

SOSYAL FAİZ HADDİ (*)

Ass. Hasan AŞKAN

Günümüzde, insanlar içinde yaşadıkları toplumun ekonomik çalkantıların mekânı olmamasını, refahlarının artmasını (ki haberleşme vasıtalarındaki gelişme öteki toplumlarda yaşayanların refah seviyeleri hakkında bilgi edinmelerini kolaylaştırmıştır), ve adil bir gelir dağılımına sahip olmayı arzularlar. Bu gayelerin gerçekleşmesi ise, amme ve özel sektör harcamalarının toplam seviyesinin, ve bu toplam harcamanın sektörler arasındaki dağılımının optimum olmasına bağlıdır. İçinde yaşadığımız toplumlarda harcama seviyeleri, amme makamları ile fertlerin kararlarına bağlı bulunmaktadır, şüphesiz bu kararların alınmasında tarafların ağırlıkları çeşitli toplumlarda değişmektedir. Toplam harcamaların seviyesinin belirlenmesi, bilindiği gibi harcanan liranın nihai faydasının bulunması demektir. Bu nihai faydanın bir mana ifade edebilmesi ise toplumdaki nihai sosyal zaman tercihinin bilinmesine bağlıdır ki bu, makalemin konusunu teşkil etmektedir.

Yukarıda, harcamaların toplam seviyesinden başka bunların sektörler arasında dağılımından da bahsedilmesinin nedeni bu makalede amme ve özel mal ayırımının yapılmasından ötürüdür. Amme malı, herhangi bir ferdin tüketiminin diğerlerinin tüketimine kalan miktarda bir azalma meydana getirmediği mal olarak tarif edilir (1). Amme mallarının üretimine amme sektörü tarafından ayrılan fonların miktarının toplam içindeki yeri, bizi bu sektörün verimliliğini araştırmağa sevk etmektedir. Yalnız bu analizin tamamlanabilmesi için bu iki mal arasında kayıtlı da olsa bir ikame haddinin kabul edilmesi gerekmektedir. Genellikle amme harcamalarının gele-

(*) Bu çalışmanın gerektirdiği zamanı ayırmama imkân veren, ve değerli tenkitlerinden yararlandığım. Dr. Vural Savaş ve Dr. Kenan Bulutoğlu'na ve her tartışma ihtiyacı duyduğumda bana zaman ayıran arkadaşım İsmet Barutçugil'e teşekkür borçluyum. Bununla beraber çalışmanın eksiklikleri gene de tarafıma aittir.

(1) P.A. Samuelson, «Diagrammatic Exposition of a Theory of Public Expenditure», «The Review of Economics and Statistics», (Kasım, 1955)

cek nesiller için amme malları temin etme amacıyla yapıldığı düşünülürse de, bugünkü nesilleri dolaysız olarak alâkadar edenlerin miktarı da anlamsız değildir (2). Özellikle şimdiki nesil için yapılması arzulananların hacmi, nihai sosyal zaman tercihinin yüksek tayin edilmesini gerektirmektedir. Nihai sosyal zaman tercihi, amme sektörünün yatırım hacminin tayininde olduğu gibi, toplam harcamaların da seviyesinin tespitinde kullanılması gerekmektedir de, biz sadece bu tercihi amme sektörünün harcamaları için kullanacağız. İktisatta, nihai sosyal zaman tercihinin gerekliliği münakaşa edilememektedir. Biz bu giriş kısmında, bu konudaki fikirlerin bilinmesindeki faydayı düşünerek bu münakaşalara kısa da olsa yer vereceğiz (3).

Otoriter tespitini savunanlar :

Bu iktisatçılar, toplumun sosyal refah fonksiyonuna gelecek nesillerin tüketiminin faydasını da dahil ederler. A. C. Pigou'yu bu gruba dahil etmek alışagelmıştır. Fertler, gayet rasyonel olarak, toplumdan ayrılacaklarını düşündüklerinden, gelecek nesillerin tüketimine önem vermezler. Bundan dolayı amme makamları düşük nihai sosyal zaman tercihinin harcamaları için kullanılmalıdır. Bu fikir, günümüzde ancak amme makamlarının gelecek nesillerin önemini şimdikilere anlatma gayesi için yapacağı eğitim harcamaları için geçerli olsa gerekir. Bundan sonra karar, şimdiki nesle ait olmalıdır.

Şizofrenik olduğunu savunanlar :

Fertlerin piyasada beliren zaman tercihlerinin bir toplumun üyesi olarak sahip oldukları zaman tercihinden farklı olması gerektiği iddiasıdır. Piyasadaki ömür süresi ile etkilenebildiği halde, sosyal zaman tercihinde kendi ömrünün süresi etkisinde kalmaz. Burada akla hemen şu soru takılabilir; şayet bu iki tercih farklıysa hangisi seçilmelidir? Bu ayırım Pareto optimumu bakımından manalı mıdır? Bu hadlerden herhangi birini diğerine karşı savunmanın mümkün olması, böyle bir ayırma gitmenin zorluğunu ortaya koyar.

Farklı görünen tercihlerin gerçekte birbirine bağlı olduğunu savunanlar :

-
- (2) W.J. Baumol, «On the Social Rate of Discount», *The American Economic Review*, (Eylül, 1968)
- (3) S.A. Marglin, «The Social Rate of Discount and The Optimum Rate of Investment», *The Quarterly Journal of Economics*, (Şubat, 1963)

Fertlerin refah seviyesi, kendi tüketim seviyelerine bağlı olduğu kadar kendi neslinin ve geleceklerin de tüketim seviyesine bağlıdır. Bununla beraber piyasada gücü olmadığı için tercihi ile diğerlerin tüketim seviyesini etkileyemez. Halbuki toplumun bir üyesi olarak bir oyu olduğundan şayet kendisi gibi düşünenler çoğunluktaysa, tercihini kabul ettirebilir. Bu konuyu aşağıda inceleyeceğim için burada kısa da olsa münakaşa edilmeyecek.

SOSYAL ZAMAN TERCİHİ

Amme harcamaları ile finanse edilen projelerin, genellikle teknik sebeplerden dolayı birbirinden ayrı olmaları, bunların ömürleri boyunca sağlayacakları net faydaların mukayesesi için bir faiz haddi gerektirmektedir. Böylece bulunacak faiz haddi veya iskonto haddi, amme makamının projeler hakkında vereceği kararın esasını teşkil eder. Bugün iktisatçılar, tek bir faiz haddinin, tam rekabet şartlarının bulunmayışından ve bir çok faiz haddinin piyasada teşekkül etmesinden ötürü fertlerin nihai zaman tercihleriyle sermayenin nihai verimliliğini eşitlemekte kullanılamayacağını ileri sürerlerken nedense amme harcamaları için tek bir faiz haddinden bahsederler (4). Genellikle, birbirinden farklı iki faiz haddinden hangisinin kullanılması gerektiği münakaşa edilmektedir. Bunlardan ilki bu bölümün başlığı olarak kullanıldı. Sosyal zaman tercihi fonksiyonu, toplumun gelecekteki tüketime verdiği nisbî önemi gösterir ki, sabit bir faizi gösterme zorunluluğu aşağıda görüleceği gibi yoktur. Kısaca, bu fonksiyon, bizlerin geleceğin iktisadî şartları hakkındaki değer yargılarımızı ifade eder. Böyle bir fonksiyonu bulma gerektiğini savunanlar, bunun piyasa faiz hadlerinden elde edilemeyeceğini ve amme politikasının fonksiyonun bulunmasındaki önemi üzerinde dururlar.

Piyasa faiz haddinin kullanılamayacağı

Tam rekabet faiz haddinden bahsederken sadece sermaye piyasasında değil, tam rekabetin bütün şartlarının diğer piyasalarda da yerine getirilip getirilmediğine bakılmalıdır. Aksi takdirde böyle bir fiatın olması pek manalı değildir. Bir ferdin gelirini zaman boyunca rasyonel olarak dağıtabilmesi için, gerekli olan tasarruf hacminin seçimi, gelecekteki gelir seviyesine, ihtiyaçlarına, ve malların gelecekteki fiat seviyesine bağlıdır. Halbuki bunların belirlenmesi toplumun toplu karar-

(4) M.S. Feldstein, «Social Time Preference Discount Rate in Cost - Benefit Analysis», *The Economic Journal*, (Haziran, 1964).

larına bağlıdır. Bu ise piyasadaki tasarruf arzının doğru olarak zaman tercihlerini gösteremediğinin işaretidir. Öte yandan fon talebinde bulunanlar, sermayenin nihai verimliliği bilmelidirler. Halbuki bilindiği üzere, piyasada tek bir nihai verimlilikten bahsedilemeyeceği gibi, bazı hallerde hakkında hiçbir bilgi de elde edilemez. Bunun nedeni nihai verimliliğin diğer yatırımcıların kararına bağlı olmasıdır. Bu ise, fon taleplerinde de rasyonel olabilmenin imkânsızlığını bize gösterir. Piyasa faiz haddini red edenler, şayet tam rekabet faiz haddi gerçekleşse bile, bunun sosyal bakımdan optimumu sağlayamayacağını, yatırımların sosyal verimliliğin farklı olduğundan ve tasarruf cetvelinin tayininin de bir karar olduğundan ötürü ileri sürerler. Fakat iktisatçılar genellikle, amme sektörüne çekilen fonların verimliliğini ölçerlerken ya piyasa faiz haddini veya fonların çekilmeden evvelki yatırımlardaki nihai verimliliğinin bir tahminini kullanırlar⁽⁵⁾, ⁽⁶⁾. Yukarıda, toplumdaki fertlerin tercihlerinin yalnız veya topluca hareket ettiklerine bağlı olduğunun iddia edildiği görülmüştü. Şimdi piyasa haddinin geçerli olamayacağını münakaşa eden bu bölümde bu konuya dönmekte fayda vardır. Ferdin şayet başkaları da tasarruf ediyorsa, gelecek nesiller için tasarrufta bulunacağı iddia edilmiştir⁽⁷⁾.

Şayet bir ferdin, tükettiği malın nihai faydası birim olarak kabul edilir ve gelecek neslin bir üyesinin tüketiminden a, kendi neslinin bir üyesinin tüketiminden b, oranında nihai fayda sağlıyorsa, bu ferdin fayda fonksiyonu,

$$U_i = C_i + aC_f + b(C_p - C_i) \quad (1)$$

şayet C_i kendi tüketimini, C_f , C_p gelecek ve şimdiki nesillerin tüketimini temsil ediyorsa (1) deki gibi yazılabilir. Yalnız yukarıdaki eşitliğin yazılabilmesi için bir takım varsayımların yapılması gerekmektedir,

— zaman, sadece şimdiki ve gelecek olmak üzere iki devreye ayrılmıştır,

(5) N. Nichols, «On the Social Rate of Discount: Comment», *The American Economic Review*, (Aralık, 1969).

(6) O. Eckstein, «Investment Criteria for Economic Development and Theory of Intemporal Welfare Economics», *The Quarterly Journal of Economics*, (Şubat, 1957).

(7) R.C. Lind «The Social Rate of Discount and the Optimal Rate of Investment», *The Quarterly Journal of Economics*, (Mayıs, 1964).

- birinci devrede yaşayanlar devre sonunda ölecekler ve yerleri tam gelişmiş olan toplumun yeni üyeleri tarafından alınacaktır,
- yapılan yatırımların gelirleri ancak ikinci devrede alınabilecektir,
- aynı imkânı sağlayan yatırımlar, bütün fertler için yeterli miktardadır,
- fertlerin zaman tercihleri aynıdır.

Şimdi (i) inci ferdin, tüketim seviyelerinde meydana gelecek küçük değişmelerden, (şayet gelecek neslin bir liralık artan tüketimini sağlayan yatırımın kimin tarafından yapıldığına bağlı değilse), elde edeceği nihai fayda,

$$\delta U_i = \delta C_i + a \delta C_f + b (\delta C_p - \delta C_i) \quad (2)$$

(verilen C_i , C_f , C_p , değerlerinin yakın civarları için a ve b katsayıları sabit alınabilir) (2)'deki eşitlikle ifade edilebilir. Gelecek ve şimdiki tüketim harcamaları arasındaki nihai dönüşüm haddini k ile gösterirsek, misâlimizdeki fert, gelecek nesiller için bir liralık yatırım yapmağa (3)'teki eşitlik sağlanıncaya kadar devam edecektir.

$$\delta U_i = -1 + a.k \quad (3)$$

Yukarıdaki eşitliğin sol tarafı sağ tarafından küçük ve şimdi yaşayan fertlerin gelirleri ve zevkleri aynıysa, toplum gelecek nesiller için bir yatırım faaliyetinde bulunmayacaktır. Fakat şimdi yaşayanların herhangi birisi (4)'deki şart yerine getirilinceye kadar, bir başkasının bir liralık yatırım yapmasından memnun olacaklardır.

$$\delta U_i = a.k - b \quad (4)$$

Genellikle sol taraf büyük olmakta devam ettikçe fert başkalarının yatırım yapmasını arzulayacaktır. Fakat herkesin bir başkasının yatırım yapmasını istediği bir toplumda yatırım yapılamayacağı açıktır. Öyleyse toplum halinde yatırım faaliyetlerinde bulunulması için, yatırımın toplam fizikî gelirleriyle ferdin yatırım maksadıyla kaybettiği bir lirayı mukayese etmemiz gerekmektedir. Şimdi ferdimizin nihai faydası, toplumda n sayıda üye bulunuyorsa, (5)'de görüldüğü

$$\delta U_i = -1 + a.k.n - b (n - 1) \quad (5)$$

şekilde yazılabilir. Böylece şayet sol taraf büyükse ferdimiz başka-

ları da yatırım yapmaları şartıyla bir liralık harcamayı göze alacaktır. S.A. Marglin pareto optimumu için gerekli fert sayısını, a'yı .1, b'yi .15, ve k'yi 2 kabul ederek 17 bulmuştur (8). Yalnız burada G. Tullock'un Avusturya okuluna mensup iktisatçı olduğu hatırlanarak, fikrinin belirtilmesi kanımca yerindedir (9). Gelecek nesillerin daha zengin toplumlarda yaşayacakları muhtemel iken nasıl olur da şimdiki nesiller onların tüketiminde bir fayda elde edebilirler. Tüketim faaliyetlerine katılan tabii kaynakların sonsuz olması daha ilk bakışta gelecek nesillerin daha zengin toplumda yaşamalarının şart olmadığına delilidir. Hatta gelecek nesillere bırakılan maddî refahın kullanılan kaynaklardan daha fazla olduğu kabul edilse bile gelecekte yaşayacakların miktarını bilmememiz, hedeflerinde meydana gelecek değişmelerin yaratabileceği yeni ihtiyaçları karşılayabilecek tabii kaynakların miktar ve vasıfları hakkında tahminlerde bulunamamız Tullock'un fikrine iştirakimizi imkânsız kılmaktadır. Şayet toplumun üyelerinin sayısı büyükse, topluca yapılan harcamalardan fertlerin sağladığı nihai fayda, (4)'ün n ile çarpımına eşittir ki, bu bize ferdin toplu olarak yapılan yatırımlar için yaptığı bir liralık fedakârlığın anlamsızlığını ortaya koyar. Fert herhangi bir yatırımı destekleyip desteklememesi, a.k ve b'nin değerlerine bağlı olacaktır. Tek başına yatırım yapmağa karar veren ferdin nihai zaman tercihi, gelecekteki tüketim ile şimdiki kendi tüketimi arasındaki nihai ikame haddine eşittir. Ferdin

$$d_i^0 = (1/a) - 1 \quad (6)$$

sosyal nihai zaman tercihi ise, gelecekteki tüketim ile şimdiki tüketim arasındaki nihai ikame haddine eşittir. Tabii herkes bir liralık fedakârlıkta bulunmağa devam ediyor, n'in büyük değerler alışı halinde (7),

$$d_i = [1 + (n - 1) b/n.a] - 1 \quad (7)$$

yaklaşık olarak aşağıdaki şekilde yazılır. Bu modelde b'nin 1 den küçük

$$d_i \approx (b/a) - 1 \quad (8)$$

olmasının gerekliliği, sosyal nihai zaman tercihinin ferdin nihai zaman tercihinden küçüklüğü neticesini vermektedir. Yukarıdaki modelde, birinci devrede yaşayan fertlerin hepsinin devre sonunda öl-

(8) Marglin, op. cit.,

(9) G. Tullock, «The Social Rate of Discount and the Optimal Rate of Investment», *The Quarterly Journal of Economics*, (Mayıs, 1964)

düğü varsayımı vardı, şimdi bu varsayım kaldırılarak, fertlerin kendi gelecekleri için de tasarruf yapabilmelerini kabul edelim. Bu ise nihai fayda eşitliğinin tekrar yazılmasını gerektirir, l_i ferdin gelecekteki tüketiminin nihai faydasını belirtirse (9), bize aranan eşitliği verir. İkinci bir değişmeği zevklerdeki benzerlik varsayımını

$$\delta U_i = \delta C_{pi} + l_i \delta C_{fi} + a_i (\delta C_f - \delta C_{fi}) + b_i (\delta C_p - \delta C_{pi}) \quad (9)$$

kaldırarak yapabiliriz. Bu durumda fertlerin bir yerine iki tane ferdi zaman tercihleri olacaktır, kendi gelecek tüketim harcamaları ve gelecek neslin tüketim harcamaları için. Şayet fert hem kendi gele-

$$d_i^1 = (1/l_i) - 1 \quad (10)$$

ceğini ve hem de gelecek neslin geleceğini garanti etmek için tasarruf ediyorsa, (10) ve (11) birbirine eşit olacaktır. Şayet farklılarsa,

$$d_i^0 = (1/a_i) - 1 \quad (11)$$

küçüğü tasarruf miktarını tayin edecektir. Böylece bir kimsenin sosyal nihai zaman tercihi, topluca yapılan yatırımın maliyetinin fertler arasında dağılışına bağlı olduğu gibi, yatırımın mümkün olduğu ilâve gelecek tüketimin dağılışına da bağlıdır. Bununla beraber fertlerin harcamalara katkısı küçükse; toplumda yaşayanların miktarının çok olması, maliyetlerin aralarında eşit olarak dağıtılması ve yatırımların faydalarından payları küçükse, ferdin sosyal nihai zaman tercihi yukarıda bulunduğu gibi belirlenir. Ferdi zaman tercihlerinin birbirlerine eşitliği üzerinde ısrar edilmemelidir, toplu ola-

$$d_i \approx (b_i/a_i) - 1 \quad (12)$$

rak yapılan yatırımlar şimdiki neslin gelecek nesle bir yardımı olarak görülür ve sadece şahsi gayeler güden yatırımlardan ayrılabilirler. Sosyal nihai zaman tercihi haddinin tesbiti, tek a ve b katsayıları yerine kendi neslindeki ve gelecek nesildeki fertlerin herbiri için değişik değerlerdeki a ve b katsayıları kullanılırsa, daha da zorlaşır. Nihai fayda eşitliği, (13)'de

$$\delta U_i = \delta C_{pi} + l_i \delta C_{fi} + \sum_{i \neq j} a_{ij} \delta C_{fj} + \sum_{i \neq j} b_{ij} \delta C_{pj} \quad (13)$$

de görüldüğü gibi yazılabilir. Bu eşitlik a_{ii} 'nin l_i ye ve b_{ii} 'nin 1 re eşit olduğu hatırlanırsa, daha da basit olarak yazılabilir. Bu eşitlikten

$$\delta U_i = \sum_j a_{ij} \delta C_{fj} + \sum_j b_{ij} \delta C_{pj} \quad (14)$$

anlaşılacağı üzere, bir ferdin sosyal nihai zaman tercihi sadece yatı-

rımların maliyet ve faydalarının kendisi ile toplumun geri kalan fertleri arasındaki dağılışına değil, maliyet ve faydaların geri kalan fertler arasındaki dağılışına da bağlıdır. Böylece herhangi bir ferdin sosyal nihai zaman tercihi haddi (iskonto haddi), genel olarak yazılabilir. Aşağıda, bilindiği gibi, $\sum \delta C_{pj}$ ve $\sum \delta C_{fj}$ bire eşittir.

$$d_i = \left(\sum_j \delta C_{pj} / \sum_j \delta C_{fj} \right) - 1 \quad (15)$$

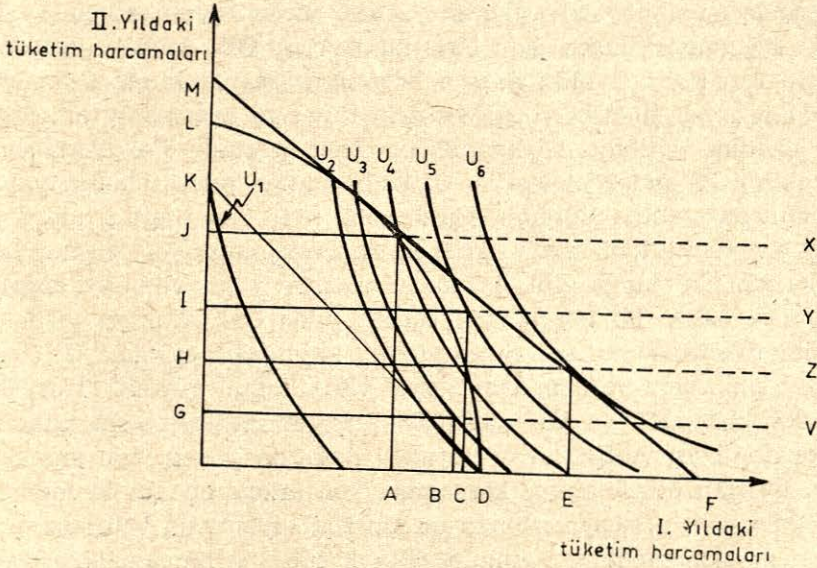
Yukarıda, S.A. Marglin, katsayılara değerler tayin ettikten sonra, ferdin refahının toplu olarak yapılan yatırımlar neticesinde artacağını bulmuştu, şüphesiz bu netice katsayılara verilen değerlere bağlıdır. Misâl olarak .074 rakamını alırsak bu bizi tamamen ayrı neticeye ulaştırır, rakamın ifade ettiği gibi şayet fertler gelecek nesiller için daha az fedakârlık yapma istiyorlarsa, toplumda yaşayan fertlerin sayısı (n) ne olursa olsun toplu yatırım yapılmayacaktır, hatta n, 484 den büyükse yatırım harcamalarının vergilenmesi söz konusu olacaktır. Bu ise sadece ferdin kendi tüketimini arttırma arzusunu değil, kendi neslinin üyesi olan diğer fertlerin de yüksek tüketim seviyesinde bulunmasını istediğinin delilidir. Makalenin hemen başında her ne kadar şimdiki nesillere amme malları temin etmek için yapılan harcamaların sosyal nihai zaman tercihini etkileyeceği söylenmişse de, bunu iki neslin menfaatlarının birbirinin karşıtı olması şeklinde anlamamak gerekir. Günümüzde yapılan yatırımlardan her iki neslin de faydalanması mümkündür. Azalan nihai fayda prensibi, bu çeşit yatırımların seçilmesinde mühim bir etkindir ⁽¹⁰⁾.

İki devreli sosyal zaman tercihi fonksiyonu

Piyasa faiz haddinin veya fonların amme sektörü tarafından çekilmeden önce kullanıldıkları yatırımlardaki nihai verimliliğinin bir tahmininin, sosyal zaman tercihini belirtemeyeceği kanısında olan iktisatçılar, bu fonksiyonun yapısı hakkında da görüş birliğine varamamışlardır. Şimdi bu paragrafta bu fonksiyonu belirten faktörler ve tek bir iskonto haddinin anlamı münakaşa edilecektir. İki devreli fonksiyonun seçilmesi, analizinde sağlayacağı kolaylıklardan ötürüdür. Fisher'in kayıtsızlık eğrilerinin analizi, bu maksatla teoride olan ferdi ve toplumsal kayıtsızlık eğrilerinin yapıları hakkındaki tereddütten ötürü, şimdiye kadar kullanılmamışsa da M.S. Feldstein bu analizin bizim için de faydalı olarak kullanılabileceği-

(10) Tullock, op. cit.,

nin bir örneğini vermiştir (11). Aşağıdaki şekilde, toplumda yaşayan herhangi bir ferdin optimum stratejisinin nasıl belirlendiği gösterildikten sonra, bu analizden amme harcamaları için istifade edilecektir. Şekildeki eksenler birinci ve ikinci yıllardaki tüketim miktarını



Şekil - 1

gösterir. Şayet ikinci yılda hiç tüketimde bulunulmazsa, OD kadar tüketilecek ve U_2 kayıtsızlık eğrisi üzerinde bulunulacak. Eğimi (m) olan bir doğru (bütçe doğrusu) çizilirse, piyasa faiz haddi (m) cinsinden ifade edilebilir, $i = - (1 + m)$. Fert bu doğru üzerinde, tüketimini iki yıl arasında böylece dağıtabilme imkânına kavuşur. Bütün tüketimini ikinci yılda yapması (K), ferdi şekilde görüldüğü üzere daha aşağı kayıtsızlık eğrisi U_1 üzerinde bulunduracaktır. Böylece dolaysız yatırım yapma imkânından mahrum olan fert, en yüksek kayıtsızlık eğrisine, birinci yılda OB, ikinci yılda OG kadar tüketim yapmakla ulaşabilecektir, şekildeki V noktasında. Şimdi ferdin yatırım yapabilme imkânına sahip olduğunu farzedelim. Gerçek fizikî yatırım imkânları eğrisi DL'nin eğimi, şimdiki ve gelecek mallar arasındaki dönüşüm haddini verir. Eğrinin dış bükeyliği, bu haddin yatırımlar arttıkça azalacağını gösterir. Şayet fert iç faiz haddi (p, fayda maliyet oranını bire eşitleyen faiz haddidir, F/M) kaidelerini veya şimdiki değeri (fayda ve maliyetlerin piyasa faiz had-

(11) Feldstein, op. cit.,

di kullanılarak bulunan şimdiki değerleri arasındaki fark) kaidesini kullanırsa ⁽¹²⁾, AD kadar yatırım yaparak X noktasına erişecektir. Görüleceği üzere bu noktada iç ve piyasa faiz hadleri birbirine eşittir, fert birinci yılda OA, ikinci yılda OJ kadar tüketim yapacak ve U₄ kayıtsızlık eğrisi üzerinde bulunacaktır. Ayrıca bu nokta bize DL üzerinde mümkün olan tüketim yatırım birleşimleri arasında, şimdiki değeri en yüksek olan birleşimi verir, OF. Şekilde görüleceği üzere, fert şayet şimdiki ve gelecek mallar arasındaki nihai dönüşüm haddini kendi şimdiki ve gelecekteki tüketimi arasındaki nihai ikame haddine eşitse, U₅ kayıtsızlık eğrisi üzerinde Y noktasına erişecektir, OC kadar birinci ve OI kadar ikinci yılda tüketim yapma imkânı bulacaktır. Bununla beraber bu nokta da, ferdin ulaşabileceği en yüksek kayıtsızlık eğrisi üzerinde değildir. Fert, iç faiz haddi kaidesinde olduğu gibi, AD kadar yatırım yapıp ve bütçe doğrusu boyunca AE kadar borçlanırsa, birinci yılda OE, ve ikinci yılda OH kadar tüketimde bulunarak en yüksek kayıtsızlık eğrisine U₆ ulaşır. DL, toplum için yatırımların sosyal verimliliğini gösterirse de, bütçe doğruları, KD ve MF doğruları, toplum bütün olarak tüketimi borç alıp borç verip zaman boyunca dağıtamayacağı için anlamsızdır. Bundan ötürü amme harcamalarının arzulanıp arzulanmadığını bulabilmek için, sosyal zaman tercihi fonksiyonunun belirlenmiş olması gerekmektedir (toplumun gelecek tüketim harcamalarına verdiği nispi ağırlıklar). Aynı iç faiz haddine sahip iki yatırım fert bakımından farklı olmayacaktır, çünkü arzulanacağı zaman herhangi birisini satabilir. Bu düşünce toplum için geçerli olamaz. Sosyal nihai zaman tercihi haddi yatırımların müşterek iç faiz haddinden büyüğe, kısa ömürlü olanı seçilmelidir.

İki devreli fonksiyonun karakteristikleri

Şekil 1'deki kayıtsızlık eğrileri, iki devreli sosyal zaman tercihi fonksiyonunu temsil ederler. Bir eğrinin herhangi bir noktasındaki eğimi ise, toplumun iki devre arasındaki sosyal nihai zaman tercihi haddini verir. Eğrinin eğimine x denirse, sosyal nihai zaman tercihi haddi d , $[-(1+x)]$ 'e eşittir. Böylece had, tüketim alanındaki sosyal zaman tercihi fonksiyonunun birinci türevi olarak belirlenir. Her iki devrede de fiatların tam rekabet altında teşekkül ettiği kabul edilmiş, ve fiatlar genel seviyesi sabit farzedilmiştir. Amme mallarının faydalarının miktarlarındaki, ve zevklerdeki değişmeler-

(12) J.A. Seagraves, «More on the Social Rate of Discount», «The Quarterly Journal of Economics», (Ağustos, 1970)

den ötürü değişebileceği göz önünde tutulduğundan malların nisbî fiatları sabit alınmamıştır. Böylece fiatları tüketildikleri andaki nisbî sosyal faydalarını gösterir. Fiat değişmelerine yer vererek, farklı amme malları için farklı sosyal nihai zaman tercihi hadlerinin kullanılması gerekliliğinden kurtuluruz ⁽¹³⁾. Dış etkenler nedeniyle tayin edilen ilk devredeki tüketim seviyesi ve tüketim seviyesindeki büyüme haddi, (pozitif büyüme haddi, başlangıç noktasından geçen 45 derecelik doğrunun üzerinde bulunan noktalarla ifade edilir) tüketim alanındaki toplumun yerini belirtir. Şayet kayıtsızlık eğrileri içbükeylik şartlarına haizse yüksek büyüme haddi, yüksek sosyal zaman tercihi haddi demektir. Sosyal zaman tercihi fonksiyonunun tayini, şüphesiz bizi tüketimin sosyal fayda fonksiyonunu araştırmaya mecbur eder. Aşağıdaki paragrafta bu fonksiyon incelenecektir.

Tüketimin sosyal fayda fonksiyonu

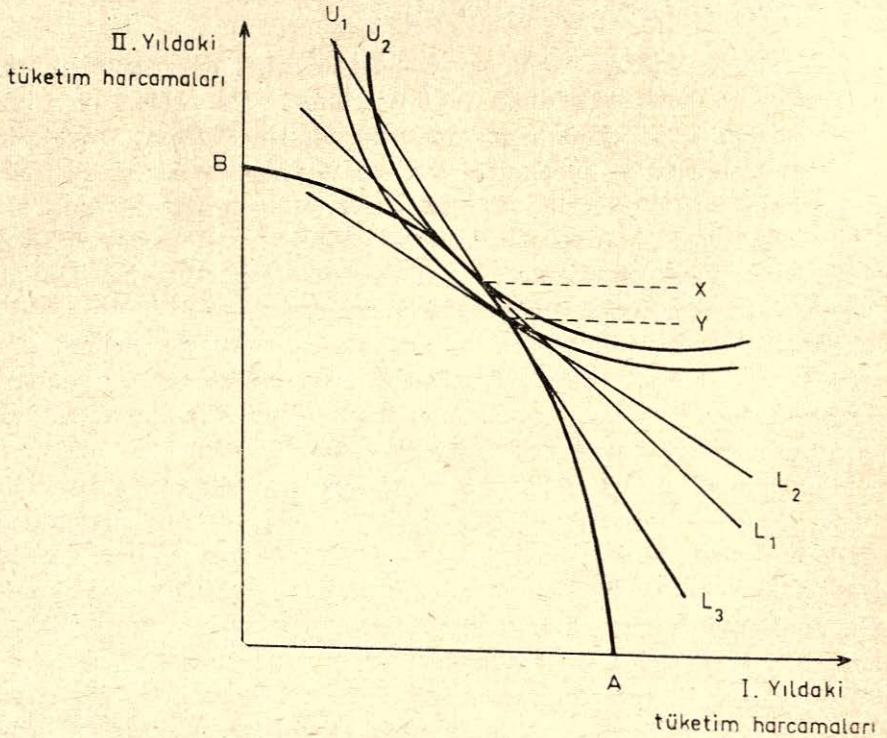
Toplumun zaman boyunca yaptığı tüketimi değerlendiren bu fonksiyonun, hatta tüketimin dağılışını ihmal eden ordinal bir fonksiyon olarak bile tayininin imkânsızlığı açıktır. Nüfusun, zevklerin, ve beklenenlerin seviyesindeki değişmeler bizi, fertler ve devreler arasındaki mukayeselerimizde çözülemeyen problemlerle karşılaştırır. Tüketimin sosyal faydası genel olarak, toplam ve fert başına tüketimin fonksiyonu olarak kabul edilir. Fert başına tüketim sabitken nüfusun artması toplumun kaynaklarının tam olarak kullanmadığını, şayet tüketim miktarında bir azalma meydana gelmiyorsa gösterir ki, fert başına tüketimde olduğu gibi toplum refahını müsbet olarak etkiler. Böylece fonksiyonun, fert başına tüketim ve nüfusa nazaran kısmî türevleri pozitifdir. Bu özelliği, şekil 1'de başlangıç noktasından geçen bir doğru üzerinde sağ - yukarıya doğru gidildikçe yüksek kayıtsızlık eğrilerine geçme için şarttır. Kayıtsızlık eğrilerinin şekli, tüketimin sosyal fayda fonksiyonunun ikinci dereceden özelliklerini verir. Kayıtsızlık eğrilerinin içbükey olabilmesi için, fonksiyonun, fert başına tüketim veya nüfusa nazaran ikinci dereceden türevleri, veya herikisinin de negatif olması gerekmektedir. Sosyal refah fonksiyonları, fert başına tüketimin sabit olması şartıyla artan nüfusun toplumun nihai faydasının azalacağını gös-

(13) J. Hirshleifer, «Investment Decision under Uncertainty: Applications of the State - Preference Approach», *The Quarterly Journal of Economics* (Mayıs, 1966).

teremediklerinden ötürü, içbükeylik şartının ilkinden elde etme zorunluluğu vardır.

Sosyal nihai zaman tercihi haddi

Bulunacak bu had bize, toplumun gelecek ve şimdiki devreler arasındaki tüketiminin nihai ikame haddini gösterir. Sosyal nihai zaman tercihi haddi, yukarıdan anlaşılacağı üzere toplumun tüketim alanındaki yeri, ve tüketimin sosyal fayda fonksiyonu tarafından (nüfusun artma hızı ve ferdi zaman tercihi) tayin edilir. Aşağıda şekil yardımıyla, toplumun optimum refahının verilen fiziki yatırım imkânları eğrisi üzerinde nasıl tespit edilebileceği münakaşa edilecektir. Makalenin girişinde toplam yatırım miktarının tayininin bir milli karar olduğu söylenmişti. Toplumun tüketim alanındaki yeri, sosyal nihai zaman tercihi fonksiyonunun yatırım imkânları eğrisi-



ŞEKİL - 2

ne teğet olduğu yer olarak tespit edilmelidir. Bu noktayı şeklimizde X temsil eder, kayıtsızlık eğrisi U₂ AB'ye teğettir. L₁ doğrusunun

X'teki eğimi, sosyal nihai zaman tercihi haddine ve yatırımın sosyal nihai verimliliğine eşittir. Fakat amme makamları, teknik veya politik nedenlerle fertlerin yatırım kararlarında sosyal nihai zaman tercihi haddini kullanmalarını sağlayamazlarsa, yatırımların sosyal nihai verimliliği toplumun sosyal nihai zaman tercihi haddinden büyüktür. Bu durumda amme makamları, bu haddi ancak kendi yatırım kararlarında kullanabilirler. Sosyal nihai zaman tercihi haddi, U_1 're Y noktasında teğet olan L_2 doğrusunun eğimidir. Yatırım imkânları eğrisine Y'de teğet olan L_3 doğrusunun eğimi ise, fertlerden amme makamlarına transfer edilen fonların maliyetini (fertler tarafından yapılan yatırımların nihai sosyal verimliliği) gösterir. Şekilden görüleceği üzere Y noktası daha aşağı değerdeki kayıtsızlık eğrisi üzerinde bulunur. Burada akla gelen mühim soru sosyal nihai zaman tercihinin önceden bilinip, yatırım kararlarında kullanılıp kullanılmayacağıdır. Şekilde, haddin amme yatırımlarının seviyesini tayin ettiği gibi, onlar tarafından tayin edildiğinde görülür. Haddin tüketim alanındaki toplumun yeri şayet yatırım imkânları eğrisi üzerinde değilse belirlenmesi imkânsızdır, böylece evvelden tespit edilemeyeceği görüşü kuvvet kazanmaktadır. Şayet yatırım imkânları eğrisi üzerindeki optimum nokta bulunabilseydi, bu bize aynı anda amme yatırımlarının miktarını, fertler tarafından yapılan yatırımların nihai sosyal verimliliğini, ve sosyal nihai zaman tercihi haddini verirdiği, şüphesiz bunları bilmenin faydası açıktır. Modelimizi iki devreli bir fonksiyon seçerken, söylediğimiz kolaylık sağlar ifadesinin anlamı zannederimki şimdi açıklık kazanmıştır. Sosyal nihai zaman tercihinin tam olarak tahmini imkânsızsada, tahminine çalışmak da zarar vermez. Kayıtsızlık eğrilerinin şeklienden ötürü, şayet amme makamları toplumun tüketim alanındaki yerini tespit ederlerken, dar bir alan içinde seçme zorunda kahlırlarsa, pratik maksatlarla bu haddin önceden tayini mümkünleşir.

Sosyal kayıtsızlık eğrilerinin şekilleri zaman içinde, nüfusun büyüme hızındaki değişiklikten, tüketimin sosyal fayda fonksiyonundaki değişimlerden, ve daha önemlisi ferdi zaman tercihlerindeki değişmelerden ötürü değişebilir. İlk devrelerde amme makamlarının ferdi zaman tercihlerine önem vermemeleri bunları unuttukları anlamına gelmemelidir, devreler ilerledikçe bu haddin yaklaşımlarını kullanarak, toplumda geleceğe bakılmasına lüzum görmeyen fertlerle, görenler arasında bir uyuşmağa ulaşmağa çalışırlar. Böylece elerindeki nihai sermayenin değerlendirilmesinde çare bulmuş olurlar.

Bu bölümün girişinde, iktisatçıların amme harcamaları için iki farklı faiz haddi üzerinde durduklarından bahsedilmişti. Şimdi gelecek bölümde bunlardan ikincisi olan sosyal fırsat maliyetinin mahiyeti münakaşa edilecektir.

SOSYAL FIRSAT MALİYETİ

Sosyal fırsat maliyeti, şayet fonlar amme makamları tarafından fertlerin kullanımından çekilmeseydi, kullanılabilenleri en iyi alternatiften elde edilecek faydaya toplumun verdiği değerdir (14). Tam rekabetin hüküm sürdüğü toplumlarda, piyasa faiz haddi (i) kullanılan fonların sosyal fırsat maliyetlerini temsil eder. Fertler tam rekabette piyasa faiz haddiyle, sermayenin nihai verimliliğini eşitlemeğe çalışacaklarından, bu bölümde bunların birbirlerinin yerine kullanılması yadırganmamalıdır. Sermayenin nihai verimliliği ise yukarıda görülen iç faiz haddine eşittir. Öte yandan şayet toplam işçi sayısı ve toplumdaki işsizlik haddi sabitse, yatırımların nihai verimliliği de iç faiz haddiyle tayin edilebilir. Amme yatırımlarına çekilmesinden vazgeçilen fonlar fertler tarafından tüketim veya tekrar yatırım yapma maksatları için kullanılabilir. Şüphesiz, yanlış olan iskonto haddini kullanarak yapılan fayda - maliyet analizleri, toplumun fonlarının verimsiz olarak dağılımlarına sebep olurlar. Yalnız amme sektörü için fayda - maliyet analizi kullanılırken, şayet fonlar vergiler yoluyla elde ediliyorlarsa vergilerin toplumun gelirinin yeniden dağıtımına sebep olabilecekleri unutulmamalıdır (15). Ayrıca yukarıda bahsedilen, amme harcamalarının dış fayda ve maliyetlerinin hesaplanmasındaki güçlükler bizi bu analizi amme sektörü için kullanırken dikkatli olmağa mecbur etmelidir. Bazı iktisatçılar, sosyal faiz haddinin piyasa faiz haddinden düşük olarak tesbit edilmesi gerektiğini ileri sürerlerken (16), mesela H. E. Klarman amme harcamalarını % 0'dan iskonto etmiştir (17). Diğerleri risk primini normal olarak ihtiva eden piyasa faiz haddinin kullanılmasını savunurlar. Şayet şirketler kurumlar vergisi ödüyorlarsa, bunun sosyal faiz haddi hesaplanırken piyasa faiz haddine ila-

(14) Feldstein, op - cit.,

(15) R. Musgrave, «Cost - Benefit Analysis and the Theory of Public Finance» *Journal of Economic Literature*, (Eylül, 1969).

(16) H. Johnson, *Money Trade and Economic Growth*, (Harvard University Press, 1962).

(17) H. E. Klarman, «Syphilis Control Programs», *Measuring Benefits of Government Investments*, Der., Robert Dorfman, Washington, 1965.

vesi Harberger tarafından ileri sürülmüştür (18). İlk olarak vergilerin, sosyal faiz haddinin tesbitindeki rolü incelenecektir.

Vergilerin rolü

Sosyal faiz haddi öyle seçilmelidir ki, amme yatırımlarının net faydaları pozitif olup, fertler tarafından kullanılmalari halindeki sosyal fırsat maliyetlerinden büyük olsun. Bu konunun incelenebilmesi için bir takım farazyelerin yapılması gerekmektedir (19).

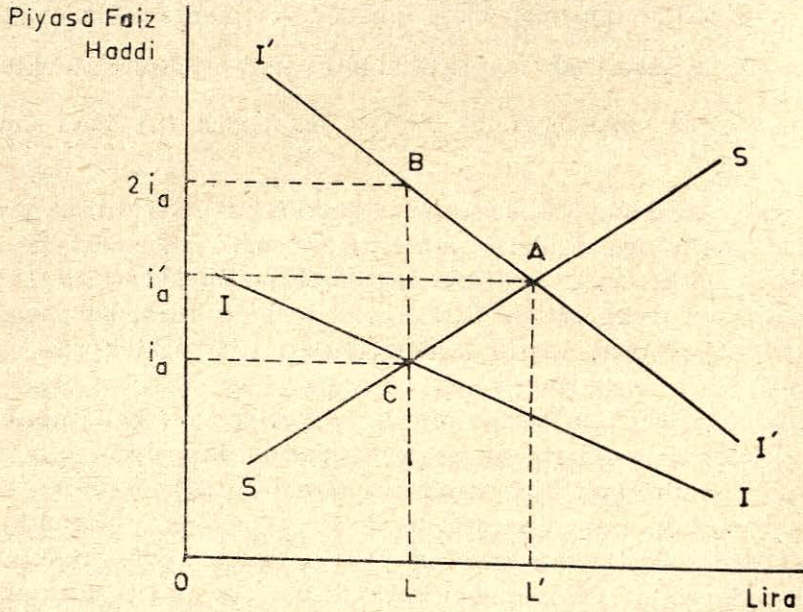
- Ekonomideki üretim faktörlerinin kullanılma seviyeleri sabit,
- İktisadi faaliyetler risk ve belirsizlik taşımamaktadır,
- Amme sektörü tarafından üretilmeyen bütün mal ve hizmetler, şirketler tarafından piyasaya arz edilmektedir,
- Şirketler tamamen hisse senetleriyle finanse edilmektedir,
- % 50 nispetinde vergi bütün şirketlerden tahsil edilmektedir,
- Amme makamları tek bir faiz haddinden (i_a) ödün almaktadır,

bu farazyeler kabul edilince, amme makamlarının seçtikleri projeler için gerekli olan fonların şirketlerden temini gerekmektedir. Şayet fonlar şirketlerden çekilmemiş olsaydı verimlilikleri sosyal fırsat maliyetini teşkil ederdi. Risklerin ve belirsizliklerin bulunmadığı toplumlarda, yatırım yapan fertler paraları için sektörlerden aynı miktarda gelir beklerler. Şirketler hissedarlarına (i_a) faiz haddi temin edebilme için vergilerden ötürü, yatırımlarının nihai verimliliği $2(i_a)$ olmalıdır. Fonların amme makamlarına aktarılması için yatırım malları üretimindeki azalmanın zaruri olmadığı açıktır, tüketim mallarındaki azalma, meselâ buzdolabı, otomobil, fırın gibi tüketim mallarının üretiminin kısılması yatırımlar için gerekli çelik miktarını sağlayabilir. Bu metodun kullanılması bizi amme yatırımlarını finanse eden parasal fonların kaynaklarını araştırmaktan kurtarır. J. V. Krutilla ve O. Eckstein yatırımların ilave vergilerle mi, yoksa ilave borçlanmalarla mı finanse edileceğini sorup, sosyal fırsat maliyetini vergi ödeyenlerin veya borç alınacak fertlerin gerçek

(18) J. Harberger, *The Social Opportunity Cost of Capital: A New Approach* Western Research Committee, Denver, 1968.

(19) Baumol, op. cit.,

durumlarını tahmin ederek, ölçmeğe çalışmışlardır (20). Halbuki fonksiyonel maliye, bu metodun amme yatırımlarını finanse etmek için değilde, enflasyonla mücadelede anlamlı olduğunu söyler. Üretim faktörlerinin çekilmeden önce kullanıldıkları üretim dallarındaki iç faiz hadleri amme makamları tarafından sosyal faiz haddi seçilerek karışıklıklardan kurtulunur. Tüketiciler, dolaylı olarak vazgeçtikleri tüketimlerine verdikleri değeri şirketlerin ödediği faizle ifade ederler. Yalnız burada ortaya çıkan boşluğu işaret etme gerekir, fonların fertler ve amme makamları arasında optimum dağılışını sağlayan sosyal faiz haddiyle, fertlerin tüketimlerini zaman boyunca dağıtmalarını düzenleyen faiz haddi birbirinden farklıdır. Böylece herhangi bir faizin herikisinde optimumu sağlaması imkândızdır (21). E. James'in verdiği şekilden faydalanılarak bu durum açıkca gösterilebilir (22). I' toplumun yatırım yapabileceği bağımsız (her-



Şekil - 3

(20) J. V. Krutilla, ve O. Eckstein, **Multiple Purpose River Development**, Baltimore, 1958

(21) D. D. Ramsey, «On the Social Rate of Discount: Comment,» **The American Economic Review**, (Aralık, 1969)

(22) E. James, On the Social Rate of Discount: Comment,» **The American Economic Review**, (Aralık, 1969)

hangi bir projenin seçimi diğerinin iç faiz haddini etkilemez) çok devreli yatırım projelerini, (tercihler ve yatırımların verimliliği projeyi gerçekleştirmeğe çalışan sektöre tabi değildir) S yatırım faaliyetleri için kullanılabilir fonların arzını şekilde gösterirler. Tam rekabette denge görüleceği üzere A noktasında teşekkül eder, faiz haddi (i_a')'dır. Bu noktada sosyal refah optimum olacaktır, nihai verimlilik ferdi nihai zaman tercihine eşittir. Şimdi amme makamlarının şirketlerin kazançları üzerine % 50 vergi koyduğunu ve bunu fertlere transfer harcamaları olarak geri verdiğini düşünelim. Yeni yatırım şedülü I olacaktır, sağlayacağı kolaylıktan ötürü tasarruf şedülü sabit farzedilecektir. OL kadar harcama yapılacak ve nihai verimlilik Z_i ken ferdi zaman tercihi i olacaktır. Şekilden görüldüğü üzere optimum fon dağılımı, OL' kadar tasarruf ve yatırımı gerektirmektedir. Fakat şirketlerin vergilenmesinden ötürü bu noktaya amme makamlarının müdahalesi sonunda varılabilir. Bunun en kolay yolu şüphesiz politik bakımdan mümkün olsa vergilerin iadesidir. Bu olmayınca amme yatırımları için uygun sosyal faiz haddi aramak gerekir. Şekilden i_a' faiz haddinden LL' kadar yatırımın yapılması gerektiği ortaya çıkar. Şayet bütün fonlar tüketim harcamalarından çekilebilse, toplam yatırımların seviyesinin değişmesine lüzum kalmazdı, tüketim harcamalarında bir yatırım gerektirdiği hatırlanırsa bu imkânsızdır. En az Z_i nihai verimliliği olan yatırımların yerini amme projeleri alacaktır.

Risklerin rolü

Şirketler kendilerini riske karşı korumak maksadıyla, faaliyetlerini hisse senetleri yanında borçlanarak da finanse etmeği arzularlar. Sosyal fırsat maliyeti, borçlanma oranında düşürülmelidir. Amme yatırımlarının iskontosunda risk priminin dahil edilmemesi lâzım geldiği, P. A. Samuelson (23), ve K. J. Arrow (24) tarafından iddia edilmiştir. Amme makamları büyük miktarda değişik karakterlerde yatırımlar yaparlar, her proje, sigorta teorisinde olduğu gibi, beklenen değerlerine göre değerlendirilmelidir. Bütün projelerin

(23) P. A. Samuelson, «Principles of Efficiency: Discussion», *The American Economic Review*, (Mayıs, 1964)

(24) K. J. Arrow, «Discounting and Public Investment Criteria», *Water Research Der.*, A. V. Kneese, ve S. C. Smith.

dağılımının normal dağılıma yaklaşacağı farzedilir. Temsili bir projenin beklenen kazancı y , standart sapması σ , ise n miktarındaki projelerin toplam beklenen kazancı $y \cdot n$, ve standart sapması $\sqrt{n} \sigma$ olacaktır. Bundan ötürü bir projenin beklenen kazançlara nihai katkısı, $d(y \cdot n) / dn = y$ dir. Standart sapmaya katkısı ise, $\sigma / 2 \cdot \sqrt{n}$ olarak belirlenir ki bu ifade n büyük değerler verince sifıra yaklaşır. Şayet projelerin kabul edilmesi için en fazla s standart sapma ortalamasının aşağısı şartı aranır, bütün projeler için emin olma şartı $y \cdot n - \sqrt{n} s \cdot \sigma$ ve bir projenin emniyet seviyesine nihai katkısı $y - s \cdot \sigma / 2 \cdot \sqrt{n}$ olacaktır. Nihai katkının büyük n değerleri için, projenin beklenen kazançlarına eşit olacağı görülmektedir. W. J. Baumol sadece amme yatırımlarının değil bütün yatırımların beklenen kazançlara göre değerlendirilmesinin gerektiğini ileri sürerek (25), amme projelerinde idarelerin değişmesi, mesela seçimlerin kaybedilmesi halinde, tamamlanamayacağını mümkün olduğunu münakaşa eder. Böylece «büyük sayılar kanunu» nun riskler bakımından sektörler arasındaki farkı gösterme için kullanılamayacağını, ve risklerinde şirket vergileri gibi düşünülmesini savunur. M. V. Pauly amme makamlarının vergileme gücüne, dolaysız veya para hacmini genişletme suretile dolaylı olarak sahip olduklarını hatırlatarak kullanılan fonlara tatbik edilen faiz haddinde risk payının bulunmaması gerekliliğini savunur (26). Yalnız garip olarak vergi yüklerinin, toplumda yaşayanlara yükleneceği gereğini unutmaktadır. Hirshleifer, sosyal refahın optimum olabilmesi için, risklerin fertler arasında nihai zaman tercihlerine göre dağılmasını sağlayacak sigorta pazarlarının varlığını şart sayar (27). Bu pazarların bulunmaması veya içlerinde tam rekabetin sağlanamaması, toplumun «Pareto optimum» una erişmesini imkansızlaştırır. K. Borch, optimum için her ferдин sigorta piyasasında, farklı risk taşıyan bağımsız hisse senetlerine sahip olmasının gerektiğini ispatlamıştır (28). Sigorta piyasalarında tam rekabetin transfer maliyetlerinin fazlalığından ötürü sağlanamaması, bazı iktisatçıların, ferdi yatırımlardaki risk payının amme makamları tarafından fertlere teminini ileri sürmelerine sebep olmuştur. Risklerin transferle-

(25) Baumol, op. cit.,

(26) M. V. Pauly, «Risk and the Social Rate of Discount» *The American Economic Review*, (Mart, 1970)

(27) Hirshleifer, op. cit.,

(28) K. Borch, «The Safety Loading of Reinsurance», *Skandinavisk Aktuarietid - skrift* 1960

rinin politik sakıncaları olduğu gibi, verimli olmayan yatırımları teşvik etme ihtimalleri bu metodun kullanılmasını engellemektedir. K. J. Arrow, bu mahzurun giderilmesi için riskli yatırımların amme makamları tarafından sigorta edilmesini ileri sürmüştür (29). Neticede sosyal optimuma vergilerde olduğu gibi, yatırımların nihai verimliliği ferdi nihai zaman tercihine eşitlendiği zaman ulaşılır. Bu ise ancak risk primini piyasa faiz haddine dahil etmemekle sağlanır. Aşağıda iki iktisatçının amme yatırımlarının sosyal fırsat maliyetini hesaplarken kullandıkları sosyal faiz haddini nasıl buldukları, vergi ve risklerin bu hadde dahil edilmesini savunanların fikirlerine örnek teşkil etmesinden ötürü görmekte fayda vardır.

- Harberger, ortalama yatırım talebi elastikiyetini — 1.67, tasarruf arzının elastikiyetini +.225 kabul edip, hisse se netleri denge faiz haddini % 6, vergilerden önceki sermayenin nihai verimliliğini % 14, ve vergilerin ferdi tasarruflara net etkisini % 4 tayin ederek sosyal faiz haddini % 12.4 bulmuştur (30). Böylece verginin net etkisinin % 6.4 olduğu görülmektedir. Vergiler, katma - değer, arazi, ve kurumlar vergisinden ibarettir.
- Stockfish, şirketlerin kazançlarını kurumlar vergisi ödenmeden önce % 13.5 bulup buna % 1.5 arazi vergisini eklemiştir. Bu rakamdan % 4.8'i çıkararak, şirketleşmemiş fertlerin yaptığı yatırımların verimliliğini % 10 tahmin etmiştir. Şirketlere % 40, geri kalanlara % 60 ağırlık vererek, fertlerin ortalama kazanç haddini % 12 bulmuştur. Bu haddin Amerika 1949 - 65 yılları arasındaki ortalama fiat artış haddini, % 1.6 çıkararak sosyal faiz haddini % 10.4 olarak tahmin etmiştir (31).

Bu bölümde sosyal faiz haddinin, piyasa faiz haddi olması gerektiği münakaşa edildi. Piyasa faiz haddinin amme politikası ihtiyaçlarına, istikrar, milletlerarası ticaret dengesi, cevap verebileceği kabul edilmiştir. Böylece geleceğin kendiliğinden dikkate alınması, savunulmuştur. Önemli durgunluk halleri, ve kalkınma programlarına ihtiyaç duyan ülkeler dışında piyasa faiz haddinin amme ma-

(29) K. J. Arrow, ve R. C. Lind, «Uncertainty and the Evaluation of Public Investment Decisions», *The American Economic Review*.

(30) Harberger, op. cit.,

(31) J. A. Stockfish, *Measuring the Opportunity Cost of Government Investments*, Institute for Defence Analysis, Virginia, 1969.

kamlarının yatırım kararlarına esas teşkil etmesinin yerinde olacağı düşünülmüştür. Geri elde edilemez kayıplara, toprağın, suyun, ve havanın kirlenmesi, sebep vermemek için yapılacak yatırımlara teşvik primleri verilerek düşük sosyal faiz haddi kullanılmasından kaçınılmasını, verimsiz yatırımlara sebep olur düşüncesiyle arzularlar. Şüphesiz şayet üretim faktörlerinin kullanılma seviyeleri sabit farzedilmeseydi, sosyal fırsat maliyeti bu bölümde incelenmesinden farklı olarak incelenirdi (32).

SONUÇ

E. J. Mishan, sosyal zaman tercihinin tesbitindeki güçlüklerden ötürü özel yatırımların iç faiz haddinin iskonto haddi olarak kullanılması ileri sürer (33). Fakat bu netice iki doğru olmayan faraziye dayanmaktadır,

- Amme sektörüne transfer edilen fonların sosyal fırsat maliyeti bu fonların kaynaklarının özel tüketim veya özel yatırım olmasına bağlı değildir,
- Sosyal fırsat maliyeti, p/d olarak tayin edilince, amme yatırımlarının kriteri, harcamaların p kullanılarak iskonto edilmesinde bulunulacak net faydanın negatif olmamasıdır.

Birinci faraziye, bir liralık tüketimin sosyal değerinin, bir liralık tüketimden yüksek olması neticesini verir. Çünkü p 'nın d 'den büyük olduğu farzedilince, bir liralık yatırımın şimdiki sosyal değeri bir liradan, (p/d) çarpı bir lira kadar yüksektir. Özel tüketimden kısılan bir liranın sosyal maliyeti, yatırımlardan kısılanlarınkine eşit olunca, tüketimden kısılan her liranın şimdiki sosyal değeri p/d olmalıdır. Halbuki şimdiki tüketimin sosyal değeri lira cinsinden ifade edilmektedir. Böylece bir birimlik tüketimin değeri bir birimlik tüketimin değerinden fazla olmaktadır. E. J. Mishan'ın fertlerin nihai noktada tüketim ve yatırımlar arasında kayıtsız bulunmaları bu neticeyi verir. p d 'ye eşit olmadıkça toplumun kayıtsız olması düşünülemez, ayrıca tüketimden ayrılan fonların hepsinin özel yatırım faaliyetlerinde kullanılmasında imkânsızdır. Bundan dolayı tüketim

(32) P. O. Steiner, «Choosing Among Alternative Public Investments in the Water Resource Field», *The American Economic Review*, (Aralık, 1959).

(33) E. J. Mishan, «Criteria for Public Investment: Some Simplifying Suggestions», *Journal of Political Economy*, (Nisan, 1962)

ve yatırımlar amme harcamaları kararında ayrı ağırlıklar taşımalıdır. Şayet amme harcamalarında kullanılan fonların hepsi özel yatırımlara ayrılmış fonlardan aktarılıyorsa, sosyal fırsat maliyeti p/d olur. İlk bölümde görüldüğü gibi p ve d arasındaki fark amme makamlarını özel yatırımları teşvikte yetersiz kılar. E. J. Mishan'ın dolaylı faraziyesini kabul edip bütün fonların özel yatırımlara ayrılandıktan çekildiğini düşünürsek, h bire eşit olmakta, ve fonların fırsat maliyeti p/d olacaktır. Harcamaların yapılıp yapılmaması aşağıdaki eşitliğin sıfır veya sıfırdan büyük olmasına bağlı

$$\int_0^{\infty} F(t) e^{-pt} dt - K \geq 0 \quad (16)$$

bulunacaktır. Eşitsizlikte F zaman boyunca fayda akımını, K ise sermaye masrafını temsil ederler. Fertlerin harcamaları yapılıp yapılmayacaklarını tayin eden (16) E. J. Mishan'ın amme harcamalarının seviyesini tayin edecek aşağıdaki eşitliğe eşit değerdir. Bu ikisi-

$$\int_0^{\infty} F(t) e^{-dt} dt - (p/d) \cdot K \geq 0 \quad (17)$$

nin eşitliği ancak (18) deki şart yerine getirilirse sağlanabilir. Bu

$$\int_0^{\infty} F(t) e^{-pt} dt = (p/d) \int_0^{\infty} F(t) e^{-dt} dt \quad (18)$$

ise sağlanan faydaların zaman boyutuna bağlıdır⁽³⁴⁾. Özel hallerin dışında (16), ve (17) birbirlerinden farklıdır. Bunun dışında kararların alınmasında projenin optimum ölçeği mühim rol oynar, projeler bu durumda net sosyal faydayı veren (17)'ye göre sıralanmalıdır. Bu sonuç bize, h bire eşit olduğu hallerde bile sosyal nihai zaman tercihinin bilinmesindeki lüzumu hatırlatır.

(34) H. Oaklan, «Criteria for Public Investment: A Comment», *Journal of Political Economy*, (Ocak/Şubat, 1970)