

İlköğretim Okullarının Performans Düzeylerini Belirlemede Bir Yöntem ve Uygulama: İç Verimlilik Analizi

Murat Bağlıbel
Gaziantep Milli Eğitim Müd.

Mustafa Samancıoğlu
Gaziantep Milli Eğitim Müd.

Habib Özgan
Gaziantep Üniversitesi

Bu çalışmada, Türkiye'deki ilköğretim okullarının performansı, eğitimsel iç verimlilik kavramı çerçevesinde incelenmiştir. İç verimlilik analizleri, 7 coğrafi bölge için gerçekleştirilmiş ve cinsiyet bazında karşılaştırmalar yapılmıştır. 2006 ve 2007 yıllarında resmi ilköğretim okullarına ait veriler kullanılarak, Türkiye'nin ilköğretim kademesindeki iç verimlilik düzeyi tahmininde bulunulmuştur. İç verimlilik hesaplamaları Tekrar-Oluşturulmuş Grup Yöntemi kullanılarak yapılmış ve iç verimlilik katsayıları elde edilmiştir. Bölgeler bazında Türkiye genelinde iç verimlilik düzeyi en yüksek bölge Karadeniz Bölgesi olduğu görülmüştür. Cinsiyet bazında da yine Karadeniz bölgesi iç verimlilik düzeyi en yüksek bölge olmuştur. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin iç verimliliği, Türkiye ortalamasının altındadır. Kız öğrenciler bazında Güneydoğu Anadolu bölgesi erkek öğrencilerde ise Doğu Anadolu bölgesi iç verimlilik düzeyi en düşük bölge olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: İlköğretim Okulları, Tekrar-Oluşturulmuş Grup Yöntemi, İç Verimlilik, Performans

A Method and an Application for Determining Performance Level of Primary Schools in Turkey: Internal Efficiency Analyze

In this paper, we examined the performance level of primary schools in Turkey in the scope of educational internal efficiency. Analysis of internal efficiency was conducted for seven geographical regions and compared in terms of gender. Data regarding public primary schools in 2006 and 2007 was used to determine the internal efficiency level of primary schools. Assessment of internal efficiency was performed by using Reconstructed Cohort Method. By using this method, coefficients of internal efficiency were calculated. Findings of this research showed that Blacksea region had the highest internal efficiency coefficient in seven regions. In terms of gender, Blacksea region also had the highest internal efficiency coefficient. Eastern Anatolia and South-Eastern Anatolia regions had the fewer internal efficiency coefficient than the overall internal efficiency coefficient of Turkey. South-Eastern Anatolia region had the lowest internal efficiency coefficient for female students and Eastern Anatolia had the lowest internal efficiency coefficient for male student

Keywords: primary schools, Reconstructed Cohort Method, internal efficiency, performance

Örgütler belirli amaçları yerine getirmek için, bilinçli olarak oluşturulmuş ve bir düzen çerçevesinde işleyen toplumsal birimlerdir (Genç, 2004, s.34) ve bu amaçlarını gerçekleştirdikleri sürece varlıklarını sürdürebilirler (Aydın, 2005, s.15). Herhangi bir yapının örgüt olabilmesi için bütün bir hizmet üretimi ve sunumu sürecine sahip olması bir gerekliliktir. Ek olarak örgüt, bütün girdi faktörlerini mümkün olan en etkin ve verimli şekilde kullanabilmelidir (Etzioni, 1964; Woehe, 1986, s.153). Örgütlerin iyi çalışabilmeleri için, eğitim örgütleri de dahil olmak üzere, verimli iş görmeleri gerekmektedir (Lusthaus, Marie-Hélène, Anderson, Carden ve Montalván, 2002).

Caplow'a (1976) göre her örgütün yapmakta olduğu bir iş ve bu işin ne kadar iyi yapıldığını ölçmek için bir yöntemi vardır. 1940'lardan başlayarak, örgütsel performansın ölçülmesinde daha soyut ve genel kavramlar ortaya çıkmıştır (Likert, 1957). Ardından, etkinlik ve verimlilik gibi kavramlar yönetim literatüründe kendine yer bulmaya ve 1960'lardan itibaren ise bu kavramlar örgütsel performansın ölçülmesinde temel bileşenler arasında sayılma başlamıştır (Campbell, Dunnette,

Lawler ve Weick, 1970). Hauswirth'e (2006, s.11) göre, özellikle kamusal örgütlerin performansları konusunda, verimlilik ve etkinlik kavramları ön planda yer almaktadır. Sonuç olarak, istenen sonuçları elde edebilen (etkinlik) ve bunu yaparken de nispeten daha az kaynak kullanan (verimlilik) örgütlerin "iyi çalışan" örgütler olduğu düşünülmeye başlanmıştır (Lusthaus vd., 2002).

Verimliliğin ölçülmesi, gerek verimliliğin artırılması gerekse yönetsel kararların alınmasına yardımcı olan etkili bir araçtır. Bireyler veya örgütler içinde buldukları mevcut sosyal ve ekonomik durumları sayılarla ifade edemediği, ölçemediği ve değerlendiremediği sürece, amaç ve hedeflerini belirlemede yetersiz kalmakta ve gelişmemektedir (Orhan, 2006, s.22).

Verimlilik her örgüt için oldukça önemli bir kavramdır. Özellikle kullandığı kaynak miktarı ve etkileşim içinde olduğu paydaş sayısı arttıkça bu önem daha da artmaktadır. Eğitim sisteminin, ekonomik ve sosyal kalkınmanın gerektirdiği nitelik ve nicelikte insan gücü yetiştirme, fertlerin bilgi ve becerilerini artırarak yeni durumlara uyum sağlamalarına yardımcı olma gibi

Murat Bağlıbel; Gaziantep Milli Eğitim Müdürlüğü, Gaziantep.

E-posta: mbağlibel@hotmail.com

Mustafa Samancıoğlu; Gaziantep Milli Eğitim Müdürlüğü, Gaziantep.

E-posta: msamancioglu@hotmail.com

Habib Özgan; Gaziantep Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Gaziantep.

E-posta: ozgan@gantep.edu.tr

işlevleri bakımından, verimlilik üzerinde büyük etkisi vardır. Bu tür bir doğrudan etkinin yanında, eğitim sistemi, işleyişindeki verimliliği ile de ekonomik verimliliği etkilemektedir (Duyar,1989). Günümüzde ülkelerin bütçelerinden eğitime aktardıkları payların giderek artması, eğitim sisteminin verimliliğinin önemini de artırmaktadır.

Türkiye’de kullandığı kaynak ve örgüt yapısı bakımından en büyük kurum Milli Eğitim Bakanlığı (MEB)’dir. 2006-2007 yılı itibariyle, 600.000 çalışan, 17 milyonun üzerinde öğrenci bulunmakta ve Gayri-Safi Milli Hasıla’nın (GSMH) %4,45’i MEB’e ayrılmaktadır. Türkiye’de eğitim kademeleri içerisinde en büyük yapı ilköğretim kademesindedir. İlköğretim kademesinde 34.656 okulda 403 bine yakın öğretmen ve 10 milyonun üzerinde öğrenci bulunmaktadır (MEB, 2007). Toplam öğrenci sayısının yarısından fazlası ve öğretmenlerin %70’e yakını ilköğretim düzeyinde bulunduğu göz önünde bulundurulduğunda, kaynakların önemli bir kısmının bu kademede kullanıldığı söylenebilir. İlköğretim her Türk vatandaşı için zorunlu ve 8 yıl sürelidir. Kullandığı kaynaklar ve etkileşim içinde olduğu birey sayısına bakıldığında ilköğretim düzeyinde verimliliğin tespit edilmesi oldukça önemlidir.

Verimlilik Kavramı

IIEP (Uluslararası Eğitim Planlama Kurumu-International Institute for Educational Planning) (1989:7) verimliliği, girdiler ve çıktılar arasındaki optimum ilişki olarak tanımlamıştır. Lusthaus vd. (2002, s.114) ise verimliliği, elde edilen sonuçlar ile bu sonuçları elde etmekten doğan maliyetin oranı olarak tanımlamaktadır. Daha basit bir ifade ile verimlilik yüksek ise ya belirli bir miktar çıktı, en düşük düzeyde girdilerden elde edilmiştir ya da tam tersi olarak belirli bir miktardaki girdilerden maksimum çıktı elde edilmiş demektir (Ncube, 2004, s.61).

Bunun yanı sıra verimliliğin, sonuçlarla bu sonucu elde etmek için harcanan zaman arasındaki ilişki olarak da tanımlanabileceği belirtilmiştir. Zamanın çoğu kez evrensel bir ölçü olduğu ve insanın kontrolü dışında kaldığından, istenen sonucu elde etmek için harcanan zaman azaldıkça sistemin verimliliğinin artacağı ifade edilmektedir (Prokopenko, 2005, s.19).

Bir sistemin verimliliği hakkında fikir sahibi olabilmek için o sistemin verimlilik ölçümünün yapılması gerekmektedir. Temel olarak, çıktı ile girdi arasındaki ilişkinin verimlilik olduğu düşünüldüğünde verimliliğin ölçümü için girdi ve çıktıların belirlenmesinin zorunlu olduğu görülmektedir. Genellikle bu ölçümde veri olarak parasal değerler kullanılır. Oysa kamsal örgütlerde girdi ve çıktıların parasal olarak ifade edilmesi, özel örgütlere kıyasla zordur. Örneğin, savunma, eğitim ve yargı kurumlarının verimliliğinden bahsettiğimizde, bu kurumlar tarafından verilen hizmetlerin değerinin parasal olarak belirlenmesi oldukça güçtür (Dicle, 1975, s.27).

Eğitimsel Verimlilik

Verimlilik kavramı iktisatçılar tarafından geliştirilmiş olsa da, günümüzde belirli amaçlara ulaşmak için tasarlanan planlı davranışların tümüne uygulanmaktadır. Çünkü her etkinlikte bir amaç ya da ürün (çıkıtı) elde edilmek istenmekte, bu çıktıların elde edilmesi için ise bir takım girdilerin kullanılması gerekmektedir (Duyar, 1989). Eğitim örgütleri de bir takım kaynaklar kullanarak, belirli hedefleri (öğrenme) ve çıktıları elde etmeye çalışan örgütler olarak düşünüldüklerinde, verimlilik kavramının bu örgütler için de önemli bir performans kriteri olacağı düşünülmektedir.

Eğitim örgütlerinde verimlilik denildiğinde *eğitimsel verimlilik* kavramı karşımıza çıkmaktadır. *Eğitimsel verimlilik*, kaynakları (çaba, zaman, para vb) boşa harcamandan (mümkün olan en az miktarda kaynak kullanarak) istendik bir sonucu ulaşma yeteneğidir. Eğitimsel verimlilik:

Aynı düzeyde ve belirli bir standartta eğitim hizmetleri daha düşük maliyetle sunulduğu zaman, daha faydalı eğitim hizmetleri aynı maliyetteki daha az faydalı eğitim hizmetleriyle değiştirildiğinde ve ihtiyaç duyulmayan eğitimsel faaliyetlerden vazgeçildiğinde artar (Vlăsceanu, Grünberg ve Pârlea, 2004, s.37).

Eğitimsel verimlilik, iç (internal) ve dış (external) verimlilik kapsamında incelenmektedir. *İç verimlilik* eğitimsel girdiler (inputs) ile eğitimsel çıktılar (outputs), *dış verimlilik* ise eğitimsel girdiler ile eğitimsel sonuçlar (outcomes) arasındaki ilişkiyle ilgilidir (Encyclopedia of Education, 2003, s.546). *Girdiler*, eğitim hizmetlerinin sunumunda kullanılan öğretmenler, kitaplar, eğitim araç-gereçleri vb. kaynaklardır. *Çıktılar* eğitimsel sürecin doğrudan ve hemen gerçekleşen etkileriyle ilgilidir. Bunlar öğrenci başarısı, kazandırılan beceri ve davranışlar olarak söylenebilir. *Sonuçlar* ise eğitimsel sürecin uzun dönemli etkileriyle ilgilidir. Bunlar eğitimin dolaylı etkileridir ve eğitim süreci sonunda sistemden mezuniyet ile ayrılan bireylerin istihdamı, sosyal çevreleri etkileşimden ortaya çıkan faydalar, iyi vatandaşlık, yaşamsal kazanımlar gibi dolaylı etkilerdir (Chapman, 2002, s.21).

Morgan’a (1988, s.201) göre iç verimlilik öğrencilerin öğrenimi sırasında eğitsel yaşantı sonuçlarının ne derece verildiği ve öğretim amaçlarının öğrenciler tarafından gerçekleştirilme derecesini ifade etmektedir. Dış verimlilik ise, okullaşmanın birey ve topluma uzun dönemli faydasını ifade eder. Psacharopoulos (1988, s.119), iç verimliliği, eğitim süreci ile öğrencilere kazandırılanları elde etmede kullanılan kaynakları bir değerlendirme yolu olarak görmektedir. Dış verimlilik ise, eğitim sistemi ürünlerinin iş piyasasına uygunluğunu bir değerlendirme aracıdır.

Bülbül (1983, s.640) ise, iç verimliliği, bir eğitim sistemine girenler ile çıkanlar arasındaki ilişki olarak tanımlamakta ve iç verimliliği nitel ve nicel olmak üzere iki tür altında incelemektedir. Ona göre eğitim sistemine giren öğrencilerle, belirli bir süre sonunda mezun olan öğrenci sayısı arasındaki ilişki nicel iç verimlilik ilişkisidir. Eğitim sistemine giren öğrencilere

kazandırılması amaçlanan davranışlarla, öğrencilerin kazandıkları arasındaki ilişki ise nitel iç verimliliği ifade etmektedir. Dış verimlilik ise, bir eğitim sisteminin çıktıları ile toplumun onlara gereksinimi arasındaki ilişkidir.

Eğitim sisteminin dış verimliliği eğitim sisteminin sonuçlarıyla yani uzun süreli etkileriyle ilgilidir. Dış verimlilik, genel olarak mezunların gelir düzeyi, sosyal düzene katkısı gibi mezunların kendisini ve çevresini etkileyen kazanımlarla ilgilidir (Adhar, 1996, s.97).

Eğitimsel İç Verimlilik

Bir okulda veya eğitim sisteminin genelinde iç verimlilikten bahsedildiğinde öğrencilerin sınıf geçme, sınıf tekrarı ve okul bırakma oranları gibi göstergeler karşımıza çıkmaktadır (Abagi ve Odipo, 1997, s.10). Burada, *sınıf geçme oranı*; herhangi bir sınıftan, yıl sonunda bir üst sınıfa geçen öğrencilerin o sınıftaki toplam öğrenci sayısına oranı, *sınıf tekrar oranı*; aynı sınıfı tekrar eden öğrencilerin oranı ve *okul bırakma oranı*; ise, herhangi bir öğretim yılı içerisinde, bulunduğu sınıfı tamamlamadan okuldan ayrılan öğrencilerin oranıdır.

Bir yıl sınıfta kalarak bir üst sınıfa geçen bir öğrenci, bu sınıfı tamamlamak için toplam iki yıllık kaynak kullanmış demektir. Sınıf tekrarı yapan öğrenciler, doğrudan sınıf geçenlere göre daha fazla kaynak kullanmakta bu ise kaynakların boşa harcanması anlamına gelmektedir (EU-RA, 2006, s.125). Ayrıca, sınıf tekrarı sebebiyle kaynak kullanımında verimsizlik olmakta, maliyetler artmakta ve sisteme yeni alınan öğrencilerle kalabalık sınıflar oluşmaktadır (Cuadra ve Fredriksen, 1992, s.5; UNESCO, 2000a).

Bunun yanında, okul bırakma oranı da iç verimliliği etkileyen göstergelerdendir. Sistemde kaynak paylaşımı ve aktarımını, öğrenci sayısına göre yapıldığı düşünüldüğünde okul bırakan öğrenciler nedeniyle kaynakların verimsiz kullanılması söz konusu olmaktadır. Ayrıca mezun olacak öğrenci sayısında düşümlere neden olmakta ve sistem çıktılarında azalma meydana gelmektedir (Cuadra ve Fredriksen, 1992, s.6). Örneğin, ideal olarak bir öğrencinin belirli bir yeterlik kazanabilmesi için 5 yıl kalması gereken bir sistemde, 3. yılsonunda ayrılan bir öğrenci için 3 yıllık harcama yapılmış ancak bu yeterliği kazanmadan öğrenci sistemden ayrılmış olacaktır (EU-RA, 2006, s.125). Öğrenciler temel eğitimden beklenenden daha erken ayrıldığına, anahtar becerileri (okuma-yazma ve matematik) kazanma olasılıkları düşmektedir (UNESCO, 2000a).

Verimlilik analizleri yapılırken, yukarıda saydıklarımıza ek olarak başka değişkenlerden faydalanılmaktadır. Bu değişkenler Verimlilik Katsayısı, İdeal Öğrenci Yılı ve Mezun Başına Kullanılan Zaman şeklide sıralanabilir. Kavramlara kısaca değinmek gerekirse:

Verimlilik Katsayısı (Coefficient of Efficiency): Eğitimsel verimlilik hesaplarında en çok kullanılan göstergedir. Bu katsayı eğitimde ideal öğrenci-yılıının gerçekte harcanan öğrenci yılına oranıdır. Bu oran %100

olduğu durumda verimlilik en yüksek düzeydedir. Daha düşük oranlarda ise verimliliğin düştüğü söylenebilir (EU-RA, 2006, s.126). Bu katsayı girdi ve çıktı olarak zaman değişkenini temel alır. İdealde bir öğrencinin okul bitirme süresi girdi olarak kabul edilirken, sistemden mezun olarak ayrılan her bir öğrenci için harcanan zaman çıktı olarak kabul edilir.

İdeal Öğrenci Yılı (Ideal Pupil Year): Herhangi bir eğitim kademesinde bir öğrencinin mezun olabilmesi için öngörülmuş eğitim süresidir. Örneğin Türkiye’de ilköğretim için ideal öğrenci yılı 8 yıl ve ortaöğretim için ise 4 yıldır.

Mezun Başına Kullanılan Zaman (Study Time per Graduate): Okul sistemi içindeki bir öğrencinin mezun oluncaya kadar geçirdiği yıldır. Örneğin 8 yıllık ilköğretim süresini göz önünde bulundurursak, bir okulda 2006 yılında 500 kişinin mezun olduğunu düşünelim. Bunlardan 350’si 8 yılda, 75’i 9 yılda ve 75 i ise 10 yılda mezun olsun:

$$\begin{aligned} \text{Mezun Başına Kullanılan Zaman} \\ &= ((350 \times 8) + (75 \times 9) + (75 \times 10)) / 500 \\ &= 8,45 \text{ yıl olarak hesaplanacaktır.} \end{aligned}$$

İç Verimlilik Ölçme Yöntemleri

IIEP okul sistemlerinde iç verimlilik ölçümünün Öğrenci Grup Analizi (Pupil Cohort Analysis) ile yapıldığını belirtmektedir (Akt: Ncube, 2004, s.61). Üç çeşit öğrenci grup analizi vardır:

Gerçek Grup Analizi (True Cohort Analysis): İç verimlilik ile ilgili en doğru ve kesin sonuç alınan yöntemdir. Boylamsal bir çalışma ile öğrencileri okul sisteminin ilk yılından başlayarak mezun oluncaya kadar takip edilmesiyle veya sistemdeki kayıtlar taranarak geçmiş yıllardaki öğrenci durumlarının izlenmesiyle gerçekleştirilir. Bu metot maliyetli ve oldukça güvenli bir okul kayıt sistemi gerektirdiği için henüz genel olarak kullanılan bir yöntem değildir (UNESCO, 1998, s.49).

Görünen Grup Analizi (Apparent Cohort Analysis): Sınıf tekrarı yapan öğrencilerle ilgili veri olmadığı zaman kullanılan bir yöntemdir. Birinci sınıftaki öğrenci sayısı ile üst sınıflardaki başarılı öğrenci sayıları, başarılı geçen yıllar baz alınarak karşılaştırılır. Bunların sonucunda elde edilen fark kadar öğrencinin eksildiği kabul edilir. Bu yöntemle, belirli bir süre, gerçeğe oldukça yakın tahminlere ulaşılmıştır. Ancak bu yöntemin en temel zayıf yönü öğrencilerle ilgili sadece iki durumu öngörmesidir. Yani herhangi bir öğrencinin yıl sonunda ya bir üst sınıfa geçtiğini ya da okuldan ayrıldığını varsaymaktadır. Sınıf tekrarı göz ardı etmektedir (UNESCO, 1998, s.49).

Tekrar-oluşturulmuş Grup Yöntemi-TGM (Reconstructed Cohort Method): Oldukça kullanışlı ve çok yaygın bir yöntemdir. Çok fazla detaylı veriye ihtiyaç duymadan gerçekleştirilir. Bu yöntemle, iki ardışık yıl içinde sınıflara göre öğrenci sayıları ve sınıf tekrarı yapan öğrenci sayıları kullanılarak iç verimlilik ile ilgili göstergeler elde edilir (UNESCO, 1998 s.49).

Bu çalışmanın amacı, Türkiye’de ilköğretim kademesinin performansını iç verimlilik bağlamında incelemek ve coğrafi bölgeler bazında veriler sunmaktır.

Bu amacı gerçekleştirmek için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

Türkiye genelinde coğrafi bölgeler bazında ilköğretim okullarının iç verimlilik düzeyi nedir?

Türkiye genelinde, coğrafi bölgeler bazında ilköğretim okullarının kız öğrenciler bakımından iç verimlilik düzeyi nedir?

Türkiye genelinde, coğrafi bölgeler bazında ilköğretim okullarının erkek öğrenciler bakımından iç verimlilik düzeyi nedir?

Yöntem

Bu çalışma, betimsel olarak düzenlenmiştir. Bu tür çalışmalarda elde edilen veriler doğrultusunda mevcut durum betimlenmekte ve çeşitli yorumlarda bulunmaktadır (Cohen, Manion ve Morrison, 2005:169). Her bölgeye ait sınıflar bazında öğrenci sayıları, mezun ve devamsız öğrenci sayıları gibi nicel veriler kullanılarak bölgeler bazında ilköğretim okullarının iç verimlilik düzeyleri incelenmiş ve çeşitli yorumlarda bulunulmuştur.

Veri toplama sürecinde doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. İç verimlilik düzeyinin hesaplanması için gereken, öğrenci sayıları, mezun sayıları ve sınıf tekrar eden öğrenci sayıları resmi ilköğretim okullarına ait 2006-2007 dönemi MEB istatistiklerinden elde edilmiştir. Coğrafi bölge sınırlarına dahil olan illere ait sayısal veriler toplanarak, bölgelere ait veriler elde edilmiştir ve bölgelerin iç verimlilik analizleri yapılmıştır.

İç verimlilik analizleri TGM ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan TGM analizleri UNESCO tarafından oluşturulmuş EPSSIM v2.7 Excel makroları ile yapılmıştır (<http://inesm.education.unesco.org/en/esm-library/esm/epssim>).

TGM'nin Uygulanması ve Örnek TGM Analizi

Öncelikle ardışık iki eğitim-öğretim yılına ait öğrenci sayıları ve ilk yıla ait mezun sayıları elde edilir. Bu verileri kullanarak her bir sınıf için sınıf geçme, sınıf tekrar ve okul bırakma oranları hesaplanır. Daha sonra bu

oranlar yardımıyla TGM akış şeması oluşturulur ve verimlilik katsayısı mezun başına kullanılan zaman gibi bazı iç verimlilik göstergeleri elde edilir (UNESCO, 1998, s.45).

Daha önce de bahsedildiği gibi güvenlik, sağlık ve eğitim gibi bazı kamu hizmetlerinin parasal değerlerle verimlilik analizlerinin yapılması zor olabilmektedir. TGM ile parasal olmayan veriler kullanarak iç verimlilik analizi yapılmaktadır. Bir eğitim sisteminde girdiler genel olarak, öğretmenler, binalar, kitaplar, araç-gereçler gibi kaynakların parasal değerleri toplamının bir öğrenci-yılına düşen harcama miktarı olarak tanımlanır (EU-RA, 2006, s.125). Bu nedenle, öğrencilerin eğitim sisteminde geçirdiği öğrenci-yılları eğitimsel verimlilik hesaplarında girdi göstergesi olarak kullanılabilir. Bir öğrenci okulda bir yıl geçirdiğinde, bir öğrenci-yılı harcamış ve bir yıllık kaynak kullanmış olacaktır (Cuadro ve Fredriksen, 1992, s.4). Bu noktadan hareketle, öğrenci-yılı, girdilerin parasal olmayan biçimde ölçülmesi için uygun bir kavramdır. Birim eğitimsel maliyetle harcanan öğrenci-yıllarının çarpımı sistemin toplam maliyetini verecektir (EU-RA, 2006, s.125). Yani parasal olmayan veriler kullanılarak yapılan analiz sonuçları istenirse parasal verilere çevrilebilmektedir.

Aşağıda bu çalışma kapsamında yapılan analizlerinden Doğu Anadolu Bölgesi için TGM ile yapılmış iç verimlilik analizi örnek olarak verilmiştir.

Doğu Anadolu Bölgesine Ait TGM Analizi

Bu çalışma kapsamında, Türkiye genelinde genel durumu görmek ve kıyaslamalar yapabilmek için, tüm coğrafi bölgeler için TGM analizleri ayrı ayrı yapılmıştır. Aşağıda yapılan bu analizler Doğu Anadolu bölgesi örneğinde 7 aşamalı olarak detaylı bir şekilde gösterilmiştir:

1. Öncelikle Doğu Anadolu bölgesi sınırları içerisinde yer alan illere ait veriler toplanarak bölgenin toplam öğrenci sayıları elde edilmiştir. Tablo 1'de elde edilen bu veriler verilmiştir

Tablo 1

Doğu Anadolu Bölgesindeki İlköğretim Okullarının Sınıflar Bazında Toplam Öğrenci Sayıları

	1.Sınıf	2.Sınıf	3.Sınıf	4.Sınıf	5.Sınıf	6.Sınıf	7.Sınıf	8.Sınıf	Mezun
2006 Yılındaki Öğrenci Sayıları	159.309	143.810	140.235	135.677	130.221	132.931	120.661	104.398	97.508
2007 Yılındaki Öğrenci Sayıları	151.888	145.546	140.161	135.986	131.034	128.602	119.071	110.244	
2007 Yılındaki Sınıf Tekrarı Yapan Öğrenci Sayıları	7.454	3.797	3.971	4.754	5.109	15.136	7.575	2.568	

2. Bu veriler ile sınıflar bazında akış oranları (sınıf geçme, sınıf tekrarı ve okul bırakma oranları) hesaplanmıştır. Burada öğrencilerin bir grubunun sınıf

geçtiği, bir grubunun sınıf tekrarı yaptığı ve geriye kalan öğrencilerin ise okul bıraktığı varsayımına dayanılarak işlem yapılmaktadır

Tablo 2

Doğu Anadolu Bölgesindeki İlköğretim Okullarının 2006 Yılı için Sınıflar Bazında Akış Oranları

	1.Sınıf	2.Sınıf	3.Sınıf	4.Sınıf	5.Sınıf	6.Sınıf	7.Sınıf	8.Sınıf
Sınıf Geçme Oranı	%89,0	%94,7	%93,6	%92,8	%87,1	%83,9	%89,2	%93,4
Sınıf Tekrar Oranı	%4,7	%2,6	%2,8	%3,5	%3,9	%11,4	%6,3	%2,5
Okul Bırakma Oranı	%6,3	%2,7	%3,6	%3,7	%8,9	%4,7	%4,5	%4,1

Tablo 2’de sınıflar bazında akış oranları verilmektedir. Bu oranlar hesaplanırken çeşitli işlemler yapılır.

Aşağıda 2. sınıftaki akış oranı hesaplanması örnek olarak verilmiştir:

$$\begin{aligned}
 & \text{2. sınıftaki sınıf geçme oranı (\%94,7)} = \frac{\text{2007 yılı 3. sınıf öğrenci sayısı (140.161)} - \text{2007 yılı 3. sınıf tekrar yapan öğrenci sayısı (3.971)}}{\text{2006 yılı 3. sınıf öğrenci sayısı (143.810)}} \times 100 \\
 & \text{2. sınıftaki sınıf tekrar oranı (\%2,6)} = \frac{\text{2007 yılı 3. sınıf öğrenci sayısı (140.161)}}{\text{2007 yılı 3. sınıf tekrar yapan öğrenci sayısı (3.971)}} \times 100 \\
 & \text{2. sınıftaki sınıf okul bırakma oranı (\%2,7)} = \%100 - \text{2. sınıftaki sınıf geçme oranı (\%94,7)} - \text{2. sınıftaki sınıf tekrar oranı (\%2,6)}
 \end{aligned}$$

Şekil 1. İkinci sınıftaki akış oranı

3. Herbir sınıf için akış oranı hesaplandıktan sonra Grup Analizi yapılarak Akış Şeması oluşturulur (Şekil 2) Grup analizi yapılırken 1. sınıfta 1000 öğrenci olduğu varsayılır ve bu öğrencilerin mezun oluncaya kadar geçirdikleri safhalar akış oranlarına göre incelenir.

4. Örneğin 1. sınıf için 1000 öğrencinin 890’ı sonraki sınıfa geçtiği (89,0 x 1000), 47’si sınıf tekrarı yaptığı (4,7 x 100) ve geriye kalan 63 öğrencinin de okuldan ayrıldığı (1000- (890+47)) gösterilmiştir. Bu şekilde 1. sınıftan başlayarak 8. sınıfa kadar işlemler tekrar edilir.

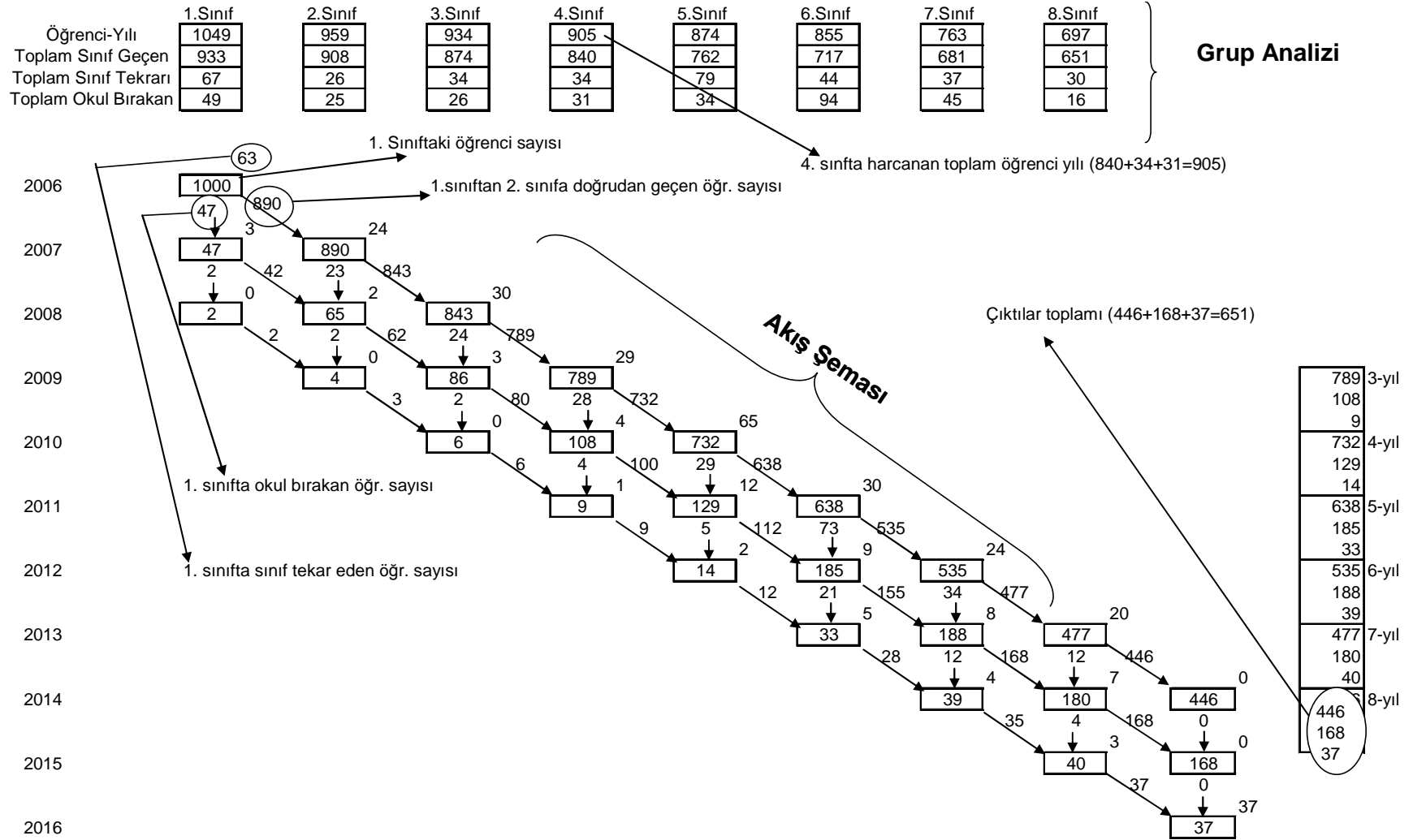
5. Daha sonra sistemin toplam çıktıları hesaplanır (651). Sistem tarafından her bir sınıf için harcanan öğrenci-yılları toplanarak toplam girdiler elde edilir (7.036).

6. Toplam girdiler toplam çıktılarına bölünerek sistemin girdi-çıkıtı oranı hesaplanır (7.036 /651=10,81).

7. İdeal girdi-çıkıtı oranı girdi-çıkıtı oranına bölünür (8/ 10,81=0,74) ve verimlilik katsayısı elde edilir.

Sonuç olarak, Doğu Anadolu bölgesindeki ilköğretim okullarına ait verimlilik katsayısı 0,74 olarak elde edilir. Yani bu bölgedeki ilköğretim okullarının iç verimliliğinin %74 olduğu söylenebilir. Doğu Anadolu bölgesi örneğinde verilen tüm işlemler diğer bölgeler ve Türkiye geneli için de yapılmıştır. Her bölge için toplam girdiler ve çıktılar, girdi-çıkıtı oranı ve verimlilik katsayısı hesaplanmıştır.

Sistemin ideal olduğunu düşündüğümüzde 1000 öğrencinin hepsi sınıf tekrarı yapmadan ve okul bırakmadan mezun olmalıdır. Bu durumda sistemin verimlilik katsayısı 1 olacak ve sistem %100 verimli duruma gelecektir.



Şekil 2. Grup Analizi ve Akış Şeması

Bulgular

Bu bölümde araştırmaya sorularına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Birinci Probleme İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci problemi olan “Türkiye genelinde coğrafi bölgeler bazında ilköğretim okullarının

iç verimlilik düzeyi nedir?” sorusuna cevap aramak için verimlilik analizi yapılmış ve tablo 3’te elde edilen bulgular verilmiştir.

Tablo 3

Bölgeler Bazında ve Türkiye Geneli İlköğretim Okulları İç Verimlilik Değerleri

Bölgeler	Toplam Girdiler	Toplam Çıktılar	Girdi-Çıktı Oranı	Verimlilik Katsayısı
Akdeniz	7.765	863	9,001	0,889
Güneydoğu Anadolu	7.356	695	10,589	0,755
Ege	8.057	952	8,462	0,945
Doğu Anadolu	7.036	651	10,810	0,740
İç Anadolu	7.835	900	8,710	0,918
Karadeniz	7.976	955	8,348	0,958
Marmara	8.246	969	8,506	0,940
TÜRKİYE GENELİ	7.772	858	9,06	0,883

Tablo 3’e baktığımızda girdi-çıktı oranı en düşük olan bölge Karadeniz Bölgesi olarak görülmektedir (8,348). Dolayısıyla verimlilik katsayısı en yüksek olan bölge Karadeniz bölgesidir (0,958). Karadeniz bölgesinin ilköğretim okulları bazında iç verimliliği %95,8 dır. Buna karşın girdi-çıktı oranı en yüksek olan bölge ise Doğu Anadolu bölgesidir (10,810). Bölgelere arasında en düşük iç verimlilik katsayısına Doğu Anadolu bölgesi sahiptir (0,740). Doğu Anadolu bölgesi ilköğretim okullarının iç verimliliği %74 olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinin iç

verimlilik düzeyleri Türkiye ortalamasının altındadır (0,883).

İkinci Probleme İlişkin Bulgular

Türkiye genelinde, coğrafi bölgeler bazında ilköğretim okullarının kız öğrenciler bakımından iç verimlilik düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan iç verimlilik analizi sonuçları Tablo 4’te verilmiştir

Tablo 4

Bölgeler Bazında ve Türkiye Geneli İlköğretim Okulları Kız Öğrenciler Bazında İç Verimlilik Değerleri

Bölgeler	Toplam Girdiler	Toplam Çıktılar	Girdi-Çıktı Oranı	Verimlilik Katsayısı
Akdeniz	7.768	858	9,054	0,884
Güneydoğu Anadolu	7.350	666	11,030	0,725
Ege	8.034	949	8,463	0,945
Doğu Anadolu	7.032	639	10,997	0,727
İç Anadolu	7.850	906	8,665	0,923
Karadeniz	8.023	966	8,301	0,964
Marmara	8.187	961	8,519	0,939
TÜRKİYE GENELİ	7.794	859	9,07	0,882

Tablo 4’e baktığımızda Karadeniz bölgesi girdi-çıktı oranı en düşük olan bölge olarak görülmektedir (8,301). Dolayısıyla verimlilik katsayısı en yüksek olan bölge Karadeniz bölgesidir (0,964). Karadeniz bölgesinin ilköğretim okullarının kız öğrenciler bazında iç verimliliği %96,4 dır. Buna karşın girdi-çıktı oranı en yüksek olan bölge ise Güneydoğu Anadolu bölgesidir (11,030). Bölgelere arasında iç verimlilik katsayısı en düşük olan

bölgedir (0,725). Güneydoğu Anadolu bölgesi kız öğrenciler bazında ilköğretim okullarının iç verimliliği %72,5 olarak ortaya çıkmaktadır. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgesi ilköğretim okullarının kız öğrenciler bazında iç verimlilik düzeyi Türkiye ortalamasının altında görülmektedir (0,882).
Üçüncü Probleme İlişkin Bulgular

Coğrafi bölgeler bazında ilköğretim okullarının erkek öğrencileri için iç verimlilik analizi verileri tablo 5'te görülmektedir.

Tablo 5

Bölgeler Bazında ve Türkiye Geneli İlköğretim Okulları Erkek Öğrenciler Bazında İç Verimlilik Değerleri

Bölgeler	Toplam Girdiler	Toplam Çıktılar	Girdi-Çıktı Oranı	Verimlilik Katsayısı
Akdeniz	7.761	867	8,954	0,893
Güneydoğu Anadolu	7.355	718	10,250	0,780
Ege	8.077	955	8,460	0,946
Doğu Anadolu	7.034	661	10,649	0,751
İç Anadolu	7.821	893	8,753	0,914
Karadeniz	7.932	945	8,392	0,953
Marmara	8.300	977	8,494	0,942
TÜRKİYE GENELİ	7.791	863	9,03	0,886

Tablo 5'e baktığımızda girdi-çıkı oranı en düşük olan bölge Karadeniz bölgesi olarak görülmektedir (8,392). Dolayısıyla iç verimlilik katsayısı en yüksek olan bölge Karadeniz bölgesidir (0,953). Karadeniz bölgesindeki ilköğretim okullarının erkek öğrenciler bazında iç verimliliği %95,3'dür. Buna karşın girdi-çıkı oranı en yüksek olan bölge ise Doğu Anadolu bölgesidir (11,649). Bölgelere arasında erkek öğrenciler bazında iç verimlilik katsayısı en düşük olan bölge de Doğu Anadolu bölgesidir (0,751) Doğu Anadolu bölgesi erkek öğrenciler bazında ilköğretim okullarının iç verimliliği %75,1 olarak ortaya çıkmaktadır. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgesi erkek öğrencilerde olduğu gibi kız öğrenciler bazında da iç verimlilik düzeyi Türkiye ortalamasının altında görülmektedir (0,886).

Sonuç ve Tartışma

Yapılan analizler sonucunda, Türkiye genelinde iç verimlilik düzeyi en yüksek bölgenin Karadeniz Bölgesi olduğu görülmüştür. Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerindeki ilköğretim okullarının iç verimliliği, Türkiye ortalamasının altında olduğu gözlenmiştir. Cinsiyet bazında da yine Karadeniz Bölgesi iç verimlilik düzeyi en yüksek bölgedir. Kız öğrenciler bazında Güneydoğu Anadolu bölgesi, erkek öğrencilerde ise Doğu Anadolu bölgesi iç verimlilik düzeyi en düşük bölge olarak görülmektedir.

UNESCO, 2000 yılında dünya genelinde temel eğitimi değerlendirme amacıyla, Türkiye'nin de katıldığı 167 ülkeyi kapsayan bir araştırma yapmıştır (UNESCO, 2000a). Araştırma kapsamında 1996-1997 dönemine ait veriler kullanılarak yapılan analizlerde, Türkiye'deki ilköğretim okullarının iç verimlilik katsayısı 0,66 olarak hesaplanmıştır (UNESCO, 2000b). Aynı çalışmada, dünyada verimlilik katsayısı en düşük olan bölge 0,66 ile Sahra-altı ülkeleri olduğu tespit edilmiştir. Diğer bölgelerin iç verimlilik katsayılarına bakıldığında; Güney ve Batı Asya ülkelerinde 0,75, Arap ülkeleri ve Kuzey Afrikada 0,85, Doğu Asya ve Pasifik ülkelerinde 0,88 ve Merkez Asya ülkelerinde ise 0,98 olduğu görülmüştür (UNESCO, 2000a, s.37). Bizim çalışmamızda ise, Türkiye geneli için ilköğretim okullarının iç verimlilik katsayısı 0,88 olarak hesaplanmıştır. Bu değer 1997

verilerine göre hesaplanan değerden yüksek olduğu görülmektedir. İlköğretimde verimlilik artışına işaret eden bu olumlu gelişmenin; sınıf geçme sistemindeki düzenlemeler, 1997 yılında zorunlu 8 yıllık eğitime geçiş ve yeniliklerden kaynaklandığı söylenebilir (UNESCO, 2000b). Bu olumlu değişime rağmen; gelişmiş ülkelerin çoğu için sorun olmaktan çıkmış olan iç verimlilik katsayısının (UNESCO, 2000c), Türkiye için beklenenin altında olduğu düşünülmektedir.

Bölgeler bazında bakıldığında Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinin iç verimlilik düzeyinin Türkiye ortalamasının altında olduğu görülmektedir. İç verimliliğin düşük olması, bu bölgelerde okul terk ve sınıf tekrar oranlarının yüksek, bir üst sınıfa geçiş oranlarının da düşük olduğunu işaret etmektedir. Yapılan araştırmalar da, okul terk oranlarının özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde diğer bölgelere nazaran önemli derecede yüksek olduğunu göstermiştir (EĞİTİM SEN, 2007; Gülçubuk, Karabıyık ve Tanır, 2003).

Bölgede okul çağındaki çocukların mevsimlik tarım işçisi olarak çalıştırılması yaygın olduğundan, öğrenciler eğitim-öğretime gecikmeli olarak başlamakta, dönem bitmeden ayrılmakta (EĞİTİM SEN, 2007) ve hatta okulu bırakmak zorunda kalmaktadır (Gülçubuk, Karabıyık ve Tanır, 2003). Okul terk oranlarının yükseliğine Dokuzuncu Kalkınma Planında değinilmiş ve ilköğretimde okul terklerinin azaltılması için başta kırsal kesime ve kız çocuklarına yönelik olmak üzere gerekli tedbirler alınması gerektiği vurgulanmıştır (DPT, 2006).

Sınıf tekrarı eğitim kalitesinin bir yansımasıdır (UNESCO, 2000a). Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgelerinde verimlilik düzeyi nisbeten düşük olması, sınıf tekrarlarının yüksekliğini, dolayısıyla eğitim kalitesinin düşük olduğu sonucunu akla getirmektedir. Bu bölgelerimizde verimlilik artışını sağlamak için, sınıf tekrar oranlarını düşürmek yani eğitim kalitesini artırmak gerektiği açıktır.

Türkiye’de eğitime ayrılan bütçe her yıl artırılmaktadır. Yin ve Wang (2004)’e göre verimliliğin düşük olduğu eğitim kurumlarına yapılan harcamaları artırmak sadece ‘israfi’ artırır ve eğitimi kamusal tahsisatları tüketen bir kara delik haline getir. İsrafi önlemek için, verimlilik kaybına neden olan faktörler yakından incelenmeli ve bu faktörler ortadan kaldırılmalıdır.

Eğitim kalitesini düşüren ve iç verimlilik kaybına neden olan faktörlerin detaylı analizlerinin yapılması, eğitim planı ve finansmanı konusunda politika yapımcılar ve karar vericiler için anlamlı bulgular sağlayacaktır. Bununla birlikte, eğitim kurumlarının iç verimlilik düzeylerinin sürekli olarak izlenmesi, kurumların performansının değerlendirilmesi ve geliştirilmesi noktasında eğitim yöneticilerine yol gösterici olacaktır. Benzer araştırmaların il, ilçe ve okullar bazında tekrarlanmasının eğitime ayrılan kaynakların etkin yönetimine ilişkin yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Abagi, O. and Odipo, G. (1997). Efficiency of primary education in Kenya: Situational analysis and implications for educational reform discussion paper No.Dp 004/97, University Way Nairobi. Kenya: Institute of Policy Analysis and Research Ambank House.
- Adhar, A. (1996). Terms used in investment decisionmaking a glossary. *Economic development institute of the world bank., Washington, Dc 20433*. USA: EDI Working Papers New Products and Outreach Division.
- Aydın, M. (2005). *Eğitim Yönetimi*. Ankara: Hatipoğlu.
- Bülbül, A. S. (1983). Eğitim planlaması ve harcamaları. *Cumhuriyet Döneminde Eğitim*, Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Campbell, J. P., Dunnette, M., Lawler, III, E. E., and Weick, Jr., K. E. (1970). *Managerial behaviour, performance and effectiveness*. New York: McGraw-Hill.
- Caplow, T. (1976). How to run any organization: A manual of practical sociology. Hinsdale, IL: The Dryden Press.
- Chapman, D. (2002). Management and Efficiency in Education: Goals and Strategies. *Education in Developing Asia*, (2), The Asian Development Bank and Hong Kong: University of Hong Kong, Comparative Education Research Centre.
- Cohen, L. Manion, L. & Morrison, K. (2005). *Research Methods in Education*. Taylor & Francis.
- Cuadra, E. (Consultant) and Fredriksen, B. (1992). Scope for efficiency gains resulting from reduction in repetition and dropout. A Simulation Exercise Education and Employment Division Population and Human Resources Department, The World Bank.
- Dicle, İ. A. (1975). Örgütsel verimlilik ve etkenlik. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 9.
- DPT. (2006). Dokuzuncu Kalkınma Planı (2007 – 2013). *1 Temmuz 2006 ve 26215 sayılı Resmi Gazete*. Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2010, <http://ekutup.dpt.gov.tr/plan/plan9.pdf>
- Duyar, İ. (1989). Eğitimde iç verimlilik. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 22(1), 469-484. Erişim Tarihi: 26 Ocak 2009, <http://www.education.ankara.edu.tr/ebfdergi/pdfiler/1989-22-1/469-484.pdf>
- Kasım 2010, http://www.chinaipa.org/cpaq/v1i1/Paper_Yin_Wang.pdf
- EĞİTİM SEN. (2007). *Mevsimlik tarım işçiliği nedeni ile eğitime ara veren ilköğretim öğrencileri araştırması*. Ankara: Eğitim ve Bilim Emekçileri Sendikası (EĞİTİM SEN). Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2010, <http://www.egitimsen.info/down/mevsimliktarimiscisi.doc>
- Encyclopedia of Education. (2003). *Encyclopedia of Education (Second Edition)*. New York: Gale.
- Etzioni, A. (1964). *Modern organizations*. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- EU-RA. (2006). Key education indicators on social inclusion and efficiency final project report. European Research Associates-EURA.
- Genç, N.(2004). *Yönetim ve organizasyon*. Ankara: Seçkin.
- Gülçubuk, B., Karabıyık, E. ve Tanır, F. (2003). Baseline Survey on Worst Forms of Child Labour in the Agricultural Sector: Children in Cotton Harvesting in Karataş, Adana. Ankara: ILO Turkey. Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2010, <http://www.ilo.org/ipecinfo/product/download.do?type=document&id=5224>
- Hauswirth, I. A. (2006). *Effective and efficient organisations?* Heidelberg, Germany: Physica-Verlag.
- IIEP.(1989). Internal efficiency of the educational system. Paris: IIEP.
- Likert, R. (1957). Some applications of behavioral research. Paris: UNESCO.
- Lusthaus C., Marie-Hélène A., Anderson G., Carden F., & Montalván G.P. (2002). *Organizational assessment*. Ottawa, Canada: International Development Research Centre.
- MEB. (2007). Millî Eğitim istatistikleri, Örgün Eğitim 2006-2007. Ankara: MEB.
- Morgan, R. M. (1988). Improving efficiency of education in developing countries. *Australian Journal of Education*, 32(1).
- Ncube, N. J. (2004). Managing the quality of education in Zimbabwe: The internal efficiency of rural day secondary school. Unpublished Doctorate Thesis, University of South Africa.
- Orhan, M. (2006). *Yönetimde verimlilik-etkenlik ve Türk kamu yönetiminin geliştirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Prokopenko, J. (2005). *Verimlilik yönetimi uygulamalı el kitabı*. Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Psacharopoulos, G. (1988). Efficiency and equity in Greek higher education. *Minerva: A Review of Science, Learning and Policy*, 26(2).
- UNESCO (1998). Education for all: The year 2000 assessment technical guidelines, International consultative forum on education for all. Paris: UNESCO.
- UNESCO EPSSim v2.7 web sayfası. Erişim Tarihi: 10 Haziran 2008, <http://inesm.education.unesco.org/en/esm-library/esm/epssim>
- UNESCO. (2000a). *Education for all (EFA) year 2000 assessment: Statistical document*. Erişim Tarihi: 25 Kasım 2010, <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001204/120472e.pdf>
- UNESCO. (2000b). *Education for all (EFA) year 2000 assessment Turkey country report*. Erişim Tarihi: 8 Ekim 2010, http://www.unesco.org/education/wef/countryreports/turkey/rapport_2_2.html adresinden tarihinde indirilmiştir.
- UNESCO. (2000c). Education for all (EFA) year 2000 assessment United Kingdom report.
- Vlăsceanu, L., Grünberg, L. and Pârlea, D. (2004). Quality assurance and accreditation: A glossary of basic terms and definitions. Bucharest: UNESCO.
- Woehe, G. (1986). *Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. München: Verlag Franz Vahlen GmbH.
- Yin, H. and Wang, F. (2004). A Review on the External and Internal Efficiency Considerations in Public Subsidization of Education. *Chinese Public Affairs Quarterly*, 1(1), 32 -63. Erişim Tarihi:22