

Türkiye’de Yükseköğretimin Getirileri ve Fiyatı: Tıp Fakültesi Örneği

The Returns and the Price of Higher Education in Turkey: A Case Study of Faculty of Medicine

Filiz GÖLPEK

ÖZ

Birçok ülkede, fırsat eşitliği, piyasa noksanlıkları, dışsalıklar, küçüklerin korunması, ortak değerler arayışı, eğitimin iktisadi büyümeye etkisi, yükseköğretimin yarı kamusal mal olması gibi nedenlerden dolayı yükseköğretim harcamalarının kamu kaynaklarından karşılanması özel maliyeti azaltmaktadır. Yükseköğretim harcamalarının kamu kaynaklarından karşılanması ve eğitim yatırımlarının toplum ve birey açısından önemli faydalar sağlaması, yükseköğretimin daha fazla talep edilmesine neden olmaktadır. İleride elde edilecek olan bu faydalar, iktisadi hayatta bireylerin yatırım kararını belirleyen önemli etkenlerdendir. Yatırım kararı, ileride elde edileceği umulan gelir, yatırımın maliyeti ve piyasa faiz oranı olmak üzere üç unsurun karşılıklı etkisine bağlıdır. Yatırım niteliği taşıyan yükseköğretim bu üç unsurdan etkilenmektedir. Çalışmanın amacı, Türkiye’de tıp fakültesi örneği çerçevesinde yükseköğretim kademesinde getiri oranlarını ve fiyatı hesaplamaktır. Fayda-maliyet analizi yönteminden yararlanarak, hem özel hem de sosyal fayda ve maliyet verileri elde edilmiştir. Bu verilerle, içsel getiri oranı tekniği kullanılarak özel ve sosyal getiri oranları hesaplanmıştır. Özel getiri oranı ve piyasa faiz oranı ile de yükseköğretim fiyatına ulaşılmıştır. Sonuç bölümünde, yükseköğretim kademesinde önemli derecede özel getiri oranının sosyal getiri oranından yüksek olduğu, bunun da fiyatı düşürdüğü ve bireysel talebi artırdığı ifade edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Yükseköğretim, Tıp fakültesi, Fayda-maliyet analizi, Özel ve sosyal getiri oranı, Türkiye

ABSTRACT

In most countries, the fact that higher education expenses are covered by public resources decrease the private costs due to the reasons such as equal opportunity, imperfect market, external factors, protection of minors, search for common values, the effects of education on economic growth and semi-public property of higher education. The fact that higher education expenditures are covered by public resources and the fact that investments on education provide important benefits for both public and individuals increase the demand of higher education. These benefits are among the most important factors that influence the investment decision of individuals. The decision of investment depends on the possible income in the future, the cost of investment, and the current interest rates. Higher education with investment purposes is influenced by these three mutual factors. The purpose of this paper is to calculate the rates of returns and prices for the faculties of medicine in Turkey. The data for both social and private benefits and costs was obtained using the cost-benefit analysis method. By means of the data obtained, both private and social return rates were calculated using the internal return rate technique. The price of higher education was obtained through the private return rate and current interest rate. In the conclusion section, it was pointed out that the private return rates at higher education level are significantly higher than the social return rates causing decreased price and increased individual demand.

Keywords: Higher education, Faculty of medicine, Cost-benefit analysis, Social and private return rate, Turkey

Filiz GÖLPEK (✉)

Gazikent Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonomi Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Gazikent University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Economics, Gaziantep, Turkey

filiz.golpek@gazikent.edu.tr

Geliş Tarihi/Received : 22.11.2011

Kabul Tarihi/Accepted : 07.12.2011

GİRİŞ

Dünyanın birçok ülkesinde çağ nüfusunun ve okullaşma oranının artması ile bilimsel ve teknik ilerlemenin sürekli gelişmesi yükseköğretime olan talebi arttırmaktadır. Ancak, talep artışının en önemli nedeni, yükseköğretim hizmetinin neredeyse ücretsiz olarak sağlanması, kurumların hem cari hem de sermaye harcamalarının kamu kaynaklarından karşılanması ve eğitim yatırımlarının bireyler ve toplum açısından önemli etkiler yaratmasıdır. Bu etkiler, eğitim kademelerine göre değişen miktarlarda olmak üzere faydalar (getiri) şeklinde yansımaktadır. Genel olarak ilk ve ortaöğretim kademelerinde sosyal, yükseköğretim kademesinde özel getiriler söz konusudur.

Çalışmanın amacı, Türkiye’de tıp fakültesi örneği ile özel ve sosyal getiri oranlarını hesaplayarak yükseköğretim fiyatını bulmaktır. Çalışma, giriş ve sonuç dahil dört bölümden oluşmaktadır. İkinci bölümde, önce teorik olarak eğitimin getirileri üzerinde durulmuş, daha sonra da tıp eğitiminin özel ve sosyal fayda-maliyet verileri hesaplanmıştır. Bu verilerle de getiri oranları elde edilmiştir. Bunlar, yükseköğretimde fiyatın ve bireysel talebin temel belirleyicileridir. Üçüncü bölümde, teorik olarak yükseköğretimin bireysel talebi üzerinde durulmuş, özel getiri oranı ile tıp fakültesi fiyatı hesaplanmıştır. Sonuç bölümde ise, yükseköğretimde önemli derecede özel getiri oranının söz konusu olduğu, bu oranların yükseköğretim fiyatını düşürdüğü ve bireysel talebi arttırdığı ifade edilmiştir.

TÜRKİYE’DE YÜKSEKÖĞRETİMİN GETİRİLERİ

Fayda-Maliyet Analizi

Fayda-maliyet analizi, genel olarak, topluma en yüksek net toplumsal faydayı sağlayacak olan projelerin seçiminde ya da öncelik sıralamasında yardımcı olmaktadır. Bu yöntemde, belirli bir girişimin yaratacağı yarar ile meydana getirdiği maliyet karşılaştırılmakta ve net yarar sağlayan girişimler uygun kabul edilmektedir. Burada temel ilke, marjinal faydası (MF) marjinal maliyetinden (MM) yüksek olan girişimlerde bulunmak ve bu girişimleri marjinal faydanın marjinal maliyete eşit olduğu (MF=MM) noktaya kadar geliştirmektir (Ataç, 1978; s. 246; Aslan, 1998; s. 302).

Fayda-maliyet analizi, yükseköğretim için fertlerin ve toplumun yaptığı yatırımdan elde ettiği net faydayı/hâsılayı belirlemekte, belirli eğitim seviyelerinin veya mesleklerin getiri oranlarını hesaplamaktadır. Eğitimin faydalarını ölçmek ise tam anlamıyla mümkün olamamaktadır. Dolayısıyla, eğitimden sağlanan kazanç oranları üzerine yapılan çalışmanın çoğu, miktara vurulabilecek değişkenler yerine, genellikle çeşitli safhalarda eğitim yolu ile elde edilen kazançlardaki artışların kıymetini bir dereceye kadar ekonomik etkilerini de göz önünde almaya çalışarak; takdir etme teşebbüsünde yoğunlaşmaktadır (Peters, 1979; s. 60–70; Cohn, 1979; s. 110–111).

Böylece, eğitimde fayda-maliyet analizinde getiri oranlarını hesaplamak mümkün hale gelir. Bireylerin ve toplumun ne kadar getiri elde ettiklerini tespit etmek için de özel ve sosyal getiri değerleri üzerinde durulmaktadır. Bu konudaki çalışmalarda, genel olarak ilk ve ortaöğretim kademelerinde sosyal,

yükseköğretim kademesinde özel getirilerin ağır bastığına dair sonuçlar elde edilmiştir (Woodhall, 1994; s. 19).

İçsel Getiri Oranı

Fayda-maliyet analizi tekniklerinden biri olan içsel getiri oranı, paranın zaman değerini dikkate almakta, projeden doğacak fayda akımlarının bugünkü değerini, maliyetlerin bugünkü değerine eşit kılan iskonto (r) oranının saptanması temeline dayanmaktadır. Yatırımın sosyal bakımdan karlı olabilmesi için içsel getiri oranının iskonto oranından büyük olması gerekir. Formülde yer alan r, içsel getiri oranı, getiri kazanç farkını ve M maliyeti göstermekte ve aşağıda görüldüğü gibi hesaplanmaktadır (Cohn, 1979; s. 97):

$$\begin{aligned} \text{İGO} &= r \\ 0 &= \sum_{t=0}^n [\text{getiri}^t / (1+r)^t] - (M) \end{aligned}$$

Özel getiriler, eğitim gören bireyin elde ettiği ve topluma yansımayan faydalardır. Bu faydalar, eğitimin bireye, gelecekte istihdam olasılığını, verimliliği ve kazanma kapasitesini artırarak daha fazla gelir elde etmesini ve dolayısıyla daha fazla mal ve hizmetten yararlanmasını sağlayacak biçimde ortaya çıkar. Parasal olarak ifade edilen bu faydalar, özel maliyetler ile karşılaştırılır ve bireyin özel getiri oranı (private rate of return) veya içsel özel getiri oranı olarak aşağıda görüldüğü gibi ifade edilir (Cohn, 1979; s. 97).

$$\begin{aligned} \text{İGO}_o &= r_o \\ 0 &= \sum_{t=0}^n [\text{özel getiri}^t / (1+r)^t] - (\text{toplam özel maliyet}) \end{aligned}$$

Sosyal getiri, bireyin kendine mal edemediği toplumun diğer üyelerine yansıyan faydalardır. Bu faydalar, vergi gelirlerinin artması ve topluma eğitilmiş bireylerin verimliliğini artırması suretiyle milli gelire katkı sağlaması şeklinde yansıyacaktır. Sosyal getiriler, eğitimin bir bütün olarak toplum tarafından yüklenilmesi gereken sosyal maliyetleriyle, topluma sağlayacağı beklenen faydalar arasındaki ilişkiyi ifade eder ve sosyal getiri oranı olarak aşağıda görüldüğü gibi ifade edilir (Cohn, 1979; s. 98).

$$\begin{aligned} \text{İGH}_s &= r_s \\ 0 &= \sum_{t=0}^n [\text{sosyal getiri}^t / (1+r)^t] - (\text{toplam sosyal maliyet}) \end{aligned}$$

Yöntem

Türkiye’de altı yıllık tıp eğitiminin getirileri 2005 yılı verileriyle ölçülmüştür. Önce özel ve sosyal kazançlar ve maliyetler, daha sonra da içsel getiri oranları hesaplanmıştır. Genel lise ve üniversite mezunu personelin kamu sektöründe istihdam edilmesiyle elde edeceği brüt ve net maaş tutarları hesaplanarak kazanç akımı ölçülmüştür.

Kazançlar, 657 Sayılı Devlet Personel Kanunu’nun aylıklara ilişkin çizelgelerinden yararlanılarak elde edilmiş ve personelin maaşları dışında ek bir gelir elde etmedikleri varsayılmıştır.

Böylece, hem lise hem de üniversite mezununun kazanç akımları oluşturulmuştur. Üniversite mezunu personelin kazanç hesabında, doktorun kazanç verileri elde edilmiştir.

Maliyetler ise, özel ve sosyal olmak üzere hesaplanmıştır. Sosyal maliyetler, yükseköğretimde öğrenci başına yapılan harcama tutarını; özel maliyetler ise altı yıllık tıp eğitim süresi esas alınarak hesaplanmıştır. Dolaylı maliyetler, Devlet Personel Kanunu'na göre vazgeçilen aylıklardan yararlanarak hesaplanmıştır. Doğrudan özel maliyetler, tıp fakültesi esas alınarak hesaplanmıştır.

Uygulama

Bu bölümde, minimum kazançlar ve maliyetler hesaplanmıştır. Kazançlar, özel ve sosyal; maliyetler de doğrudan ve dolaylı olmak üzere hesaplanmıştır.

Kazanç Verileri

Özel ve sosyal kazançları elde etmek için 2005 yılı Ocak ayındaki genel lise mezunu ve tıp fakültesi mezunu personelin brüt ve net maaşları esas alınmıştır. Personellerin özel kazanç akımları için net maaşı, sosyal kazanç akımları için de verginin dahil olduğu brüt maaşları esas alınmıştır. Ortalama çalışma süresi 38 yıl olarak kabul edilmiştir: 23.5.2002 tarihinde kabul edilen 4759 sayılı kanun gereği 01.01.2005 tarihinde kamu sektöründe istihdam edilen tıp fakültesi mezunu personel ile genel lise mezunu personelin çalışma sürelerinin ortalaması alınmıştır.

Devlet Memurları Kanunu'nun aylıklara ilişkin çizelgelerinden lise ve üniversite mezunlarına ödenen yıllık tutarlarının hesaplanması ve bunların farklarının bulunması ile sosyal kazançlar; vergi ve diğer kesintilerin düşülmesiyle de özel kazançlar elde edilmiştir.

Memurlar için ödenen aylık net maaşın 12 ile çarpılması sonucu yıllık rakama ulaşılmış, bulunan bu rakamın da tekrar 38 ile çarpılması sonucu aranan özel kazanç tutarına ulaşılmıştır. Benzer şekilde, memurlara ödenen aylık brüt maaşın 12 ile çarpılması ve bunun da tekrar 38 ile çarpılması sonucu sosyal kazanç tutarına ulaşılmıştır:

a) Lise mezunu bir personelin 2005 yılı Ocak ayındaki net maaşı aylık 528,04; brüt maaşı 832, 67 TL'dir. Buna göre, özel kazancı (K_{\circ} lise mezunu);

$$\left(\sum_{t=18}^{56} K_{\circ \text{ lise mezunu}} \right) = 528,04 \text{ TL} \times 12 \text{ ay} \times 38 \text{ yıl} \\ = 240786,24 \text{ TL olur.}$$

Lise mezunu personelin sosyal kazancı ise (K_s lise mezunu);

$$\left(\sum_{t=18}^{56} K_s \text{ lise mezunu} \right) = 832, 67 \text{ TL} \times 12 \text{ ay} \times 38 \text{ yıl} \\ = 379697,52 \text{ TL olur.}$$

b) Tıp doktoru personelin 2005 yılı Ocak ayındaki net maaşı aylık 975,76 ve brüt maaşı 1330,85 TL'dir. Buna göre, özel kazancı (K_{\circ} doktor);

$$\left(\sum_{t=24}^{62} K_{\circ \text{ doktor}} \right) = 975,76 \text{ TL} \times 12 \text{ ay} \times 38 \text{ yıl} \\ = 444946,56 \text{ TL olur.}$$

Sosyal kazancı ise (K_s doktor);

$$\left(\sum_{t=24}^{62} K_s \text{ doktor} \right) = 1330,85 \text{ TL} \times 12 \text{ ay} \times 38 \text{ yıl} \\ = 606867,6 \text{ TL olur.}$$

Maliyet Verileri

Bu başlık altında doğrudan ve dolaylı maliyetler hesaplanmış ve altı yıl içinde maaşların değişmediği varsayılarak, kazanç hesaplamalarından farklı olarak altı yıllık süre esas alınmıştır.

Doğrudan Maliyetler (M)

Doğrudan maliyetleri, sosyal ve özel maliyetler olmak üzere ele alınmıştır. Doğrudan özel maliyet verileri, tıp fakültesine göre, doğrudan sosyal maliyet verileri de altı yıl olmak üzere hesaplanmıştır.

Doğrudan sosyal maliyet verileri (M_s), devletin öğrenci başına yaptığı harcamalardan oluşmaktadır. Bu çalışmada, yükseköğretimde kayıtlı tüm örgün öğretim öğrencileri dikkate alınmıştır. Buna göre, 2005 yılında devlet, öğrenci başına 4.095 TL harcama yapmıştır (YÖK, 2005). Harcama tutarının altı yıl içinde değişmediği varsayılmış, altı ile çarpılması sonucu istenilen doğrudan sosyal maliyet rakamına ulaşılmıştır. Buna göre, devletin altı yıllık doğrudan sosyal maliyeti (M_s);

$$\sum_{t=18}^{24} M_s = 4.095 \text{ TL} \times 6 \text{ yıl} \\ = 24.570 \text{ TL olur.}$$

Doğrudan özel maliyet (M_o) hesabında, daha önce yapılan çalışmalarda ölçüt olarak, Yurt-Kur tarafından öğrencilere verilen burs/kredi miktarı esas alınmıştır. Ancak, bu çalışmada, farklı olarak ailelerin ÖSS için yaptıkları harcamalar ile tıp fakültesinde okutulan temel kitaplar, ders araç-gereçleri, katkı payları, barınma, yemek ve ulaşım harcamalarına ait veriler de dikkate alınarak öğrencinin doğrudan özel maliyeti hesaplanmıştır.

Ailelerin sınav hazırlığı için yaptığı harcamalar, adayın bir yükseköğretim programına yerleşmesiyle son bulmaktadır. Bu nedenle, ÖSS harcamaları, doğrudan özel harcamalara bir defaya mahsus olmak üzere katılmıştır. Diğer harcamalar ise, öğrencinin altı yılda mezun olduğu varsayılarak hesaplanmıştır (Tablo 1).

Dolaylı Maliyetler (M_D)

Dolaylı maliyetleri sosyal ve özel maliyetler olmak üzere hesaplanmıştır. Üniversitede okumayı çalışmaya tercih eden öğrenci, çalışması durumunda bir gelir elde edecek ve devlete vergi ödeyecekti. Dolayısıyla, devlet gelir kaybına uğramıştır ve bu gelir kaybı bir sosyal maliyet unsurudur: Dolaylı sosyal maliyet (M_{Ds}) hesabında, 2005 yılı Devlet Personel Kanunu'nun düşük derecedeki (9/1) genel lise mezunu personele ödediği verginin de dahil olduğu brüt maaş tutarı esas alınmıştır. Bu tutarın da altı yıl içinde değişmediği varsayılmıştır. Bu çerçevede, aylık brüt tutarın 12 ile çarpılması ve bulunan sonucunda tekrar altı ile çarpılmasıyla dolaylı sosyal maliyet tutarlarına ulaşılmıştır. Buna göre, altı yıllık dolaylı sosyal maliyet tutarı (M_{Ds});

$$\sum_{t=18}^{24} M_s = 832,67 \text{ TL} \times 12 \text{ ay} \times 6 \text{ yıl} \\ = 59952,24 \text{ TL olur.}$$

Tablo 1: Özel Harcamalar

Harcama kalemleri	Toplam harcama (TL)	
ÖSS hazırlığı*	3096	
Giyim**	400 TL x 6 yıl	2400
Kitap**	460 TL x 6 yıl	2760
Barınma** (Yurt-Kur)	270 TL x 6 yıl	1620
Yemek**	240 TL x 6 yıl	1440
Ulaşım**	408 TL x 6 yıl	2448
Katkı payı***	458 TL x 6 yıl	2748
En düşük maliyet	16512	

* TED (2005). *Türkiye’de Üniversiteye Giriş Sistemi Araştırması ve Çözüm Önerileri*. Türk Eğitim Derneği Yayınları. Ankara çalışmasından elde edilen bulgular çerçevesinde 2005 yılı ÖSS hazırlığı rakamı elde edilmiştir.

** Öğrenci Kolektifleri (2005). *Üniversite Dosyası*. www.kolektif.org/index.php?, 17 Haziran 2006

*** YÖK (2005). *Türkiye’nin Yükseköğretim Stratejisi - Taslak Rapor*, http://www.yok.gov.tr/egitim/raporlar/mart2005/b3.html

Dolaylı özel maliyet ($M_{Dö}$) hesabında, 2005 yılı Devlet Personel Kanunu’nun genel lise mezunu olanlar için gösterdiği en az maaş tutarı, bu konuda daha önce yapılmış çalışmalara paralel olarak vazgeçilen gelir kabul edilmiş ve en az aylık tutarının altı yıl içinde sabit kaldığı varsayılmıştır. Genel lise mezunu personelin vergi ve kesintilerden sonra eline geçen net maaş tutarını önce 12 ile çarpılmasıyla bir yıllık maliyet tutarına ve bunun da tekrar altı ile çarpılmasıyla istenilen rakama ulaşılmıştır. Buna göre, dolaylı özel maliyet tutarı ($M_{Dö}$);

$$\left(\sum_{t=18}^{24} M_{Dö \text{ lise mezunu}} \right) = 528,04 \text{ TL} \times 12 \text{ ay} \times 6 \text{ yıl} \\ = 38018,88 \text{ TL olur.}$$

Toplam Maliyetler (M_{Σ})

Toplam maliyetler için gerekli olan doğrudan özel ve doğrudan sosyal maliyetler ve dolaylı özel ve dolaylı sosyal maliyetlerin sonuçlarından yararlanılarak toplam özel ve sosyal maliyetler hesaplanmıştır.

Toplam özel maliyet ($M_{Tö}$), doğrudan ve dolaylı özel maliyet toplamından oluşmaktadır. Dolaylı özel maliyet hesabında, lise mezunlarına ödenen en düşük maaş tutarı ile öğrencinin devlet yurdunda kaldığı varsayılarak en düşük doğrudan özel maliyet tutarı esas alınmıştır. Dolaylı özel maliyet tutarı sabit, doğrudan özel maliyet tutarı ise tıp fakültesine göre hesaplanmıştır. Bu çerçevede, doğrudan ($M_{ö}$) ve dolaylı özel maliyet ($M_{Dö}$) verileriyle aşağıdaki formülden yararlanarak toplam özel maliyet ($M_{Tö}$) hesaplanmıştır:

$$\sum_{t=18}^{24} M_{Tö} = \sum_{t=18}^{24} M_{ö} + \sum_{t=18}^{24} M_{Dö} \\ = 16512 + 38018,88 \\ = 54530,88 \text{ TL olur.}$$

Toplam sosyal maliyet (M_{Ts}), doğrudan ve dolaylı sosyal maliyet ile doğrudan özel maliyetin toplamından oluşmaktadır. Doğrudan sosyal maliyeti tutarı (M_s) 24570 TL; dolaylı sosyal maliyet tutarı (M_{Ds}) ise 59952,24 TL olarak daha önceden hesaplanmıştı. Toplam sosyal maliyet hesabında, sadece doğrudan özel maliyet tutarı değişmekte, diğer maliyet tutarları sabit kalmaktadır. Buradan hareketle aşağıdaki formülden yararlanarak toplam sosyal maliyet hesaplanmıştır:

$$\sum_{t=18}^{24} M_{Ts} = \sum_{t=18}^{24} M_{ö} + \sum_{t=18}^{24} M_s + \sum_{t=18}^{24} M_{Ds} \\ = 16512 \text{ TL} + 24.570 \text{ TL} + 59.952,24 \text{ TL} \\ = 101034,24 \text{ TL olur.}$$

İçsel Getiri Oranı (İGO)

Özel İçsel Getiri Oranı

$$\text{İGO} = r$$

$$0 = \sum_{t=22}^{60} \text{özel getiri}^t / (1+r)^t - \text{özel maliyet}$$

Yukarıdaki formülde görüldüğü gibi, içsel getiri oranında kullanılan denklemler, $n=1,2,3,4,\dots,38$ gittiği için 38.dereceden bir denklemdir. Matematiksel olarak 38 kökü olduğundan, hem çözümü hem de köklerin irdelenmesi zordur. Bu nedenle, İGO’nun çözümünde özel bir süreç izlenmiştir. İçsel getiri oranı (r), kazancın değerinin maliyete eşit olması demek olduğu için tanım gereği, r ’yi elde ederken, denemeler ile r ’ye farklı değerler verilerek maliyet fayda farkı sıfıra yaklaştırılır. Sıfıra yaklaştıran gerçek oranı bulmak için, enterpolasyon yapılır (Akalin, 1980; s. 132; İşgüden,1980; s. 56). Enterpolasyon işlemleri için de Excel programından yararlanılmıştır.

Burada, toplam özel maliyet tutarı 54530,88 TL’dir, sosyal oran ($r =$) %35 olarak kabul edilmiştir. Buna göre, tıp doktoru personelin emekli oluncaya kadar elde edeceği özel getiriler ve maliyetler çerçevesinde enterpolasyon yapılarak özel içsel getiri oranı hesaplanmıştır (Tablo 2):

$$\text{İGO}_0 = r$$

$$r = \%35 \\ = -54530,88 + 59201,2 \\ = +4670,32 \\ r = \%40 \\ = -54530,88 + 47009,04 \\ = (-)$$

Fark: 12192,48 (59201,2- 47009,04)

$$r = \%35 + [(+4670,32 \times \%5) / 12192,48] \\ r = 0,35 + 0,01915 \\ r = 0,3691 \\ r = \%36,91$$

Sosyal İçsel Getiri Oranı

Özel içsel getiri oranı hesabında kullanılan yöntem sosyal içsel getiri oranı hesabında da kullanılmıştır (Tablo 3):

Tablo 2: Tıp Doktoru Personelin Özel İçsel Getiri Oranları (%)

Yıllar	Özel getiriler (TL)	r=%30	Halihazır Değer 1 (TL)	r=%35	Halihazır Değer 2 (TL)	r=%40	Halihazır Değer 3 (TL)	r=%37	Halihazır Değer 4 (TL)
1	5372,64	0,769231	4132,8	0,740741	3979,733	0,714286	3837,6	0,729927007	3921,635
2	10745,28	0,591716	6358,153846	0,548697	5895,901	0,510204	5482,286	0,532793436	5725,015
3	16117,92	0,455166	7336,331361	0,406442	6551,001	0,364431	5873,878	0,388900318	6268,264
4	21490,56	0,350128	7524,442421	0,301068	6470,125	0,260308	5594,169	0,283868845	6100,5
5	26863,20	0,269329	7235,04079	0,223014	5990,856	0,185934	4994,794	0,207203537	5566,15
6	32235,84	0,207176	6678,499191	0,165195	5325,206	0,13281	4281,252	0,151243458	4875,46
7	37608,48	0,159366	5993,524915	0,122367	4602,03	0,094865	3567,71	0,110396684	4151,851
8	42981,12	0,122589	5269,032892	0,090642	3895,898	0,06776	2912,416	0,080581521	3463,484
9	48353,76	0,0943	4559,740003	0,067142	3246,582	0,0484	2340,334	0,058818629	2844,102
10	53726,40	0,072538	3897,213678	0,049735	2672,084	0,034572	1857,408	0,042933306	2306,652
11	59099,04	0,055799	3297,642343	0,036841	2177,253	0,024694	1459,392	0,031338179	1852,056
12	64471,68	0,042922	2767,252315	0,027289	1759,397	0,017639	1137,189	0,022874583	1474,763
13	69844,32	0,033017	2306,043596	0,020214	1411,862	0,012599	879,9675	0,016696776	1166,175
14	75216,96	0,025398	1910,331973	0,014974	1126,271	0,008999	676,8981	0,012187428	916,7013
15	80589,60	0,019537	1574,449428	0,011092	893,8661	0,006428	518,0342	0,008895933	716,9197
16	85962,24	0,015028	1291,855941	0,008216	706,2646	0,004591	394,6928	0,006493382	558,1856
17	91334,88	0,01156	1055,843798	0,006086	555,8564	0,00328	299,5436	0,004739695	432,8994
18	96707,52	0,008892	859,9632745	0,004508	435,9658	0,002343	226,5456	0,003459631	334,5723
19	102080,16	0,00684	698,2607785	0,003339	340,8786	0,001673	170,8082	0,002525278	257,7808
20	107452,80	0,005262	565,3933429	0,002474	265,7923	0,001195	128,4272	0,001843269	198,0644
21	112825,44	0,004048	456,6638539	0,001832	206,7273	0,000854	96,3204	0,001345452	151,8012
22	118198,08	0,003113	368,0075013	0,001357	160,4233	0,00061	72,07649	0,000982081	116,0801
23	123570,72	0,002395	295,9500884	0,001005	124,2336	0,000436	53,82335	0,000716848	88,5814
24	128943,36	0,001842	237,5519105	0,000745	96,02593	0,000311	40,11679	0,000523247	67,46917
25	134316	0,001417	190,3460821	0,000552	74,09408	0,000222	29,8488	0,000381932	51,29955
26	139688,64	0,00109	152,2768657	0,000409	57,07989	0,000159	22,17339	0,000278782	38,94273
27	145061,28	0,000839	121,6412832	0,000303	43,90761	0,000113	16,4473	0,000203491	29,51863
28	150433,92	0,000645	97,0357815	0,000224	33,72875	8,1E-05	12,18318	0,000148533	22,34446
29	155806,56	0,000496	77,30872702	0,000166	25,87655	5,78E-05	9,013069	0,000108419	16,89232
30	161179,20	0,000382	61,51888092	0,000123	19,82878	4,13E-05	6,659903	7,91376E-05	12,75534
31	166551,84	0,000294	48,89962329	9,11E-05	15,17758	2,95E-05	4,915643	5,77647E-05	9,620815
32	171924,48	0,000226	38,828485	6,75E-05	11,60532	2,11E-05	3,624437	4,2164E-05	7,249025
33	177297,12	0,000174	30,80144242	5E-05	8,865175	1,51E-05	2,669786	3,07766E-05	5,456611
34	182669,76	0,000134	24,41139959	3,7E-05	6,76579	1,08E-05	1,964778	2,24647E-05	4,103622
35	188042,40	0,000103	19,33029379	2,74E-05	5,159099	7,68E-06	1,44469	1,63976E-05	3,083443
36	193415,04	7,91E-05	15,29429839	2,03E-05	3,930742	5,49E-06	1,061405	1,1969E-05	2,314994
37	198787,68	6,08E-05	12,09164616	1,51E-05	2,99254	3,92E-06	0,779206	8,73653E-06	1,736715
38	204160,32	4,68E-05	9,552651852	1,12E-05	2,276607	2,8E-06	0,571618	6,37703E-06	1,301936
			77569,3267		59201,52		47009,04		53761,78

$$iGO_{\text{sosyal}} = r$$

$$r = \%25$$

$$= -101034,24 + 119368,8$$

$$= +18334,56$$

$$r = \%30$$

$$= -101034,24 + 86329,47$$

$$= (-)$$

Fark: 33039,3 (119368,8- 86329,47)

$$r = \%25 + [(+18334,56 \times \%5) / 33039,3]$$

$$r = 0,25 + 0,0277$$

$$r = 0,2777$$

$$r = \%27,77$$

Hesaplamalara göre, tıp doktoru personelin özel getiri oranı yaklaşık %37, sosyal getiri oranı da yaklaşık %28'dir. Yükseköğretim yatırımı, topluma fayda sağlamakla birlikte, bireye daha yüksek fayda sağlamıştır.

Tablo 3: Tıp Doktoru Personelin Sosyal İçsel Getiri Oranları (%)

Yıllar	Sosyal getiriler (TL)	r=%30	Halihazır Değer 1 (TL)	r=%25	Halihazır Değer 2 (TL)	r=%27	Halihazır Değer 3 (TL)	r=28	Halihazır Değer 4 (TL)
1	5978,16	0,7692308	4598,584615	0,8	4782,528	0,7874016	4707,2126	0,78125	4670,4375
2	11986,32	0,591716	7092,497041	0,64	7671,2448	0,6200012	7431,5333	0,610351563	7315,8691
3	17934,48	0,4551661	8163,167956	0,512	9182,4538	0,48819	8755,4329	0,476837158	8551,8265
4	23912,64	0,3501278	8372,479955	0,4096	9794,6173	0,3844015	9192,0556	0,37252903	8908,1526
5	29890,80	0,2693291	8050,461495	0,32768	9794,6173	0,3026784	9047,2988	0,291038305	8699,3678
6	35868,96	0,2071762	7431,195226	0,262144	9402,8327	0,2383294	8548,6288	0,227373675	8155,6573
7	41847,12	0,1593663	6669,021357	0,2097152	8775,9771	0,187661	7853,0711	0,177635684	7433,5418
8	47825,28	0,1225895	5862,875918	0,1677722	8023,7505	0,1477645	7066,8806	0,138777878	6637,0909
9	53803,44	0,0942996	5073,642622	0,1342177	7221,3755	0,11635	6260,032	0,108420217	5833,3807
10	59781,60	0,0725382	4336,446685	0,1073742	6419,0004	0,0916142	5476,8434	0,084703295	5063,6985
11	65759,76	0,0557986	3669,301041	0,0858993	5648,7204	0,0721372	4743,7226	0,066174449	4351,6159
12	71737,92	0,042922	3079,133741	0,0687195	4929,7923	0,0568009	4074,7797	0,051698788	3708,7635
13	77716,08	0,0330169	2565,944784	0,0549756	4272,4867	0,0447251	3475,8619	0,040389678	3138,9275
14	83694,24	0,0253976	2125,634732	0,0439805	3680,9116	0,0352166	2947,4298	0,031554436	2640,9246
15	89672,40	0,0195366	1751,896757	0,0351844	3155,0671	0,0277296	2486,5831	0,024651903	2210,5953
16	95650,56	0,0150282	1437,45375	0,0281475	2692,3239	0,0218344	2088,4688	0,019259299	1842,1628
17	101628,72	0,0115601	1174,842007	0,022518	2288,4753	0,0171924	1747,2426	0,015046328	1529,139
18	107606,88	0,0088924	956,8848926	0,0180144	1938,4732	0,0135373	1456,7099	0,011754944	1264,9128
19	113585,04	0,0068403	776,9578188	0,0144115	1636,9329	0,0106593	1210,7387	0,00918355	1043,1139
20	119563,20	0,0052618	629,1156427	0,0115292	1378,4698	0,0083932	1003,5132	0,007174648	857,82389
21	125541,36	0,0040475	508,1318653	0,0092234	1157,9147	0,0066088	829,67631	0,005605194	703,68366
22	131519,52	0,0031135	409,4835544	0,0073787	970,44277	0,0052038	684,3974	0,004379058	575,93157
23	137497,68	0,002395	329,3049564	0,005903	811,64304	0,0040975	563,39085	0,003421139	470,39865
24	143475,84	0,0018423	264,3250486	0,0047224	677,5455	0,0032263	462,90244	0,002672765	383,47716
25	149454	0,0014172	211,7989171	0,0037779	564,62125	0,0025404	379,6772	0,002088097	312,07451
26	155432,16	0,0010901	169,4391337	0,0030223	469,76488	0,0020003	310,91676	0,001631326	253,56054
27	161410,32	0,0008386	135,3507873	0,0024179	390,26621	0,0015751	254,23236	0,001274474	205,71318
28	167388,28	0,000645	107,972009	0,0019343	323,77602	0,0012402	207,5969	0,000995682	166,66557
29	173366,44	0,0004962	86,02165906	0,0015474	268,27157	0,0009765	169,30006	0,000777877	134,85775
30	179344,60	0,0003817	68,45225122	0,0012379	222,01786	0,0007689	137,90394	0,000607716	108,99064
31	185322,76	0,0002936	54,41076575	0,0009904	183,53477	0,0006055	112,20531	0,000474778	87,987241
32	191301,92	0,0002258	43,20480557	0,0007923	151,565	0,0004767	91,201138	0,000370921	70,957826
33	197279,08	0,0001737	34,27286481	0,0006338	125,04047	0,0003754	74,055658	0,000289782	57,167873
34	203257,24	0,0001336	27,16264425	0,0005071	103,06366	0,0002956	60,07856	0,000226392	46,015808
35	209235,40	0,0001028	21,50888179	0,0004056	84,875962	0,0002327	48,697305	0,000176869	37,0072
36	215213,56	7,908E-05	17,01801682	0,0003245	69,840793	0,0001833	39,439888	0,000138179	29,737929
37	221191,72	6,083E-05	13,45441534	0,0002596	57,424654	0,0001443	31,917671	0,000107952	23,878112
38	227169,88	4,679E-05	10,62926809	0,0002077	47,181338	0,0001136	25,811269	8,43376E-05	19,158959
			86329,47988		119368,8		104057,4		97544,27

TÜRKİYE'DE YÜKSEKÖĞRETİMİN FİYATI

Bireylerin davranışlarını belirleyen temel unsurun kazançlar elde etmek ve bu kazançları azamileştirmek olduğu iktisadın temel dayanak noktalardan birisidir. İleride elde edilecek olan yüksek kazançlar, iktisadi hayatta bireylerin yatırım kararını belirleyen önemli etkenlerden birisidir.

Yatırım kararı ileride elde edileceği umulan gelir, yatırımın maliyeti ve piyasa faiz oranı olmak üzere üç unsurun karşılıklı etkisine bağlıdır. Yatırım yapılmazsa belli bir kaynakla gelir sağlamanın en kolay yolu parayı faize yatırmak veya menkul kıymetlere yatırmaktır. Faiz oranı ile yatırım hacmi arasında ters yönlü fonksiyonel bir ilişki vardır. Faiz oranı düşerse kar olanağı yükseleceğinden, işletmede ve ekonomide yatırımlar yükselir. Buna göre, getiri oranı (r) ile faiz oranı (i) çerçevesinde, rasyonel davranan birey kararını verirken üç durumla karşılaşır (Uluatam, 1987; s. 145; Unay, 2001; s. 80-81):

- (1) Faiz oranı getiri oranına eşitse ($i=r$), yatırım yapılmasına gerek yoktur. Çünkü bu durumda, para bankaya yatırılarak da aynı gelir elde edilir.
- (2) Getiri oranı faiz oranından yüksekse ($r>i$), yatırım yapmak karlı olacaktır. Bu nedenle, bu koşul yatırım için gerekli bir koşuldur.
- (3) Getiri oranı faiz oranından küçükse ($r<i$), yatırım kar sağlayamayacağından kaynak başka bir şekilde değerlendirilecektir.

Buna göre yükseköğretimde $r>i$ ise talep artar. $i = r$ olması durumunda talep artışı olmaz. $r<i$ durumunda ise, talep azalır.

Yatırım niteliği taşıyan yükseköğretim de bu üç unsurdan etkilenmekte ve ileride yüksek kazançlar elde edeceği beklentisiyle yükseköğretim bireyler tarafından giderek daha fazla talep edilmektedir. Yükseköğretim fiyatını açıklamaya yönelik birçok çalışmalar arasında en önemlisi Gary Becker (1967) tarafından yapılmıştır.

G. Becker (1967; s. 2-12), yükseköğretimde bireye yönelik arz ve talebi açıklamaya çalışmış ve bunun için eğitimin özel getiri oranı (r) ve yatırımın fırsat maliyeti (i) kavramlarını kullanmıştır. Yazar, insanların, yükseköğretimin diğer eğitim kademelerinden daha fazla getiri sağlayacağına inandığını kabul etmiş ve analiz kolaylığı için sürekli olarak arz eğrisinin sabit olduğunu varsaymıştır.

Buna göre arz sabitken, bireyler daha fazla beşeri sermaye talebinde bulunuyorsa talep eğrisi sağa kayacaktır. Ancak, sınıflarda boş yer varsa, atıl kapasite söz konusuysa ve okul olarak kiralanabilecek bina varsa yükseköğretim arz eğrisi pozitif eğimli olabilir. Bu durumda, yükseköğretim talebi arttıkça hizmet miktarı artacaktır (Aslan, 2002; s. 227).

Yatay ekseninde, eğitim miktarı, dikey ekseninde ise yükseköğretim yarı kamu malının örtük fiyatı yer almaktadır. Yükseköğretim yarı kamu malının talep eğrisi de diğer talep eğrisinde başvuru diğer koşullar sabitken varsayımı dikkate alınarak oluşturulmaktadır. Bu varsayımlar, öncelikle aile gelirleri ve tercihler ile diğer malların fiyatları ve özellikle kişisel borç alma ve faiz verme oranlarıdır.

Yükseköğretim harcamalarının çoğunluğunun kamusal kaynaklardan karşılanması bireylerin özel eğitim maliyetlerini düşürmekte ve dolayısıyla yüksek özel kazançlar söz konusu olmaktadır. Bu durum, yükseköğretim fiyatını düşürerek talep artışı yaratmaktadır.

Çalışmada, teorik açıklamalardan yararlanarak tıp fakültesinde kayıtlı birey için 2005 yılı yatırımın getiri oranı (i) ve yükseköğretimin içsel getiri oranı verileri çerçevesinde yükseköğretimin fiyatı hesaplanmıştır. Hesaplama, 2005 yılı Merkez Bankası tarafından uzun dönem tahvillere uygulanan faiz oranı (%16) esas alınmıştır. $P=i/r$ formülü ile tıp fakültesindeki öğrenci için yükseköğretim fiyatı hesaplanmıştır:

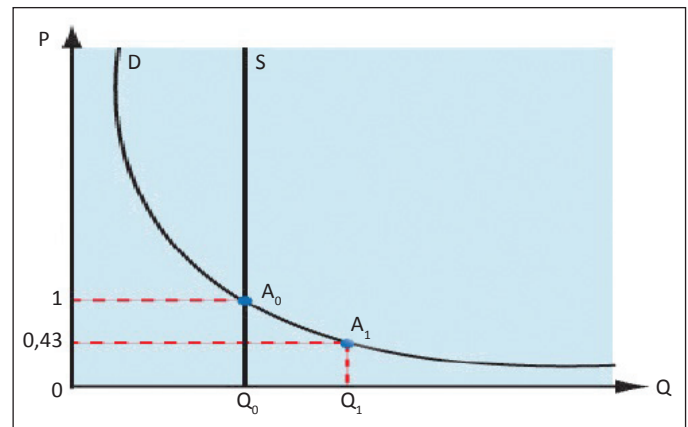
$$\begin{aligned} P &= i/r \\ &= 16/37 \\ &= 0,43 \text{ olur.} \end{aligned}$$

Görüldüğü gibi, fiyat 1'den önemli ölçüde küçüktür ($0,43<1$). Yukarıda teorik olarak açıkladığımız veriler çerçevesinde fiyatları grafik üzerinde gösterebiliriz (Şekil 1).

Tıp fakültesindeki öğrenci için fiyat ($P = 0,43$) 1'den küçüktür. Fiyatın 1'den küçük olması yükseköğretime olan talebi arttırmıştır. Yükseköğretimde talep artışı, özellikle özel getiri oranına ve maliyet değerlerinin büyüklüğüne bağlıdır. Özel getiri oranının (%36,91) önemli derecede sosyal getiri oranından (%27,77) yüksek olması bireysel yükseköğretim talebini arttırmaktadır.

Harcamaların çoğunluğunun kamusal kaynaklardan karşılanması, özel maliyetlerin düşük, özel getiri oranlarının yüksek ve tüm bunların bir sonucu olarak da fiyatın 1'den küçük olmasına neden olmaktadır. Fiyat ne derece 1'den küçük olursa talep o derece artar. Talep ile arzın dengeye geldiği noktada denge fiyat ($P=1$), ya yatırım oranının içsel getiri oranına eşit ($i=r$) olması ile ya da yükseköğretim maliyetlerinin tamamının faydalanandan alınması ile gerçekleşir (Akalin, 1980).

Bununla birlikte, kişisel açıdan bir prestij sağlayan, daha yüksek miktarlarda tüketim olanağı sağlaması gibi ekonomik göstergelerin hesaplayamadığı unsurlarının da sayısallaştırılmasıyla özel getiri oranının yaklaşık %37'den daha da yüksek olacağı açıktır.



Şekil 1: Türkiye'de tıp fakültesinde kayıtlı öğrencinin talep eğrisi.

SONUÇ

Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de yükseköğretim talebi sürekli olarak artmaktadır. Bunun iki temel kaynağı, ilk ve orta öğretimde okullaşma oranlarının sürekli artması ve günümüz dünyasının karmaşık ihtiyaçlarının ancak yükseköğretimle karşılanabileceği gerçeğidir. Eğitim hizmetinin yarı kamusal mal niteliği taşıması da yükseköğretim harcamalarının kamu kaynaklarından karşılanmasına neden olmaktadır. Yarı kamusal mal olma özelliği arzın daha çok kimin tarafından karşılanacağı konusunda belirleyici olmaktadır. Yükseköğretim hizmetinin arzı, daha çok kamu tarafından talebin durumuna ve mevcut kaynaklar çerçevesinde yerine getirilmektedir. Yarı kamusal mallarda üretim, bir arz ve talep mekanizması aracılığı ile gerçekleştirilmektedir. Yükseköğretim talebi, doğrudan ve dolaylı maliyetler, fiyatlar, alternatif eğitim türlerinin fiyatları, yüksek gelir elde edileceği beklentisi gibi faktörlerin bir fonksiyonudur.

Çalışmadaki hesaplamalarda, özel getiri oranının yaklaşık %37, sosyal getiri oranının da yaklaşık %28 olması tıp fakültelerinin ilk sıralarda tercih edilmesini açıklamaktadır. Mesela, TED’in (2005: 245- 251) ve YÖK’ün (1997) çalışmasındaki tercih alanları ile ilgili sonuçlara göre, öğrencilerin yaklaşık %13’ü tıp-eczacılık alanlarında okumayı hedeflediklerini belirtmişlerdir. YÖK’ün (1997) çalışmasında, öğrencilerin yaklaşık %43’ü hemen iş bulabilecekleri ve %19’unun da daha yüksek gelir elde edeceği beklentisi içinde oldukları görülmüştür.

Tıp doktoru personel tam gün çalışsa bile, serbest çalışarak bir kazanç sağlayabilir. Böyle bir durum, lise mezunu ile üniversite mezunu personel arasındaki kazanç farkını daha da arttırır. Yan ödemeleri, sosyal hakları ve özel kesimde daha yüksek ücret geliri elde edeceği de hesaba katılırsa her iki getiri oranı artacak, özellikle özel getiri oranı birkaç puan daha fazla olacaktır. Yükseköğretim kademesinde, özel getiri oranı önemli derecede sosyal getiri oranından yüksek olması, yükseköğretimin fiyatını düşürecek bireysel yükseköğretim talebini arttıracaktır.

KAYNAKLAR

- Akalın, G. (1980). *Yükseköğretim karma malına maliyet-fayda analizinin uygulanması*. Ankara: Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları, No: 444.
- Aslan, M. H. (2002). Eğitim finansmanının ekonomi politiği ve yükseköğretimde adil ve etkin finansman politikaları. *Liberal Düşünce*, 28 (7), 225-246.
- Aslan, M. H. (1998). *Hizmet ekonomisi*. Bursa: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.
- Ataç, E. (1978). Fayda-maliyet analizi. *Eskişehir İktisadi Ticari İlimler Akademisi Dergisi*, 14(1), 246-261.
- Becker, G. (1967). *Human capital and personal distribution of income*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Cohn, E. (1979). *The economics of education*. Cambridge: Ballinger Publishing.
- İşgüden, T. (1980). *Kamu yatırım projelerinin değerlendirilmesinde fayda-maliyet analizi*. İstanbul: İ.İ.T.İ.A Nihad Sayar Yayın ve Yardım Vakfı Yayınları, No:319/552.
- Öğrenci Kolektifleri. (2005). *Üniversite dosyası*. Erişim: 17.07.2006. www.kolektif.org/index.php?
- Peters, G. H. (1979). *Fayda-maliyet analizleri ve kamu harcaması*. Ankara: Maliye Bakanlığı Tetkik Kurulu Yayını, No:1979/198.
- TED (Türk Eğitim Derneği). (2005). *Türkiye’de üniversiteye giriş sistemi araştırması ve çözüm önerileri*. Ankara: Türk Eğitim Derneği Yayınları.
- Uluatam, Ö. (1987). *Makro iktisat*. (6.baskı) Ankara: Savaş Yayınları.
- Unay, C. (2001). *Makro ekonomi*. (8.baskı) Bursa: Vipaş A.Ş.
- Woodhall, M. (1994). *Eğitim ekonomisi: Toplu bir bakış*. Ankara: PEGEM Yayınları, No:14.
- YÖK (Yükseköğretim Kurulu). (2005). *Türkiye’nin yükseköğretim stratejisi- taslak rapor*. Erişim: <http://www.yok.gov.tr/egitim/raporlar/mart2005/b3.html>.
- YÖK (Yükseköğretim Kurulu). (1997). *Üniversite öğrencileri aile gelirleri, eğitim harcamaları, mali yardım ve iş beklentileri araştırması*. Erişim: <http://www.yok.gov.tr/egitim/raporlar/mart2000/b1.html>.