

## ÖZET

### *Türkiye’de Eğitim ve Sağlık Hizmetlerinin Geleneksellik Endekslerinin Hesaplanması*

Çalışmada Türkiye bütçesinde yer alan kamu harcamalarından eğitim ve sağlık hizmetleri, dışsallık yaratan hizmetler olduğundan, bu hizmetlerin geleneksellik yapıları incelenmiştir. Eğitim ve sağlık hizmetlerine ait alt hizmetlerinin 2004 ve 2010 yılları arası harcama değerleri elde edilmiş ve bu harcama değerlerine göre tüm hizmetlerin, “birikimli harcama deneyim endeksleri” hesaplanmıştır. Hesaplanan birikimli harcama deneyim endekslerine göre, tüm hizmetlerin birikimli harcama deneyim fonksiyonları oluşturulmuştur. Oluşturulan birikimli harcama deneyim fonksiyonları ve geleneksellik endeksleri yardımıyla, dışsallık yaratan söz konusu hizmetlerin ve alt hizmetlerinin geleneksel yapıları incelenmiştir. Söz konusu hizmetler harcama yapılarına göre değerlendirildiğinde çoğunlukla gelenekselliğini koruyan hizmetler olarak bulunmuştur.

**JEL Sınıflaması:** H23, H4, H51, H52

**Anahtar Kelimeler:** *Geleneksellik Endeksi, Birikimli Harcama Deneyim Fonksiyonu, Eğitim Hizmetleri, Sağlık Hizmetleri*

## ABSTRACT

### *Calculating Traditionality Index of Education and Health Services in Turkey*

Since education and health expenditures create externalities, this study aims to analyze traditionality of these expenditures in Turkish budget. In order to do that, data regarding education and health services have been collected and “expenditure experience index” has been calculated. Using expenditure experience index, expenditure experience functions have been constructed for all the sub-sectors of the health and education services. With the help of those expenditure experience functions and traditionality index, the structure of mentioned sectors creating externality have been analyzed in a detailed way. The results showed that both sectors, including most of the sub-sectors, preserve their traditional structures in Turkish budgetary system.

**JEL Classification:** H23, H4, H51, H52

**Keywords:** *Traditionality Index, Expenditure Experience Function, Education Services, Health Services*

## *Türkiye’de Eğitim ve Sağlık Hizmetlerinin Geleneksellik Endekslerinin Hesaplanması*



Doç. Dr. Selahattin Bekmez\*

Araş. Gör. Seran Evkuran\*\*



### İRİŞ

Bir karar biriminin, başka bir karar birimine sağladığı yarara veya yüklediği maliyete dışsallık denilmektedir. Ortaya çıkan bu yarar veya maliyet fiyatlandırılmamaktadır. O zaman bir karar biriminin, başka bir karar birimine sağladığı fiyatlandırılmayan yarar veya yüklediği fiyatlandırılmayan maliyet dışsallık olmaktadır. Dışsallığın literatürde çeşitli tanımlamaları yapılmaktadır. Bedeli ödenmeyen veya ödettirilemeyen her türlü fayda ve/veya maliyet, dışsallık olarak adlandırılır.

maktadır (Ünsal, 2005, s. 575). Dışsallık bir ekonomik karar biriminin üretim ve/veya tüketim faaliyetleri sonucunda, diğer ekonomik karar birimlerin fayda ve/veya maliyet fonksiyonlarını olumlu ve/veya olumsuz etkilemesi şeklinde de tanımlanabilmektedir. Bir birey veya firmanın diğer birey veya firmaları etkilediği, maliyet yükleyip bedelini telafi etmediği ya da yarar sağlayıp faydanın karşılığını alamadığı durumlar dışsallık olarak tanımlanmaktadır (Stiglitz, 1994, s. 262).

Dışsallıklar, olumlu veya olumsuz şekilde olabilmektedir (Baumol, 2000, s. 454). Bir ekonomik karar biriminin gerçekleştirdiği ekonomik faaliyet sonucunda, başka ekonomik karar birimlerinin bu durumdan olumlu veya olumsuz etkilenmesi dışsallık olarak nitelendirilmektedir. Buna göre bir

\* Gaziantep Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü  
sbekmez@yahoo.com

\*\* Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü,  
İktisat Anabilim Dalı  
eseran@gmail.com

üretim ve/veya tüketim faaliyetiyle, üçüncü şahısların fayda ve/veya maliyet fonksiyonlarının etkilenmesi sonucu dışsallık ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bir A bireyinin fayda fonksiyonu, tükettiği mal ve hizmetlerin dağılımına ( $X_1, X_2, \dots, X_n$ ) ve başka bir B bireyinin gerçekleştirdiği herhangi bir faaliyete ( $Y_1$ ) bağlıdır:

$$U^A = U^A(X_1, X_2, \dots, X_n, Y_1) \quad (1)$$

(1) no'lu eşitlikte B bireyinin yaptığı bir faaliyet, A bireyinin fayda fonksiyonunu etkilemektedir. Bu faaliyet A bireyinin faydasını arttırabiliyorsa, bu dış etkiye pozitif dışsallık veya faydasını azaltabiliyorsa, bu dış etkiye negatif dışsallık denilmektedir (Buchanan ve Stubblebine, 1962). Bu bağlamda ekonomik karar birimlerinin faaliyetleri sonucu, diğer karar birimlerine fayda sağlaması ve bu faydayı elde edenlerin faaliyetleri gerçekleştirene ödemedede bulunmaması durumunda pozitif dışsallık; diğer karar birimlerine maliyet yüklemesi durumunda negatif dışsallık ortaya çıkmaktadır. Bazı hizmetler gerçekleştirildiği zaman, bu hizmetleri gerçekleştiren birey ya da kuruluş fayda sağlarken aynı zamanda başka birey ya da kuruluşlar da fayda sağlıyor ise buna dış fayda (pozitif dışsallık); başka birey ya da kuruluşlara maliyet yüklüyorsa buna dış zarar (negatif dışsallık) denilmektedir (Akdoğan, 1997, s. 43). Devletin topluma sağladığı eğitim, sağlık, adalet hizmetleri, bir fabrikanın kurulduğu çevreye iş, enerji, ulaşım imkânları getirmesi pozitif

dışsallığa; fabrikaların bacalarına filtre takılmaması ve atıklarını nehirlere boşaltmaları sonucu çevre kirlenmesiyle ilgili olaylar da negatif dışsallığa örnek gösterilebilmektedir.

Kamusal hizmetler, devletin toplumsal ihtiyaçların gereksinimi için ürettiği ve her bireyin birlikte, aynı miktarda tükettiği hizmetler olmaktadır. Kamusal hizmetler, hem bedelini ödeyenlere hem de tüm topluma yarar sağlamaktadır (Şener, 1998, s. 54). Sonuçta kamusal hizmetlerin edinilmesi sonucu bireysel faydanın yanında toplumsal fayda da sağlanması, kamusal hizmetlerin dışsallık yaratan hizmetler olarak görülebileceğini göstermektedir. Çalışmamızda kamu sektörü tarafından sağlanan eğitim ve sağlık hizmetleri, dışsallık yaratan hizmetler olarak seçilmiştir. Bu hizmetlerin, çalışmamız kapsamında genel olarak olumlu dışsallık yarattığı kabul edilmiştir.

Bir devletin uzun ömürlü ve mutlu olmasının, toplumsal değerlere bağlı, vatandaşın seven, yasalara saygılı, sosyal ve kültürel açıdan karşılıklı iyi ilişkilerde bulunabilen bireylere bağlı olduğunu düşünürsek, devletin bu tür bireyler yetiştirmek için harcamalarda bulunması gerekmektedir. Eğitim hizmetinin kamusal hizmet özelliği taşıdığı dikkate alınırsa bir devletin, bireylere iyi bir eğitim imkânı sağlaması gerekmektedir; bunun için yapması gereken harcamalar ortaya çıkmaktadır (Gülcan, 2008). Kaliteli eğitim alan bireyler, hem kendilerine hem de topluma fayda sağlamaktadırlar. Eğitim

hizmetine gereken önemin verilmesi, ülkelerin ekonomik, sosyal ve siyasal gelişmişlik düzeylerini belirleyen unsurlardan biri olmaktadır. Eğitim düzeyi arttıkça, bireylerin suç işlemekten kaçınmaları, ülkenin sosyal ve kültürel açıdan gelişmesi, üretkenlikte artış sağlanması söz konusu olmaktadır (Özdemir, 2007, s. 106). Eğitim hizmetinin dışsallık yaydığı dikkate alınırsa vasıflı, kültür düzeyi yüksek, ekonomiye faydalı olacak insan gücü kaynağının oluşması ve artması için eğitim hizmetine gereken pay bütçeden ayrılmalı; yıllar itibariyle bu miktarın uygun oranlarda arttırılması gerekmektedir.

Toplum içinde yaşam kalitesinin ve işgücü verimliliğinin arttırılmasını sağlayan sağlık hizmetine devlet tarafından gereken önem verilip, kaliteli bir sağlık hizmeti için gerekli harcamaların yapılması gerekmektedir. Sağlıklı ve kaliteli yaşam için, devletin hastalananlara kaliteli bir sağlık hizmeti sunması, bulaşıcı hastalıklara karşı önlemler alması, bireylerin hastalıklar hakkında bilinçlendirilmesi, düzenli kontrol hizmetinin sunulmasıyla ölümcül hastalıklarda erken teşhis olanağının sağlanması gibi görevleri üstlenmesi gerekmektedir; bu görevler başarıyla sunulursa ortaya çıkan sonuçların olumlu etkileri olabilecektir (Şener, 2001, s. 367). Böylelikle devlet, hastalananları tedavi ederek ve sağlam bireylerin hastalanma olasılığını düşürerek, toplum içinde hastalık durumunu azaltmış olabilecek ve sağlıklı, kaliteli, uzun bir yaşamı bireyleri-

ne sağlamış olabilecektir (Bulutoğlu, 2008, s. 264). Ayrıca bireylere sağlık hizmetlerinin düzenli ve kaliteli sunulması, bireyleri hastalıklardan koruyabilecek ve hastalığa karşı direnç arttırılarak tüm bireylerin toplumsal fayda elde edebilmesi sağlanabilecektir. Dışsallık yaratan sağlık hizmetini devletin kaliteli sunabilmek amacıyla gereken harcamaları yapması sonucu, toplumdaki tüm bireyler sunulan sağlık hizmetinin faydasından yararlanabilecektir.

### **1. Türkiye’deki Eğitim Hizmetinin Yıllar İtibariyle Durumu**

Eğitim; bireyin ve aynı zamanda toplumun gelişmesini sağlaması, ekonomik kalkınmayı desteklemesi, kültürel değerleri koruyup geliştirerek gelecek nesillere aktarılmasını sağlaması bakımından mutlaka karşılanması gereken bir hizmet olmaktadır. Eğitim hizmetinin sağlanması, insanların bilgiyi öğrenmeleri için gerekmektedir. Eğitim insanlara bilgi verirken aynı zamanda bilgi üretme, anlama ve yorumlama yeteneği kazandırmaktadır. Toplumun bireylerine verilen eğitim, insan sermayesine yapılan bir yatırım olmaktadır; çünkü eğitim sayesinde bireyler ömür boyunca daha üretken olmaktadır (Bulutoğlu, 2008, s. 249). Bu bağlamda toplumun eğitilmiş bireylere sahip olması devletin ekonomik, sosyal ve kültürel anlamda gelişmişlik seviyesini yükselteceğini göstermektedir.

Eğitimin bireysel, sosyal ve iktisadi hayatının olması, bu hizmetin kamu sektörü

tarafından üretilmesine ve kontrol edilmesine neden olmaktadır (Ortaç, 2003). Bireyin bilgiyi öğrenmesi için iyi bir eğitim alması gerekmekte; aldığı eğitim sayesinde birey, topluma bilgi üretebilmektedir. O zaman bilgi üretiminin olması, eğitim hizmetine önemli miktarda harcama yapılmasını gerektirmektedir. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde, eğitim hizmetlerinin karşılanmasında büyük kaynakların devlet tarafından sağlanmak durumunda olduğu görülmektedir (Karaarslan, 2005). Bireyin eğitim alması sonucunda oluşan faydadan, hem birey yararlanmakta hem de eğitim almış bireyin dışsallık yaratması, toplumun da bu durumdan yararlanmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla eğitim hizmetleri, dışsallık yaratan hizmet olmaktadır.

Eğitim hizmetinin devlet tarafından topluma sunulması, eğitimin sonucunda ortaya çıkan dışsallık kavramından kaynaklanmaktadır. Dışsallık kavramı, devletin eğitim hizmetleri için yaptığı harcamaların parasal getirisi dışında kalan toplumsal faydalarını ifade etmektedir. Bu yüzden, devletin eğitim hizmetini üstlenmesinin temel nedeni eğitimin yarattığı dışsallıklar olmaktadır (Gülcan, 2008). Eğitim hizmetinin verilmesi sonucunda, toplum dışsal faydalar elde etmektedir. Eğitim hizmeti alan bireyler sayesinde gelir artışı sağlanabilmekte, bu artış toplumsal gelirin artmasına olumlu katkıde bulunabilmektedir. Şimdiki kuşağın iyi eğitim almasının sağlanmasıyla, bir sonraki kuşağın gelirinin artması da sağlanabilmek-

tedir. Eğitim hizmeti, bireylerin yeteneklerinin bulunup ortaya çıkarılmasında yardımcı olabilmektedir. Bireylerin eğitim seviyesi yükseldikçe, daha çabuk ve nitelikli iş bulma imkânı sağlanabilmektedir. Bilim ve teknolojinin gelişmesinde eğitim hizmetinin katkısı olabilmektedir. Bireylerin eğitim alması sonucu saygılı, bilgili, kurallara uyan bireyler yetişebilmekte; kültürel mirasın, gelecek nesillere aktarılması sağlanabilmektedir (Baykal, 2006). Bu dışsal faydalar, eğitim hizmetinin dışsallık yaratması sonucunda ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla devletin öncelikli görevleri arasında, bireylere kaliteli bir eğitim almasını sağlamasının olması gerekmektedir. Bilgili bireyler refah artışını sağladığından, eğitim hizmeti için devlet bütçesinden gereken miktarda harcama yapılması sonucu ortaya çıkmaktadır.

Türkiye’de 2004 yılı itibariyle analitik bütçe sınıflandırılmasına geçilmesiyle, eğitim hizmetleri okul öncesi ve ilköğretim hizmetleri, ortaöğretim hizmetleri, yükseköğretim hizmetleri, seviyeye göre sınıflandırılmayan eğitim hizmetleri, eğitime yardımcı hizmetleri, eğitime ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri ve sınıflandırmaya girmeyen eğitim hizmetleri olarak alt hizmetlere ayrılmaktadır. Bu alt hizmetlere bütçeden paylar ayrılmakta ve hepsinin toplamı, eğitim hizmetine yapılan toplam harcamayı vermektedir.

**Tablo 1:** Eğitim Hizmetleri Toplam Harcama Değerleri (Bin TL)

Yıl	Eğitim Hizmetleri
2004	16.618.648
2005	18.717.701
2006	16.167.613
2007	18.827.754
2008	22.354.425
2009	25.784.645
2010	38.002.388

**Kaynak:** T.C. Maliye Bakanlığı, Muhasebat Genel Müdürlüğü

**Not:** 2010 yılı harcama değerleri, 2010 yılı için belirlenen ödenek miktarlarıdır.

Tablo 1, Türkiye’de 2004 ve 2010 yılları arasında eğitim hizmetlerine bütçeden ayrılan harcama miktarını göstermektedir.

2006 yılı hariç diğer yıllarda harcama miktarının, bir önceki yıla göre arttırıldığı görülmektedir.

Tablo 2, Türkiye’deki eğitim alt hizmetlerinin gözlemlenen dönemdeki harcama değerlerini göstermektedir. Okul öncesi ve ilköğretim eğitim hizmetleri ve ortaöğretim hizmetleri harcama değerinin, Tablo 2’ye göre, gözlemlenen dönem boyunca her yıl bir önceki yıla göre sürekli arttırıldığı gözlenmektedir. Yükseköğretim hizmetleri, eğitime ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri ve sınıflandırmaya girmeyen eğitim hizmetlerine ait harcama değerleri incelendiğinde, sadece 2006 yılında önceki yıla kıyasla düşürüldüğü; diğer yıllarda bir önceki yıla göre arttırılarak harcama miktarı ayrıldığı görülmektedir. Seviyeye göre sınıflan-

**Tablo 2:** Eğitim Alt Hizmetleri Harcama Değerleri (Bin TL)

Yıl	Okul Öncesi ve İlköğretim Hizmetleri	Ortaöğretim Hizmetleri	Yükseköğretim Hizmetleri	Seviyeye Göre Sınıflandırılmayan Eğitim Hizmetleri	Eğitime Yardımcı Hizmetleri	Eğitime İlişkin Araştırma ve Geliştirme Hizmetleri	Sınıflandırmaya Girmeyen Eğitim Hizmetleri
2004	7.739.869	3.536.152	3.722.467	438.473	812.607	245.118	123.962
2005	8.623.308	4.083.312	4.428.410	503.950	557.417	285.511	235.793
2006	10.160.595	4.770.214	183.048	789.584	51.612	35.234	177.326
2007	11.998.274	5.535.902	209.240	725.894	90.465	54.448	213.531
2008	13.435.879	6.419.887	242.467	815.941	205.322	59.798	1.175.131
2009	15.046.882	7.383.184	314.579	921.666	748.483	68.189	1.301.662
2010	16.692.722	7.902.812	8.248.300	989.894	2.213.292	550.343	1.405.023

**Kaynak:** T.C. Maliye Bakanlığı, Muhasebat Genel Müdürlüğü

**Not:** 2010 yılı harcama değerleri, 2010 yılı için belirlenen ödenek miktarlarıdır.

dırılmayan eğitim hizmetlerine ait harcamaların, Tablo 2 incelendiğinde, gözlemlenen dönemde genel olarak arttırıldığı anlaşılmakta; sadece 2007 yılında bu hizmet için Türkiye bütçesinden ayrılan miktarın düşürüldüğü görülmektedir. Tablo 2'deki eğitime yardımcı hizmetlerine ait sütun incelendiğinde, gözlemlenen dönemde iki yıl hariç diğer yıllarda bu hizmetin harcamalarının arttırıldığı anlaşılmaktadır. Bu hizmete ait harcamaların, 2005 ve 2006 yıllarında düşürülmektedir. Diğer yıllarda ise, artan bir seyir izlemektedir.

## 2. Türkiye'deki Sağlık Hizmetinin Yıllar İtibariyle Durumu

Bir ülkenin ekonomisinin güçlü olabilmesi, ekonomik büyümenin sağlanıp devamlılığının sağlanabilmesi için sağlıklı bir topluma sahip olması gerekmektedir. Sağlıklı bir topluma sahip olabilmek için de, toplumun ihtiyaçlarını karşılayacak sağlık hizmetlerinin sunulması gerekmektedir. Sağlık hizmetlerinin sağlanması için yapılan harcamalar ve sağlığı koruma amaçlı yapılan harcamalar, sağlık hizmeti harcamaları kapsamına girmektedir.

Toplumunu oluşturan bireylerin sağlığı elde edebilmesi, sağlığını koruyabilmesi ve devamlılığını sağlayabilmesi amacıyla, sağlıkla ilgili mal ve hizmet üretilmesi sağlık hizmetlerini oluşturmaktadır. Sosyal devlet anlayışına göre, sağlık hizmetlerini kamu sektörünün tüm bireylere sağlaması gerekmektedir. Türkiye'de devlet, tedavi

edici sağlık hizmetlerinin büyük kısmını ve koruyucu sağlık hizmetlerinin neredeyse tümünü üstlenmektedir. Bu durumda devletin, bütçeden sağlık hizmetlerini gerçekleştirebilmek için büyük ölçüde pay ayırması gerekmektedir (Karagöz ve Tetik, 2009). Devlet tarafından sunulan sağlık hizmetleri, toplumdaki her bireye sunulmaktadır. Bir başka ifadeyle, sunulan sağlık hizmetleri, sadece toplumda belli bir kesimi kapsamamakta; tüm bireyleri kapsamaktadır. Sağlık hizmetlerinin sağlanmasındaki temel amaçlar arasında, toplumdaki bireylerin sağlık koşullarını iyileştirmek ve geliştirmek yer almaktadır. Bu yüzden sağlık hizmetlerinin sağlanması, toplumsal bir özellik taşımaktadır (Akın, 2007).

Sağlık hizmeti devlet tarafından topluma sunulmakta; devlet tarafından sunulan sağlık hizmeti tedavi ve hastalıktan koruma hizmetlerini kapsamaktadır. Hasta olan bireyin, sunulan sağlık hizmetlerinden yararlanarak tedavi olması kendisine yarar sağlamaktadır. Aynı zamanda tedavi olan bireyin hastalığı bulaşıcı niteliklere sahipse, hastalığının tedavi edilmesi toplumun diğer bireylerinin hastalıktan korunmasını sağlamakta; böylece toplum, dışsal fayda elde etmektedir (Bulutoglu, 2008, s. 263). Ayrıca, iyi sunulan sağlık hizmetleri toplumdaki bireylerin çalışma gücünü olumlu yönde etkilemekte; artan çalışma gücü, üretim kapasitesini arttırmaktadır. Dolayısıyla toplumun sağlıklı bireylerden oluşması, devlete kazanç olarak geri dönmektedir.

Sağlık hizmetlerinin topluma sağlanması sonucunda, bu hizmetten toplumdaki her birey fayda elde etmektedir. Sağlık hizmetlerinden yararlanan bir bireyin, bu hizmetin kendisine faydasının olması yanında, toplumdaki diğer bireylere de dışsal faydası olmaktadır. Muayene etme, tedavi etme, aşı-lama hizmetleri gibi sağlık hizmetleri öncelikle bu hizmetlerden yararlanan bireylerin sağlığını etkilemektedir. Ayrıca, toplumun genel sağlığına da olumlu etkide bulunmaktadır. Bulaşıcı hastalıkların önlenmesiyle toplumun sağladığı fayda, çok yüksek olmaktadır. Sağlık hizmetlerinin sunulması sonucu ortaya çıkan fayda, sadece bireyi etkilemekle kalmamakta; tüm toplumu da etkilemektedir (Akın, 2007). Sağlık hizmetinin sunulmasının, hem bireyi hem de tüm toplumu etkilediği görülmektedir. Bu etki olumlu yönde olmakta, ancak sağlık hizmetinin sunulmaması durumunda bu etkinin olumsuz olacağı da kaçınılmaz olmaktadır (Yeğinboy, 1995). Dolayısıyla sağlık hizmetlerinin sunulması ve sunulmamasının, dışsallık yarattığı anlaşılmaktadır.

Bulaşıcı hastalıklar için yapılan tedavi, önleme hizmetleri sonucu, toplumun da bu durumdan fayda sağlamasıyla olumlu dışsallık ortaya çıkmaktadır. Yani bulaşıcı hastalığı olan bireyin aşılınması, çevresindeki bireylerin de bulaşıcı hastalıktan korunmasını sağlayacaktır. Böylece, ortaya olumlu dışsallık çıkacaktır (Çalışkan, 2008). Bu bağlamda sağlık hizmetinin sunulmasında, ortaya çıkan bir dışsallık söz

konusu olmaktadır. Sonuçta sağlık hizmeti, dışsallık yaratan hizmetler arasına girmektedir.

Bireylere sağlık hizmetinin sunulmaması veya iyi sunulmaması durumunda, hasta bireylerin sayısı artacaktır. Bu noktada, sağlık hizmetine gereken önemin verilmesi düşüncesi devreye girecektir. Hastalanan bireylerin tedavi edilebilmesi için, sağlık hizmetine bütçeden daha çok pay ayrılması gerekecektir. Bu duruma engel olmak için, devletin sağlık hizmetine milli gelirden gereken miktarı ayırması gerekmektedir. İyi sunulan sağlık hizmeti sonucu, sağlıklı bireylerin sayısı ve dolayısıyla toplumun sağlık düzeyi artacaktır. Bu durumdan beşeri sermaye olumlu yönde etkilenecek; beşeri sermayenin gelişmesine ve böylece niteliğinin de yükselmesine neden olabilecektir (Taban, 2006). Dolayısıyla, toplumun refah düzeyinin artması sağlanabilecektir.

Sağlıklı toplum, nitelikli insan gücü anlamına gelmekte, bir ülkenin kalkınmasında önem arz etmektedir. Bu yüzden, sağlık hizmeti için kamu harcamalarından ayrılacak miktar önemli hale gelmektedir. Sağlık hizmetlerinin en iyi şekilde sunulması gerekmekte; ayrıca maliyetli teknolojik gelişmeler, nüfus ve ortalama yaşam süresindeki artışın zaman içinde sağlık hizmetlerine ait harcamaları arttırdığı izlenmektedir. Türkiye’nin sağlık hizmetleri harcamalarının son yıllarda yüksek oranlarda olduğu, bu sebepten sosyal güvenlik ve sağlık har-



camaları için bütçeden yüksek paylar ayrıldığı gözlenmektedir (Karagöz ve Tetik, 2009). Bu nedenden dolayı, toplumdaki bireylerin hastalıklardan korunmasını sağlamaya öncelikli önem verilirse, hastalananların tedavi etmek için yapılan harcamaların azalacağı açık şekilde görülecektir.

Toplumdaki bireylerin sağlık durumlarında meydana gelen bozulmalar sonucu, ortaya ekonomik olarak iki sonuç çıkmaktadır. Birinci sonuç, bireyin hastalanması sonucu iş gücünü kaybetmesi ve bu nedenden dolayı, bireyin çalışmamasından oluşan gelir kaybı şeklinde olmaktadır. İkinci sonuç, bireyin hastalığının tedavi edilebilmesi için harcanan para sonrasında oluşan gelir kaybı şeklinde olmaktadır. O zaman, ülkenin ekonomik kalkınmasında insan gücü önemli rol oynamaktadır (Kurtulmuş, 1998, s. 17). Bu bağlamda devletin, sağlıklı bireylere sahip olarak bireylerinin yaşam kalitesini yükseltebilmek, milli gelirden düşmeye neden olmamak için bireylere iyi bir sağlık hizmeti sunması gerekmektedir.

Sağlık hizmetleri de 2004 yılından itibaren Türkiye bütçesinde tıbbi ürünler, cihaz ve donanımlara ilişkin işler ve hizmetler, ayakta yürütülen tedavi hizmetleri, hastane işleri ve hizmetleri, halk sağlığı hizmetleri, sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri ve sınıflandırmaya girmeyen sağlık hizmetleri olarak alt hizmetlere ayrılmaktadır. Türkiye bütçesinden sağlık alt hizmetlerine, harcama miktarı ayrılmaktadır.

**Tablo 3: Sağlık Hizmetleri Toplam Harcama Değerleri (Bin TL)**

Yıl	Sağlık Hizmetleri
2004	4.962.556
2005	7.334.787
2006	8.568.592
2007	10.494.295
2008	12.103.913
2009	14.705.420
2010	14.960.260

**Kaynak:** T.C. Maliye Bakanlığı, Muhasebat Genel Müdürlüğü

**Not:** 2010 yılı harcama değerleri, 2010 yılı için belirlenen ödenek miktarlarıdır.

Tablo 3, sağlık hizmetleri toplam harcama değerlerini göstermektedir. Tablo 3'e göre, sağlık hizmetlerine 2004 ve 2010 yılları arasında Türkiye bütçesinden ayrılan harcama miktarı yıllar itibarıyla arttırılmaktadır. Sağlık alt hizmetlerinin harcama değerleri, Tablo 4'de verilmektedir. Tıbbi ürünler, cihaz ve donanımlara ilişkin işler ve hizmetlerine ait sütun Tablo 4'den incelendiğinde, harcama değerinin 2004 ve 2010 yılları arasındaki dönem için, 2008 yılı hariç, her yıl bir önceki yıla göre arttırıldığı görülmektedir. 2008 yılında bu hizmet için, bütçeden ayrılan pay düşürülmektedir.

Ayakta yürütülen tedavi hizmetleri, hastane işleri ve hizmetleri, halk sağlığı hizmetleri ve sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri için, Türkiye bütçesinden gözlemlenen dönemde her yıl bir önceki yıla göre arttırılarak harcama pa-

**Tablo 4:** Sağlık Alt Hizmetleri Harcama Değerleri (Bin TL)

Yıl	Tıbbi Ürünler, Cihaz ve Donanımlara İlişkin İşler ve Hizmetler	Ayakta Yürütülen Tedavi Hizmetleri	Hastane İşleri ve Hizmetleri	Halk Sağlığı Hizmetleri	Sağlık Hizmetlerine İlişkin Araştırma ve Geliştirme Hizmetleri	Sınıflandırmaya Girmeyen Sağlık Hizmetleri
2004	3.742	1.330.070	3.288.405	250.602	27.891	61.846
2005	4.243	1.494.616	5.391.826	287.169	33.436	123.497
2006	5.237	1.731.626	6.368.665	314.088	35.468	113.508
2007	7.167	2.272.189	7.703.801	341.123	42.682	127.333
2008	6.954	2.734.716	7.921.828	386.595	46.068	1.007.752
2009	8.470	3.190.521	9.879.178	734.577	52.530	840.144
2010	10.644	3.694.358	10.179.328	876.058	61.447	138.424

**Kaynak:** T.C. Maliye Bakanlığı, Muhasebat Genel Müdürlüğü

**Not:** 2010 yılı harcama değerleri, 2010 yılı için belirlenen ödenek miktarlarıdır.

yı ayrılmaktadır. Sınıflandırmaya girmeyen sağlık hizmetleri harcama değerlerinin, Tablo 4 incelendiğinde, değişken bir yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır. 2006 yılında Türkiye bütçesinden bu hizmet için ayrılan miktar düşürülmekte; 2007 yılında, arttırıldığı görülmektedir. 2008 yılında ise, tekrar sınıflandırmaya girmeyen sağlık hizmetlerine ait harcama miktarı arttırılmaktadır. 2009 ve 2010 yıllarında, Türkiye bütçesindeki payı düşürülmektedir.

### 3. Birikimli Harcama Deneyim

#### Fonksiyonu ve Geleneksellik Endeksi

Hizmetlerin geleneksellik yapısı, Türkiye bütçesinden ayrılan harcama değerlerindeki kararlılıklarına göre incelenmektedir. Gözlemlenen dönemde harcama değerlerin-

de düzenli olarak artış veya azalış gösteren hizmetler, geleneksel yapıya sahip olmaktadır. Gözlemlenen dönemde harcama değerlerinde değişiklikler gösteren hizmetler ise, gelenekselleşen veya geleneksellikten uzaklaşan yapıya sahip olmaktadır. Bu bağlamda harcama değerlerindeki kararlılıklarına göre, her sene aynı miktarlarda harcama yapılan hizmetler “geleneksel hizmetler”, harcama miktarları zaman geçtikçe azalan hizmetler “geleneksellikten uzaklaşan hizmetler” ve harcama miktarları zaman içinde artış eğilimi gösteren hizmetler “gelenekselleşen hizmetler” olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda hizmetlerin geleneksellik yapılarını inceleyebilmek amacıyla, bu hizmetlere ait harcama değerleri yar-

dımıyla “birikimli harcama deneyim fonksiyonu” hesaplanmaktadır. Birikimli harcama deneyim fonksiyonunu hesaplamak için aşağıdaki (2) no’lu denklemden yararlanılmaktadır (Günçavdı ve Çakmaklı, 2005):

$$c_{it} = \frac{\sum_{t_0}^t e_{it}}{\sum_{t_0}^t e_{it}} \quad (2)$$

(2) no’lu denklemde kullanılan  $t_0$  simgesi, gözlemlenen periyodun ilk dönemini;  $t_1$  simgesi, gözlemlenen periyodun son dönemini;  $e_{it}$  değeri,  $i$ . hizmet tarafından gözlemlendiğimiz  $t$ . yıl içinde yapılan harcama değerini göstermektedir.  $t_0$  (başlangıç) döneminden  $t$  yılına kadar yapılan harcamanın,  $t_0$  ve  $t_1$  yılları arasında yapılan toplam harcama içindeki payını gösteren  $c_{it}$  değişkeni, “birikimli harcama deneyim endeksi” olarak adlandırılmaktadır. Gözlemlenen periyot içinde ilk dönemden son döneme kadar her yıl için birikimli harcama deneyim endeksi, hesaplanmıştır. Hesaplanan bu endeks değerlerinden, birikimli harcama deneyim fonksiyonu çizimleri elde edilmiştir. Bu fonksiyonların yorumlanabilmesi için, 45°’lik açıyla bir doğru çizilmektedir. Bu doğru, çalışmamızda köşegen olarak adlandırılmaktadır. Birikimli harcama deneyim fonksiyonlarının bu köşegene yakın veya uzak olma durumlarına göre, hizmetlerin geleneksellik durumları belirlenmektedir.

Fonksiyonun köşegene yakın olma durumu, hizmetin geleneksel yapıya sahip olduğunu; köşegene uzak olma durumu, geleneksellikten uzak olduğunu göstermektedir. Böylece, hizmetlerin geleneksellik yapıları incelenebilmektedir.

Birikimli harcama deneyim fonksiyonu, yalnızca  $t$  yılına ait olmadığından yani incelenen dönemin başlangıç döneminden  $t$  yılına kadar gerçekleşen toplam harcama değerleri ile hesaplandığından bir çeşit birikimli dağılım fonksiyonu yerine geçmektedir.  $t_0$  yani başlangıç döneminde yalnız ilk dönemdeki harcama değerinin toplam harcamaya oranı hesaplanacağı için birikimli harcama deneyim endeksi küçük değerlerden başlayacak, ilerleyen dönemlerde bu endeks artacak, son dönemde pay ve payda başlangıç-bitiş dönemleri harcama değerlerini göstereceğinden yani birbirine eşit olduğundan endeks 1 değerini alacaktır. (Günçavdı ve Çakmaklı, 2005). Nitekim hizmetlerin hesaplanan birikimli harcama deneyim endeksleri, bu şekilde çıkmaktadır.

Hizmetlerin geleneksellik yapılarını incelemek için, birikimli harcama deneyim fonksiyonları dışında geleneksellik endeksinden yararlanılmaktadır. Yine birikimli harcama deneyim endekslerinden elde edilen “geleneksellik endeksi” hesaplanmaktadır. Geleneksellik endeksi, gözlemlenen dönem için  $i$  sektörünün birikimli harcama deneyim fonksiyonunu oluşturan birikimli harcama deneyim endeksi değerlerinin aritmetik ortalaması hesaplanarak elde edil-

mektedir (Günçavdı ve Çakmaklı, 2005). Geleneksellik endeksini hesaplamak için aşağıdaki (3) no’lu denklemden yararlanılmaktadır:

$$G_i = \frac{\sum_{t_0}^{t_1} c_{it}}{(t_1 - t_0) + 1} \quad (3)$$

(3) no’lu denklemde  $t_0$  ve  $t_1$  simgesi, gözlemlenen periyodun ilk ve son dönemini;  $c_{it}$  simgesi, dışsallık yaratan hizmetlerin hesaplanan birikimli harcama deneyim endeksi değerlerini;  $G_i$  simgesi, i. hizmetin geleneksellik endeksini göstermektedir. (3) no’lu denklemde yer alan formüle göre veriler yerine konarak, hizmetlerin geleneksellik endeksleri hesaplanmaktadır. Geleneksellik endeksi, 0,5 değerine eşit veya yakın olma durumuna göre yorumlanmaktadır. Gözlemlenen dönemin başlangıç periyotlarından itibaren her dönem düzenli miktarlarda harcama yapılan geleneksel hizmetlerin geleneksellik endeksi, 0,5 ve bu değere yakın çıkmaktadır. Bazı hizmetlerin geleneksellik endeksi, hesaplanmış yöntemdeki birikimli yapıdan dolayı 0,5’ten yüksek çıkmaktadır. Bu durumda hizmetlerin hesaplanan geleneksellik endekslerine göre sıralaması yapıldığında, bu hizmetler, geleneksel hizmetlerden daha üst sıralarda yer almaktadır. Bu durumu engellemek amacıyla geleneksellik endeksleri 0,5’ten yüksek çıkan hizmetlerin, geleneksellik en-

deksleri 1’den çıkartılmaktadır. Böylece bu hizmetlerin, geleneksel yapıdan uzaklıkları geleneksellik endekslerine yansıtılmaktadır. Sonuç olarak geleneksellik endeksleri, hizmetlere yapılan harcama miktarlarına göre geleneksel olmayan durumdan geleneksel olma durumuna doğru 0 ile 0,5 arasında değerler alacak ve hizmetlerin geleneksel olma durumlarına göre sıralaması yapılabilecektir. Hizmetlerin hesaplanan geleneksellik endekslerinde de, bu uygulama yapılmaktadır.

#### 4. Türkiye İçin Endekslerin Hesaplanması

Çalışmanın bu aşamasında hesaplanan endeksler yardımıyla, Türkiye’de 2004 ve 2010 yılları arası eğitim ve sağlık hizmetlerinin harcama miktarlarına göre, bu hizmetlerin gözlemlenen periyotta geleneksellik yapıları ve yaşadıkları değişim incelenmeye çalışılmıştır. Kamu harcamaları içinde yer alan ve dışsallık yaratan eğitim ve sağlık hizmetlerinin geleneksellik yapısını inceleyebilmek için, çalışmada Türkiye’nin bütçesinde 2004 ve 2010 yılları arası dönemde bu hizmetlere ait harcama miktarları kullanılmıştır. Bu değerler, T.C. Maliye Bakanlığı’nın Muhasebat Genel Müdürlüğü merkez biriminden elde edilmiştir. Dışsallık yaratan eğitim ve sağlık hizmetlerinin geleneksellik yapıları, daha geniş bir dönem kapsayarak incelenmek istenmiştir. Bunun için gerekli verilere ulaşılmaya çalışılmış, yetkili kişilerle de görüşülmüştür. An-

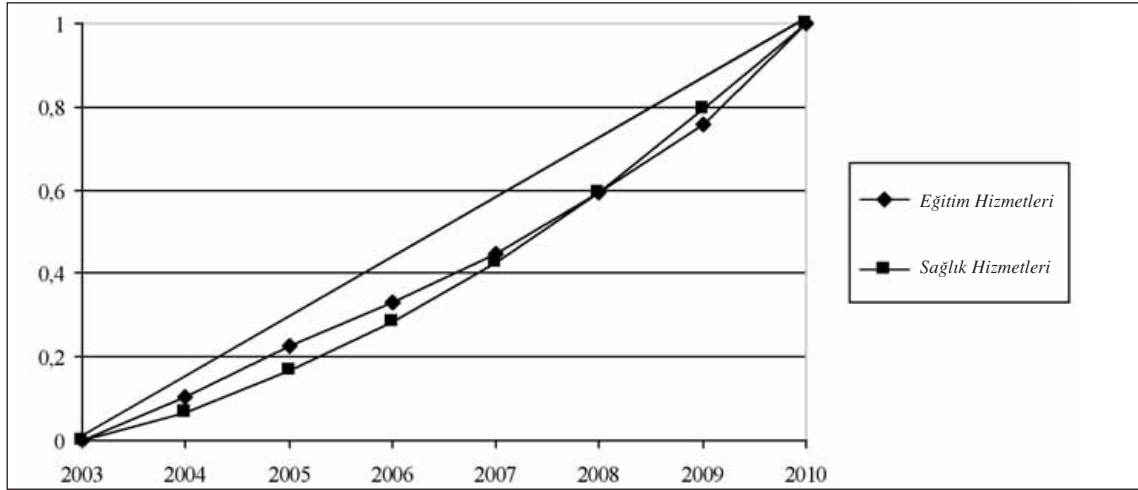
çak analitik bütçe sınıflandırmasına 2004 yılı itibariyle geçilmesi, bu isteğin gerçekleşmesini olanaksız kılmıştır. Çalışmada, eğitim ve sağlık hizmetlerinin 2004 ve 2010 yılları arasında Türkiye'nin bütçesinden ayrılan harcama değerlerine göre, geleneksellik yapısı ve bu yapının zaman içindeki değişimi incelenmektedir.

Eğitim ve sağlık hizmetlerinin geleneksellik yapılarını inceleyebilmek amacıyla, ilk olarak 2004 ve 2010 yılları arasında bu hizmetlerin birikimli harcama deneyim endeksleri hesaplanmıştır ve bu hizmetlerin birikimli harcama deneyim fonksiyonlarının gösterildiği Şekil 1.1 oluşturulmuştur. Bu çizim

yardımla geleneksel, daha önce geleneksel iken geleneksellikten uzaklaşan ve daha önce geleneksel olmayan ama zamanla gelenekleşme eğilimine giren yani gelenekselleşen hizmetler görsel olarak daha anlaşılır olacak şekilde gösterilmek istenilmiştir.

Şekil 1'de gösterilen hizmetler, Türkiye'nin kamu harcamaları içinde yer alan dışsallık yaratan hizmetler olarak seçilmiştir. Bu seçimden sonra, bu hizmetler için Türkiye'nin bütçesinden ayrılan toplam harcama değerleri 2004 ve 2010 yılları arası için elde edilmiş; gereken hesaplamalar yapıldıktan sonra Şekil 1'e ulaşılmıştır.

**Şekil 1:** Eğitim ve Sağlık Hizmetlerinin Birikimli Harcama Deneyim Fonksiyonları



**Tablo 5:** Eğitim ve Sağlık Hizmetlerinin Geleneksellik Endeksleri

<i>Dışsallık Yaratan Hizmetler</i>	<i>Geleneksellik endeksi (04-10)</i>
Eğitim Hizmetleri	0,494307255
Sağlık Hizmetleri	0,477135012

**Tablo 6:** Eğitim Alt Hizmetlerinin Geleneksellik Endeksleri

Sıra	Alt Hizmetler	Geleneksellik Endeksi
1	Okul Öncesi ve İlköğretim Hizmetleri	0,498067486
2	<u>Seviyeye Göre Sınıflandırılmayan Eğitim Hizmetleri</u>	0,49788833
3	Ortaöğretim Hizmetleri	0,494471689
4	<u>Eğitime İlişkin Araştırma ve Geliştirme Hizmetleri</u>	0,484189461
5	<u>Yükseköğretim Hizmetleri</u>	0,473114206
6	Eğitime Yardımcı Hizmetleri	0,426779333
7	Sınıflandırmaya Girmeyen Eğitim Hizmetleri	0,356400143

**Not:** Altı çizili hizmetlerin geleneksellik endeksleri 0,5’den büyük çıkmış ve bu değerler 1’den çıkartılmıştır.

Şekil 1 incelendiğinde, eğitim ve sağlık hizmetlerinin köşegene yakın konumları, gelenekselliklerini koruyan hizmetler olduklarını göstermektedir. Şekil 1’e ek olarak, eğitim ve sağlık hizmetlerinin 2004 ve 2010 yılları arası için hesaplanan geleneksellik endeksleri, Tablo 5’de gösterilmiştir. Tablo 5’e göre eğitim ve sağlık hizmetlerinin geleneksellik endeksleri, 0,5 değerine yakın değerler almaktadır. 0,5 değerine yakın olan bu geleneksellik endeksleri, hizmetlerin geleneksel bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla Şekil 1’de dışsallık yaratan hizmetlerin köşegene yakın görüntü vermeleri, Tablo 5’de gösterilen geleneksellik endekslerinin 0,5 değerine yakın değerde olmalarına bağlı ortaya çıkmaktadır.

#### 4.1. Eğitim Alt Hizmetlerine Ait Endekslerin Hesaplanması

Eğitim alt hizmetlerinin, harcama değerlerine göre geleneksellik yapısını gözlemle-

yebilmek amacıyla, 2004 ve 2010 yılları arası için geleneksellik endeksleri hesaplanmıştır. Hesaplanan bu endekslere göre, eğitim alt hizmetleri Tablo 6’da sıralanmıştır. Okul öncesi ve ilköğretim hizmetleri, ortaöğretim hizmetleri ve seviyeye göre sınıflandırılmayan eğitim hizmetlerinin geleneksellik endeksleri, 0,5 değerine en yakın olduklarından ilk üç sırada yer almakta ve bu durum, üç hizmetin geleneksel hizmet olduğunu göstermektedir.

Hesaplanan birikimli harcama deneyim endeksleri yardımıyla, eğitim alt hizmetlerinin birikimli harcama deneyim fonksiyonlarının gösterildiği Şekil 2 oluşturulmuştur. Şekil 2 incelendiğinde okul öncesi ve ilköğretim hizmetleri, orta öğretim hizmetleri ve seviyeye göre sınıflandırılmayan eğitim hizmetleri benzer bir görünüm sergilemekte; köşegene yakın görüntüleriyle geleneksel yapılarını korumaktadırlar. Okul öncesi ve ilköğretim hizmetlerinin, gözlemlenen

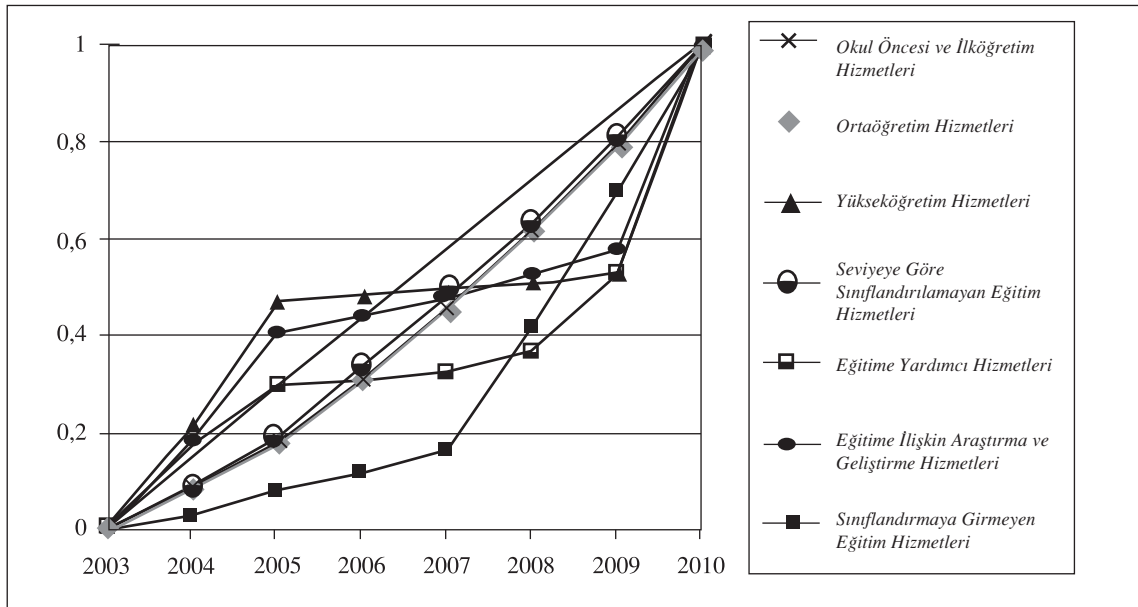
dönem boyunca bütçedeki harcama miktarı yıllar itibariyle arttırılmaktadır. Bu durumun sonucunda okul öncesi ve ilköğretim hizmetlerine ait birikimli harcama deneyim fonksiyonu, köşegene yakın görüntü vermektedir. Geleneksellik endeksleri sıralamasında bu hizmetin ilk sırada yer alması, gelenekselliğini koruyan bir hizmet olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla okul öncesi ve ilköğretim hizmetleri, geleneksel hizmet olmaktadır.

Orta öğretim hizmetlerinin, köşegene yakın görüntüsü olan birikimli harcama deneyim fonksiyonuna sahip olduğu görülmektedir. Köşegene yakın görüntüsünün olması, bütçeden ayrılan harcama miktarının gözlemlenen periyotta sürekli arttırılmasından kaynaklanmaktadır. Orta öğretim

hizmetlerinin bu görüntüsünden, geleneksel yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda orta öğretim hizmetleri, geleneksel hizmetler arasına girmektedir. Geleneksellik endeksleri sıralamasında da üst sıralarda olması, orta öğretim hizmetlerinin geleneksel hizmet olduğunun göstergesi olmaktadır.

Seviyeye göre sınıflandırılmayan eğitim hizmetlerinin, Şekil 2'ye göre köşegene yakın görüntüsünün olduğu görülmektedir. Birbirlerine benzer görüntüye sahip oldukları okul öncesi ve ilköğretim hizmetleri ve orta öğretim hizmetlerine göre, seviyeye göre sınıflandırılmayan eğitim hizmetlerine ait birikimli harcama deneyim fonksiyonunun köşegene yaklaşmasının daha hızlı eğimli olduğu gözlenmektedir. Seviyeye

**Şekil 2:** Eğitim Alt Hizmetlerinin Birikimli Harcama Deneyim Fonksiyonları



göre sınıflandırılmayan eğitim hizmetleri, alt hizmetlerin geleneksellik endeksleri sıralamasında 1’den çıkartılmış haliyle, en başlarda bulunmaktadır. Sonuç olarak seviyeye göre sınıflandırılmayan eğitim hizmetleri, geleneksel hizmet olmaktadır.

Yükseköğretim hizmetleri, gözlemlenen periyodun başlangıç dönemlerinde içbükey yapıya sahip olmakta, gelenekselliğini koruyan bir görünüm sergilemektedir. 2005 yılından sonra yükseköğretim hizmetlerine bütçeden ayrılan payın azalmasıyla birlikte birikimli harcama deneyim fonksiyonunun yataylaşan görüntüsü, bu hizmetin geleneksellikten uzaklaşma eğilimine girdiğini göstermektedir. Hesaplanan geleneksellik endeksi, 0,5’den yüksek değer almakta; 1’den çıkartılmaktadır. Alt hizmetlerin geleneksellik endeksi sıralamasında, sonlarda yer almaktadır. 2005 yılından sonra yataylaşması, bu hizmetin geleneksel yapısından uzaklaştığının göstergesi olmaktadır. Bu bağlamda yükseköğretim hizmetleri, başlangıç dönemde geleneksel yapıya sahipken son dönemlerde geleneksellikten uzaklaşma eğilimine girmekte; geleneksellikten uzaklaşan hizmetler arasına girmektedir.

Eğitime ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetlerinin, başlangıç döneminde içbükey şeklinde olan birikimli harcama deneyim fonksiyonuna sahipken geleneksel yapıya sahip olduğu görülmektedir. 2005 yılından sonra Türkiye bütçesindeki harcama miktarının azalmasıyla beraber, geleneksellikten uzaklaşma eğilimine girdiği gözlen-

mektedir. Şekil 2’den görüldüğü gibi eğitime ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetlerine ait birikimli harcama deneyim fonksiyonu, yükseköğretim hizmetlerinin fonksiyonuyla benzer bir görüntü sergilemekte; ancak yükseköğretim hizmetlerine göre, daha yavaş bir eğimle geleneksellikten uzaklaşma eğiliminde olduğu görülmektedir. Eğitime ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri, geleneksellikten uzaklaşan hizmet olmaktadır.

Eğitime yardımcı hizmetlerin, başlangıç dönemlerinde içbükey şekildeki görüntüsüyle geleneksel yapıya sahip olduğu anlaşılmaktadır. 2005 yılından sonra, harcama miktarının azaltılmasının da etkisiyle geleneksellikten uzaklaşan bir görüntü vermektedir. Eğitime yardımcı hizmetin görüntüsünün, yükseköğretim ve eğitime ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetlerine ait birikimli harcama deneyim fonksiyonlarına benzediği gözlenmektedir. Bu iki hizmete göre, eğitime yardımcı hizmetlerin birikimli harcama deneyim fonksiyonunun daha da hızlı bir eğimle geleneksellikten uzaklaşma eğiliminde olduğu görülmektedir. Bu bağlamda eğitime yardımcı hizmetlerin de, geleneksellikten uzaklaşan hizmetler arasına girdiği anlaşılmaktadır. Geleneksellik endekslerinin sıralamasında en gerilerde olması, bu durumu göstermektedir.

Sınıflandırmaya girmeyen eğitim hizmetleri, gözlemlenen periyodun başlangıç dönemlerinde yatay şekilde olan birikimli harcama deneyim fonksiyonuna sahip ol-



makta; bu durum hizmetin geleneksel yapıya sahip olmadığını göstermektedir. 2007 yılından sonra bütçeden ayrılan payının artırılmasının etkisiyle köşegene yakınlaşmaya başlayan görüntüsüyle, gelenekselleşme eğilimine girdiği gözlenmektedir. Dolayısıyla sınıflandırmaya girmeyen eğitim hizmetlerinin, gelenekselleşen hizmet olduğu anlaşılmaktadır.

#### 4.2. Sağlık Alt Hizmetlerine Ait Endekslerin Hesaplanması

Sağlık alt hizmetlerinin harcama değerlerine göre geleneksellik yapısını gözlemleyebilmek amacıyla, 2004 ve 2010 yılları arası için geleneksellik endeksleri hesaplanmıştır. Hesaplanan bu endekslere göre, sağlık hizmetlerinin alt hizmetleri Tablo 7’de sıralanmıştır. Hastane işleri ve hizmetleri, sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetlerinin geleneksellik endekslerinin, diğer hizmetlerinkine göre 0,5 değerine daha yakın olduğu görülmektedir. Birikimli harcama deneyim fonksiyonlarına

göre geleneksel olarak belirlenen tıbbi ürünler, cihaz ve donanımlara ilişkin işler ve hizmetler, ayakta yürütülen tedavi hizmetleri ve halk sağlığı hizmetlerine göre, bu iki hizmet daha geleneksel hizmet olmaktadır.

Sağlık alt hizmetlerinin 2004 ve 2010 yılları arası için elde edilen harcama değerlerine göre hesaplanan birikimli harcama deneyim endeksleri yardımıyla, birikimli harcama deneyim fonksiyonlarının gösterildiği Şekil 3 oluşturulmuştur. Tıbbi ürünler, cihaz ve donanımlara ilişkin işler ve hizmetler, ayakta yürütülen tedavi hizmetleri, hastane işleri ve hizmetleri ve sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri, Şekil 3 incelendiğinde birbirlerine benzer görünüm sergilemektedirler. Bu hizmetlere ait birikimli harcama deneyim fonksiyonlarının köşegene yakın görüntüleri, hizmetlerin geleneksel yapıya sahip olduğunu göstermektedirler. Tıbbi ürünler, cihaz ve donanımlara ilişkin işler ve hiz-

**Tablo 7:** Sağlık Alt Hizmetlerinin Geleneksellik Endeksleri

Sıra	Alt Hizmetler	Geleneksellik Endeksi
1	Sağlık Hizmetlerine İlişkin Araştırma ve Geliştirme Hizmetleri	0,49985453
2	Hastane İşleri ve Hizmetleri	0,48357193
3	Tıbbi Ürünler, Cihaz ve Ekipmanlara İlişkin İşler ve Hizmetler	0,476480555
4	Ayakta Yürütülen Tedavi Hizmetleri	0,471653549
5	Halk Sağlığı Hizmetleri	0,444088579
6	Sınıflandırmaya Girmeyen Eğitim Hizmetleri	0,356400143

**Not:** Altı çizgili hizmetlerin geleneksellik endeksleri 0,5’den büyük çıkmış ve bu değerler 1’den çıkartılmıştır.



sel yapıya sahip olduğu ve yıllar itibariyle de bu yapıyı koruduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda hastane işleri ve hizmetleri, geleneksel hizmet olmaktadır.

Sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri, köşegene yakın olan birikimli harcama deneyim fonksiyonu görüntüsü vermektedir. Bu görüntü, bütçedeki harcama payının gözlemlenen periyotta yıllar boyunca arttırılmasının sonucunda oluşmaktadır. Tıbbi ürünler, cihaz ve donanımlara ilişkin işler ve hizmetler, ayakta yürütülen tedavi hizmetleri ve hastane işleri ve hizmetlerine göre köşegene daha yakın olduğu görülmektedir. Köşegene daha yakın fonksiyona sahip olan sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri, geleneksellik endekslerinin sıralamasında 1'den çıkartılmış haliyle en üst sırada yer almaktadır. Köşegene yakın fonksiyonu olması, sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetlerinin geleneksel yapıya sahip bir hizmet olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri, geleneksel hizmetler arasına girmektedir. Sonuç olarak benzer görüntüye sahip olan tıbbi ürünler, cihaz ve donanımlara ilişkin işler ve hizmetler, ayakta yürütülen tedavi hizmetleri, hastane işleri ve hizmetleri ve sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetlerinin, köşegene yakın olan görüntüleri geleneksel hizmetler olduğunu göstermektedir.

Halk sağlığı hizmetlerinin başlangıç dönemlerinde köşegene yakın görüntüye sahip olan birikimli harcama deneyim fonksiyonu, hizmetin geleneksel bir yapıya sahip olduğunu göstermektedir. 2006 yılından sonra düşük bir eğimle yataylaşmaya başlaması, geleneksellikten uzaklaşma eğilimine girdiğini gösteriyor olsa da; 2008 yılı sonrası harcama miktarının diğer yıllara göre daha yüksek oranda arttırılmasıyla beraber, tekrar köşegene yakın bir seyir izlemeye başladığı izlenmektedir. Dolayısıyla halk sağlığı hizmeti, geleneksel yapısını korumakta olduğundan geleneksel hizmetler arasına girmektedir.

Sınıflandırmaya girmeyen sağlık hizmetlerinin gözlemlenen periyodun başlangıç döneminde birikimli harcama deneyim fonksiyonunun yatay şeklinde olan görüntüsü, bu hizmetin geleneksel yapıya sahip olmadığını göstermektedir. 2007 yılından sonra, bütçeden ayrılan harcama payının diğer yıllara göre çok yüksek oranda arttırılması sonucu hızlı bir artışla köşegene yaklaşma eğilimine girdiği görülmekte; bu durum gelenekselleşme eğilimine girdiğini göstermektedir. Bu bağlamda sınıflandırmaya girmeyen sağlık hizmetleri, gelenekselleşen hizmetler olmaktadır.

### **Sonuç ve Öneriler**

Dışsallık yaratan hizmetlerin geleneksellik yapılarının incelenmesi amacıyla, bu tez çalışması oluşturulmuştur. Devlet tarafından sunulan kamusal hizmetler, bu hizmetlere bireylerin bedel ödemesi veya öde-

memesi fark etmeksizin, tüm bireylere fayda sağlamaktadır. Bu doğrudan ya da dolaylı yoldan sağlanan fayda, dışsallık olmaktadır.

Kamusal hizmetlerin dışsallık yaratması göz önünde bulundurularak, bu çalışmada kamusal hizmetlerden bazıları dışsallık yaratan hizmetler olarak belirlenmiştir. Kamusal hizmetlerden eğitim hizmetleri ve sağlık hizmetleri, dışsallık yaratan hizmetler olarak belirlenmiştir. Çalışmamızda dışsallık yaratan hizmetler olarak belirlenen bu hizmetler, 2004 ve 2010 yılları arası dönemde Türkiye bütçesinden ayrılan harcama miktarlarına göre incelenmiştir. Çalışmamızda yer alan dışsallık yaratan hizmetler, Türkiye bütçesinde 2004 yılı itibariyle analitik bütçe sınıflandırmasına göre alt hizmetler şeklinde ayrılabilir. Çalışmamız için, bu hizmetlerin alt hizmetlerine ait harcama değerlerine de, 2004 ve 2010 yılları arası için ulaşılmıştır. Hizmetlerin ve alt hizmetlerin elde edilen harcama değerleri düzenlenmiştir. Bu harcama değerlerine göre hizmetlerin, başlangıç olarak birikimli harcama deneyim endeksleri hesaplanmıştır. Hesaplanan birikimli harcama deneyim endekslerine göre, tüm hizmetlerin birikimli harcama deneyim fonksiyonları oluşturulmuştur. Ayrıca bu deneyim endekslerine göre, tüm hizmetlerin geleneksellik endeksleri de hesaplanmıştır. Birikimli harcama deneyim endeksleri ve geleneksellik endekslerinin, hesaplanış yöntemlerinin açıklamalarına değinilmiştir. Oluşturulan biri-

kimli harcama deneyim fonksiyonlarının şekilleri ve geleneksellik endeksleri yardımıyla, eğitim ve sağlık hizmetlerinin ve alt hizmetlerinin harcama değerlerindeki kararlılıklarına göre geleneksel yapıları incelenmiştir. Gözlemlenen dönemde harcama değerlerinde düzenli olarak artış veya azalış gösteren hizmetler, geleneksel yapıya sahip olmaktadır. Gözlemlenen dönemde harcama değerlerinde değişiklikler gösteren hizmetler ise, gelenekselleşen veya geleneksellikten uzaklaşan yapıya sahip olmaktadır.


Eğitim hizmetlerine, Türkiye bütçesinden gözlemlenen dönemler arasında 2006 yılı hariç her yıl bir önceki yıla göre arttırılarak harcama miktarı ayrılmıştır. Köşegene yakın birikimli harcama deneyim fonksiyonuna sahip olan eğitim hizmetlerinin geleneksellik endeksi, 0,5 değerine yakın olarak çıkmıştır. Bu bağlamda eğitim hizmetleri, gözlemlenen dönemde geleneksellik yapısını korumaktadır. Eğitim hizmetleri 2004 yılından itibaren okul öncesi ve ilköğretim hizmetleri, ortaöğretim hizmetleri, yükseköğretim hizmetleri, seviyeye göre sınıflandırılmayan eğitim hizmetleri, eğitime yardımcı hizmetleri, eğitime ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri ve sınıflandırmaya girmeyen eğitim hizmetleri olarak alt hizmetlere ayrılmaktadır. Okul öncesi ve ilköğretim hizmetleri, ortaöğretim hizmetleri ve seviyeye göre sınıflandırılmayan eğitim hizmetlerinin benzer görüntü verdikleri ve köşegene yakın olan birikimli

harcama deneyim fonksiyonlarının olduğu gözlenmiştir. Dolayısıyla okul öncesi ve ilköğretim hizmetleri, ortaöğretim hizmetleri ve seviyeye göre sınıflandırılmayan eğitim hizmetleri, gözlemlenen dönemde geleneksel yapılarını korumaktadırlar. Yükseköğretim hizmetleri ve eğitime ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetlerinin, gözlemlenen dönemin başlangıç yıllarında içbükey şeklinde olan birikimli harcama deneyim fonksiyonuna sahip olduğu görülmüştür. 2005 yılından sonra, yataylaşma eğilimine girdikleri ve sonraki yıllarda da, bu eğilimlerine devam ettikleri gözlenmiştir. Yükseköğretim hizmetleri ve eğitime ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri, başlangıç dönemde geleneksel yapıya sahipken, son dönemlerde geleneksellikten uzaklaşma eğilimine girmektedirler. Eğitime yardımcı hizmetlerin başlangıç dönemdeki içbükey şeklinde olan birikimli harcama deneyim fonksiyonu, geleneksel yapıya sahip olduğunu göstermektedir. Sonraki yıllarda payının düşürülmesinin etkisiyle, yataylaşma eğilimine girmekte; dolayısıyla bu hizmet, başlangıç dönemde geleneksel yapıya sahipken son dönemlerde geleneksellikten uzaklaşmıştır. Sınıflandırmaya girmeyen eğitim hizmetleri, gözlemlenen dönemin başlangıç yıllarında köşegenden uzak görüntü vermiştir. Sonraki yıllarda harcama miktarının daha yüksek artırılması sonucu, köşegene yaklaşma eğilimine girmiştir. Dolayısıyla sınıflandırmaya girmeyen eğitim hizmetlerinin, başlangıç dönemde geleneksel yapıya sahip

değilken, son dönemlerde gelenekselleşme eğilimine girdiği gözlenmiştir. Eğitim alt hizmetlerinden yükseköğretim hizmetleri, eğitime yardımcı hizmetleri ve eğitime ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetlerine, başlangıç dönemlerde daha yüksek harcama miktarı ayrıldığı ve sonraki dönemlerde bu miktarın epeyce düşürüldüğü gözlenmektedir. Bu nedenden dolayı geleneksellikten uzaklaşma eğilimine giren bu hizmetlerin, son yıllardaki harcama değerlerinin ilk dönemlere yakın şekilde belirlenmeye başladığı görülmektedir. Bu durumun ilerleyen dönemlerde devam ettirilebilmesi, bu hizmetlerin geleneksel yapılarına tekrardan sahip olabilmelerini sağlayacaktır. Sınıflandırmaya girmeyen eğitim hizmetlerinin gelenekselleşme sürecinin devam edebilmesinin sağlanabilmesi için, bütçeden ayrılan harcama miktarının son dönemlerdeki gibi arttırılarak devam etmesi gerekmektedir. Sonuç olarak devletin öncelikli görevleri arasında, bireylere kaliteli bir eğitim almasını sağlamanın olması gerekmektedir. Bilgili bireyler refah artışını sağladığından, devletin eğitim hizmeti için bütçeden gereken miktarda harcama yapması sonucu ortaya çıkmaktadır.

Sağlık hizmetlerine, Türkiye bütçesinden 2004 ve 2010 yılları arasında her yıl bir önceki yıla göre arttırılarak harcama miktarı ayrılmıştır. Oluşturulan birikimli harcama deneyim fonksiyonu, köşegene yakın görüntü vermiştir. Dolayısıyla sağlık hizmetleri, gözlemlenen dönemde geleneksel-

lik yapısını koruyan bir hizmet olmaktadır. Sağlık hizmeti, 2004 yılından itibaren tıbbi ürünler, cihaz ve donanımlara ilişkin işler ve hizmetler, ayakta yürütülen tedavi hizmetleri, hastane işleri ve hizmetleri, halk sağlığı hizmetleri, sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetleri ve sınıflandırmaya girmeyen sağlık hizmetleri olarak alt hizmetlere ayrılmaktadır. Tıbbi ürünler, cihaz ve donanımlara ilişkin işler ve hizmetler, ayakta yürütülen tedavi hizmetleri, hastane işleri ve hizmetleri, sağlık hizmetlerine ilişkin araştırma ve geliştirme hizmetlerinin, benzer görüntü verdikleri görülmüştür. Bu hizmetlerin birikimli harcama deneyim fonksiyonları, köşegene yakın şekilde olduğundan gözlemlenen dönemde bu hizmetler geleneksel yapılarını korumaktadırlar. Halk sağlığı hizmetleri, 2006 ve 2008 yılları arasında köşegenden uzaklaşma eğilimi göstermiş olsa da, bu hizmetin genel olarak köşegene yakın birikimli harcama deneyim fonksiyonunun olduğu görülmüştür. Bu bağlamda halk sağlığı hizmetleri, gözlemlenen dönemde gele-

neksel yapısını korumakta; geleneksel hizmetler arasında yer almaktadır. Sınıflandırmaya girmeyen sağlık hizmetlerinin başlangıç döneminde köşegenden uzak olan birikimli harcama deneyim fonksiyonunun olması, bu hizmetin başlangıçta geleneksel yapıya sahip olmadığını göstermektedir. 2008 yılında harcama miktarının yüksek miktarda arttırılmasının etkisiyle, hizmete ait fonksiyonun köşegene yaklaşma eğilimine girdiği gözlenmiştir. Bu bağlamda sınıflandırmaya girmeyen sağlık hizmetleri, başlangıçta geleneksel yapıya sahip değilken son dönemlerde gelenekselleşme sürecine girmektedir. Sınıflandırmaya girmeyen sağlık hizmetlerinin gelenekselleşme sürecinin devam edebilmesinin sağlanması amacıyla, Türkiye bütçesinden ayrılan harcama miktarının ilerleyen yıllarda arttırılarak belirlenmesi gerekmektedir. Sonuç olarak sağlıklı toplum, nitelikli insan gücü anlamına gelmekte; bir ülkenin kalkınmasında önem arz etmekte ve bu yüzden, sağlık hizmeti için de kamu harcamalarından ayrılacak miktar önemli hale gelmektedir. 

## KAYNAKÇA

- Akdoğan, A. ( 1997). *Kamu Maliyesi*. Ankara: Gazi Kitabevi
- Akın, C. S. (2007). Sağlık ve Sağlık Harcamalarının Ekonomik Büyüme Üzerine Etkisi: Türkiye’de Sağlık Sektörü ve Harcamaları. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi
- Baumol, J. W. ve Blinder, S. A. (2000). *Economics: Principles and Policy*. Eighth Edition. America: Harcourt College Publishers
- Baykal, Ö. (2006). 1980 Sonrası Türkiye’de Kamusal Eğitim Harcamalarının Analizi (1980-2003). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çukurova Üniversitesi
- Buchanan, M. J. ve Stubblebine, W. C. (1962). Externality. *Economica*. 29, 371-384
- Bulutoğlu, K. (2008). *Kamu Ekonomisine Giriş*. Ankara: Maliye ve Hukuk Yayınları
- Çalışkan, Z. (2008). Sağlık Ekonomisi: Kavramsal Bir Yaklaşım. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 26, 29-50
- Gülcan, M. C. (2008). Kamu Harcamaları İçinde Eğitim ve Sağlık Harcamalarının Yeri, Ekonomik Etkileri ve Türkiye Uygulaması. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kırıkkale Üniversitesi
- Günçavdı, Ö. ve Çakmaklı, C. (2005). Türkiye Ekonomisinin Dışsattım ve Dışalım Yapısının Analizi: 1969-2002. 7. Ulusal Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu. İstanbul: İstanbul Üniversitesi
- Karaarslan, E. (2005). Kamu Kesimi Eğitim Harcamalarının Analizi. *Maliye Dergisi*. 149, 36-73
- Karagöz, K. ve Tetik, N. (2009). Kamu Sağlık Harcamalarını Belirleyen Faktörler: Ekonometrik Bir Değerlendirme. 17-19 Haziran Uluslararası Anadolu Ekonomi Kongresi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi
- Kurtulmuş, S. (1998). *Sağlık Ekonomisi ve Hastane Yönetimi*. İstanbul: Değişim Dinamikleri Yayınları
- Ortaç, R. (2003). Cumhuriyetimizin 80. Yılında Eğitim Harcamaları. *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*. 2, 239-247
- Özdemir, S. (2007). *Küreselleşme Sürecinde Refah Devleti*. Yayın no: 2007-57. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası
- Stiglitz, E. J. (1994). *Kamu Kesimi Ekonomisi* (Çev. Ömer Faruk Batırel). İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayını
- Şener, O. (2001). *Teori ve Uygulamada Kamu Ekonomisi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.

Şener, O. (1998). *Kamu Ekonomisi*. İstanbul: Alkım Yayınları

Taban, S. (2006). Türkiye’de Sağlık ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Sosyo Ekonomi*. 4, 31-47

Ünsal, E. (2005). *Mikro İktisat*. Ankara: İmaj Yayıncılık

Yeğınboy, E. Y. (1995). Sağlık Hizmetleri ve Dışsallık. *İktisat- İşletme ve Finans Dergisi*. 107, 52-60