

# 2

## TÜKETİCİ TERCİHLERİ

Birinci bölüme başlarken mikro ekonominin; tüketiciler, kaynak sahipleri ve işletmeler gibi bireysel ünitelerin ekonomik davranışları ile ilgilenen ekonomi dalı olduğu ifade edilmişti. Bu bölümde bunlardan “tüketiciler”in davranışları ele alınacaktır.

Tüketim harcamaları her ülkede, her yıl milli gelirin çok büyük bir kısmını oluşturmaktadır. Örneğin 1998-2007 yıllarında Türkiye’de, gayri safi yurt içi hasılanın %69’u özel nihaî tüketim harcamalarına gitmiştir. Devlet nihaî tüketim harcamaları ile birlikte bu oran %79’a çıkmaktadır.\* Rakamın büyüklüğü, tüketici davranışlarının sebeplerinin analiz edilmesinin, ekonominin genel dengeleri açısından önemini göstermektedir.

Hayatımız karar almakla geçiyor, her gün çeşitli kararlar alıyoruz. Bunların bazıları anlıktır, içten gelir ve duygularımızın eserleridir. Bazı kararların alınması için ise, aylar hatta yıllar geçtiği olur. Kararların alınmasında önemli olan faktörler, kişiden kişiye değişebilir. Değişmeyen şey, kararın alınma şeklidir. İnsanlar karar verirken, değerlendirmeye alabildikleri seçeneklerin, artı ve eksilerini karşılaştırarak bunlar arasında kendilerine en uygun düşeni seçmeye çalışırlar.

Ekonomistler, tüketici davranışlarını açıklamak amacıyla bazı teoriler geliştirmişlerdir. Bunlardan en çok rastlanan ikisi, “fayda analizi” ve “farksızlık eğrileri” yaklaşımıdır. Her iki teorinin de esası aynıdır: tüketiciler seçebilecekleri mal bileşimleri arasından en uygununu seçmek isterler. Bu ifadenin daha iyi anlaşılabilmesi için iki şeyin açıklığa kavuşturulması gerekir. Birincisi tüketicinin seçim alternatiflerinin neler olduğudur. İkincisi ise “en uygun” ile neyin açıklanmak istendiğidir. Bölümde bu

---

\* T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı; <http://www.hazine.gov.tr>.

soruların cevapları verildikten sonra tüketici teorisi uygulamaları örneklerle tanıtılacaktır.

## 2.1 Fayda Analizi

Hayatta başarı nasıl ölçülür? Buna verilecek genel bir cevap “mutluluk” olabilir yani yaptıklarınızdan aldığınız zevk. Ekonomistler ve filozoflar bu anlamı vermek için İngilizce’de *utility* kelimesini kullanıyorlar (6, s. 145). Türkçe literatürde biz buna *fayda* diyoruz. Güzel bir yemekten tat alırsınız, sevdiğiniz bir müzik sizi eğlendirir, güzel bir kıyafet size zevk verir, zor bir sınavda yüksek bir not sizi gururlandırır, iyi bir evde oturmak size konfor sağlar. Tat, eğlence, zevk, gurur, konfor veya bu gibi duygularla anlatılmak istenen her ne ise, ona *fayda* diyoruz. Fayda yerine tatmin olma veya mutluluk da diyebiliriz. Tüketiciler seçim yaparken kendilerine en fazla faydayı (tatmini) sağlayacak seçenek peşindedirler, amaçları fayda maksimizasyonudur.

Günümüzde tüketici davranışlarını açıklayan teorilerden biri fayda analizidir. İngiliz William Stanley Jevons, Avusturyalı Karl Menger ve Fransız Leon Walras tarafından 1870’li yıllarda ortaya konulmuştur. Fayda analizinin 6 varsayımı vardır.

1. Tüketiciler rasyoneldirler.
2. Malların tüketimleri sonucunda sağlanan fayda ölçülebilir.
3. Bir malın arka arkaya tüketilen son biriminin sağladığı fayda (marjinal fayda), bu malın tüketilen miktarı arttıkça düşer.
4. Malların tüketilen miktarları arttıkça, bir noktaya kadar elde edilen toplam fayda da artar.
5. Tüketicilerin gelirleri sınırlıdır.
6. Tüketiciler, satın alabilecekleri bütün mal ve hizmetlerin fiyatlarından haberdardır (8, s.104-108).

Birinci bölümde açıklandığı üzere varsayımlar, olayların açıklanmasını basitleştirir. Varsayımların gerçeğin tam bir kopyası olması beklenmez. Örneğin tüketici davranışlarını açıklayabilmek için yapılan varsayımların bazıları gerçekleri çok iyi yansıtırken, diğerleri daha az yansıtabilir. Şimdi bu varsayımları inceleyelim.

### 2.1.1 Fayda analizinin varsayımları

Rasyonel tüketici. Her tüketicinin, tüketici geliri ile açıklanan, sınırlı miktarda kaynağa sahip olduğunu ve *rasyonel* davrandığının varsayılmasıdır. Rasyonel demekle, *mantıklı* veya *akıllı* anlaşılmalıdır. Bir kişinin, sınırlı gelirini sigaraya ayırması size mantıklı gelmeyebilir ama bu o kişiye kalmış bir iştir. Ekonomide rasyonel kelimesini kullanırken, kişilerin mevcut kaynaklarıyla ve diğer sınırlılıklarıyla, kendileri için en yüksek tatmin seviyesini sağlayacak mal bileşiminin arayışı içinde oldukları anlatılmak isteniyor. Bunun aksini düşünmek zordur ama mümkündür. Buna rağmen büyük çoğunluğun rasyonel davranışlar içinde olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz, önemli olan da budur (17, s. 51).

Mevcut geliriyle ulaşabileceği en fazla tatmin seviyesini arayan tüketici rasyonel tüketicidir. Rasyonel tüketicilerin hedefi, sahip oldukları gelirleri kullanmak suretiyle, kendilerine maksimum tatmin seviyesini verecek mal ve hizmetleri elde etmektir. Tüketicilerin zevkleri birbirinin aynısı değildir. Bir tüketici için pahalı bir evde oturmak, pahalı bir arabaya sahip olmaya tercih edilirken diğer bir tüketici için bunun tersi doğru olabilir. Zevk ve tercihler konu olduğunda hatırdan çıkarılmaması gereken şey, tek bir standardın olmadığıdır. Kişinin rasyonel davranması, sahip olduğu gelire bağlı olarak zevk ve tercihlerini en üst düzeyde tatmin edecek mal ve hizmet bileşimini seçmesi demektir.

Ölçülebilir fayda. Fayda teorisine “kardinal fayda teorisi” de denir. Burada “kardinal” kelimesi tüketim sonucu elde edilen faydanın nesnel (kantitatif) ölçülerle açıklanabileceğini belirtmek amacıyla kullanılmaktadır.\* Şüphesiz tüketiciler mal ve hizmetleri tüketirken sağladıkları faydaları rakamlarla ifade etmezler. Ancak fayda teorisinde, tüketici davranışlarını açıklayabilmek için böyle bir yol izlenmektedir.

Fayda subjektif bir kavramdır. Herhangi bir malın faydasını gösteren rakamın büyüklüğü, sadece karşılaştırma açısından önemlidir. Örneğin bir tüketicinin akşam yemeğinde yediği tavuktan aldığı tat 20, iki bardak kolanın birincisinden aldığı tat 10, ikincisinden 5 ise bu tüketicinin tavuktan birinci bardak kolanın iki katı, ikinci bardak koladan birincisinin yarısı kadar tat aldığı anlatılmak isteniyor. Bu örnekte tavuktan alınan tadın 10, birinci bardak koladan alınan tadın 5, ikincisinden 2.5 olduğunu

---

\* Mutlak değerleri belirten sayılara, “kardinal sayılar” denir; 1, 7, 11.5 vs.

söylemekle sonuç değişmez. Bu değerlendirme yapılırken önemli olan rakamların büyüklüğü değil, oranlarıdır.

Malların tüketimi sonucunda elde edilen fayda belirtilirken, tüketimin süresinin de belirtilmesi gerekir (bir öğünde yenilen tavuğun faydası mı, bir ayda yenilenin mi, bir yılda yenilenin mi vb.), yoksa ürünlerin tüketimi sonucu elde edilen faydaları birbiriyle karşılaştırmak mümkün olmaz.

Fayda ile ilgili analizlerde malların tüketim sürelerinin belirtilmesi kadar, tüketim şartları da önemlidir. Çünkü sadece malları değil, hizmetleri de tüketiyoruz. Örneğin yemekte garsonun verdiği hizmetin de bir değeri vardır. Bazı lokantaların tüketiciler tarafından tercih edilmesinin sebebi, buralarda verilen hizmetin beğenilmesinden dolayıdır (servisin çabukluğu, çalışanların güler yüzlü ve nâzik olmaları, temizlik gibi) .

Azalan marjinal fayda. Tüketicinin, bir malın arka arkaya tükettiği miktarlarını artırdıkça elde ettiği ilave faydalara **marjinal fayda** denir. Marjinal fayda , tüketilen malın bir birim artırılması sonucunda, tüketicinin sağladığı toplam faydadaki değişme olarak da tanımlanabilir:

$$\text{Marjinal fayda} = \frac{\Delta \text{ Toplam fayda}}{\Delta \text{ Tüketilen mal miktarı}}$$

Bu varsayıma göre tüketici bir maldan arka arkaya daha çok tükettikçe, elde ettiği tatmin (belli bir müddet sonra tüketimden sağladığı haz) azalacaktır. Diğer bir deyişle, herhangi bir malın tüketilen miktarı artırıldıkça, o malın tüketilmesi sonucunda alınan zevk giderek azalacaktır. Örneğin susayan bir insanın içtiği birinci bardak su sonucunda aldığı zevk ikinci bardak sudan, ikinci bardak sudan aldığı zevk üçüncü bardak sudan daha fazladır. Burada tüketimin arka arkaya olması neticeyi etkilemektedir. Yani belirli bir süre geçtikten sonra içilecek bir bardak su, ilk bardağın verdiği zevki, belki de daha fazlasını verebilir.

Tüketicilerin, aynı üründen çok miktarda tüketmek yerine, az da olsa değişik ürünleri bir arada tüketme eğiliminde olmaları, azalan marjinal faydayı yansıtır. Örneğin çok miktarda elma yerine, daha az elma ama beraberinde portakal ve muz birlikte

tüketmeyi arzu ederiz. Yoksa elmayı çok seven bir tüketicinin, bütün parasını elmaya harcaması gerekirdi, ama çoğunlukla insanlar böyle davranmamaktadır.

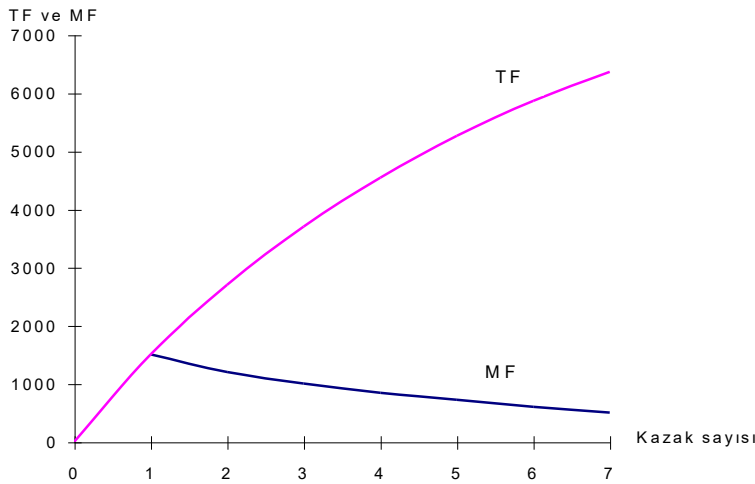
Azalan marjinal faydanın bazı istisnaları vardır: bağımlılık, gösteriş merakı ve koleksiyonculuk bunlara örnektir. Alkol bağımlıları, içtikçe zevk alırlar. Bazı sanatçılar, parmaklarını yüzükle doldurdukça daha etkileyici olduklarını düşünürler. Koleksiyon meraklıları, koleksiyonlarındaki parça sayısı arttıkça daha çok tatmin olurlar. Dikkat edileceği gibi bunların hepsi özel durumlardır, genelde ise bir malın arka arkaya tüketilen miktarı arttıkça, marjinal faydası azalır.

Artan toplam fayda. Bir malın arka arkaya tüketilmesi sonucunda sağlanan marjinal faydaların toplamı, toplam faydayı verir. Tablo 2.1’de Mehmet’in satın alabileceği kazakların toplam ve marjinal faydaları görülmektedir. Mehmet’in kazak satın alırken sağladığı toplam faydanın artış göstermesi, her ilâve kazağın artı fayda sağladığını gösterir.

Şekil 2.1 de Mehmet’in satın aldığı kazakların toplam ve marjinal fayda eğrileri görülmektedir. Toplam fayda eğrisinin pozitif eğimli olması, kazak sayısı arttıkça toplam faydanın da arttığını göstermektedir. Ne var ki bu artış, kazak sayısı arttıkça azalan oranlarda olmaktadır. Bu durum azalan marjinal faydayı gösterir.

Tablo 2.1. Toplam Fayda ve Marjinal Fayda

Kazak sayısı	Toplam fayda	Marjinal fayda
Birinci	1500	1200
İkinci	2700	1000
Üçüncü	3700	840
Dördüncü	4540	720
Beşinci	5260	600
Altıncı	5860	500
Yedinci	6360	



Şekil 2. 1 Toplam Fayda ve Marjinal Fayda Eğrileri

Toplam fayda eğrisinin eğimi giderek azaldığına göre, bir noktadan sonra negatif de olabilir. Bununla birlikte rasyonel tüketicinin, ilave bir fayda temin edemeyeceği malları satın almaya son verip, harcamalarını başka mallara yönelteceği dikkate alınır, negatif eğimli toplam fayda eğrisine pratikte rastlanmayacağı anlaşılır.

Tüketici gelirleri. Buraya kadar açıklanan 4 varsayım da tüketicilerin zevk ve tercihleri ile ilgili varsayımlardı. Tüketici harcamalarında etkili olan iki faktör daha vardır, bunlardan birincisi tüketicilerin gelirleri diğeri ise mal ve hizmetlerin fiyatlarıdır.

Tüketici gelirlerinin, daha geniş bir kavram ile satın alma gücünün az veya çok mutlaka bir sınırı vardır. Tüketiciler harcamalarını bu sınır dahilinde yapmak durumundadırlar. Tüketicilerin mal ve hizmetlerini karşılık göstererek sahip olacakları gelirlerle kredi imkânları da, satın alma güçleri içinde olduğu kabul edilmektedir. Tüketicilerin gelirlerinin sınırlı olması, onları tüketimlerinde tercih problemi ile karşı karşıya bırakmaktadır.

Mal ve hizmetlerin fiyatları. Tüketici teorisi ile ilgili son varsayım, mal ve hizmetlerin fiyatları ile ilgilidir. Tüketicilerin tercihlerinde rasyonel davranabilmeleri için, satın almayı düşündükleri bütün mal ve hizmetlerin fiyatlarını bilmeleri gerekir. Malların fiyatları, etiketlerine yazılmıştır. Tüketicilerin gerçekte ödedikleri fiyatlar ise, her zaman etiket fiyatları değildir, bazen pazarlık sonucunda ortaya çıkmaktadırlar.

Fayda teorisi, tüketicilerin alış-veriş fiyatlarını bildiklerini, en azından doğruya yakın biçimde tahmin ettiklerini varsayar.

Gerçekte durum daha farklı olabilir. Birçok tüketici satın alacakları malların satışı yapılan her yerdeki fiyatlarından haberdar olmayabilir. Fayda analizinde, tüketici tercihlerini doğru biçimde yansıtabilmek için böyle bir varsayım yapılmaktadır.

### 2.1.2 Fayda ve talep

Fayda analizinin 6 temel varsayımını inceledikten sonra tüketici talebinin nasıl belirlendiği konusuna geçebiliriz. Talebi etkileyen faktörler arasında tüketicinin zevk ve tercihleri yanında, mal ve hizmetlerin fiyatları ile tüketici gelirleri de rol oynar. Her tüketici sahip olduğu gelire göre mal ve hizmetler arasında seçim yaparken, bu malları tüketmesinin vereceği tatmin yanında, malların fiyatlarını da dikkate almaktadır. Örneğin fiyatları aynı olan (a) ve (b) gibi iki farklı malı satın almak isteyen bir tüketici (a) malının tüketiminden 600, (b) malının tüketiminden 300 birimlik bir fayda umuyorsa (a) malını satın almak isteyecektir. Bu sayede tüketici iki kat fazla fayda sağlayacaktır. Eğer bu malların fiyatları eşit değilse, örneğin (a) malının fiyatı 3 TL, (b) malının fiyatı 1 TL ise, tüketici kendince daha az faydalı bulduğu (b) malını tercih edecektir. Çünkü bu sayede ödeyeceği her 1 TL karşılığında, elde edeceği tatmin daha fazladır ( $600/3=200$ ;  $300/1=300$ ). Tüketiciler harcamalarında, her 1 TL karşılığında en fazla marjinal faydayı temin etmeye çalışarak, rasyonel hareket etmiş olmaktadır.

Bu aşamada fayda analizinin varsayımlarını birleştirerek tüketici tercihlerini açıklayabiliriz. Yukarıda da belirtildiği gibi, tüketici tercih yaparken, harcayacağı her 1 TL karşılığında en fazla marjinal faydayı sağlayan malı elde etmeye çalışacaktır. Bu mal elde edildikten sonra, aynı malın satın alınabilecek bir sonraki biriminin marjinal faydası, bir öncekinden daha az olacaktır. Bütün mal ve hizmetlerin satın alınmasında aynı özellik geçerli olduğundan, tüketicinin en yüksek tatmine ulaştığı mal bileşiminde, satın alınan malların lira başına marjinal faydaları birbirine yaklaşır veya eşit olur.

Tüketici, alış-verişi esnasında bu eşitliğe ulaşamamışsa, lira başına marjinal faydası yüksek olan malı tercih etmeye devam edecek demektir. Bu malın satın alınan miktarı arttıkça marjinal faydası azalacak ve sonuçta diğer malların birim marjinal faydalarına (1 TL karşılığı elde edilen ilave fayda) eşit olacaktır. Bütün mallardan elde edilen birim marjinal faydaların eşit olması, tüketicinin mevcut geliri çerçevesinde dengeye, yani en yüksek tatmin seviyesine ulaştığını gösterir.

Örneğin bir tüketicinin gelirini gıda maddeleri ile giyim eşyası arasında dağıtacağını düşünelim. Tüketicinin gıda maddelerine yaptığı harcamanın birim marjinal faydası, giyime yapılan harcamanın birim faydasından fazla ise, gıda maddeleri tüketimini artırıp, giyime daha az para harcayacaktır. Daha fazla gıda maddesi tüketildikçe, lira başına sağlanan marjinal fayda azalacak (marjinal fayda eğrisi üzerinde aşağıya doğru hareket), giyim miktarı azaldıkça lira başına sağlanan marjinal fayda yükselecektir (marjinal gelir eğrisi üzerinde yukarıya doğru kayma). Sonuçta gıda tüketiminden sağlanan bir birim marjinal fayda, giyimden sağlanan bir birim marjinal faydaya eşit olacaktır. Bunu aşağıdaki eşitlikle ifade edebiliriz:

$$\frac{MF_a}{P_a} = \frac{MF_b}{P_b} = \dots = \frac{MF_n}{P_n} \quad (7, s.127)$$

Eşitlikte MF, tüketilen malların marjinal faydalarını, P ise fiyatlarını göstermektedir.

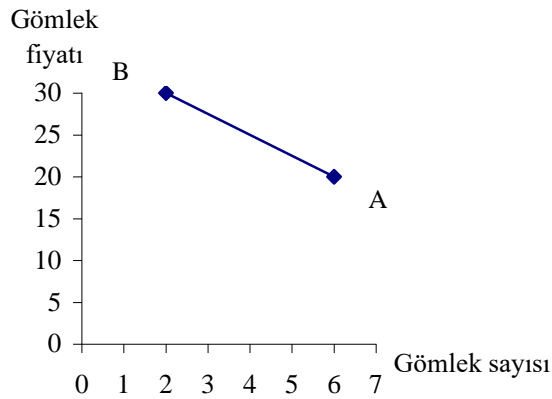
Tüketici dengesinin nasıl sağlandığını Tablo 2.2'deki veriler yardımıyla gösterebiliriz. Mehmet'in giyim için ayırdığı para 420 TL, bir kazağın fiyatı 60 TL, bir gömleğin fiyatı 20 TL ise, 5 kazak ve 6 gömlek almak suretiyle maksimum toplam faydaya ulaşacaktır (5260+1660=6920). Bu tercihi yaparken Mehmet, alışverişi esnasında farkında olmasa da birim marjinal faydaların eşitliği (12=12) prensibini uygulamıştır. Tabloda bu eşitliğin, 4 kazak ve 3 gömlek satın almakla sağlanabileceği görülmektedir (14=14), ancak bu durumda Mehmet'in giyim için ayırdığı paranın hepsi harcanmamakta, 120 TL artmaktadır (4x60+3x20 = 300). Mehmet bu alışveriş için bütçesinden ayırdığı para ile daha yüksek tatmin seviyesine ulaşabilir. Mehmet'in bu



şartlarda sağlayacağı maksimum fayda, 5 kazak ve 6 gömlek satın aldığı zaman sağlayacağı faydadır. Mehmet, bu bütçe ve fiyatlarla, başka hiçbir tüketim seviyesinde daha yüksek bir fayda elde edemez. Örneğin giyime ayrılan bütçe ile 6 kazak ve 3 gömlek alınırsa, toplam fayda 6765'e (5860+905), 7 kazak alındığında ise 6360'a inmektedir.

Tablo 2.2 Mehmet'in Satın Almak İstedığı Kazak ve Gömlek Sayısı Tercihleri

Kazak				Gömlek			
Sayısı	Toplam faydası	Marjinal faydası	MF/P <sub>k</sub>	Sayısı	Toplam faydası	Marjinal faydası	MF/P <sub>g</sub>
1	1500	1200	20	1	325	300	15
2	2700	1000	16.67	2	625	280	14
3	3700	840	14	3	905	265	13.25
4	4540	720	12	4	1170	250	12.5
5	5260	600	10	5	1420	240	12
6	5860	500	8.33	6	1660	235	11.75
7	6360			7	1895		



Şekil 2.2. Mehmet'in Gömlek Talep Eğrisi

Fayda analizi sonucunda, Mehmet'in sahip olduğu gelire tanesinin fiyatı 20 TL olan 6 gömlek satın alacağını öğrenmiş bulunuyoruz. Bu nokta, Mehmet'in gömlek talep eğrisi üzerindeki noktalardan biridir (Şekil 2.2'de A noktası). Talep eğrisi üzerindeki diğer noktalar benzer şekilde elde edilir. Gömlek fiyatı arttıkça (kazak fiyatı sabit), Mehmet' in gömlek için yaptığı her 1 TL harcama karşılığında marjinal fayda azalacaktır. Örneğin gömlek fiyatı 30 TL'ye çıkarsa altıncı gömleğin marjinal faydası 8'e inecek ( $240/30$ ) ve beşinci kazağın marjinal faydasından az ( $720/60=12$ ) olacaktır. Kazağın marjinal faydasını gömleğe eşitlemek için Mehmet, daha fazla kazak ve daha az gömleğe sahip olmak isteyecektir. Bu durumda Mehmet giyim için ayırdığı para ile 6 kazak ve 2 de gömlek satın alacaktır ( $600/60 =10$ ,  $300/30 = 10$ ). Bu bileşim, Mehmet'in gömlek talep eğrisi üzerindeki ikinci noktayı vermektedir (Şekil 2.2'de B noktası). A ve B noktalarının birleştirilmesi ile elde edilen eğri, Mehmet'in gömlek talep eğrisidir. Eğri, fiyat ile miktar arasındaki ters ilişkiyi ortaya koymaktadır, yani negatif eğimlidir.

### 2.1.3 Tüketim ve yatırım tercihleri

Tüketicinin belirli bir miktar gelir karşılığında, tatminini en fazla yapan tüketim bileşimini nasıl sağladığını gördük. Tüketim sonunda elde edilecek tatmin seviyesini en yüksek yapmak için bütün gelirin harcanması gerekmeyebilir. Birçok tüketici, çeşitli amaçlarla gelirinin bir kısmını harcamayarak tasarruf etmektedir. Geleceği düşünerek bir kısım parasını tasarrufa ayıran veya büyük bir miktar harcamayı gerektiren tüketimler için (örneğin otomobil sahibi olmak için) parasının bir kısmını biriktiren tüketiciler de vardır.

Tasarruf ihtiyacı da, iki malın tüketiciye en fazla tatmini veren bileşimlerinin bulunmasına benzer bir yolla gösterilebilir. Bunun için tasarrufu da, bir mal gibi düşünmek yeterlidir. Bir tasarrufun marjinal faydası, tasarruf edilen miktarı harcarken elde edilecek tatminle ölçülebilir ve kişiden kişiye değişir. Bazı insanlar kazandıklarını

hemen harcamak isterler, tasarrufu sevmezler. Bu insanların zaman tercihi yüksektir, bir diğer deyişle bugünkü tüketimlerinden sağlayacakları marjinal faydayı, gelecekte sağlayacakları marjinal faydaya tercih etmektedirler. Diğer bazı insanlar, belki daha sabırlı olanlar, kazançlarının bir kısmını gelecekteki ihtiyaçlarını düşünerek tasarruf etmek isterler. Bu insanlar tüketimde zaman tercihlerini gelecektekine kullanırlardır. Cimriler, bunun ekstrem bir örneğidir. İnsanların çoğunluğu, bu iki ekstrem tercih arasında bir yerdedir (28, s. 53-54).

## 2.2 Farksızlık Eğrileri Analizi

Farksızlık eğrileri analizi, fayda teorisine nazaran daha yeni bir yaklaşımdır. Varsayımları daha basittir. Faydanın sayısal olarak ölçülmesini gerektirmez. Bu analiz tarzında, tüketicilerin mal ve hizmetlerin çeşitli bileşimleri arasındaki tercihleri sıralanmaktadır (Pareto 1906, Slutsky 1915, Hicks 1939). Bu sebeple teoriye “ordinal fayda teorisi” adı da verilmektedir\*. Farksızlık eğrileri analizi, tüketicilerin X ve Y mallarının herhangi bir bileşimini bir diğer bileşimine tercih ettiklerini veya bu bileşimleri arasında kayıtsız kaldıklarını göstermek yoluyla tüketim tercihlerini açıklamaya çalışır (13, s. 14).

### 2.2.1 Farksızlık eğrileri

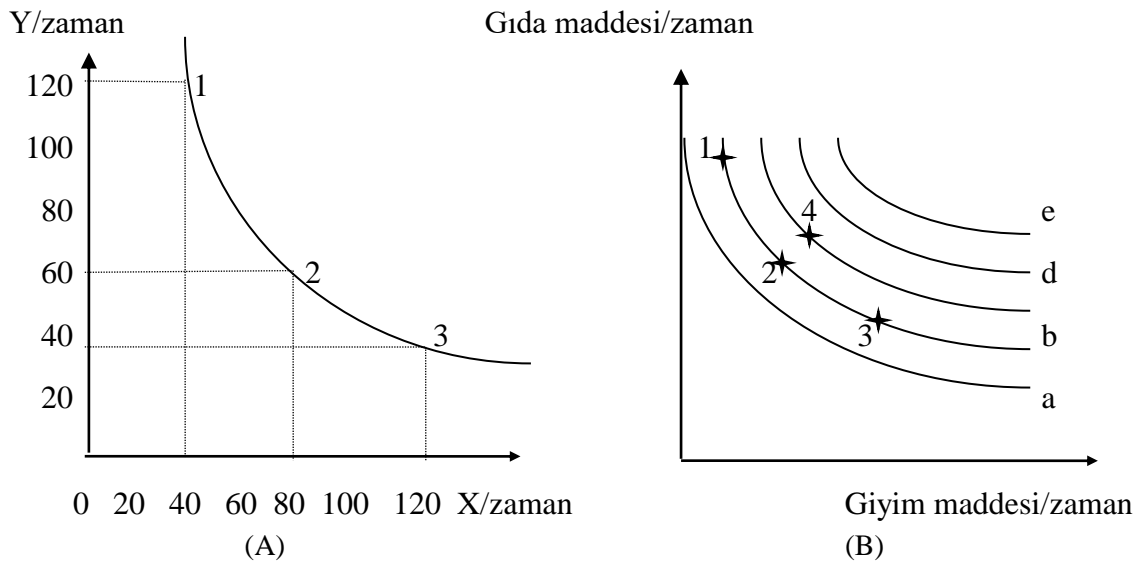
Farksızlık eğrileri, iki ayrı malın tüketiciye aynı tatmini veren farklı miktardaki bileşimlerinin geometrik yeridir (3, s. 58-63). Bu eğrilere eş-fayda veya kayıtsızlık eğrileri de denilmektedir. Farksızlık eğrisi üzerindeki bütün mal bileşimlerinin tüketici için ifade ettiği fayda aynıdır. Şekil 2.3A’da Mehmet’in belirli bir zaman dilimi içinde, X ve Y mallarından tükettiği miktarlar görülmektedir. Eğri üzerindeki tüketim bileşimlerinden üçünü ele alalım. Bir numaralı bileşim 120 birim Y ve 40 birim X

---

\* Faydanın kardinal (nesnel) olarak ölçülemeyip, sadece kıyaslama yoluyla açıklanabilmesi üzerine geliştirilen teori

malını göstermektedir. İki numaralı bileşim, 60 birimlik Y ve 80 birimlik X, 3 numaralı bileşim ise 40 birimlik Y ve 120 birimlik X malını göstermektedir. Mehmet'e göre X ve Y mallarının bu bileşimleri arasında veya bu bileşimlerle eğri üzerindeki diğer bileşimler arasında hiçbir fark yoktur.

Şekil 2.3B'de Mehmet'in gıda maddeleri ve giyim eşyası ilgili farksızlık eğrilerinden 5 tanesi görülmektedir. Farksızlık eğrileri zevkleri temsil ettiğinden, orijinden dışa doğru faydaları gittikçe yükselir ve sonsuz sayıdadırlar. Farksızlık eğrilerine bakarak Mehmet'in en üstteki farksızlık eğrisine ulaşmak isteyeceğini gösterebiliriz. Mehmet "b" üzerindeki her mal bileşimini "a" ya, "c" üzerindeki her mal bileşimini "a" ve "b" üzerindekikilere, "d" üzerindeki her mal bileşimini "a", "b" ve "c" ye, "e" üzerindeki her mal bileşimini "a", "b", "c" ve "d" üzerindeki bütün mal bileşimlerine tercih edecektir. Şekilde "c" üzerindeki 4 numaralı mal bileşimi "b" üzerindeki 2 numaralı bileşimden iyidir, çünkü daha çok giyim ve daha çok gıda maddesi bulundurmaktadır. Dört numaralı mal bileşimi 3 numaralı bileşime de tercih edilecektir. Gerçi 3 numaralı bileşim 4'e oranla daha fazla X malı içermektedir ama 4 daha iyidir.

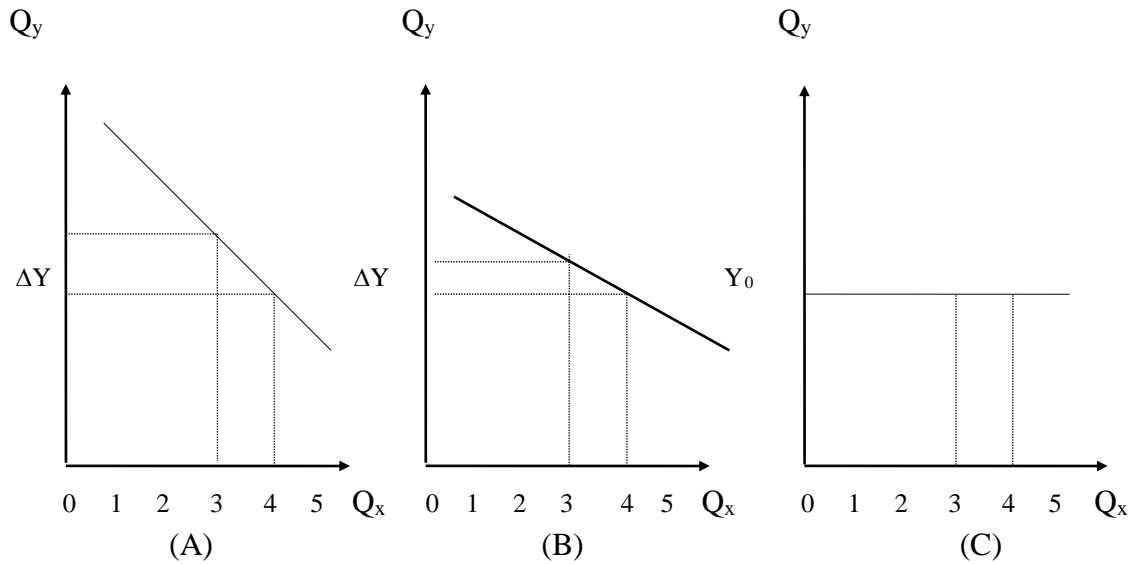


Şekil 2.3 Farksızlık Eğrileri

Bu şu şekilde açıklanabilir. İki ve 3 numaralı bileşimler Mehmet açısından aynı değerde olduklarına ve Mehmet 4 numaralı mal bileşimini, 2 numaralı bileşimden üstün tuttuğuna göre 4 numaralı bileşimi 3 numaralı bileşimden de üstün tutacaktır.

Farksızlık eğrilerinin özellikleri. Farksızlık eğrilerinin özellikleri 4 noktada toplanabilir: (a) negatif eğimlidirler, (b) orijine göre dışbükeydirler, (c) orijinden uzaklaştıkça ifade ettikleri fayda yükselir ve (d) farksızlık eğrileri kesişmezler (8, s. 120-122).

İki mala ait farksızlık eğrilerinin negatif eğimli olmaları, tüketicinin her iki malı da arzu ettiğini gösterir. Bu mallardan birinin azaltılabilmesi ve buna rağmen tüketicinin tatmin seviyesinin azalmaması için diğer malın tüketilen miktarı yeteri kadar artırılmalıdır. Şekil 2.4'de üç tüketicinin (A, B ve C), 2 ürüne (x ve y) ait tercihleri görülmektedir. Bu üç tüketici arasında A, x malına en büyük değeri veren kişidir. Bu sonuca varıyoruz çünkü A, bir birim daha x malı elde edebilmek için en fazla y malı feda edebilen kişidir. C için x malı fazla şey ifade etmemektedir. Çünkü x malı ne kadar artırılırsa artırılınsın, karşılığında y malından hiç bir fedakârlık yapılmamaktadır.

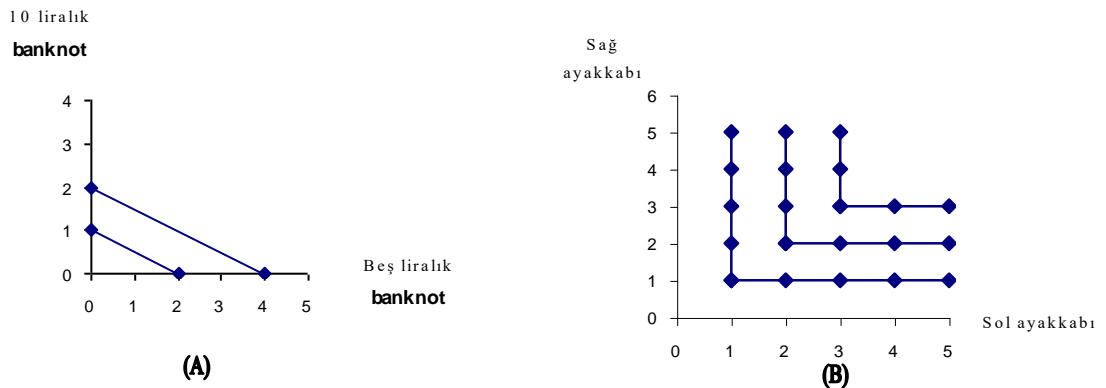


Şekil 2.4 Farksızlık Eğrilerinin Eğimleri

Farksızlık eğrilerinin orijine göre dışbükey olmaları, tüketicilerin tüketimde bulunurken çeşitlilik arzu ettiklerinin bir göstergesidir. Çünkü bir malın tüketilen miktarının azaltılması, diğer malın tüketilen miktarının giderek daha fazla artırılmasını gerektirmektedir. Tüketicilerin tatmin seviyesinin düşmemesi için bu şarttır. Bundan da tüketicilerin, çeşitli malları bir arada tüketmek eğiliminde oldukları anlaşılmaktadır.

Farksızlık eğrilerinin doğru biçiminde olmaları, tüketimi yapılan her iki malın birbiri yerine tam olarak ikame edilebildikleri anlamına gelir. Malların tüketilen miktarları ne olursa olsun, birbiri yerine aynı oranda ikame edilebilmesi, pratikte çok rastlanan bir durum değildir. Bu tip ikameye örnek olarak iki beş liralık banknotun, bir 10 liralık banknot yerine ikamesini gösterebiliriz. Bu tip farksızlık eğrileri üzerinde eğim her yerde aynı olduğundan, iki malın birbiri yerine sabit oranlarda ikame edildikleri anlaşılmaktadır (Şekil 2.5A).

Bir çift ayakkabının sağ ve sol tekleri gibi, iki mal birbirini sadece sabit miktarları ile tamamlayabiliyorlarsa bu mallar için çizilecek farksızlık eğrileri köşegenli olurlar. Bunun ifade ettiği anlam, bir sağ ayakkabı yanında gerekli olanın sadece bir sol ayakkabı olduğudur. Aynı şekilde iki veya üç sol ayakkabı için de gerekli olan yine aynı miktarlardaki sağ ayakkabılardır. Böyle durumlarda tüketilecek mal bileşimleri, farksızlık eğrilerinin köşe noktalarının gösterdiği bileşimler olur, diğer bileşimler anlamsızdır (Şekil 2.5B).

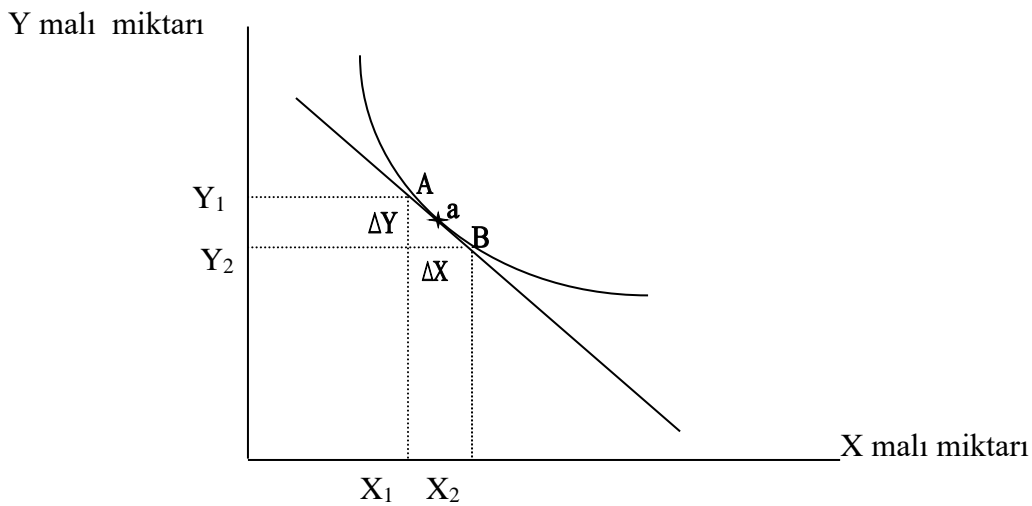


Şekil 2.5 Çeşitli Tipte Farksızlık Eğrileri

**Marjinal ikame oranı** Bir malın tüketilen miktarının azaltılması halinde, tüketicinin tatmin seviyesinin değişmemesi için diğer malın artırılması gereken miktar, bu iki mal arasındaki **marjinal ikame oranını** verir (32, s. 458). Marjinal ikame oranı, farksızlık eğrisinin belli bir noktasındaki eğimine eşittir. Şekil 2.6'da A ve B noktaları arasındaki a gibi bir noktada x'in y yerine marjinal ikame oranı, bu noktadan, farksızlık eğrisine çizilen teğetin eğimine eşittir ( $MİO = \Delta y/\Delta x$ ). Farksızlık eğrisi üzerindeki her noktada marjinal ikame oranı değişir.

Marjinal ikame oranı, tüketicinin bir malı diğeri ile hangi ölçülerde değiştirmek arzusunda olduğunu gösterir. Örneğin Şekil 2.4A'daki tüketici  $\Delta x$  kadar x malını,  $\Delta y$  miktarındaki y malı ile değiştirmeye razıdır. Bu değişim sonucunda tüketici eski durumuna nazaran ne daha iyi, ne de daha kötü hissetmektedir. Tüketici  $\Delta x$  kadar daha fazla x malına sahip olmak için  $\Delta y$ ' den daha büyük miktarda y malı vermeye ise razı değildir.

Farksızlık eğrisi üzerindeki bütün noktalar aynı faydayı ifade ettiklerine göre, A noktasından B noktasına gelinirken azaltılan y malının tüketimi sonucunda kaybolan fayda, x malının tüketiminin artırılması sonucunda elde edilen faydaya eşittir:



Şekil 2.6. Marjinal İkame Oranı

$$\Delta Y \cdot MF_y = \Delta X \cdot MF_x$$

bu eşitlikten ,  $\Delta Y/\Delta X = MF_x/MF_y$  bulunur\*.

Farksızlık eğrilerinin son iki özelliği ile ilgili olarak şunlar söylenebilir: farksızlık eğrilerinin temsil ettikleri faydanın derecesi, eğriler orijinden uzaklaştıkça artar. Bu aynı zamanda farksızlık eğrilerinin çakışmayacağı anlamına da gelir. Eğer farksızlık eğrileri çakışmış olsalardı, çakışma noktasındaki mal bileşimi aynı olacağından üç numaralı özellik (orijinden uzaklaştıkça faydanın artması ) yerine getirilmemiş olacaktı.

### 2.2.2 Bütçe doğrusu

Farksızlık eğrileri analizi de, fayda analizinde olduğu gibi tüketicilerin zevk ve tercihlerini, gelirlerini, mal ve hizmetlerin fiyatlarını içerir. Farksızlık eğrisi bunlardan birincisini açıklamaktadır, diğer ikisini ise **bütçe doğrusu** açıklar. Bütçe doğrusu, tüketicilerin sahip oldukları gelirlerle satın alabilecekleri mal ve hizmet bileşimlerini gösteren doğrudur.

Mehmet'in belirli bir zaman aralığı içinde y maddesi tüketimi ile x tüketimi arasındaki tercihlerini yansıtan farksızlık eğrilerini çizmiştik (Şekil 2.3). Şimdi ise Mehmet'in gelirini, y ve x malları fiyatlarını yansıtan bütçe doğrusunu elde etmeye çalışalım. Mehmet'in aylık geliri 100 TL, y malının ortalama fiyatı 5 TL, x malının ortalama fiyatı 10 TL olsun. Mehmet gelirinin tamamını y malına harcarsa en fazla 20 birim y; gelirinin tamamını x malına harcarsa en fazla 10 birim x alabilmektedir (B/Py: 100/5=20; B/P<sub>x</sub>: 100/10=10). x ve y mallarının bu iki uç değer arasında daha birçok tüketim bileşimi vardır.

---

\* Aynı sonucu, fayda fonksiyonunun X ve Y cinsinden kısmî türevlerini almak yoluyla da elde edebiliriz:

$$U = f(X, Y) \text{ ise}$$

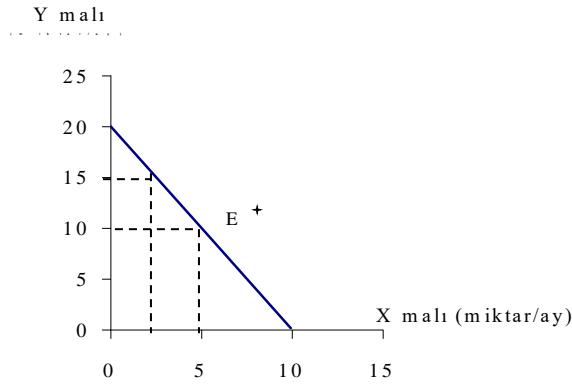
$$dU = (\partial f / \partial X) dX + (\partial f / \partial Y) dY$$

Farksızlık eğrisi üzerinde  $dU = 0$  olduğundan

$$-(\partial f / \partial X) dX = (\partial f / \partial Y) dY$$

$$dY / dX = - (\partial f / \partial X) / (\partial f / \partial Y) = MF_x / MF_y \quad (20, \text{ s. } 9-12).$$





Şekil 2.7 Bütçe Doğrusu

Şekil 2.7’de bunlardan ikisi görülmektedir. Bu bileşimler 15 birim y, 2.5 birim x malı ile, 10 birim y ve 5 birim x malıdır. Mevcut ürün fiyatları ve sahip olduğu gelirin tamamını kullanmak suretiyle Mehmet, bütçe doğrusunun üzerindeki herhangi bir bileşimi satın alabilir, bu doğrunun sağındaki bileşimlere ise (E noktası ile gösterilen bileşim gibi) ulaşamaz. Bunu başarabilmesi için gelirinin yükselmesi veya ürün fiyatlarının azalması gerekir.

Bütçe doğrusunun eğiminin anlamı tüketici teorisinde çok önemlidir. Doğrunun eğimi, tüketicinin iki mal arasındaki ikame tercihini yansıtır. Eğer tüketici herhangi bir x malının tüketimini  $\Delta x$  kadar artırmak istiyorsa, bunu gerçekleştirmek için y malının tüketimini  $\Delta y$  kadar azaltmaya razı demektir. Bu aynı zamanda x malının ilave bir birim tüketiminin “**fırsat maliyeti**”dir. Bu kavram ileride açıklanacaktır.

Bütçe doğrusunun eğimi, yatay eksen de gösterilen malın fiyatının, dikey eksen de gösterilen malın fiyatına oranına eşittir. Eğim, bütçe doğrusunun yatay eksenle yaptığı açının tanjantına eşit olduğuna göre  $(B/P_y)/(B/P_x) = P_x/P_y$  olur. Aynı sonucu bütçe doğrusu eşitliğinden de elde edebiliriz :

$$P_x \cdot X + P_y \cdot Y = B$$

$$Y = \frac{B}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} X$$

Eşitlikte  $(B/P_y)$ , bütçe doğrusunun Y eksenini kestiği noktayı,  $(P_x/P_y)$  ise bütçe doğrusunun eğimini göstermektedir.

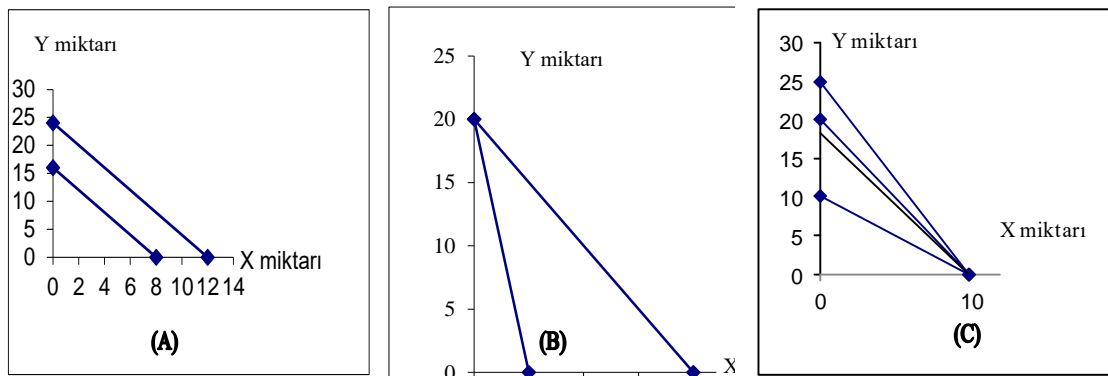
Bütçe doğrusu, malların fiyatlarındaki veya tüketici bütçesindeki değişmeler sonucunda yer değiştirir. Şekil 2.8A'da fiyatlar aynı iken (y malının fiyatı 5, x malının fiyatı 10 lira), gelirdeki değişme sonucunda bütçe doğrusundaki kayma görülmektedir.

Örneğin tüketicinin geliri 80 birime inerse, en fazla 16 birim y veya 8 birim x malı alabilir. Bu durumda doğru eski konumuna paralel olarak sola kayar. Malların fiyatları aynı iken gelirdeki artış, bütçe doğrusunu sağa kaydırır. Örneğin gelir 120 birime yükselirse, en fazla 24 birim y malı veya 12 birim x malı alınabilir.

Şekil 2.8B'de, Mehmet'in bütçesi ve y malı fiyatları aynı iken, x malının ortalama fiyatının 20 birime yükselmesinin, bütçe doğrusuna etkisi görülmektedir. Bu durumda bütçe doğrusu yatay eksenini 5'te kesmektedir. Yani Mehmet bütün gelirini x için harcasa, en fazla 5 birim x malı tüketebilmektedir ( $100/20=5$ ). x malının ortalama fiyatı 5 birime inerse, maksimum x malı tüketimi 20'ye çıkacaktır ( $100/5=20$ ). Şekil 2.8C, Mehmet'in bütçesi ve x malı fiyatları aynı kalırken, y malının fiyatındaki değişmelerin bütçe doğrusunun şekline etkileri görülmektedir. Bu örnekte x malı fiyatı aynı iken, doğrunun sola kayması y malının birim fiyatının arttığını, sağa kayması ise azaldığını göstermektedir.

### 2.2.3 Tüketici dengesi

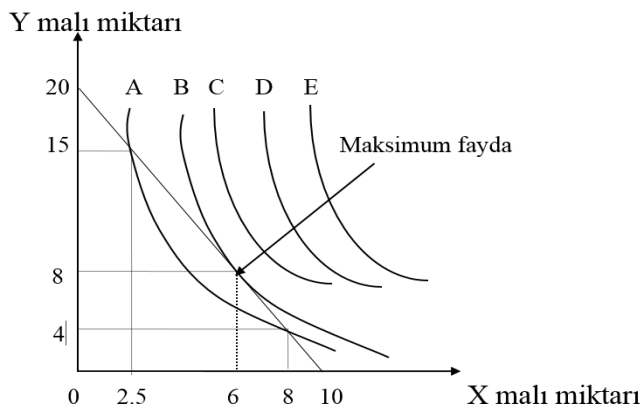
Farksızlık eğrileri tüketicilerin isteklerini, bütçe doğrusu ise tüketim imkânlarını göstermektedir. İkisi bir araya getirilirse, tüketicinin tatmin seviyesini en yükseğe çıkaran mal bileşiminin ne olduğu bulunabilir. Bu bileşim, tüketicinin bütçe doğrusunun, farksızlık eğrilerinden birine teğet olduğu noktadaki mal bileşimidir.



Şekil 2.8. Bütçe Doğrusunun Yer Değiştirmesi

Şekil 2.9, Mehmet'in y malı ve x malı açısından tüketim dengesini göstermektedir. Hatırlanacağı gibi Mehmet'in geliri 100 TL, y malının fiyatı 5 TL, x malının ortalama fiyatı 10 TL idi. Mehmet'in bütçe doğrusu ile farksızlık eğrileri bir araya getirildiğinde teğet noktasını bulabiliriz. Mehmet farksızlık eğrisi E'ye ulaşmak ister ama C, D gibi E'de Mehmet'in mevcut bütçe imkânlarıyla ulaşamayacağı tüketim bileşimlerini temsil etmektedir. Diğer taraftan Mehmet, A üzerindeki tüketim bileşimlerinden birçoğuna ulaşabilir. Bu bileşimlerden ikisi (15 birim y malı ve 2.5 birim x malı; 4 birim y malı, 8 birim x malı) Mehmet'in gelirinini tamamını harcaması şartıyla ulaşabileceği bileşimlerdir. Ne var ki bu bileşimlerden hiçbiri Mehmet'in bütçe imkânlarıyla ulaşabileceği en yüksek tatmin seviyesini göstermez. Mehmet bunlardan farklı bir bileşimi seçmekle, daha yuksekteki farksızlık eğrisine ulaşabilir, bu B ile gösterilen farksızlık eğrisidir. Şekil 2.9'da görüldüğü gibi 8 birim y ve 6 birim x malı, Mehmet'in tatmin seviyesini en yükseğe çıkaran tüketim bileşimidir. Mehmet, 100 TL gelirini y ve x malları arasında daha birçok şekilde dağıtabilir, ancak bu dağıtım alternatiflerinden hiçbirisi 8 birim y ve 6 birim x malının verdiği tatmini veremez.

Özetlenecek olursa, farksızlık eğrisi analizi ile, tüketici tercihleri açıklanırken 3 konuda bilgiye ihtiyaç vardır: (1) tüketici zevk ve tercihleri, (2) tüketici gelirleri, (3) satın alınacak mal ve hizmetlerin fiyatları. Fayda analizinde yapılan varsayımlardan bazıları burada da geçerlidir. Sadece faydanın nesnel değerlerle gösterilmesi ile ilgili varsayım yoktur. Bunun yerine, farklı tüketim bileşimleri sonucu sağlanacak faydalar, öncelik sırasına konulmaktadır.



Şekil 2.9. Tüketici Dengesi

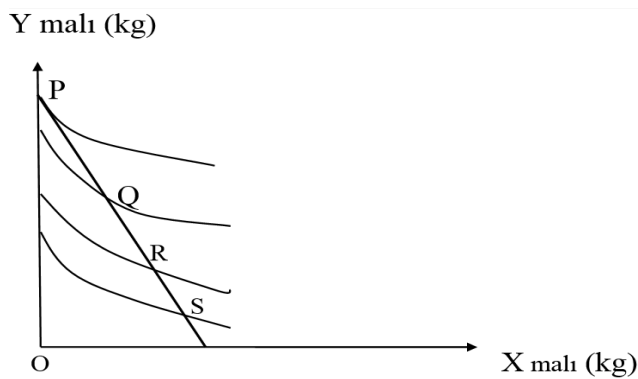
Tüketici zevk ve tercihleri, farksızlık eğrileri ile ifade edilmektedir. Gelir ve fiyatlar ise bütçe doğrusu ile gösterilmektedir. Tüketicinin bütçe imkânlarını gösteren bütçe doğrusunun, farksızlık eğrilerinden birine teğet olduğu noktadaki mal bileşimi, en yüksek tatmini sağlayan mal bileşimini işaret etmektedir. Bir başka deyişle tüketici dengesini göstermektedir. Bu noktada farksızlık eğrisinin eğimi ( $\Delta Y/\Delta X$ ), bütçe doğrusunun eğimine ( $P_x/P_y$ ) eşittir (9, s. 20).

#### 2.2.4 Köşe çözümlenmesi

Tüketicinin farksızlık eğrileri Şekil 2.10'daki gibi ise, bütçe doğrusu farksızlık eğrilerinden hiçbirisine teğet olmaz. Bu durumda tüketici bütçe doğrusu üzerindeki bütün noktalar arasından P' yi seçmeyi isteyecektir. Çünkü bütçe doğrusu üzerindeki diğer bütün noktalarda X ve Y malları arasındaki marjinal ikame oranı, bu ürünlerin fiyatları arasındaki orandan daha küçüktür ( $\Delta Y/\Delta X < P_x/P_y$ ). Tüketici, X malının tamamını verip sahip olabileceği maksimum Y malını kavuşmak istemektedir. Bu ise, OP kadar Y malına eşittir (19, s. 65).

#### 2.2.5 Talep eğrisinin elde edilmesi

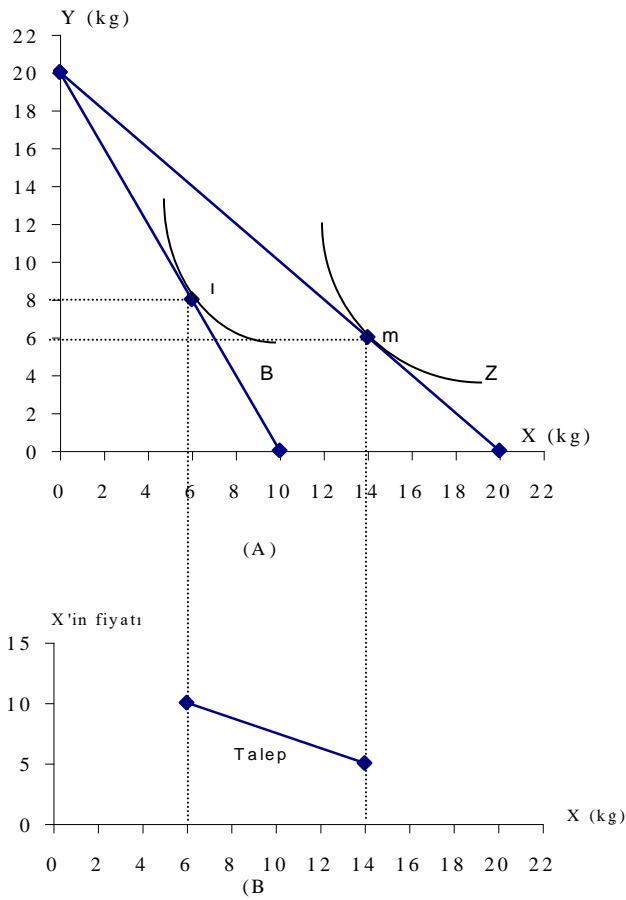
Tüketicilerin farksızlık eğrileri ve bütçe doğrularının özellikleri bilindikten sonra talep eğrilerinin çizilmesi kolaydır. Buraya kadar yapılan açıklamalar sonucunda Mehmet'in Y malı talep eğrisi ile X malı talep eğrisi üzerinde birer nokta ortaya çıkmıştır.



Şekil 2.10. Köşe Çözümü

Şekil 2.9'da gösterildiği gibi , Mehmet'in x malı birim fiyatı 10 TL iken 6 birim x malı talep ettiğini hatırlayalım. Şekil 2.11A'da bu nokta ı noktasıdır. Bu noktada Mehmet'in farksızlık eğrisi, bütçe doğrusuna teğettir. Şekil 2.11B'de bu noktanın Mehmet'in talep eğrisi üzerindeki yeri işaret edilmiştir.

Mehmet'in geliri ve diğer malların fiyatları aynı iken, x malının ortalama fiyatı 5 liraya inerse, Mehmet'in bütçe doğrusunun eğimi azalır ve doğru sağa kayar. Mehmet için yeni dengenin (m) noktasında olduğu şekilden anlaşılmaktadır. Bu nokta, Mehmet'in yeni farksızlık eğrisinin (Z), yeni bütçe doğrusuna teğet olduğu noktadır (Şekil 2.11A). Bu şartlar altında Mehmet'in, 14 birim X malı alacağı şekilden anlaşılmaktadır. İşte bu nokta Mehmet'in talep eğrisi üzerindeki ikinci noktadır. Mehmet' in X malına ait talep eğrisi üzerindeki diğer noktalar da yukarıda açıklandığı gibi elde edilir (8, s. 126).



Şekil 2.11. Farksızlık Eğrileri Analizi Yoluyla Talep Eğrisinin Elde Edilmesi

### 2.3 Marjinal Fayda ve Farksızlık Eğrileri Yaklaşımlarının Sonuçları

Marjinal fayda ve farksızlık eğrileri yaklaşımları, tüketici tercihlerini açıklayan iki farklı teoridir. Metotları farklı olmakla birlikte her iki teorinin vardığı sonuçlar aynıdır. Bunu aşağıdaki şekilde ispatlayabiliriz.

Farksızlık eğrileri analizine göre, tüketicinin dengeye ulaştığı tüketim bileşiminde, farksızlık eğrisinin eğimi ( $\Delta Y/\Delta X$ ), bütçe doğrusunun eğimine ( $-P_x/P_y$ ) eşittir.

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = - \frac{P_x}{P_y} \quad (1)$$

Farksızlık eğrisinin eğiminin, mal ve hizmetlerin tüketimi sonucu sağlanan marjinal faydaların oranına eşit olduğu daha evvelce hesaplanmıştı:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X} = - \frac{M F_x}{M F_y} \quad (2)$$

(1) ve (2) numaralı eşitliklerden yararlanarak aşağıdaki eşitlik yazılabilir:

$$- \frac{P_x}{P_y} = - \frac{M F_x}{M F_y}$$

$$\frac{M F_x}{P_x} = \frac{M F_y}{P_y}$$

Görüldüğü gibi, farksızlık eğrileri analizinde elde edilen sonuç, fayda analizinde elde edilen sonuçla aynıdır (28, s. 71).

### 2.4 İkame ve Gelir Etkileri

Ekonomik şartların değişmesinin tüketici davranışları üzerindeki etkileri, ekonomistlerce üzerinde çok durulan bir konu olmuştur. Tüketici gelirlerinin artması,

tüketicilerin ödedikleri fiyatların değişmesi, tüketim alışkanlıklarını hep aynı şekilde mi etkiler? Tüketici teorilerinden yararlanarak bu sorunun cevabını araştıralım.

Maaş veya ücretlerin artmasının daha çok çalışmayı teşvik etmesi her zaman beklenebilir mi? Kişinin aldığı ücretin ayda 800 liradan 2 bin liraya yükseldiğini düşünelim. Böyle bir durum karşısında herkesin daha fazla çalışmak isteyeceğini düşünmek yanlış olur. Tam aksine ücretleri artan insanlardan bazıları, eskisine oranla daha az çalışıp, vakitlerinin bir bölümünü eskiden yapamadıkları şekilde eğlenceye ayırmayı tercih edebilirler.

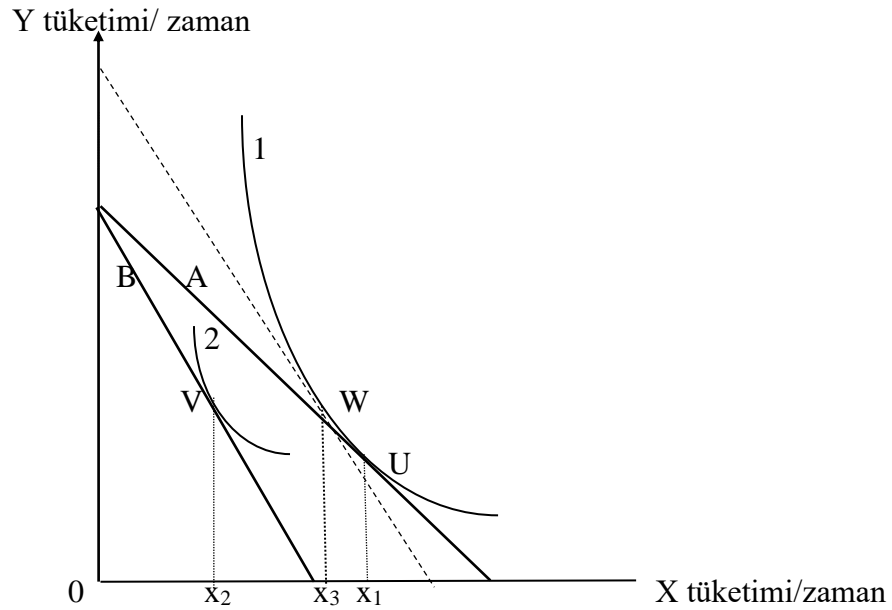
Başka bir örneği ele alalım. Elma fiyatlarının artması tüketici olarak bizlerin elma tüketimini azaltabilir. Elma üretiminde bulunanların tüketimi ise artabilir. Çünkü fiyatlar az iken bütün elmalarını satan tüketici, fiyatlar arttıktan sonra daha evvel tamamını sattığı elmalarının bir kısmını kendisi tüketmek isteyebilir, artık elde ettiği gelirin bu tüketim için yeterli olduğuna inanmaktadır.

Burada olup biten nedir? Nasıl oluyor da aynı olay tamamen ters yönde iki değişmeye yol açabiliyor? Bu bölümde tüketici teorisinin alet çantasını kullanarak bu sorunun cevabını vermeye çalışacağız.

Bir malın fiyatının değişmesi, tüketiciyi iki açıdan etkiler. Birincisi fiyatı değişen malın, fiyatı değişmeyen diğer mallarla ikame edilme oranı değişir; ikinci olarak kişinin satın alma gücü değişir. Birinci etkiye ikame etkisi, ikinci etkiye ise gelir etkisi denir. Her iki etki, Şekil 2.12’de gösterilmiştir.

İkame ve gelir etkilerini bir arada görebilmek için önce satın alma gücünü sabit tutarak nispi fiyatları, daha sonra nispi fiyatları sabit tutarak satın alma gücündeki değişiklikleri inceleyeceğiz.

Başlangıçta bütçe doğrusu A olsun. Doğrunun eğimi  $x$  ve  $y$  malları fiyatlarının oranına eşittir.  $y$  malının fiyatı aynı iken  $x$  malının fiyatı artarsa doğru B konumuna kayar. Bu durumda tüketicinin iki maldan tercih ettiği bileşim, 2 numaralı farksızlık eğrisinin, yeni bütçe doğrusuna (B) teğet olduğu noktadaki bileşimdir.  $x$  malı tüketimi, başlangıçtaki  $x_1$  seviyesinden  $x_2$  seviyesine düşmüştür.  $x$  malının fiyatının artmasının,  $x$  malı tüketimine etkisi  $Ox_1-Ox_2$  kadardır. Toplam etki iki kısma ayrılır: ikame etkisi ve gelir etkisi.  $x$  malının fiyatının artması, tüketicinin reel gelirin azalması demektir. Çünkü tüketici eskisi kadar para harcadığında daha az  $x$  malı alabilmektedir.



Şekil 2.12 İkame ve Gelir Etkileri

Bu durum, tüketicinin tatmin seviyesinin azalması demektir. Tüketicinin tatmin seviyesi 1 numaralı farksızlık eğrisinden 2 numaralı farksızlık eğrisine düşmüştür. Eğer tüketicinin reel geliri azalmasaydı ne olurdu? Varsayalım ki tüketicinin 1 numaralı farksızlık eğrisi üzerinde kalması için gereken ilave geliri kendisine sağladı. Böyle bir durumu, eski bütçe doğrusuna çizilecek, ona paralel ve aynı zamanda 1 numaralı farksızlık eğrisine teğet bir bütçe doğrusu ile yansıtabiliriz (kesik çizgili doğru). Şekilden izlenebileceği gibi, tüketiciye x malının fiyatı arttıktan sonra satın alma gücünü muhafaza edecek kadar bir gelir sağlansa bile, tüketici x malının tüketimini yine de azaltacaktır. Tüketici böyle bir durum karşısında x malından  $x_3$  miktarında tüketmek istemektedir. Bu azalmanın tek sebebi, x malının fiyatının artmış olmasıdır. Tüketim miktarında, sadece fiyat artışından doğan bu azalmaya ( $Ox_1 - Ox_3$ ) ikame etkisi denir. Toplam azalan x malı tüketiminin bundan daha fazla olduğu belirtilmişti. Aradaki fark ( $Ox_3 - Ox_2$ ), azalmanın diğer kaynağını, yani gelir etkisini göstermektedir (25, s. 125-163).



## 2.5 Tüketici Zevk ve Tercihlerini Etkileyen Faktörler

Tüketici teorisinde tercihler önemli bir rol oynamaktadır. Acaba tüketicilerin zevk ve tercihlerini etkileyen faktörler nelerdir? Bunlardan en önemlileri; yaş, eğitim seviyesi, çevre, birbiriyle ilgili mallar, reklamlar ve malların fiyatlarıdır.

İnsanların yaşları ilerledikçe zevk ve tercihleri de değişebilmektedir. Küçük yaşlarda şekerli maddelere düşkünlük buna örnektir. Diğer yandan eğitim sonucunda elde edilen yeni tecrübeler de kişilerin zevk ve tercihlerini etkilemektedir.

Zevk ve tercihler üzerinde çevrenin de etkileri vardır. Buna “çevre etkisi” denilmektedir. İnsanlar, çevrelerindeki yaşantı biçimlerinden etkilenmektedirler. Komşusu Mercedes marka araba alan kişinin kendisi de böyle bir arabaya sahip olmayı arzular. Veya komşusunun çocuğu güzel giyiniyorsa, insan kendi çocuğunun da iyi giyinmesini arzu eder. Bazen bunun tam tersi durumlar da yaşanmaktadır. Örneğin bazı kişiler sırf başkalarından farklı davranmak düşüncesi ile tüketimi yaygın olan mallara ilgi göstermeyebilirler (İlerde incelenecek olan Giffen malları buna örnek verilebilir).

Reklamlar, tüketim alışkanlıkları üzerinde çok etkili olabilmektedir. Tüketime etkileri üründen ürüne ve kişiden kişiye değişmekle birlikte genelde reklamlar satışları etkilemektedir. Özellikle kalite ayırımının zor ve benzerleri ile farkları az olan mallarda, reklamın satış miktarları üzerindeki etkileri fazladır. Reklamlar piyasaya yeni çıkarılan malların tanıtımında da etkilidir.

Birbiriyle ilgili mallardan birinin tüketiminin artması sonucunda diğerinin de tüketimi artar. Yeni bir elbise aldığımızda, ona uygun kayış, kravat vb. malları aramamız bunun bir örneğidir. Bazen bunun tersine bir durum da ortaya çıkabilir. Örneğin kahvaltıda bir bardak portakal suyunun arkasından içilen greyfurt suyunun zevki azalacaktır.

Farksızlık eğrileri analizi tanıtılırken, bu eğrilerin şekilleri üzerinde mal ve hizmetlerin fiyatlarının etkileri dikkate alınmamıştı. Fiyatların da zevk ve tercihler üzerinde etkileri vardır. Çoğunlukla bir ürünün fiyatının artması, o ürünün tüketimini tüketici zevkleri açısından da olumsuz etkileyebilir. Ancak bunun bile istisnaları vardır. Bazı ürünler sırf pahalı oldukları için tüketildikleri gibi; başkalarından farklı davranma, onların yapamadıklarını yapabilme arzusu, bazı kişileri, fiyatları yüksek olan ürünlerin tüketimine itebilmektedir. Bu gibi mallara Giffen malları denir (19, s. 75; 21, s. 75).

## 2.6 Tüketici Teorisine Yöneltilen Eleştiriler

Ekonomist olmayanlar fayda teorisi üzerinde genellikle iki konuda eleştiride bulunmaktadır. Bazıları, hiçbir tüketicinin alışverişlerinde açıklanan teorilere benzer hesaplar içine girmediklerini ileri sürmektedirler. Onlara göre insanlar bir mağazaya girerler, ihtiyaçlarını alırlar ve çıkarlar. Acaba bu ne derecede doğrudur? Alışveriş yapanlar bir mağazanın reyonları arasında dolaşırken akıllarından geçenler nelerdir? Evet doğrudur, hiç kimse alışveriş esnasında bilgisayarını yanında taşımaz (hesap makinesi taşıyanlar bir yana!) ama herkesin halletmeye çalıştığı problem aynıdır. Kendince en uygun tüketim bileşimini seçmeye çalışırken burada açıklananlara benzer bir düşünce sistemi, bilinçaltında bile olsa, çoğumuzda vardır.

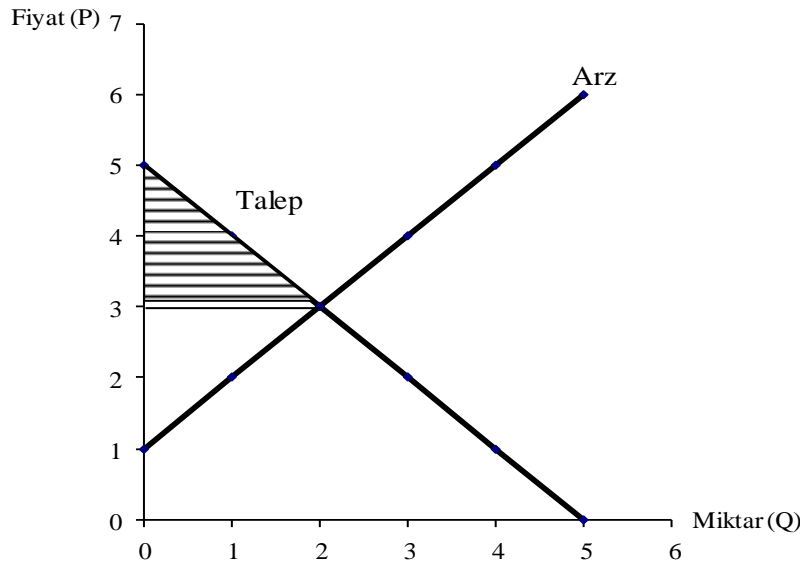
Bazıları ise tüketici teorilerinin bencil insanlara uygulanabileceğini düşünürler. Bunlara göre kişiler bir malı tüketirken, sadece kendi tatminlerini değil, başkalarını da düşünerek hareket ederler. Evet tamamen doğru ama bu aynı zamanda kişinin kendisini de tatmin etmiyor mu? Başkalarına para yardımı, gıda yardımı yapmak, kan vermek gibi toplumsal davranışlar bu yardımlarda bulunanlara huzur vermiyor mu, tatmin olmalarını sağlamıyor mu? Dikkat edileceği gibi tüketici teorilerine yapılan bu eleştiriler ilk bakışta haklı görülse bile sağlam bir temele dayanmamaktadırlar (25, s. 98).

Yaşadığımız dünyada pazar aktörlerinin, neo-klasik ve çağdaş ekonomistlerin tanımladıklarının aksi davranışlar sergilediklerini araştırma bulguları ile ortaya koyan ekonomistler de vardır (Herbert Simon, Daniel Kahneman, Howard Rachlin, Amos Tversky, George Loewenstein, David Laibson vd.). “Davranış biçimi ekonomisi” (Behavioral economics) olarak tercüme edeceğimiz bu görüşün savunucuları, pazar aktörlerinin her zaman çağdaş ekonomik teorinin tahmin ettiği davranışlar içinde bulunmamalarını, bu teorilerin bazen olayları açıklamakta yetersiz kalmasına değil, pazar aktörlerinin rasyonel hareket etmemelerine bağlamaktadırlar (15, s. 12).

## EK 2.1 TÜKETİCİ RANTI \*

Tam rekabet piyasasında, belirli bir dönem içinde bile, bir malın birden fazla fiyatı olabilir. Bu fiyatlardan sadece bir tanesi, malın denge fiyatını gösterir. Bu fiyat, malın arz ve talep edilen miktarlarının eşit olduğu fiyat seviyesidir. Tam rekabet piyasasında denge fiyatının tek olması, bu fiyat üzerindeki fiyatlardan o malı satın almaya hazır olan alıcılara bir çeşit kazanç sağlar. Bu kazanç, tüketici rantını oluşturur.\*\* Piyasadaki alıcıların bazıları ise, söz konusu malın fiyatı düşünce alıcı durumuna geçerler (20, s. 121).

Örneğin bir piyasadaki X malının talep fonksiyonu,  $Q_t = 5 - P_x$  ve arz fonksiyonu,  $Q_a = -1 + P_x$  olsun. Tüketici rantını hesaplamak için öncelikle x malının denge fiyatını bulalım. Denge halindeki bir piyasada arz ve talep miktarları birbirlerine eşit olacağından, yukarıda  $Q_t = Q_a$  eşitliğinden denge fiyatı 3 bulunur. Bu durumda tüketici rantı, Şekil 2.13’de taralı üçgenin alanına eşittir (2 birim).



Şekil 2.13. Tüketici Rantı

\* “Tüketici artığı” da denilmektedir (*consumer's surplus*). Üretici rantı da vardır. Piyasada oluşan denge fiyatının altında mal satmaya hazır satıcıların, mallarını denge fiyatından satmaları karşılığında sağladıkları kazançların toplamı, üretici rantını oluşturur.

\*\* İngiliz ekonomisti Alfred Marshall’a göre ..Bir kimsenin bir şey için ödediği fiyat hiç bir zaman onun için ödemeyi göze aldığı fiyatı aşmaz ve nadiren ona eşit olur. Bu yüzden bir malı satın almakla elde edilen tatmin, o mal için yapılan ödemededen genellikle fazladır.

Böylece malı satın alma sonucunda bir tatmin fazlası elde edilmiş olur. Bir mal için ödenmesi göze alınan fiyat ile o malı alırken ödenen fiyat arasındaki fark, alış-veriş sonucunda elde edilen tatmin fazlasının ekonomik anlamda ölçüsüdür (8, s. 113).

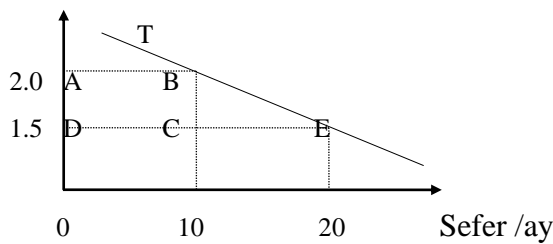
Tüketici rantından söz edilirken, tüketicilerin farksızlık eğrilerinin birbirine paralel olduğu varsayılmaktadır. Tüketici bütçesinde küçük yer tutan harcamalar için bu doğru sayılabilir. Bu gibi ürünlerin fiyatları değiştiğinde, ortaya çıkacak gelir etkisi “0”dır. Bunun sağlanması için, farksızlık eğrilerinin paralel olması, bir başka deyişle belirli bir tüketim miktarına karşılık gelen noktalarda, farksızlık eğrilerinin eğimlerinin aynı olması gerekir (Daha geniş bilgi için bakınız: Mansfield 1985, s. 103-105).

**Örnek Problem.** Ondokuz Mayıs Üniversitesi ile şehir merkezi arasındaki yolun yenilenmesi düşünülmektedir. Yusuf bey Üniversite lojmanlarında kalmaktadır. Yeni yol yapılırsa şehre 1 defa gidiş ve gelişin maliyeti 2 liradan, 1.5 liraya inecektir. Aşağıdaki şekil, Yusuf beyin seyahat talebini göstermektedir. Şekilde görüldüğü gibi sefer maliyeti 2 lira olduğunda, Yusuf bey şehre 10 sefer yapmaktadır.

Belediye encümeninden bir üye, Yusuf beye yeni yol yapımını destekleyip desteklemediğini soruyor. Yusuf bey, yeni yolun kendisine ayda 5 TL kazandıracağını (Bir seferde 50 kuruş, 10 seferde 5 TL) ve dolayısıyla yol için ayda en fazla 5 TL vergi ödeyebileceğini belirtiyor. Yusuf beye katılıyor musunuz? Yusuf beyin yol yapımından kazancı sadece 5 TL midir?

**Cözüm:** Yusuf beyin düşüncesi noksandır. Yol yapılırsa Yusuf beyin, DABC alanı kadar tasarruf yapacağı doğrudur (5 TL). Ancak yeni yol yapıldığında Yusuf beyin talep eğrisi, ilave 10 seyahat (toplam 20 seyahat) daha yapmayı istediğini göstermektedir ve Yusuf bey bunun faydasını dahil etmesi gerektiğinin farkında değildir. Bu seyahatlerin ona sağlayacağı rant, CBE üçgeninin alanı kadardır. Bir başka deyişle Yusuf bey, mevcut seyahat talebi değişmediği takdirde, ilave 10 sefer için, CBE alanı kadar ek bir ödeme yapmayı arzulamaktadır (2.5 TL). Yusuf beyin toplam kazancı, DABE alanına eşittir. Bu da ayda 7.5 TL'ye karşılık gelmektedir (Mansfield 1991'den düzenlenmiştir; s. 47 ve 55).

Sefer masrafı (TL)



Şekil 2.14. Tüketici Rantı, Örnek Çözüm

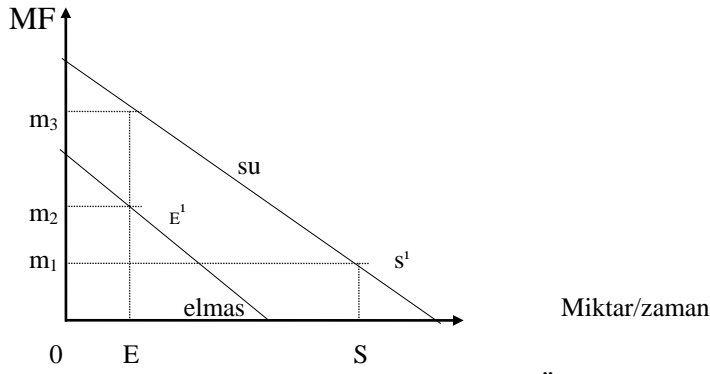
## EK 2.2 DEĞER İKİLEMİ (*PARADOX OF VALUE*)

Adam Smith (1723-1790) ve David Ricardo (1772-1823), fiyat ve değer kavramlarını birbirinden ayırmışlardır. Smith'e göre bir malın değeri, onun kullanılması ile elde edilen fayda ile ilgilidir. Fiyat ise, malın alım - satım bedelidir. Bir malın değeri ile fiyatı arasındaki farkın ortaya konduğu en tipik örnek, su ile elmasın karşılaştırıldığı örnektir.

Adam Smith, değer çelişkisi için şunları ifade etmektedir: “Bazı şeylerin faydası çok büyük olmasına rağmen, alış-veriş fiyatları çok azdır, veya sıfırdır. Bunun aksine alış-veriş fiyatı çok fazla olan diğer bazı malların da kullanım faydası azdır veya hiç yoktur. Örnek olarak sudan yararlı bir şey olamaz. Ama suyu herhangi bir şey karşılığında kolayca temin edebiliriz. Bunun aksine elmasın kullanım alanı azdır ama elması elde etmek için karşılığında çok şey vermemiz gerekir.”(8. s. 114).

Su ve elmas ilişkisini net olarak daha sonra ortaya çıkan marjinalist akımın öncülerinden Alfred Marshall çözmüştür. Marshall 1890 yılında yayınladığı kitabında (*Principles of Economics*) fiyatların, talep sahiplerinin tükettikleri mala verdikleri marjinal değeri ve aynı zamanda malın arz edilen son biriminin masraflarını (marjinal masraf) yansıttığını ortaya koymuştur. Bu açıdan bakıldığında ortada bir çelişki kalmamaktadır. Suyun fiyatı azdır, çünkü marjinal değeri ve marjinal masrafı azdır. Elmasın pahalı olmasının sebebi ise marjinal değerinin ve marjinal masrafının fazla olmasıdır (25, s. 11 ve 12).

Herhangi bir mal veya hizmetin değerini, o malın toplam faydası değil de, o maldan kullanılan son birimin, toplam faydada meydana getirdiği değişme (marjinal fayda) belirler. İnsanların gözünde bir ürünün son birimin faydası, o ürüne verilen önemi gösterir. Elmasın sudan daha değerli olmasının sebebi budur. Su çok değerlidir, yaşamak için şarttır ama elmasa oranla o kadar fazladır ki, son damlasının ilave yararı, insanlar için büyük bir değer taşımaz.



Şekil 2.15. Değer Çelişkisi, Su ve Elmas Örneği

Şekil 2.15’de, E ve S miktarlarında elmasın ve suyun (su çok fazla, elmas ise az) toplam faydalarına bakarsak, suyun toplam faydası, elmasınkinden daha fazladır ( $OM_1S'S > OM_2E'E$ ). O halde neden elmas, sudan pahalıdır? Bunu şu şekilde açıklamak mümkündür. Suyun miktarı arttıkça, toplam faydası yükselmektedir, ancak son birimin toplam faydada meydana getirdiği artış giderek azalmaktadır ( $OM_1 < OM_2$ ) (3, s. 55). Yukarıdaki analizde su da, elmas kadar olsaydı (OE kadar) marjinal faydası, dolayısıyla fiyatı elması geçecekti ( $OM_3 > OM_2$ ).\*

\* Buradaki analizin iki aksayan yönü vardır. Bunlardan birincisi elmas ve suyun aynı birimlerle ifade edilmiş olmasıdır. Diğer yandan suyun azalması halinde marjinal fayda doğrusu çok daha yukarı sıçrayacaktır (12, s. 36).

### EK 2.3 FAYDA FONKSİYONLARI

Tüketicinin fayda fonksiyonu  $F(x,y)$  ise, aynı tüketicinin farksızlık eğrilerinin genel formu  $F(x,y) = C$  dir. Bu eşitlikte  $C$ , sabit bir sayıdır ve tüketicinin sağladığı faydaya eşittir. Örneğin  $F(5,7) = 6$  ise bu, 5 birim  $x$  ve 7 birim  $y$  malından oluşan bir pazar sepetinin, tüketiciye 6 birim toplam fayda sağladığını gösterir. Bu örnekte tüketicinin fayda fonksiyonu

$$F(x, y) = \sqrt{xy + 1}$$

şeklinde olup  $x$  ve  $y$  için verilen değerleri yerine koyarsak 6 rakamını elde ederiz.

Fayda teorisine göre,  $x$  malının marjinal faydasının daima pozitif (çoğu azına tercih ediliyor) olması yanında tüketilen bir birim ilave  $x$  malı, bir önceki ilave miktarından daha az fayda sağlar (her iki durumda da  $y$  malının tüketilen miktarı aynı). Bu kural, azalan marjinal fayda kuralı olarak bilinmektedir. Yukarıdaki örnekte (5,7)'lik bir pazar sepetine sahip tüketicinin  $x$  malını bir birim artırdığında sağladığı marjinal fayda  $MF_x=0.557$ ' dir (Bu durumda ikinci pazar sepeti  $F(6,7)$ 'dir ve toplam fayda 6.557 olur. Marjinal fayda ise  $6.557-6 = 0.557$ 'dir).  $x$  malının miktarı bir birim daha artırılırsa  $F(7,7)$ , tüketicinin sağlayacağı marjinal fayda 0.514' e düşer (19, s. 80).

Yaygın olarak kullanılan bir başka fayda fonksiyonu da **Cobb-Douglas** fayda fonksiyonudur.

$$F(x, y) = x^c y^d$$

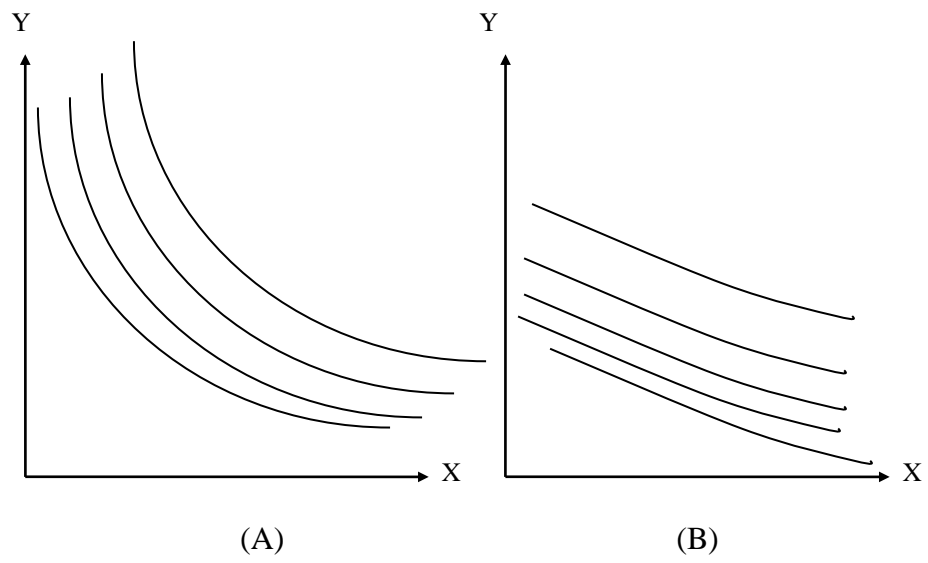
Eşitlikte  $c$  ve  $d$  tüketici tercihlerini yansıtan pozitif rakamlardır. Bu fonksiyonun farksızlık eğrileri Şekil 2.16A'da gösterilmiştir. Şekil A'da  $c$  ve  $d$  birbirine eşit ve 1/2 dir. Şekil B'de ise  $c = 1/5$  ,  $d = 4/5$  tir (36, s.58-64). Fonksiyona ait marjinal ikame oranı aşağıdaki gibi bulunabilir (36, s. 72-74).

$$F(x,y) = \ln (x^c y^d) = c \ln x + d \ln y$$

$$MİO = - \frac{\delta f (x,y) / \delta x}{\delta f (x,y) / \delta y}$$

$$MİO = - \frac{c/x}{d/y}$$

$$MİO = - \frac{cy}{dx}$$



Şekil 2.16 Cobb-Douglas Tipi Farksızlık Eğrileri



## EK 2.4 TÜKETİCİ DENGESİ, MATEMATİK ÇÖZÜM

Tüketici dengesi, matematikten yararlanmak suretiyle de elde edilebilir. Fayda fonksiyonu  $U = U(X_1, X_2, \dots, X_n)$  şeklinde ifade edilebilir. Tüketici fayda fonksiyonunu, gelir kistasına (G) bağlı olarak maksimuma çıkarmak arzusundadır.

$$G = P_1X_1 + P_2X_2 + \dots + P_nX_n$$

Bu şartlar altında geliri maksimum yapmak üzere *Lagrange fonksiyonu* oluşturulur\*:

$$L = U(X_1, X_2, \dots, X_n) - \lambda(P_1X_1 + P_2X_2 + \dots + P_nX_n - G)$$

Burada  $\lambda$  *Lagrange* çarpanıdır. Bu fonksiyonun maksimum değerini bulmak için, fonksiyonun birinci dereceden kısmî türevlerini sıfıra eşitleyen değerlerin bulunması ve ikinci dereceden çapraz kısmî türevlerin değerinin sıfırdan küçük olması gerekmektedir. *Lagrange* denkleminin birinci dereceden kısmî türevleri alınıp sıfıra eşitlenirse:

$$\frac{dL}{dX_1} = \frac{dU}{dX_1} - \lambda p_1 = 0 \quad \frac{dU}{dX_1} \div p_1 = \lambda$$

$$\frac{dL}{dX_2} = \frac{dU}{dX_2} - \lambda p_2 = 0 \quad \frac{dU}{dX_2} \div p_2 = \lambda$$

$$\frac{dL}{dX_n} = \frac{dU}{dX_n} - \lambda p_n = 0 \quad \frac{dU}{dX_n} \div p_n = \lambda$$

$$\frac{dL}{d\lambda} = p_1X_1 + p_2X_2 + \dots + p_nX_n - G = 0$$

$$\frac{dU}{dX_1} \div p_1 = \frac{dU}{dX_2} \div p_2 = \frac{dU}{dX_n} \div p_n$$

Dikkat edileceği gibi son eşitlik, fayda analizinde elde edilen sonuçla aynıdır (9, s. 24).

\* Daha geniş bilgi için bakınız: Hüseyin Avni cinemre, İmanverdi Ekberli, Vedat Ceyhan, *Ekonomik Analizde Matematiğin Kullanılması*, Ziraat Fakültesi Ders Kitabı 61, Samsun, 2008.