

**Halk Eğitim Merkezlerinde Veri Zarflama Analiz Yöntemiyle  
Pazarlama Odaklı Hizmet Performans Ölçümü ve  
Doğu Anadolu Bölgesinde Bir Uygulama**

M. Serdar ERCİŞ (\*)

**Özet:** Çalışmada Doğu Anadolu bölgesinde il merkezlerinde bulunan ondört halk eğitim merkezi veri zarflama analizi (VZA) ile değerlendirmeye tabi tutulmuştur. Veri Zarflama Analizi doğrusal programlamanın özel bir uygulama şekli olup, aynı amaç ve hedeflere sahip işletmelerin hizmet ve üretim etkinliklerini ölçmede kullanılmaktadır. Veri Zarflama Analizi (VZA), mal ve hizmet açısından birden fazla girdi ve çıktıya sahip, birbirine benzer ekonomik karar birimlerin, etkinliklerinin ölçülmesi amacıyla geliştirilmiş, parametrik olmayan bir etkinlik ölçüm analizidir. Yapılan çalışmada, halk eğitim merkezlerinin hizmet üretim performansları dikkate alınarak VZA ile etkinlik dereceleri belirlenmiştir. Her bir halk eğitim merkezinin performansı birbirleriyle kıyaslanarak, etkinlik skorları düşük birimler için tavsiye edilen potansiyel iyileştirmeler verilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Veri Zarflama Analizi, Performans

**The Service Performance Measuring Oriented Marketing By Data  
Envelopment Analysis in Public Education Centers and a Application in  
the East Anatolia Region**

**Abstract:** In this study, Services efficiency in fourteen Public Education Centres in the east Anatolia region have been examined by Data Envelopment Analysis (DEA). Data envelopment analysis is an application of linear programming that has been used to measure the relative efficiency of operating units with the same goals and objectives. Data Envelopment Analysis is a nonparametric efficiency analysis that has more than one inputs and outputs and developed to measure the relative efficiencies of economic alike decision units. According to the results of the analysis, the performance of each public education centre is compared with the others and the efficiency rate for each public education centre is assessed. Efficiency scores of each Public Education Centre are obtained and potential improvements are advised for inefficient Public Education Centres.

**Key Words:** Data Envelopment Analysis, Performance

---

\*) Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ABD.  
(e-posta: mserdarercis@atauni.edu.tr)

## I. Giriş

Eğitim genel anlamıyla bireyde davranış değiştirme sürecidir. Diğer bir deyişle eğitim sürecinden geçen bireyin davranışlarında bir değişme olması ve içinde bulunduğu topluma yararlı hale gelmesi beklenmektedir. Eğitim, bilginin kavramların, becerilerin, tutumların veya alışkanlıkların düzenli ve sürekli olarak iletilmesi veya geliştirilmesi süreci olarak tanımlanmıştır (Erişen, 1997:2). Ekonomik, toplumsal ve kültürel yaşamda görülen yenileşmeler bir yandan eğitime konu olabilecek istek ve ihtiyaçları artırmakta, diğer yandan da eğitimi yaşam boyu doyurulması gereken bir ihtiyaç haline getirmektedir (Miser,1993:36). Eğitim yoluyla insan kaynaklarının geliştirilmesinin kalkınma için yapılabilecek en iyi yatırım olduğunu söylemek mümkündür. Eğitim hedeflenen yaşam düzeyine ulaşma, bireyleri ve toplumu bu düzeyin hedeflerine ulaştıracak davranışlarla donatma ve ulaşılmak istenen bu düzeye engel olabilecek değer ve davranışları değiştirmede etkili bir faktördür. Tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'nin de geleceğini etkileyen en önemli faaliyet alanlarından biri olan eğitim, bireylere temel vatandaşlık bilgi ve becerilerini kazandırmak ve kalkınmanın gerektirdiği nitelikli insan gücünü yetiştirmek görevini üstlenmiştir (Erişen, 1997:5).

Bununla beraber eğitim sistemleri, dünyanın her yerinde, doğaları gereği, toplumun ve bireylerin değişen eğitim ihtiyaçlarına zamanında ve sürekli olarak cevap verebilecek durumda değildir. Bu durum dinamik ve esnek bir yapıya sahip olan yaygın eğitim programlarına duyulan ihtiyacı giderek artırmaktadır (MEB, 1190:129). Ülkemizde yaygın eğitim faaliyetlerinin önemli bir bölümü il ve ilçe merkezlerinde Milli Eğitim Bakanlığınca açılan Halk Eğitimi Merkezlerinde sürdürülmektedir. Bu merkezlerde, yaygın eğitimin temel ilkelerine uygun amaçlara varmak üzere halkın sosyal, kültürel ve iktisadi kalkınmasına eğitim yolu ile yardım edecek faaliyetlere yer verilmektedir (MEB: 1973:65). Halk eğitim merkezlerinin hizmet üretimleri ve hizmet performans düzeylerinin sürekli kontrolü ve iyileştirilmesi eğitim açısından büyük önem taşımaktadır. Çalışmada Doğu Anadolu bölgesinde il merkezlerinde faaliyet gösteren halk eğitim merkezlerinin bir hizmet performans ölçüm metodu olan veri zarflama analizine tabi tutularak hizmet üretimindeki etkinlik düzeyleri belirlenmiştir.

## II. Halk Eğitim Merkezleri

Günümüzde halk eğitim faaliyetleri yaygın eğitim kurumları yönetmeliğine göre yürütülmektedir. Halk eğitimi, yetişkinlere ve okul dışındakilere yönelmiş düzenli, sistemli ve örgütlü bir eğitim çabası olarak tanımlanmaktadır (Çelep, 2003:9). Bu yolla toplumun değer sistemi geliştirilmekte, kültür değerleri topluma mal edilmekte, ekonomik hayatın gelişmesi sağlanmakta ve gelişen teknoloji en küçük toplum birimlerine kadar yayılmaktadır. Böylece küçük toplum birimleriyle millet topluluğu arasında ahenk ve bütünlük sağlanmaktadır (Çelep, 2003:9). Halk eğitim merkezlerince düzenlenen eğitim ve öğretim faaliyetleri kişi ve toplumun ihtiyaç duyduğu yaygın eğitim faaliyetlerinden oluşmaktadır. Bunlar kurslar ve sosyal kültürel etkinlikler yoluyla yapılmaktadır. Bu faaliyetler içerisinde kurslar önemli bir yer teşkil etmektedir. Halk eğitim merkezlerince düzenlenen

mesleki-teknik ve sosyal-kültürel kurslar çevrede yapılan kapsamlı bir alan araştırması (eğitim ihtiyaçlarını belirleme) çalışmalarından sonra planlanmaktadır. Eğitim önceliklerinin belirlenmesinde, örgün eğitim imkânlarından hiç yararlanmayanlar veya yeterli düzeyde yararlanmayanlar, gecekondular, kırsal yerleşim ve göç alan yerleşim birimlerinde yaşayanlar, 14/44 yaş arası çalışabilir aktif nüfusu oluşturanlar öncelikli hedef olarak belirlenmektedir. Halk Eğitimi Merkezleri bünyesinde yürütülen kurslar mesleki teknik kurslar ve sosyal kültürel kurslar olarak iki ana başlık altında yürütülmektedir.

### III. Performans Kavramı ve Veri Zarflama Analizi

Performans kavramı, özellikle hizmet sektöründe giderek önem kazanmaktadır. En genel ifadeyle performans bir işi yapan bireyin bir grubun ya da bir teşebbüsün o iş ile amaçlanan hedefe yönelik olarak nereye varabildiğinin nicel ve nitel olarak anlatımını ifade etmektedir (Tetik, 2003:220). Bir işletmenin performansı, o işletmenin belirli bir zaman diliminde elde ettiği başarı derecesi olarak tanımlanmaktadır (Cook, 1993:140). Performans modern yönetim anlayışının temelini oluşturan kavramların başında gelmektedir. Hizmette kalite odaklı bu anlayış işletmelerde periyodik performans ölçümlerini, bu ölçümlerde güvenli ve geçerli tekniklerin etkin kullanımını kaçınılmaz hale getirmektedir. Çalışmada kullanılan veri zarflama analizi (VZA) sözü edilen performans ölçüm teknikleri içinde yer almaktadır.

VZA'ya temel oluşturan ve referans çalışma Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) (1981: 668 697) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada etkinlik ölçümü ile ilgili özel bir alan oluşturan VZA modeli doğrusal programlama tekniği kullanılarak geliştirilmiştir. Farrell'in 1957 (1957: 253 290) yılında doğrusal programlama yöntemi kullanarak yaptığı performans ölçüm çalışmasını, daha sonra Boles (1967: 137 142 ve 1971) kendi yaklaşımlarıyla geliştirmiş ve çalışma çok ciddi ilgi görmüştür. Bu o zamana kadar unutulmuş Farrell'in çalışmasını da popüler hale getirmiştir. VZA bu bağlamda üretim olanaklarının parametrik olmayan spesifikasyonunu, lineer programlamayı kullanarak geliştirilmiştir. İlk çalışmalarda tek çıktı kullanılmış ve dışsal değişkenler göz önüne alınmıştır. Daha sonra bunlar çoklu çıktı durumu için çok kullanışlı bir uygulama aracı olmuştur (Forsund and Sarafoglu 2000: 18, Ahn vd.,1988: 251 253, Thrall 1989: 159 162). Banker (1993: 1265 1273), Banker ve Maindiratta (1986: 126-135), Banker vd., (1986: 35 44) Bu çok çıktılı durum üretim seti ve ordinal verilerin kullanımı konusunda önemli katkılar yapmıştır. Bogetoft (1996: 457 465) ise ampirik üretim frontierinin üretim birimlerinin davranışsal özellikleri ile nasıl bütünleştirilebileceğini ve VZA'dan konvekslik varsayımının kaldırıldığı durumu tanımlamıştır. Cook (1993:133 140), nitel ve nicel verilerin VZA analizinde birlikte kullanımını göstermiştir. Banker ve Maindiratta (1988: 126 135) VZA için üretim setinin özelliklerini tanımlamıştır. Daha sonra Banker vd. (1984:251) çok çıktı ve girdi için modeli genişletmişlerdir.

Günümüzde birçok sektörde kullanılan VZA, İşletmelerin göreceli performansını ölçmek için Sektörel gelişmeler göz önünde bulundurularak geliştirilmektedir. Veri zarflama analizi aynı girdileri kullanarak aynı çıktıları üreten homojen birimlerin etkinliğini değer-

lendirmede başarılı sonuçlar türetebilen, doğrusal programlama prensiplerine dayanan bir tekniktir. Tipik bir istatistiksel yöntem, merkezi eğilim yaklaşımıyla birimleri ortalama bir birime göre değerlendirirken, Veri Zarflama Analizi her bir birimi yalnızca “en iyi” birimlerle karşılaştırmaktadır. Dolayısıyla Veri Zarflama Analizi bir uç nokta yöntemi olarak düşünülebilir. Veri Zarflama Analizi, birden çok ve farklı ölçeklerle uygulanan ya da farklı ölçü birimlerine sahip girdi ve çıktuların karşılaştırma yapmayı zorlaştırdığı durumlarda, karar birimlerinin göreceli performansını ölçmeyi amaçlayan doğrusal programlama tabanlı bir tekniktir (Karacaer, 1998:11).

Bu yöntemin sahip olduğu en önemli özellik, her karar alma birimindeki etkinsizlik miktarını ve kaynaklarını tanımlayabilmesidir. Bu özelliği ile yöntem, etkin olmayan birimlerde ne kadarlık bir girdi azaltma ve/veya çıktı miktarını artırmak gerektiğine ilişkin olarak yöneticilere yol gösterebilir. İlk başta kâr amacı gütmeyen kurumların (hastane, silahlı kuvvetler, üniversite vb.) karşılaştırmalı etkinliğinin ölçülmesini hedefleyen bu yöntem, daha sonraları ARGE projelerinde, çok uluslu ya da çok şubeli şirketlerin göreceli performanslarının ölçümünde ve nihayet kâr amaçlı üretim ve hizmet sektörlerinde işletmeler arası göreceli etkinliğin ölçümünde yaygınca kullanılmaya başlanmıştır. Yöntemin getirdiği en önemli yenilik, birçok girdinin kullanılarak birçok çıktının elde edildiği ortamlarda, parametrik yöntemlerde olduğu gibi önceden belirlenmiş herhangi bir analitik üretim fonksiyonu varlığının öngörülmesine gereksinim duymadan ölçüm yapabilmesidir. Ayrıca girdi ve çıktılar, ölçüm birimlerinden bağımsızdırlar. Bu nedenle işletmenin değişik boyutlarının aynı zamanda ölçülebilmesi imkânı vardır (Karsak ve İşcan, 2000:2).

Veri zarflama analizinin kullanılabilmesi için öncelikle aynı kararların uygulandığı ve benzer organizasyona sahip olan karar verme birimlerinin seçilmesi gerekmektedir. Karar verme birimlerinin etkinliğinin ölçülebilmesi için bu birimlere ait girdi ve çıktı değişkenleri belirlenmelidir (Boussofianee, Dyson, Rhodes, 1991:7-8).

Veri zarflama analizinin etkinliği ölçme şekli, iki aşamalı olarak kısaca şu şekilde özetlenmektedir (Yolalan, 1993:483). 1) Herhangi bir gözlem kümesi içinde en az girdi bileşimini kullanarak en çok çıktı bileşimini üreten “en iyi” gözlemleri (ya da etkinlik sınırını oluşturan karar birimlerini) belirlemektedir. 2) Söz konusu sınırı “referans” olarak kabul edip, etkin olmayan karar birimlerinin bu sınıra olan uzaklıklarını (ya da etkinlik düzeylerini) “oransal” olarak ölçmektedir.

#### IV. Veri Seti ve Analitik Bulgular

Çalışmada veri zarflama analizi kullanılarak Doğu Anadolu Bölgesinde bulunan şehir merkezlerindeki 14 tane halk eğitim merkezinin (HEM) 2005 yılı hizmet performansları ölçülmüştür. Bu merkezlerin hizmetlerine ilişkin girdi ve çıktıları birbirleriyle kıyaslanarak elde edilen analiz sonuçları yorumlanmıştır. İl merkezlerindeki nüfus sayıları bir değişken olmasına rağmen, hem zorunlu eğitim ve hemde illerdeki eğitim imkânlarının (okul sayısı gibi) nüfusla orantılı olduğu ve ayrıca illerdeki işsizlik oranlarının il nüfus oranlarıyla paralellik arz ettiği varsayılarak il nüfus sayıları bir girdi değişkeni olarak analize tabi tutulmamıştır. Kullanılan veri seti Milli Eğitim Bakanlığında, çalışmaya konu olan halk eğitim merkezlerinin kendi kayıtlarından ve ilgili internet sitelerinden

elde edilmiştir. Analize tabi tutulacak girdiler olarak toplam kurs sayısı (TKS1), toplam öğretmen sayısı (TÖS), toplam personel sayısı (TPS) alınmıştır. Analiz çıktıları olarak toplam kursiyer sayısı (TKS2), toplam sertifika sayısı (TSS) ve yıllık başarı oranı (YBO) alınmıştır. Halk Eğitim Merkezlerindeki eğitim odaklı kurslar bu merkezlerde uygulanış şekline göre mesleki teknik kurslar ve sosyal kültürel kurslar olmak üzere iki kısımda ele alınarak analize tabi tutulmuştur. Analize tabi tutulan birimlere ait girdi ve çıktı değerleri aşağıda tablolarda verilmiştir (Tablo 1 ve Tablo 2).

**Tablo 1:** Mesleki Teknik Kurslara Ait 2005 Yılı Girdi ve Çıktı Değerleri

H.E.M	TKS1	TÖS	TKS2	TPS	TSS	YBO
Erzurum	35	700	2100	10	2004	95.42
Erzincan	21	473	1520	8	1106	72.76
Malatya	29	582	1720	7	1230	71.51
Bitlis	14	210	620	5	450	72.58
Elazığ	34	346	1200	8	994	82.83
Bingöl	25	320	974	5	420	43.12
Ağrı	30	450	510	11	350	68.62
Hakkâri	20	241	419	6	214	51.07
Iğdır	19	220	365	6	264	72.32
Kars	24	247	450	7	270	60.00
Van	27	298	350	8	301	86.00
Muş	12	124	210	4	105	50.00
Tunceli	26	185	340	6	253	74.41
Ardahan	15	174	410	4	365	89.02

**Tablo 2:** Sosyal ve Kültürel Kurslara Ait 2005 Yılı Girdi ve Çıktı Değerleri

H.E.M	TKS1	TÖS	TKS2	TPS	TSS	YBO
Erzurum	59	740	2504	10	1780	71,08
Erzincan	31	410	1430	8	980	68,53
Malatya	24	361	974	7	520	53,38
Bitlis	15	120	265	5	147	55,47
Elazığ	19	200	696	8	362	52,01
Bingöl	12	350	430	5	350	81,39
Ağrı	25	472	1953	11	1573	80,54
Hakkâri	10	280	620	6	340	54,83
Iğdır	26	320	239	6	161	67,36
Kars	25	400	1003	7	491	48,95
Van	30	342	1300	8	980	75,38
Muş	15	115	250	4	197	78,80
Tunceli	29	150	463	6	214	46,22
Ardahan	20	95	241	4	125	51,86

Yukarıda tablolaştırılan veriler EMS analiz programında değerlendirilerek hizmet üretimine ait etkinlik skorları belirlenmiştir. Elde edilen analiz sonuç tabloları mesleki teknik kurslara ve sosyal kültürel kurslara ait sonuçlar olmak üzere iki tablo şeklinde aşağıda yer almaktadır (Tablo.3 ve Tablo.4).

**Tablo 3:** Mesleki Teknik Kurslara Ait Analiz Sonuçları

Unit name	Score	TKS1	TÖS	TPS	TSS	TKS2	YBO
Erzurum	100	0	0	0	0	0	0
Erzincan	96,06	-9,1	-3,9	0	-3,9	11,3	0
Malatya	79,66	-20,3	-20,3	0	-20,3	44,1	0
Bitlis	82,95	-26,2	-17	0	-36,4	43,3	0
Elazığ	93,39	-32	-6,6	0	-40	54,4	0
Bingöl	100	0	0	0	0	0	0
Ağrı	100	0	0	0	0	0	0
Hakkâri	100	0	0	0	0	0	0
İğdır	58,17	-48,7	-67,1	0	-41,8	15,6	0
Kars	77,6	-22,4	-22,4	0	-22,4	55,7	0
Van	99,7	-25,7	-0,3	0	-0,3	5,3	0
Muş	100	0	0	0	0	0	0
Tunceli	89,01	-63,4	-11	0	-39,4	73,5	0
Ardahan	96,48	-48,5	-3,5	0	-26,4	53,2	0

Analiz sonuçlarına göre Doğu Anadolu Bölgesi il merkezlerinde bulunan toplam 14 halk eğitim merkezinden 5 tanesi 2005 yılında yaptıkları mesleki ve teknik kurs faaliyetlerinde etkin olurken, diğer 10 tanesi kurs faaliyetleri itibariyle hizmet üretiminde etkin değildir.

Bu sonuçlara göre;

Erzincan H.E.M. %96, Malatya H.E.M. %79, Bitlis H.E.M. %82, Elazığ H.E.M. %93, İğdır H.E.M. %58, Kars H.E.M. %77, Van H.E.M. %99, Tunceli H.E.M. %89, Ardahan H.E.M. %96 etkinlik skorlarıyla mesleki ve teknik kurslara ilişkin hizmet üretiminde etkin olmamışlardır. Bu birimlerin İğdır H.E.M. hariç etkinlik skorlarının birbirlerine yakın değerlerde olduğu gözlenmiştir. Birimlerin girdi ve çıktılarında benzer oranlarda düzeltimle hizmet üretiminde etkin hale gelecekleri anlaşılmaktadır. Etkinsizlik skoruna sahip tüm birimlerde toplam kursiyer sayısının, toplam kurs sayısı ve toplam öğretmen sayısı açısından yetersiz olduğu, diğer bir ifadeyle birimlerin tümünde girdi fazlasının olduğu ve etkinsizliğin temel nedeninin söz konusu girdi fazlalarından kaynaklandığı gözlenmiştir. Bütün girdi oranları sabit kalmak şartıyla birimlerin kursiyer sayılarında (Erzincan H.E.M. 11.3, Malatya H.E.M. 44.1, Bitlis H.E.M. 43.3, Elazığ H.E.M. 54.4, İğdır H.E.M. 15.6, Kars H.E.M. 55.7, Van H.E.M. 5.3, Tunceli H.E.M. 73.5 ve Ardahan H.E.M. 53.2

oranında) artırım yapmaları halinde etkin olan referans setlerini örnek edinerek hizmet üretimlerinde etkin olacakları gözlenmiştir.

**Tablo 4:** Sosyal ve Kültürel Kurslara Ait Analiz Sonuçları

Unit name	Score	TKS1	TÖS	TPS	TSS	TKS2	YBO
Erzurum	100	0	0	0	0	0	0
Erzincan	100	0	0	0	0	0	0
Malatya	100	0	0	0	0	0	0
Bitlis	100	0	0	0	0	0	0
Elazığ	100	0	0	0	0	0	0
Bingöl	96,77	-43,2	-3,2	0	-3,2	68	4,6
Ağrı	42,55	-57,5	-59,9	0	-61,2	9,9	0
Hakkâri	58,98	-41	-41	0	-44,7	57,6	0
Iğdır	67,56	-32,4	-32,4	0	-43	21,3	0
Kars	63,29	-40,2	-36,7	0	-48,5	42,5	0
Van	56,41	-46,3	-43,6	13,2	-51,7	17,1	0
Muş	78,82	-29,8	-21,2	9,7	-43,8	95,2	0
Tunceli	78,62	-51,8	-21,4	0,8	-44,3	20,6	0
Ardahan	100	0	0	0	0	0	0

Analiz sonuçlarına göre Doğu Anadolu Bölgesi il merkezlerinde bulunan toplam 14 halk eğitim merkezinden 6 tanesi 2005 yılında yaptıkları sosyal ve kültürel kurs faaliyetlerinde etkin olurken, diğer 9 tanesi hizmet üretiminde etkin değildir.

Bu sonuçlara göre;

Bingöl H.E.M. %96, Ağrı H.E.M. %42, Hakkâri H.E.M. %58, Iğdır H.E.M. %67, Kars H.E.M. %63, Van H.E.M. %56, Tunceli H.E.M. %78 ve Muş H.E.M. %78 etkinlik skorlarıyla sosyal ve kültürel kurslara ilişkin hizmet üretiminde etkin olmamışlardır. Tabloda Bingöl H.E.M.'nin çok küçük bir oranla etkin olmadığı gözlenmiştir. Aynı zamanda yıllık başarı oranı çıktısının diğer tüm merkezlere oranla düşük olduğu ve birimlerin tümünde girdi fazlası olduğu gözlenmiştir. Bütün girdi oranları sabit kalmak şartıyla birimlerin kursiyer sayılarında (Bingöl H.E.M. 68,0, Ağrı H.E.M. 9,9, Hakkâri H.E.M. 57,6, Iğdır H.E.M. 21,3, Kars H.E.M. 42,5, Van H.E.M. 17,1, Tunceli H.E.M. 20,6 ve Muş H.E.M. 95,2 oranında) artırım yapmaları halinde etkin olan referans setlerini örnek edinerek hizmet üretimlerinde etkin olacakları gözlenmiştir.

## V. Sonuç

Çalışmada 14 il merkezinde bulunan halk eğitim merkezlerinin hizmet üretimleri birbirleriyle kıyaslanarak hizmet etkinlik skorları belirlenmiştir. Elde edilen analiz bulguları sonucunda, gelişmişlik düzeyi ve nüfus sayısı daha düşük illerde sosyal ve kültürel



kurslara katılım oranının mesleki ve teknik kurslara katılım oranından daha az olduğu gözlenmiştir. Diğer bir deyişle gelişmişlik düzeyi ve nüfus sayısı daha fazla olan illerde sosyal ve kültürel kurslara katılım oranı mesleki ve teknik kurslara katılım oranından daha yüksektir. Yine bulgular sonucunda hizmet üretiminde etkinlik seviyesi düşük halk eğitim merkezlerinde aylak girdilerin yoğun olduğu gözlenmiştir. Aylak girdi fazlalığı hizmet üretim etkinliğinin düşük olmasında önemli bir nedendir. Bu sonuç birimlerin girdilerine uygun çıktılar üretmediği anlamına gelmektedir. Söz konusu girdiler kurs öğretmenleri ve personel sayısı girdileridir. Bu bağlamda, etkinlik skoru düşük olan tüm birimlerde mevcut kurs öğretmenlerinin kursiyer sayısına göre atıl kaldığı gözlenmektedir. Bu kadroların eğitimi yetmiş elemanlar olduğundan hareketle olabirlik göz önüne alınmak suretiyle kurs sayılarını artırmak ve çeşitlendirmek gerekmektedir. Aynı şekilde birkaç merkezde personel sayısının aylak girdi olduğu gözlenmiştir. Personel sayısındaki bu fazlalık halk eğitim merkezlerinin hizmet etkinliğine olumsuz yönde yansımaktadır. Bütün bunlar yanında olumsuzluğun temel nedenin birimlerin girdilerine uygun yeterli çıktılar üretmemeleri olduğu, özellikle kursiyer sayısı çıktısının girdilere oranla yetersiz kaldığı gözlenmiştir. Bu gözlem gelişmişlik düzeyi ve nüfus sayısı daha düşük illerde halk eğitim merkezlerinin sosyal ve kültürel kurslara ilişkin talep oluşturma açısından yetersiz kaldığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle bu tür eğitim faaliyetlerine ilgiyi artıracak ve mevcut talep potansiyelini teşvik edecek talep politikaları geliştirilmelidir. Sonuç olarak elde edilen bulgular çerçevesinde hizmet etkinliğinde yetersiz kalan halk eğitim merkezlerinde hizmete ilişkin tüm strateji ve politikaların, atıl girdilerin ve kursiyer sayısı gibi eksik çıktılarının özelliklerine bağlı olarak tekrar değerlendirilmesi ve yapılandırılması gerekmektedir.

### Kaynakça

- Ahn, T, A. Chames, W.W. Cooper. (1988). "Using Data Envelopment Analysis to Measure the Efficiency of Not-for-Profit Organizations: A Critical Evaluation Comment", *Managerial ve Decision Economics*, 9 (3), ss. 251–253.
- Banker, Rajiv D. (1993). "Maximum Likelihood, Consistency and Data Envelopment Analysis: A Statistical Foundation" *Management Science*, 39(10), ss. 1265–1273.
- Banker, R. D., A. Mandiratta. (1986). "Piecewise Loglinear Estimation of Efficiency Production Surfaces", *Management Science*, 32 (1), pp. 126–135.
- Bussofiene, A, Dyson, R ve Rhodes, E. (1991). "Applied Data Envelopment Analysis", *European Journal of Operational Research*, Vol.2, No:6.
- Bogetoft P. (1996). "DEA on Relaxed Convexity Assumptions", *Management Science*, 42(3), pp. 457–465.
- Boles, J. Jn. (1967). "Efficiency Squared-Efficient Computation of Efficiency Indexes", *Western Farm Economic Association*, Pulman, Washington, pp. 137–142.



- Charnes, A., W.W. Cooper ve E. Rhodes. (1981). "Evaluating Program and Managerial Efficiency: An Application of Data Envelopment Analysis to Program Follow Through", *Management Science*, 27(6), pp. 668–697.
- Cook, W. D. M. Kress ve L. M. Seiford. (1993). "On the Use of Ordinal Data in Data Envelopment Analysis", *The Journal of the Operational Research Society*, 44(2), pp. 123–129.
- Çelep, Cevat. (2003). *Halk Eğitimi*, (3. Baskı), Ankara: Anı Yayıncılık
- Farell, M. J. (1957). "The measurement of Production Efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society, Series A*, 120(3), pp. 253–290.
- Forsund, F. F. ve N. Sarafoğlu. (2000). *On the Origins Data Envelopment Analysis*, Memorandum, No 24, Department of Economics, University of Oslo, pp. 18–21.
- Karsak, E. E. İşcan, F. (2000). "Çimento Sektöründe Görelî Faaliyet Performanslarının Ağırlıklı Kısıtlamaları ve Çapraz Etkinlik Kullanılarak Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi", *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 11( 3), ss. 2-10.
- M.E.B. (1973). "M.E. B. Halk Eğitimi Yıllığı", İstanbul: M.E. Gn. Md. Yay.
- M.E.B. (1190). "M.E. B. XHI. Millî Eğitim Şurası Yaygın Eğitim Raporları Görüşmeler", *Kararlar*. Ankara.
- Miser, Rıfat. (1993). *Cumhuriyetimizin 70. yılında Ülkemizde Halk Eğitimin Durumu*, Ankara: M.E. Basımevi.
- Tetik, Serdar. (2003). "İşletme Performansını Belirlemede Veri Zarflama Analizi", *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, Celal Bayar Üniversitesi İİBF, 10(2), ss. 220–229.
- Karacaer, Şule. (1998). *Antalya Yöresindeki 4 ve 5 Yıldızlı Otellerde Toplam Etkinlik Ölçümü: Bir Veri Zarflama Analizi Uygulaması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Thrall, R. M. (1989), "Classification Transitions under Expansion of Inputs and Outputs in Data Envelopment Analysis", *Managerial and Decision Economics*, 10(2), ss.159–162.
- Erişen, Yavuz. (2001). *Öğretmen Yetiştirme Programlarına İlişkin Kalite Standartlarının Belirlenmesi ve Fakültelerin Standartlara Uygunluğunun Değerlendirilmesi*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), A.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yolalan, Reha. (1993). *İşletmeler Arası Görelî Etkinlik Ölçümü*, Ankara: Milli Produktivite Merkezi Yay.