 - 0.005 \cdot 1310 = 7,7 > 4,6$ (X)

Eğer $P = 1730$, Q 4.6 ve 6.6 arasında bir değer alır. Talep denkleminde yeri değişince $\Rightarrow Q$ is $14.25 - 0.005 \cdot 1730 = 5,6$, petrol üretiminin aralığının içinde.

Sonra, kuru mevsimin fiyatı C\$ 1,730/GW-h ve en sivri talep 5.6 GW-h.

Tüketici rantı $\frac{1}{2} \cdot (2850 - 1730) \cdot 5.6 =$ C\$ 3,136 en sivri (talebin en fazla olduğu) saatte

Kömür fabrika rantı $(1730 - 1310) \cdot 4,6 =$ C\$ 1,932 en sivri (talebin en fazla olduğu) saatte

Petrol fabrikasının rantı yok (Marjinal maliyet = Fiyat). Benzin fabrikası üretmez

Yaş mevsim: $Q = 18,3 - 0.005 \cdot P$

Eğer $P = 1310$, Q 4.6dan az olmalı. Fakat eğer talep denkleminde P yer değiştirirse $\Rightarrow Q$ is $18.3 - 0.005 \cdot 1310 = 11.75 > 4.6$ (X)

Eğer $P = 1730$, Q değeri 4,6 ve 6,6 arasında olmalı. Talep denkleminde P yer değiştirirse $\Rightarrow Q$ is $18.3 - 0.005 \cdot 1730 = 9.65 > 6.6$ (X)

Eğer $P = 1860$, Q değeri 6,6 ve 9,3 arasında olmalı $\Rightarrow Q$ is $18,3 - 0.005 \cdot 1860 = 9 < 9.3$

Sonra, yaş mevsimi için fiyat C\$1,860/GW-h ve sivri talep 9 GW-h.

Tüketici rantı $\frac{1}{2} \cdot (3660 - 1860) \cdot 9 =$ C\$ 8,100 sivri saat zamanında

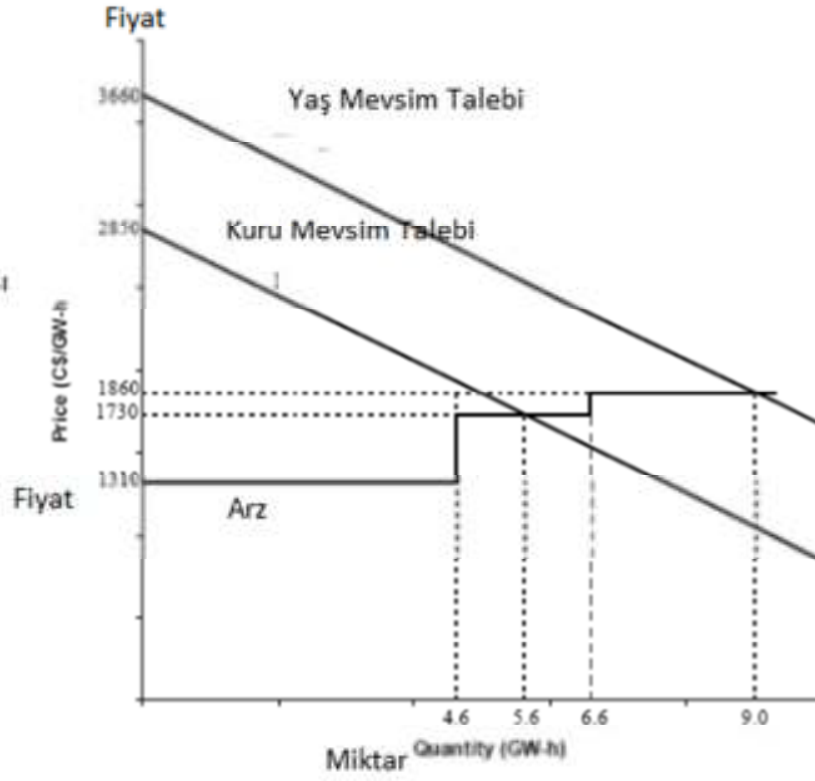
Kömür fabrikası rantı $(1860 - 1310) \cdot 4,6 =$ C\$ 2,530 sivri saat sırasında

Petrol fabrikası rantı $(1860 - 1730) \cdot 2 =$ C\$ 260 sivri saat sırasında.

Benzin fabrikasının rantı yok (Marjinal maliyet = Fiyat).

Şekil 7 elektrik için talep ve arzı açıklar:

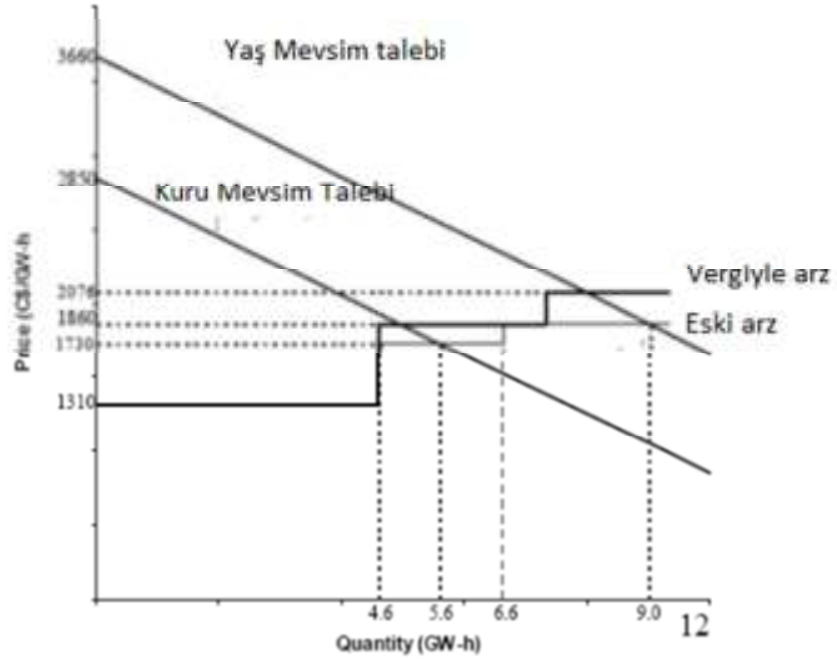
Şekil 7
Cleanland'de
elektrik piyasası



b. Petrol fabrikası için son birim maliyeti şimdi $1730.1.2 = \text{C}\$ 2076/\text{GW-h}$.

Bu fabrikaların üretime girdiği sırayı değiştirir. Şimdi benzin fabrikası ikinci ve petrol fabrikası üçüncü olur. Piyasadaki etki Şekil 8de gösterilmiştir.

Şekil 8 Petrol vergisi öncesi ve sonrası



Tüketiciler daha yüksek fiyat ödemek zorunda kalacaklar her iki mevsimde de, Kuru (1860 karşı 1730, 7.5% artış) ve Yaş (2076 karşı 1860, 11.6% artış).

Kömür fabrikası rantını artırır tüketiciler tarafından ödenen daha yüksek fiyattan dolayı. Benzin fabrikası Yaş mevsimde ranta sahip (önceki senaryoda sıfırdı), dolayısıyla sonuçlarını geliştirir.

Petrol fabrikası kaybeder çünkü şimdi rantı yok (kuru mevsimde üretmez ve yaş mevsimde sadece maliyetlerini karşılar).

Bir önceki kanıt şu fikri destekler ki hem kömür hem benzin fabrikası vergiden yana. Fakat petrol fabrikası ve tüketiciler buna karşı.

4.

a. Sermayenin Kullanıcı Maliyeti (UCC) "Daily Bugle" ın belediye başkanı kararından sonra değişmeleridir, çünkü UCC varlığın en iyi kullanım alternatifini yansıtır. Yeni regülasyon BlueHouse daha fazla kullanılmasına izin verir ve ne yüksek değerli alternatif kullanım şimdi daha büyük seçenek setinden seçilecektir, sermayenin kullanım maliyetinin aynı kaldığı tek durum, bütün yeni alternatifleri inceledikten sonra, karar verilerse en iyi olası alternatif binayı kullanmak için değişmezse.

b. Aktivistlerin argümanı doğru değil çünkü fırsat maliyetini göz önüne almıyorlar. Bugle'ın kira vermemesi maliyetleri düşük anlamına gelmez. Blue House'da oturmanın fırsat maliyeti mülkiyet için en yüksek değerli alternatif kullanımdır. Örneğin en yüksek değerli alternatif kullanım Blue House diğer

kullanımları için leasingden gelir. Bu unutulmuş leasing ödemeleri Blue House'da Bugle tutma maliyetine eklenmelidir.

5. DOĞRU

Bir firma ölçek ekonomisini tecrübe ediyorsa, ortalama maliyeti çıktıyla azalır. Ölçek ekonomisi üretilen bütün çıktı miktarı için ortalama maliyeti ele alır, bunun yanında marjinal maliyet sadece üretilen son birim ele alır.. Eğer ortalama maliyet azalıyor ise son birim maliyeti ortalama maliyetin altındadır, son birim maliyeti hala artıyor olmasına rağmen (bakın grafik sayfa 226).