

## ARTIK VE TELAFİ KURAMI

Doç. Dr. Önder ÖZKAZANÇ

Bir iktisat politikasının uygulanıp uygulanmayacağına karar verirken, bu politikanın toplumsal refahı artırıp artırmayacağını incelemek büyük önem taşır. Yapılan analiz, temelde politikanın uygulanması halinde refahı artırıcı veya azaltıcı yönlerinin değerlendirilmesine dayanmaktadır. Pareto refah sisteminde toplumsal refahtaki değişiklikler, bireylerin toplumsal faydalarındaki değişikliklere dayanır. Bu nedenle de karar verirken, politika uygulamasının bireylerin toplam fayda düzeylerini ne ölçüde ve ne yönde etkilediğini belirlememiz gerekir. Daha sonra da çeşitli çıkar gruplarının fayda ve zararlarını hesaba katarak, toplumun refah değişikliğinin hangi yönde (olumlu veya olumsuz) ve ne kadar olduğunu belirleme sorunu ortaya çıkar.

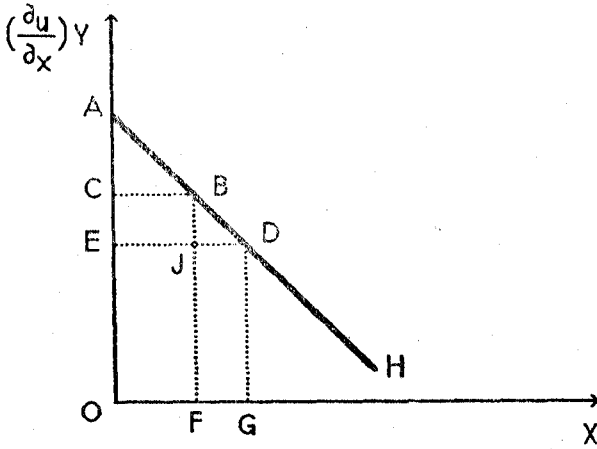
Faydanın ne yönde ve ne kadar değiştiğini ölçmede kullanılacak ümit vadeden yöntemlerden biri de yaratılan artık değer hesaplanmasıdır. Bu konuda birçok deyim vardır ve bunlar karışıklığa da neden olmaktadır. Bunlar tüketici artığı, üretici artığı, rant, faktör rantı, rant benzeri, iktisadi rant v.b. isimler almaktadırlar. Bu çeşitli artık biçimleri, artık kavramının çeşitli kısmi denge çatıları içinde ele alınmasından ileri gelmektedir. Her ne kadar kısmi denge uygulamaları, çoğu kez daha verimli olmasalar da, temel kavram genel denge çatısında daha iyi anlaşılabilir.

Artık kavramı ile pareto optimumunu arasındaki ilişki dolaysız bir ilişkidir. Pareto optimumunu, bir kimsenin toplam faydasını azaltmadan, diğerinin toplam faydasını artıramayacağımız durumu ifade eder. Benzer biçimde, artık kuramından yararlanarak Pareto optimumunu tanımlamak istersek, bir kişinin tüketici artığını azaltmadan, diğerinin tüketici artığını artıramadığımız durumdur diyebiliriz.

Öte yandan birinin durumu iyileşirken, bir başkasının durumu kötüleştiğinde, sonuçta toplumun refahının ne yönde değişeceği bir değer yargısının ileri sürülmesini gerektirir. Aynı şekilde, artıkların tüm bireyler için toplanması da bir başka değer yargısını gerektirir.

### 1. Tüketici artığının kardinalist (Sayısalcı) yöntemle ölçülmesi

Artık kavramı, klasik fayda kuramında kolayca şekle aktarılabilmektedir.



Şekil 1

Eğer bireyin tüm diğer mallardan tükettiği miktarları ve arzettiği tüm faktör miktarını sabit varsayarsak, şekil (1) deki  $AH$  eğrisi  $X$  malının tüketiminin bireye sağladığı marjinal faydayı ifade eder.

Sayısal (cardinal) fayda yönünden konuyu ele alan klasik fayda kuramına göre bireyin  $X$  tüketimi  $OF$  den  $OG$  ye artarsa, bireyin toplam

sayısal faydası FBDG util<sup>1</sup> kadar artacaktır. Artığı, miktar yerine fiyatla ifade etmek gerektiğinde, bazı ek varsayımların yapılması gerekir. Bunun için bireyin toplam gelirinin ve diğer malların fiyatlarının sabit olduğu ve buna ek olarak paranın marjinal faydasının **sabit** olduğu varsayılmalıdır. Bu durumda birey, X'in herhangi bir fiyatı için malın fiyatı çarpı paranın marjinal faydası, malın bir biriminin faydasına eşit olana kadar, X tüketimini artıracaktır. Çünkü diğer her şey sabitken sadece X malının fiyatı değiştiği için birey, mala fiyat olarak ödediği paranın faydası ile X'in bir biriminin faydasının karşılaştıracak ve malın bir birim para karşılığı tükettiği miktarının sağladığı marjinal fayda ile paranın sabit olan marjinal faydası eşit olana kadar, malla parayı değiştirmek onun toplam faydasını artıracaktır. Ne zaman, 1 birimlik para karşılığı malın tüketiminden elde ettiği marjinal fayda, paranın 1 biriminin marjinal faydasına eşit olursa; tüketici o fiyat düzeyi için toplam faydasını maksimize etmiş olacaktır. Sonuç olarak tüketici, fiyat çarpı paranın marjinal faydası, malın bir biriminin marjinal faydasına eşit olduğunda; o fiyattan, kendine maksimum toplam faydayı sağlayacak kadar X tüketmiş olacaktır.

Paranın marjinal faydası sabit olduğuna göre bu durumda düşey eksen util birimleri yerine para miktarını ifade edebilir. Bu durumda düşey eksen paranın bir biriminin marjinal faydası yerine, malın bir birimin parasal değerini, diğer bir deyişle fiyatı ifade edecektir. Bunun sonucu olarak da HH, talep eğrisi olarak düşünülebilir. Alfred Marshall da sonunda bunu bu şekilde ifade etmiştir. Diğer bir deyişle, Marshall'ın talep eğrisi üzerindeki her noktada paranın marjinal faydası sabittir.

Şimdi bu çatı altında Marshall'ın talep eğrisi üzerinde J. Dupuit tarafından ilk kez ileri sürülen ve Marshall'ca irdelenen tüketici artığını, onu izleyerek irdeleyelim.

Eğer birey B'de dengede iken FG kadar X malını bir bedel ödemedi (örneğin hediye veya miras yoluyla) elde ederse, toplam faydasındaki artış yine (marjinal faydasındaki azalışı da hesaba katacak olursak) FBDG kadar olacaktır. Ancak bu durumda toplam fayda artışını, util cinsinden değil de para cinsinden ifade etmek mümkün olacaktır. (Eksenin parayı ifade ettiğini hatırlayalım).

1 Util, sayısalcıların, ölçülebilir olarak kabul ettikleri faydanın birimidir.

Eğer birey FG kadar daha fazla X malını, fiyatın OC den OE ye düşmesi sonucu tüketmişse, bu durumda sadece bu ek tüketim için toplam faydasındaki artış FBGD den bu ilave miktarı satın almak için harcadığı FJDG kadar paranın toplam faydasını düştüğümüzde bulacağımız BJD üçgeninin alanı kadar olacaktır. Buna ek olarak tüketici, OF kadar miktarı da CE kadar daha ucuza elde ettiği ve bu kadar daha az para harcadığı için, ECJB kadar daha artık toplam fayda sağlayacaktır. Bu ikisini birden topladığımızda, fiyat düşüşünden tüketicinin sağladığı **toplam artışı artışı** CEDB yamuğunun alanına eşit olacaktır.

Bu mala olan talep esnekliği sabit ve bire eşit olmadıkça öteki mallara harcanan paradan bir kısmının bu mala harcanmak üzere diğerlerinden kısılması sözkonusudur. Ancak paranın marjinal faydasının sabit olması nedeniyle; bu transfer, tüketicinin toplam faydasını değiştirmeyecektir.

Benzer akıl yürütmeye, fiyat OC ye eşitken tüketici artığının ABC üçgenine eşit olduğu, yani fiyattan yatay eksene çizilen paralel doğru ile talep eğrisi arasında kalan alana eşit olduğu söylenebilir. Fiyat OE'ye eşit olduğunda, toplam tüketici artışı ise AED üçgeninin alanına eşit olacaktır.

Tüketici artığını ve bundaki değişimleri bu yöntemle para birimi cinsinden ifade etmek, sayısal fayda ve paranın marjinal faydasının sabit olduğu varsayımına dayandırılmıştır.

## 2. Ordinalist (Sırasalcı) Yaklaşım

Bu varsayımlar neo-klasik sırasalcılarca kabul edilemez. Bu nedenle tüketici artığını ordinalist yaklaşımla açıklamak gerekmiş ve bu açıklama büyük ölçüde J.R.Hicks (1956)<sup>2</sup> tarafından geliştirilmiştir.

Şekil (2) nin yukarıdaki bölümünde, düşey eksenle ölçü birimi (numéraire) olan paranın, yatay eksenle ele alınan mal olan X in miktarı gösterilmektedir. Bu şekilde, tüketiciye ait farksızlık eğrilerinden sadece ikisi, yani  $u_1$  ve  $u_2$  çizilmiştir.

Yüksek fiyat olan  $P_1$  geçerli iken tüketicinin parasal bütçesinin  $OM_1$  olduğunu varsayalım. Bu durumda tüketici  $u_1$  üzerindeki A nok-

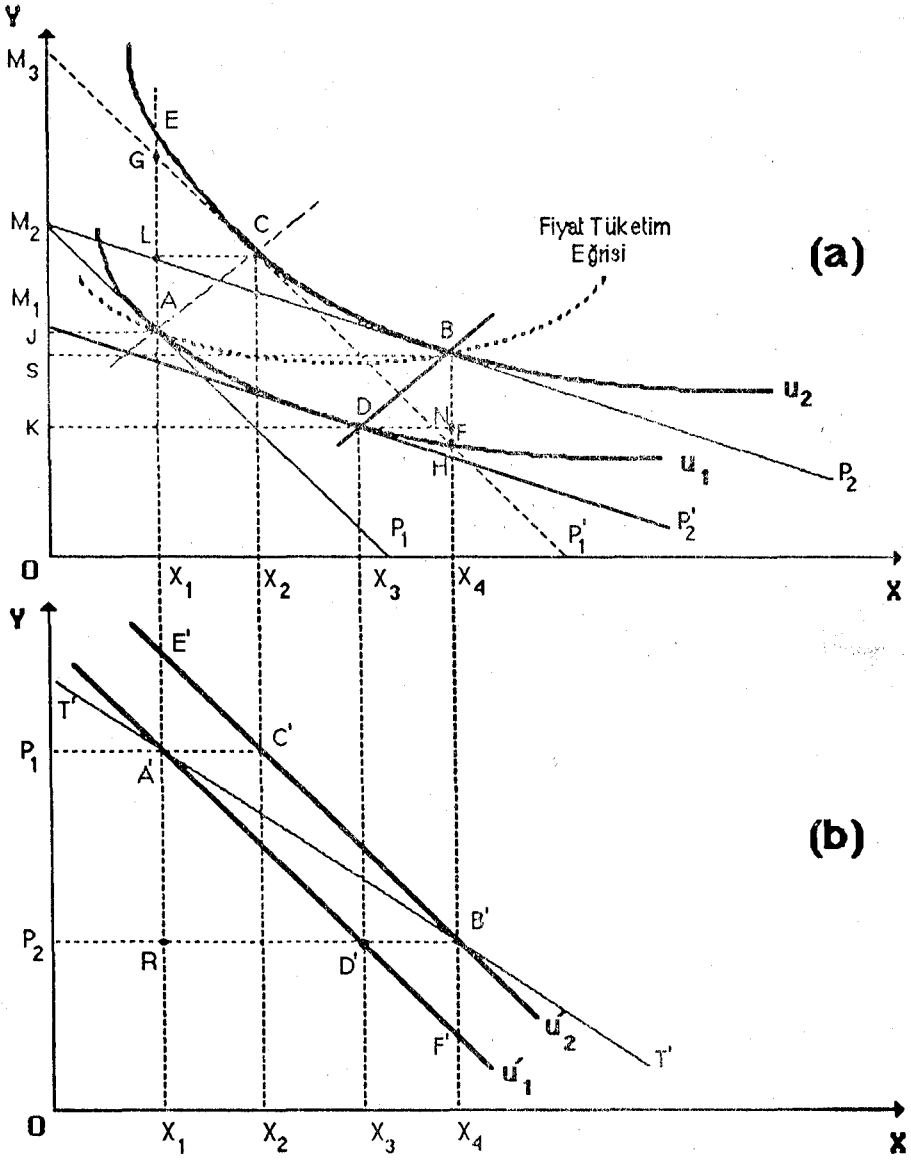
2 Hicks, J.R.; A Revision of Demand Theory, Oxford University Press, 1956.

tasında dengeye gelmekte ve  $OX_1$  kadar X malı tüketmektedir. Eğer fiyat  $P_2$  ye düşerse tüketici,  $u_2$  üzerindeki B noktasında dengeye gelmekte ve  $OX_2$  kadar X malı tüketmektedir. Tüketicinin toplam faydasının  $u_1$  den  $u_2$  ye yükselmesi onun tüketici artığındaki artışı göstermektedir. Parallellığın sağlanabilmesi için tüketici artığındaki ( $u_1$  den  $u_2$  ye) bu artışın para ile ifade edilmesi gerekmektedir. Hicks bunu ifade etmek üzere dört değişik ölçüt (kriter) geliştirmiştir. (Hicks geliştirdiği bu ölçütleri fiyat değişikliğinin yarattığı gelir ve ikame etkilerini açıklarken kullandığı teknikten yararlanarak açıklamıştır.)

Önce  $P_2$  fiyatını ifade eden eğimde ve  $u_1$  farksızlık eğrisine teğet olan yeni bir **hayali** bütçe doğrusu çizelim. Bu doğrunun  $u_1$  farksızlık eğrisine teğet olduğu noktaya D diyelim. Bu bütçe doğrusunun düşey ekseni kestiği noktaya  $M_1$  diyelim. Aynı farksızlık eğrisi üzerinde olan A ve D noktalarının tüketiciye eşit toplam fayda sağlayacağı açıktır. O halde  $P_2$  fiyatı geçerli iken (düşük fiyat) tüketicinin parasal geliri de hayali olarak  $M_2$  den  $M_1$  e düşürüldüğünde tüketici  $OX_1$  yerine  $OX_3$  kadar X tüketecek ve aynı toplam faydayı sağlayacaktır. O halde  $M_1M_2$ ; tüketicinin parasal gelirinde gerçekte hiç bir değişiklik olmadığı halde, fiyat düşüşünün tüketiciyi ne kadar daha iyi duruma getirdiğinin parasal ifadesidir.  $M_1M_2$ 'ye, **fiyat düşüşünün yarattığı «telafi edici değişim»** denmektedir.

Bu kez de  $P_1$  fiyatını (yüksek fiyat) ifade eden eğimde ve  $u_2$  ye teğet olan yeni bir **hayali** bütçe doğrusu çizelim. Bu bütçe doğrusunun  $u_2$  farksızlık eğrisine teğet olduğu noktaya C, düşey ekseni kestiği noktaya  $M_3$  diyelim. Bu bütçe doğrusu, fiyat değişmeseydi tüketicinin  $u_2$  toplam faydasına ulaşabilmesi için ne kadar bütçeye sahip olması gerektiğini göstermektedir. Hayali denge noktası olan C de tüketici  $OX_2$  kadar X tüketerek B de ulaştığı toplam faydaya eşit toplam faydaya ulaşmaktadır. Bu da aynı farksızlık eğrisi üzerindeki iki nokta için doğaldır. Bu nedenle de  $M_2M_3$  fiyat düşüşü ile aynı değeri taşır ve **fiyat düşüşünün yarattığı «eşdeğer değişim»** adını alır.

Fiyat düştüğünde tüketici gerçekte  $OX_1$  kadar satın alıp tüketmektedir. Marshall'a göre tüketici artığı, ek  $OX_2 - OX_1$  birim satın almak için tüketicinin ödemeye hazır olduğu meblâğdan, gerçekte ödediğinin farkı olarak tanımlanmaktadır. Bu kavrama uygun bir ölçüt aradığımızda, düşük fiyattan satın alınan çok yüksek miktar için ( $OX_2$  için) tüketici artığı tanımlanmalıdır. Her iki farklı fiyat için tü-



Şekil 2

keticinin  $OX_1$  miktarından elde ettiği toplam fayda farkını (tüketici artığını) oluşturduğumuzda;  $X_1$  miktarından çıkılan dikmenin her iki farksızlık eğrisini kestiği noktaların B ve F olduğunu görerek, BF ye eşit olduğunu anlarız. Çünkü miktar sabit ve  $OX_1$  olarak tesbit edildiğinde, gerçek denge noktaları olan A ve B arasındaki refah farkı, BF noktaları arasındaki refah farkına eşittir. A ve F noktaları tüketicinin aynı farksızlık eğrisi üzerinde olduğundan, tüketici her iki noktada da aynı toplam faydayı sağlamakta ve refah açısından A ile B yi karşılaştırmakla, F ile B yi karşılaştırmak; toplam fayda farklılığı açısından aynı anlama gelmektedir. Bu nedenle BF miktarına fiyat düşüşünün yarattığı «telafi edici artık» veya durumu daha çok açıklayıcı oluşu bakımından «fiyat düşüşünün yarattığı miktar kısıtlı telafi edici artık» adı verilir.

İlk tüketilen miktar olan  $OX_1$  için bunun paraleli değer ise AE'dir. Eğer tüketici  $OX_1$  kadar tüketmekle sınırlı tutulsaydı, tüketicinin  $u_1$  toplam fayda düzeyinden  $u_2$  toplam fayda düzeyine ulaşabilmesi için kendisine, AE kadar ek gelir sağlanması gerekirdi. AE ye bu nedenle fiyat düşüşünün yarattığı «eşdeğer artık» veya duruma daha uygun bir ifade ile fiyat düşüşünün yarattığı «miktar kısıtlı eşdeğer artık» adı verilir.

Buraya kadar gördüğümüz kavramları, fiyat düşüşü içinde elde ettiğimiz gibi fiyat artışı için de bulabiliriz. Bu durumda aynı akıl yürütmeye, fiyat artışının yarattığı telafi edici değişimin, fiyat düşüşünün yarattığı eşdeğer değişime ve fiyat artışının yarattığı eşdeğer değişimin, fiyat düşüşünün yarattığı telafi edici değişime eşit olduğunu bulabiliriz. Benzer şekilde artış için telafi edici artığın, düşüş için eşdeğer artığa ve artış için eşdeğer artığın, düşüş için telafi edici artığa eşit olduğunu buluruz.

### 3. Hicks'in açıklamaları ile Marshall'ın analizinin bağdaştırılması :

Hicks'in fayda kuramı ile artığı açıklaması ile Marshall'ın belli özellikleri olan bir talep eğrisi ile aynı kavramı açıklaması şekil 2 yardımıyla bağdaştırılabilir. Mikroanaliz konularından hatırlanacağı gibi<sup>3</sup> çeşitli fiyatlar için belirlenen tüketici denge noktaları yardımıyla, bireyin belli bir mala olan talep eğrisi elde edilebilmekteydi.  $u_1$  ve  $u_2$  dışındaki diğer farksızlık eğrilerinin, diğer fiyat düzeyleri

3 Bu konudaki açıklamalar için örneğin Bkz. Doç. Dr. Önder ÖZKAZANÇ. Mikro İktisadi Analiz Ünite 4 Çizim (4.3) Ana. Ü. Yay. No: 40 1984, Ankara.

in belirledikleri denge noktalarına, fiyat tüketim eğrisi denmekteydi. Aynı miktarları yatay ekseninde, fiyatı düşey ekseninde gösterdiğimiz alttaki şekil, üstteki fiyat tüketim eğrisi yardımıyla X'in talep eğrisini bulmamıza yardımcı olur. Gerçek denge noktaları A ve B olduğuna göre talep eğrisi de bu noktalar için belirlenecektir. Üstelik, üstteki düşey ekseninde para yer aldığı için aşağıdaki şekilde T'T' talep eğrisini paranın marjinal faydasının değişmediği bir talep eğrisi olarak bulabiliriz. Bunun için düşey ekseninde farksızlık eğrilerinin eğiminin negatif değerini gösteriyoruz. Başka bir deyişle  $-(MRS_{yx}) = P_x$  aşağıdaki ekseninde gösterilmektedir. Bu da farksızlık eğrilerinin türev değerlerinin ters işaretli olarak değerlendirilmesinden başka birşey değildir. Bu durumda aşağıdaki şekildedeki  $u^1$  ve  $u^2$  yukarıdaki farksızlık eğrilerinin türev fonksiyonlarının (-) negatif işaretli değerlerini ifade eden eğrilerdir. Üst şekilde  $u^1$  üzerinde incelediğimiz noktalar A,D,F bu eğrilerin  $X_1$ ,  $X_3$  ve  $X_4$  miktarlarına karşılık gelen değerleri olması nedeniyle aşağıdaki şekilde  $u^1$  üzerinde A', D', ve F' olarak işaretlenmiştir. Benzer biçimde üstteki şekilde  $u^2$  üzerinde incelediğimiz noktalar E,C,B bu eğrinin  $X_1$ ,  $X_2$  ve  $X_4$  miktarlarına karşılık gelen değerleri olarak, aşağıdaki şekilde  $u^2$  üzerinde aynı miktar için E',C' ve B' olarak işaretlenmiştir.

$-MRS_{y,x}^A = P_1$  olduğunda A'D'F' eğrisinde A' noktasında fiyat  $P_1$ e eşittir. Öte yandan  $-MRS_{y,x}^D = P_2$  olduğu için D' noktasında fiyat  $P_2$ ye eşittir.

A'D'F' eğrisinde, A denge noktasından türetilen **telâfi edici talep eğrisi** denmektedir. Bu eğriye bu ismin verilmesinin nedeni, fiyat değiştiğinde tüketiciye sadece A' deki toplam faydayı sağlayacak kadar gelirin verilmesi ve yolla tüketicinin sürekli  $u^1$  farksızlık eğrisi üzerinde kalmasının sağlanmasıdır. Gelir bu eğri üzerinde öyle ayarlanmaktadır ki fiyatın düşüşü sonucu, daha çok X tüketiminden tüketicinin sağladığı artık fayda, gelir azalışı ile giderilecek ve tüketici daima aynı toplam faydayı sağlayacaktır. E'C'B' eğrisi de B denge noktasından benzer şekilde türetilen telâfi edici talep eğrisini ifade etmekte ve tüketici bu talep eğrisi üzerindeki her noktada  $u^2$  toplam faydasını sağlamaktadır.

4 Bunun neden böyle olduğunu açıklayalım. Hatırlanırsa,  
 $MRS_{yx} = d_y/d_x = -\delta_u/\delta_x/\delta_u/\delta_y = -P_x/P_y$  dir. Buraya y ekseninde para gösterildiğine göre  $P_y = 1$  dir. Bu durumda ise,  
 $MRS_{yx} = d_y/d_x = -\delta_u/\delta_x/\delta_u/\delta_y = -P_x$  olacaktır. Her iki tarafı (-1) ile çarpığımızda ve aradaki iki formülü ihmal ettiğimizde  $-MRS_{yx} = P_x$  olacaktır.



Aşağıdaki şekilde  $OP_1A'X_1$ , yukarıdaki şekilde  $JM_2$  ye eşittir. Çünkü, yukarıdaki şekilde  $OX_1$  kadar  $X$  ve  $OJ$  kadar para elde tutularak denge sağlanmaktadır. O halde tüketicinin bütçesinden harcadığı para ( $X$  malı ile değiştirdiği para)  $OM_2-OJ$  yani  $M_2J$  kadardır. Aşağıdaki şekilde ise  $P_1$  fiyatından  $X_1$  miktarda mal satın almak için yapılacak harcama  $OP_1A'X_1$  e eşittir. Dolayısıyla bu iki harcamanın birbirine eşit olması doğaldır.

Ayrıca aşağıdaki şekilde  $X_1A' D' X_3$  alanı, yukarıdaki şekildeki  $KJ$  uzunluğuna eşittir. Çünkü toplam fayda aynı kalmak kaydıyla tüketicinin  $X$  tüketimini  $X_1$  den  $X_3$  e çıkarması demek, şekil 2(a) da  $A$  noktasında yapılan toplam harcama olan  $M_2J$  den, harcamayı  $M_2K$  ya arttırmak demektir. Artan harcama miktarı,  $M_2K-M_2J=KJ$  kadar olacaktır. Harcamadaki bu artışı, hatırlanacağı gibi; ucuzlayan  $X$  malının marjinal faydasının, paranın marjinal faydasından büyük olması sağlamıştır. Aynı durum,  $U_1$  telafi edilmiş talep eğrisi üzerinde  $A'$  den  $D'$  ne hareketle de yaşanmaktadır. Ancak harcama artışı bu kez  $X_1A' D' X_3$  alanı ile belirlenebilir. Bunu tahayyül edebilmemiz fiyatın  $P_1$  den  $P_2$  ye azar azar düştüğünü ve harcamanın her yeni fiyat için yeniden yapıldığını düşünmemiz gerekir.

Yukarıdaki iki ilişkiyi gözönüne alarak,  $OX_3$  için  $U_1$  geçerli olmak kaydıyla toplam harcamayı bulmak istersek, bunun  $OP_1A'X_1$  ile  $X_1A' D' X_3$  alanlarını topladığımızda  $OP_1A' D' X_3$  'e eşit olduğunu; şekil 2(a) daki eşdeğerlerini topladığımızda ise  $M_2J+JK=M_2K$  ya eşit olduğunu bulabiliriz. Başka bir deyişle  $M_2K$  ile  $OP_1A' D' X_3$  eşdeğerdir.

Öte yandan 2(b) deki  $OP_2D' X_3$  alanı 2(a) daki  $KM_1$  e eşittir. Çünkü 2(b) de bu alan  $P_2$  fiyatında  $OX_1$  kadar  $X$  almak için yapılan harcamayı gösterdiği gibi; 2(a) da  $D$  noktasında  $OM_1$  bütçesi ile dengede olan tüketicinin mala yaptığı harcama yukarıda da açıkladığımız gibi para olarak tutulan bütçe olan  $OK$  dan geriye kalan  $M_1K$  ya eşittir.

Bu durumda 2(b)  $OP_1A' D' X_3$  den  $OP_2D' X_3$  ü çıkardığımızda bulduğumuz  $P_2P_1A' D'$  alanı, 2(a) da  $M_2K$  dan  $KM_1$  i çıkardığımızda kalan  $M_2M_1$ , fiyat düşüşünün neden olduğu telâfi edici değişime eşittir.

Benzer analizle  $P_2P_1C' B'$  ve eşdeğeri  $M_2M_1$  ün fiyat düşüşünün neden olduğu eşdeğer değişim olduğu gösterilebilir.

2(a)da, eşdeğer artık  $BF$  ye eşittir ve  $BF=BH-FH$  idi.  $BH$  2(a) da  $M_1M_2$  ye eşittir (Paralel iki bütçe doğrusu arasındaki iki düşey

uzaklık olduğu için). Öte yandan 2(b) de  $M_1M_2$  nin  $P_2P_1A'D'$  ye eşit olduğunu yukarıdan biliyoruz. 2(a) da  $FH=NH-NF$  idi  $NH$ , 2(b) de  $X_2D'B'X_1$  e eşittir. Öte yandan  $NF$ ,  $X_2D'F'X_1$  e eşittir. O halde  $FH=NH-NF=X_2D'B'X_1-X_2D'F'X_1=D'B'F'$  olacaktır.

$BF=BH-FH=P_2P_1A'D'-D'B'F'$  telafi edici artık olacaktır.

Benzer biçimde eşdeğer artık 2(a) da  $AE'$  ve/veya

$$AE=AG+(LE-LG) \quad 2(b) \text{ de ise}$$

$P_2P_1C'B'+(X_1E'C'X_2-X_1A'C'X_2)$  ye eşit olacak dolayısıyla eşdeğer artık her iki şekilde  $AE=P_2P_1C'B'+A'E'C$  olarak bulunacaktır.

2(b) de yeralan telafi edilmemiş talep eğrisi  $A'B'$  yukarıda da açıkladığımız gibi  $AB$  fiyat tüketim eğrisinden bilinen yolla elde edilir. Marshall'ın tanımladığı tüketici artığındaki artış,  $P_2P_1A'B'$  alanı ile ölçülmektedir. Görüldüğü gibi bu alan bilinen Hicks artıklarından hiç birine tam uymamaktadır. Ancak,  $X'$  in talebinin gelir esnekliği sıfırsa, bu durumda gelir tüketim eğrileri  $AC$  ve  $DB$  yatay eksenine paralel olacaklardır. Bu durumda  $U_1U_2$  farksızlık eğrileri de düşey olarak paralel olacaklar ve  $X'$  in her talep edilen miktarı için eşit eğime (MRS) sahip olacaklardır. Bu durumda aşağıdaki şekilde (2b)  $A'C'$  ve  $D'B'$  nde gelir etkisi sıfır olacaktır. Bunun sonucu,  $A'D'$  ve  $C'B'$  telafi edici talep eğrileri çakışacak ve telâfi edilmiş  $A'E'C'$  ve  $D'B'F'$  üçgenleri ortadan kalkacaktır. Bu durumda ise sıfır gelir etkisi varsayımı sayesinde Marshallcı artık ölçütü, Hicks'ci tüm dört artık ölçütünü temsil edecek ve bu yeni varsayım neo-klasik analiz için Marshall'ın yaptığı «paranın marjinal faydasının sabit olduğu» varsayımı yerine geçecektir.<sup>5</sup>

#### 4. Pareto optimumunu ile artık kavramının ilişkisi konusunda birkaç ek söz:

Pareto optimumu kavramı ile bir kişinin artığını artırırken diğerlerinin artığının azaltılması arasındaki ilişkiyi daha önce de belirtmiştik. Pareto analizler, artığın tüketicinin ödemeye hazır olduğu meblâğın altında fiyat ödemesi halinde ortaya çıkacağı fazla-

5 Ancak bu iki varsayım tam aynı anlama gelmez. Sıfır gelir etkisi, parasal gelir ve fiyat düzeyi bileşimi ne olursa olsun, her düzeydeki toplam faydayı sağlama paraının marjinal faydasının sabit olmasını gerektirir. Ancak farklı toplam fayda düzeyleri için paranın marjinal faydasının sabit olması şart değildir. Bu ise Marshall'cı varsayıma göre daha yumuşak bir varsayım olmaktadır.

lık olarak tanımlanması ile de uyumludur. Tüketicinin ödemeye hazır olduğu meblâğ, belli bir ölçü birimine göre (numéraire) ilgili malın MRS (Marjinal ikame oranı), ödediği ise bu numéraire ile ilgili mal arasındaki MRT (Marjinal dönüşüm oranını) ifade etmektedir.

Saf (Pure) özel mallar için  $MRS = MRT$  eşitliği, artığın maksimizasyonu için birinci dereceden türev koşullarının sağlanması anlamına gelir. Saf (pure) kamusal mallar için ise birinci dereceden maksimizasyon koşulu, bireysel marjinal ikame oranlarının toplamının, marjinal dönüşüm oranına eşit olması şeklinde ifade edilmektedir. Yani (m, birey sayısı ise);

$$\begin{aligned} m \\ \sum_{i=1} MRS^i &= MRT \\ i=1 \end{aligned}$$

olmalıdır.

Eğer,

$$\begin{aligned} m \\ \sum_{i=1} MRS^i &> MRT \\ i=1 \end{aligned}$$

ise bu durumda kamusal malların arzının artırılması gerektiği düşünülebilir. Ancak  $MRS^i$  'ler içinde bazılarının negatif olması halinde, yani bu kamusal mal arzı bazı kimseleri daha iyi duruma getirirken, bazılarını daha kötü duruma düşürüyorsa; yukarıdaki telâfi kavramlarından yararlanarak bazı açıklamalar getirebileceği düşünülebilir. Analizi Pareto'cu olmayan bu tür değişiklikleri kapsayacak biçimde genişletme ihtimali, telâfi veya tazminat kavramı ile ele alınabilir ki şimdi bu konuyu ele alacağız.<sup>6</sup>

## 5. Telâfi Prensibi :

«Telâfi prensibi» adı verilen kavram temelde, genel olarak Kaldor-Hicks kriteri olarak anılmaktadır. Bu prensip, «bir iktisat politikası değişikliği bazı kimseleri daha iyi, bazılarını da daha kötü duruma getirdiğinde, değişiklikten kazananlar değişiklik nedeniyle kayba uğrayanların kaybını telâfi ettikten sonra halâ daha iyi

6 Bu konuda daha detaylı açıklama istendiğinde okuyucu; Mishan E, J; *Welfare Economics*, Randim House, 1964.  
Little I.M.D.; *A. Critique of Welfare Economics*, Oxford University Press, 1957.  
adlı eserlere başvurarak «Telâfi prensibi» nin gelişimi hakkında bilgi edinebilir.

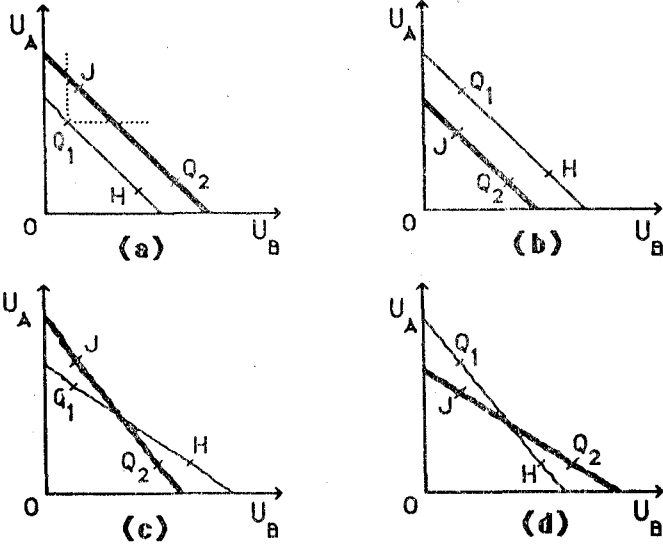
durumdalar ve bu nedenle herkes daha iyi durumdaysa, bu değişik sonucu toplumun refahı artmıştır» şeklinde ifade edilebilir. Uygun bir miktarda tazminin yapılıp yapılmayacağı veya tazminin gerçekten yapılmasının gerekli olup olmadığı konusunda, kayda değer tartışmalar yapılmıştır. Bu tartışmalar sırasında değişik çizim teknikleri geliştirilmiş olmasına rağmen biz burada «fayda imkânları eğrisi» nin en basit biçimini kullanarak duruma açıklık getirmeye çalışacağız. Basit iki bireyli modelde, her fayda imkânları eğrisi, belli bir politikadan doğan fayda dağılımını göstermektedir. Böyle iki eğri, muhtemel fayda dağılımını gösteren politika öncesi veya sonrası durumu ifade etmektedir. Bu tür çizimler politikadaki herhangi bir değişikliği göstermek için kullanılabilir ve bu politikanın etkisini piyasaya güçlerince ortaya çıkarılıp çıkarılmaması önemli değildir. Değişiklik, farklı kompozisyonda üretime veya farklı fiyat bileşimlerine neden olsa da, artık kavramını uygulamak ve tazminin yapılabildiğini belirlemek mümkündür.

Şekil (3) de üzerinde  $Q_1$  lerin bulunduğu ince çizgiler politikadan önceki refah dağılımını ve bu çizgiler üzerindeki  $Q_1$  noktaları dağılımı göstermekte,  $Q_2$  lerin bulunduğu kalın çizgiler ise politikadan sonraki refah dağılımını ve mevcut dağılımı gösterirken; H politikadan önceki J ise politikadan sonraki telâfi edilmiş dağılımları ifade etmektedir.

Şekil 3'de yer alan dört ayrı çizimde, Kaldor-Hicks ölçütünün uygulanmasındaki sorunlar ele alınmaktadır.

3.a'da politika öncesi durumda birey A daha iyi, birey B daha kötü durumdayken; politika uygulandıktan sonra B daha iyi A daha kötü durumda olmaktadır. A, B nin kaybını telâfi edecek şekilde geliri yeniden dağıttığında (J noktası) hem eski durumdan daha iyi, hem de B, politika öncesine göre ( $Q_1$  dağılımına göre) daha iyi durumda olmaktadır. Bu durumda Kaldor-Hicks ölçütüne göre yeni politika, toplumun refahını artırmaktadır ve kabul edilmelidir.

Öte yandan 3.b'de yeni politika uygulaması nedeniyle B'nin durumu iyileşirken A'nınki kötüleşmekte, ancak B'nin A'nın kaybını telâfi etme çabasıyla geliri yeniden dağıtması, her ikisinin de  $Q_1$  de olduğundan daha az toplam faydaya sahip olmasına neden olmaktadır. Bu durumda da Kaldor-Hicks ölçütüne göre yeni politika toplumsal refahı azaltmaktadır. Bu nedenle yeni politika reddedilmelidir. Bu durumda eski politika uygulanmakla beraber  $Q_1$  den H ye



Şekil 3

doğru bir yeniden dağılım yeni politikaya ( $Q_2$ ) göre her iki tüketicinin de daha iyi durumda olmasını sağlayarak bir iyileşme getireceği düşünülebilir.

Politika değişikliğinin, fayda düzeylerinin fiyat değişimleri yoluyla etkilemesi durumunda, Kaldor-Hicks ölçütü, tüketici artığının ölçülmesiyle uygulanabilir. Şekil 19'da temsil edilen politika değişikliği (örneğin ülkemizin ortak pazara girmesi), bazı malların fiyatını düşürürken, bazılarınınkini ise yükseltebilir. Eğer birey A, fiyatı yükselen malları tüketmeye yönelikken; birey B, fiyatı düşen malları daha yoğun tüketen bir talep yapısına sahipse; B'nin durumu iyileşirken, A'nınki kötüleşecektir. B'nin A'nın kaybını telâfi edebilmek için ödeyebileceği maksimum bedel, fiyat düşüşünün sağladığı telâfi edici değişim olacaktır. Öte yandan A'nın kabul edebileceği tazminat ise fiyat artışının yarattığı telâfi edici değişime eşit olacaktır. Tazminatın ödenip ödenmeyeceği ise bu iki telâfi edici değişimin nispi büyüklüklerine bağlı olacaktır.

Kaldor-Hicks ölçütünün sağlanamaması, uygulamaya konulan politika değişikliğinin iptalini gerektirmez. Yeni politika uygulamasının iptal edilebilmesi için; bu uygulamadan zarar görenlerin, iptal-

den kazançlı çıkmaları ve bu yeni kazançlarını kaybedenleri telâfi etmeleri halinde bile, yine yeni politikaya göre daha iyi durumda olmaları gerekir. Kaybedenlerin bu tazminatı ödeyebilmeleri, her iki politika için geçerli eşdeğer değişimlerin büyüklüğüne bağlı olacaktır. Sctowsky (1941 de) bu kriterin her iki yönde de sağlanabileceği veya sağlanamayacağı durumların olabileceğini göstermiştir. Bu durumlar şekil 3 (c) ve (d) de sırasıyla gösterilmiştir. Bu şekillere baktığımızda, fayda imkânları eğrilerinin birbirlerini  $Q_1$  ile  $Q_2$  arasında kestikleri görülmektedir. Örneğin şekil 3(d) de politika değişikliğinin neden olduğu fiyat artışının A bireyi için yarattığı telâfi edici değişim, fiyat düşüşünün B bireyine sağladığı telâfi edici değişimi aşmaktadır. Öte yandan aynı zamanda, B bireyinin fiyat değişiminden sağladığı eşdeğer değişim, A bireyinin fiyat artışından sağladığı eşdeğer değişimi aşmaktadır. Normal mallar için böyle bir ihtimalin sözkonusu olabileceğini bilmekteyiz. Bu şekildeki J ve H noktalarına gözattığımızda hiçbir politika uygulamasının refahı arttıracığı konusunda bir karar veremeyiz.

Benzer durumu, şekil 3(c) için de tartışabiliriz. Bu şekilde de telâfi edici değişimler, her iki politikada da refah artışını göstermekte, ancak hangisinin daha iyi olduğuna karar vermemiz mümkün olamamaktadır.

Şimdi de her iki fayda imkânları eğrisi üzerinde, mükemmel şekilde etkin ve maliyetsiz yeniden dağılımın sağlanabilmesinin mümkün olduğunu ve hükümetin refahı maksimize edecek yeniden dağılımı sağlayacak politikaları her zaman uyguladığını varsayalım. Bu durumda şöyle bir mantık yürütebiliriz:

Aynı fayda imkânları eğrisi üzerine yeralan  $Q_1$ , başlangıçta bulunduğumuz durum olduğuna göre, her dört şekilde de  $Q_1$ , H a tercih edilecektir. (3a) da Kaldor-Hicks ölçütü J nin  $Q_1$  e göre Pareto ölçütüne uygun tercih noktası olduğunu gösterecektir. Dolayısıyla eğer  $Q_2$  durumu bir telâfi edici dağılımla birlikte gerçekleşirse, yani J durumuna ulaşabilirse, toplumsal refahta artış elde edilmiş olacaktır. Eğer  $Q_2$  durumuna ulaşılır ve hiç bir telâfi edici tazminat verilmezse; ancak,  $Q_2$  nin bulunduğu fayda imkânları eğrisi üzerinde, gelir dağılımı açısından J ye tercih edilen bir dağılım sağlanırsa, bu da  $Q_1$  e göre daha yüksek bir refahın sağlandığını gösterir.

Buna göre (a) durumunda değişikliğin uygulanması gerektiği sonucuna varabiliriz.

Aynı yargılama ile (b) şeklinde yer alan değişikliğin uygulanması gerektiğine karar verebiliriz.

Şekil (c) de ise değişiklik tazminatla birlikte geręekleştirilirse refah artışı, ancak tazminat verilmezse refah azalmasına neden olur. Çünkü  $Q_2 H$  in altındadır.

Şekil (d) de ise değişikliğin, tazminat olmadan bir refah gelişmesine neden olmayacağını söyleyemeyiz. Ancak tazminat verildiğinde refahın azalacağını (J) söyleyebiliriz.

Ancak, yukarıda yaptığımız «yeniden dağılımın maliyetsiz olacağı» varsayımı, oldukça cesur bir varsayımdır. Buna rağmen, Hicks'in telâfi edici ve eşdeğer değişim ölçütlerinin, politika değişikliğinin fiyat düzeylerini etkilemesi durumunda, uygun ölçütler olduklarını söyleyebiliriz.

Uygulamada tüm kazanç veya kayıplar, piyasada değişiklikler biçiminde ortaya çıkmaz bu nedenle de tüketici artığındaki değişiklikler istatistiksel olarak kolayca ölçülemez. İşte bu nedenle fayda maliyet analizi teknikleri geliştirilmiştir.