

## TÜRKİYE'DE MERKEZİ YÖNETİM BÜTÇE HARCAMALARININ İLLERİN GELİŞİMİŞLİK DÜZEYİ AÇISINDAN ETKİNLİĞİ

Sibel AYBARÇ\*  
Gökhan ÖZKUBAT\*\*  
Sibel SELİM\*\*\*

### EFFICIENCY OF CENTRAL GOVERNMENT BUDGET EXPENDITURES IN TURKEY IN TERMS OF THE DEVELOPMENT LEVEL OF PROVINCES

#### Öz

Yerel ekonomik gelişmeyi etkileyen pek çok unsur bulunmaktadır. Bunlar, doğal kaynaklar, yatırım ve sermaye birikimi, teknoloji, altyapı, gelir dağılımı, nüfus, eğitim, istihdam düzeyi ve yapısı, insan gücü, kamu harcamaları, vergi politikaları, entelektüel yapı, inovasyon, ticarete dışa açıklık, küçük ve orta ölçekli işletmelerin varlığı, girişimcilik kapasitesi şeklinde sıralanabilir. Gelişmişlik ve kamu harcamaları arasındaki ilişkiye dayanan bu çalışmada amaç, Türkiye'de 2008-2017 yılları için merkezi yönetim bütçe harcamalarının illere ait genel gelişmişlik düzeyi açısından etkinliğini analiz etmektir. Bu amaçla, girdi değişkenler olarak merkezi yönetim bütçe harcamaları, çıktı değişken olarak 25 gösterge kullanılarak oluşturulan illere ait genel gelişmişlik endeksi alınarak, Veri Zarflama Analizi (VZA) uygulanmıştır. Çalışma bulgularına göre, merkezi yönetim bütçe harcamaları açısından en fazla sayıda etkin ile sahip bölgenin Marmara Bölgesi, en az sayıda etkin ile sahip ilin Akdeniz Bölgesi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Merkezi Yönetim Bütçe Harcamaları, Gelişmişlik, Veri Zarflama Analizi, Teknik Etkinlik, Türkiye.

#### Abstract

There are many factors affecting local economic development. These elements include natural resources, investment and capital accumulation, technology,

---

\* Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, Maliye Bölümü, e-posta: sibel.aybarc@cbu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-9756-4923>.

\*\* Arş. Gör., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü, e-posta: gokhan.ozkubat@cbu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8845-8072>.

\*\*\* Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi, İİBF, Ekonometri Bölümü, e-posta: sibel.selim@cbu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-8464-588X>.

infrastructure, income distribution, population, education, employment level and structure, human power, public expenditure, tax policies, intellectual structure, innovation, openness in trade, small and medium-sized enterprises existence, entrepreneurship capacity. The aim of this study based on the relationship between development and public spending, the central government budget expenditure for the years 2008-2017 in Turkey is to analyze the efficiency of the overall development level of provinces. For this purpose, it was taken the central government budget expenditures as input variables and the general development index of created by using 25 provincial indicators as output variable. According to the findings of this study, it is concluded that the region having the greatest number of efficiency in terms of central government budget expenditures is the Marmara Region and the least number of efficient province is the Mediterranean Region.

**Keywords:** Central Government Budget Expenditures, Development, Data Envelopment Analysis, Technical Efficiency, Turkey.

## 1. Giriş

İktisat literatüründe büyüme, kalkınma ve gelişme kavramları, 20. yüzyılın son çeyreğine kadar benzer anlamlarda kullanılmıştır. Söz konusu kavramların ortak paydası olarak görülen "ulusal gelirdeki artış" ifadesi, özellikle 1970'li yıllardan sonra kalkınma ve gelişme kavramlarını açıklama konusunda yetersiz kalmıştır. Günümüz "sürdürülebilir gelişme" anlayışına zemin hazırlayan süreç, kalkınma anlayışını "iktisadi büyüme"den "toplumsal gelişme"ye yönlendirmiştir. Gelişme ise fiziki kapasite büyüklüğü, kişi başına düşen reel gelir artışı gibi "iktisadi gelişme"ler ile bu gelişmelerin gelir grupları ve bölgeler arası dağılımı ile siyasal, sosyal ve kültürel bazda yapısal değişimlerden oluşan "toplumsal gelişme" düzeyini ifade etmektedir (Dinçer vd., 2003: 6-7). Beşeri sermaye ile sosyal ve mekansal dengeli gelişmeyi kalkınmanın en önemli unsurları olarak odak noktası haline getiren bu yeni gelişme anlayışı, ulusal ve bölgesel gelişme politikalarının uygulanmasında sürdürülebilir gelişme olgusunu da gündeme getirmiştir (Dinçer ve Özaslan, 2004: 4). Bu noktada, bir toplumun sosyal ve ekonomik bakımdan gelişimini ifade eden sosyo-ekonomik gelişmişlik, ekonomik kalkınma ile özdeş kabul edilmektedir (Özdemir ve Altıparmak, 2005: 97). Küreselleşme süreci büyüme, kalkınma ve gelişme anlayışında meydana getirdiği bu değişime ek olarak, yerel dinamiklerin önemini vurgulayarak, yerelleşme ve bölgesel gelişme politikalarının önemini arttırmıştır.

T.C. Kalkınma Bakanlığı Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi - BGUS 2014-2023 (2014) kapsamında, ulusal önceliklere uyum ve tamamlayıcılık, sürdürülebilirlik, verimlilik, katılımcılık, fırsat eşitliği,

işbirliği, yerellik ve yerindelik ilkeleri çerçevesinde bölgesel gelişme politikaları tanımlanmıştır (T.C. Kalkınma Bakanlığı, 2014: 2, 7).

*"Bölgesel gelişme; ülke kalkınma politikasının bölge ve şehir düzeyinde yapı taşlarını oluşturan, bölgesel ve yerel düzeyde kamu kesimi, özel kesim ve sivil toplumun karar alma süreçlerine katılmasını ve kaynaklarını kalkınma yönünde birlikte harekete geçirmesini esas alan, bölgelerin rekabet gücünün artırılması ve bölgeler arası gelişmişlik farklarının azaltılması politikaları arasında dengeyi gözeten yapısal ve temel bir politikadır."*

Devlet Planlama Teşkilatı (DPT)'nin Bölgesel Gelişme Özel İhtisas Komisyonu Raporu (2000) çerçevesinde, "iller" in ülke genelinde dengeli kalkınma ve gelişmenin sağlanmasında kilit rol oynayan yerel dinamikler olduğu vurgulanmaktadır (Düzakın ve Kıran Bulğurcu, 2010: 2). Bu noktada, yerel düzeyde sosyal, ekonomik, siyasal ve kültürel bazda yaşanacak gelişme ve böylece illerin gelişmişlik düzeyinde meydana gelen artışlar, ulusal düzeyde ekonomik gelişmeyi arttıran itici güç özelliği gösterecektir. Bu noktada, yerel ekonomik gelişmeyi etkileyen unsurlar önem arz etmektedir.

İktisat literatüründe yerel ekonomik gelişmeyi etkileyen unsurlar doğal kaynaklar, yatırım ve sermaye birikimi, teknoloji, altyapı, gelir dağılımı (Şaşmaz ve Yayla, 2018: 252-253), nüfus, eğitim, istihdam düzeyi ve yapısı, insangücü, kamu harcamaları, vergi politikaları, entelektüel yapı, inovasyon, ticarete dışa açıklık, küçük ve orta ölçekli işletmelerin varlığı, girişimcilik kapasitesi (Uyan, 2009: 41) şeklinde belirtilmektedir. Söz konusu unsurlar arasında kamu sektörü tarafından sunulan eğitim, sağlık, altyapı gibi kamusal hizmetler bir taraftan toplumsal refah seviyesini arttırma amacı güderken, diğer taraftan bir bütün olarak sosyo-ekonomik gelişmeye katkı sağlamaktadır. Kuşkusuz ki, kamu sektörünün ekonomideki payı yadsınamaz öneme sahiptir.

Kamu ekonomisi literatüründe, kamu sektörünün ekonomik kalkınma ve gelişme açısından gerekli olduğunu savunan görüşlerin yanı sıra kamu sektöründeki büyümenin ekonomiyi olumsuz etkileyeceğini ileri süren görüşler de yer almaktadır. Kamu sektörünün ekonomik gelişmeye olumlu katkısı olduğunu savunan görüş, optimal kaynak dağılımı kapsamında piyasa başarısızlıklarının (kamusal mallar, dışsal ekonomiler, doğal tekeller, asimetric enformasyon gibi) giderilmesi, gelir dağılımında adalet ve ekonomik istikrarın sağlanması için devletin ekonomide ağırlıklı paya sahip olması gerektiğini ileri sürmektedir. Kamu sektöründeki artışın ekonomik gelişmeyi olumsuz etkileyeceğini savunan

görüş ise kamu başarısızlıkları söyleminden hareketle, bürokratik engel ve siyasi süreçlerin ekonomik etkinliği azaltacağını ileri sürmektedir (Muter vd., 2008; Akbulut, 2017: 10).

Bu çalışma, Türkiye'de 2008-2017 yılları arasında merkezi yönetim bütçe harcamalarının illere ait genel gelişmişlik düzeyi açısından etkinliğini analiz etmektedir. İlgili literatür incelendiğinde yapılan çalışmalar, genellikle VZA'nın izin verdiği sınırlı sayıda sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergesini değişken olarak belirleyip değerlendirme yapmaktadır. Bu çalışmada ise girdi değişkenler olarak merkezi yönetim bütçe harcamalarının fonksiyonel sınıflandırma kapsamında yer alan 10 harcama kaleminin 2008-2017 yılları ortalaması ve 25 farklı sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergesinden hareketle geliştirilen illere ait genel gelişmişlik endeksinin tek bir çıktı değişkeni olarak analize dahil edilmesi, bu çalışmanın literatürdeki diğer çalışmalardan farkını ortaya koymaktadır. Böylece kamu harcamalarının her bir il özelinde çok sayıda değişken bakımından etkinliği analiz edilerek literatüre katkı sağlanmaya çalışılmıştır.

## **2. Kamu Harcamaları ve Ekonomik Gelişme İlişkisi**

Toplumsal gelişim süreci incelendiğinde, sosyal devlet anlayışının bir getirisi olarak ekonomik ve sosyal alanda kamu kesiminin görev ve faaliyet alanının da genişlediği görülmektedir. Demokratik toplumdaki geniş halk kitlelerinin talepleri doğrultusunda devlet, kamu harcamalarını arttırıcı unsurlar olarak kabul gören, ekonomik kalkınma ve gelişmeyi sağlama, işsizlikle mücadele, gelir dağılımında adaleti sağlama, sosyal güvenlik kapsamının genişletilmesi, eğitim ve sağlık hizmetlerinde piyasanın eksik üretiminin sübvansiyonlarla giderilmesi gibi görevler üstlenmiştir. Ancak günümüzde yaşanan bütçe açıkları ve kamu harcamalarının artışı sonucu oluşan ekonomik ve sosyal sorunlar nedeniyle kamu harcamalarının artması istenmemektedir. Oysa burada önemli olan, kamu harcamalarının etkin olmayan şekilde artmasına neden olan siyasal kurumsal yapıda çözüm aranması ve kamu harcamalarında etkinliğin sağlanmasıdır (Çelebi, 2014: 111).

Değer ve Emsen (2004)'in, Türkiye'de 1991-2000 arası dönemde il bazında ekonomik büyümede dış ticaretin önemini araştırdıkları çalışmalarında, verimsiz kamu harcamalarının (personel, cari ve transfer harcamaları) ekonomi içindeki payı arttıkça, il ekonomilerinde önemli daralmalar yaşandığı; bunun yanı sıra verimli kamu harcamaları olan altyapı, ulaşım, enerji, eğitim ve sağlık alanlarında devlet yatırımları arttıkça illerin gelişmişlik düzeyi üzerinde önemli katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bu durumun, özellikle verimsiz harcamalar bakımından

Türkiye’de 1990’lı yıllardan itibaren izlenen popülist politikalar sonucu, kamu harcamalarının büyüklüğü ve rasyonel olmayan dağılımından kaynaklandığı vurgulanmıştır (Değer ve Emsen, 2004: 94, 98). Bu noktada kamu harcamalarının sınıflandırılması ve bu çerçevede etkinlik değerlendirmesi yapılması daha sağlıklı olacaktır.

Toplumdaki bireylerin bir arada yaşamaları sonucu oluşan kamusal ihtiyaçların karşılanması için yapılan harcamalar şeklide tanımlanan kamu harcamaları, çok farklı sınıflandırmaya tabi tutulmaktadır. Kamu maliyesi literatüründe en yaygın sınıflandırma idari, ekonomik ve fonksiyonel olmak üzere üçlü sınıflandırmadır (Muter vd., 2008: 56; Yarasır Tülümce ve Yayla, 2017: 165):

- *İdari sınıflandırma*, harcama yapan kurum bazında yapılan sınıflandırmadır.
- *Ekonomik sınıflandırma*, kamu harcamalarının ekonomide meydana getirdiği etkiler bazında yapılan sınıflandırmadır. Reel harcama (cari harcama ve yatırım harcaması) ve transfer harcamaları şeklinde yapılan sınıflandırmadır.
- *Fonksiyonel sınıflandırma*, devletin sunmuş olduğu kamu hizmetleri bazında yapılan sınıflandırmadır. Aynı hizmet için birden fazla kurum harcama yapıyorsa, hizmet bazında her kurumun yaptığı harcama toplanarak, her hizmete ait genel toplam maliyet belirlenmektedir. 2003 tarih ve 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu (KMYKK) kapsamında fonksiyonel sınıflandırma, genel kamu hizmetleri, savunma hizmetleri, kamu düzeni ve güvenlik hizmetleri, ekonomik işler ve hizmetler, çevre koruma hizmetleri, iskan ve toplum refahı hizmetleri, sağlık hizmetleri, dinlenme, kültür ve din hizmetleri, eğitim hizmetleri ve sosyal güvenlik hizmetleri şeklinde sıralanmaktadır.

Türk kamu mali yönetim sisteminde kamu kurumları harcamalarının bir diğer sınıflandırma şekli, uluslararası kabul görmüş standartlar, sunulan kamusal hizmetin niteliği, hukuki statü ve bağlı buldukları kurumsal yapı esas alınarak, aşağıdaki gibi yapılmaktadır (Yılmaz, 2004: 6-7):

- Merkezi Yönetim (Genel Bütçeli Kuruluşlar + Özel Bütçeli Kuruluşlar + Düzenleyici ve Denetleyici Kurumlar)
- Genel Yönetim (Merkezi Yönetim + Sosyal Güvenlik Kurumları + Mahalli İdareler)
- Toplam Kamu Sektörü (Genel Yönetim + Finansal Olmayan Kamu Ekonomik İşletmeleri)

Merkezi yönetim bütçesi kapsamında yer alan genel bütçeli kuruluşlar, genellikle tam kamusal mal ve hizmet sunan ve genel vergi gelirleri ile finanse edilen kuruluş bütçelerini ifade etmektedir (Moğol, 2004: 47). Söz konusu kurumlar, yürütme erkini temsil ettikleri için genel bütçeli kuruluşlardan illere kaynak aktarımı yapılması gerekmektedir. Kaynak aktarımı iki şekilde gerçekleştirilmektedir (Toksöz, 2008: 133-134): a) Doğrudan kaynak aktarımı; b) Merkezi idarenin yerel düzeydeki taşra teşkilatlarına ilgili merkezi idare birimi bütçesinden kaynak aktarımı: Sözelimi Milli Eğitim Bakanlığı bütçesinden İl Milli Eğitim Müdürlükleri'ne aktarılan fonlar örnek verilebilir.

*Hükümet faaliyetlerinin maliyeti* (Akalin, 1986: 139) olarak da ifade edilen kamu harcamalarının çeşitli sınıflandırması içerisinde ekonomik ve fonksiyonel sınıflandırma, ekonomik kalkınma ve gelişmişlik düzeyinin tespiti bakımından önem arz etmektedir. Bu durumu çeşitli kamu hizmetleri örneklerinde görmek mümkündür.

Özellikle fonksiyonel sınıflandırma kapsamında yer alan her bir fonksiyon daha detaylı programlara/hizmetlere ayrılmakta ve her bir program/hizmet ekonomik büyüme ve kalkınma üzerinde farklı etki meydana getirmektedir. Sözelimi, beşeri sermaye olarak da ifade edilen eğitim, sağlık gibi harcamaların büyüme ve kalkınma üzerindeki pozitif yönlü etkisi gerek teorik, gerekse ampirik çalışmalarla kabul görmekte iken; savunma ve sosyal güvenlik harcamalarının büyüme ve kalkınma üzerindeki etkisine dair kimi çalışmalarda pozitif, kimi çalışmalarda ise negatif yönlü etkiye rastlanmaktadır (Yaraşır Türümce ve Yayla, 2017: 166).

Ekonomik kalkınma ve gelişmenin itici gücünü oluşturan temel kamusal hizmetler arasında yer alan altyapı hizmetleri, enerji, ulaştırma, su, kanalizasyon gibi fiziki faktörlerden yasal kurumsal düzenlemelere değin, oldukça geniş yelpazede karşımıza çıkmaktadır (Aktan ve Dileyici, 2005). Altyapı hizmetleri ile ekonomik kalkınma arasında pozitif yönlü ilişkinin varlığı çeşitli teorik ve ampirik çalışmalarla (Njoh, 2000, 2009, 2012; Calderón ve Servén, 2008) kanıtlanmıştır. Şöyle ki, yapılan altyapı yatırımları ile ulaşım ve iletişim ağının geliştirilmesi ticari faaliyetler üzerinde olumlu etkiye yol açacağı için söz konusu yatırımlar, ekonomik kalkınma ve gelişmişlik düzeyini pozitif yönde etkileyebilmektedir (Şaşmaz ve Yayla, 2018: 258).

### **3. Literatür Araştırması**

Türkiye'de kamu harcamaları ve bölgesel gelişmişlik konusunda yapılmış sınırlı sayıda çalışma mevcuttur. Konuyla ilgili olan literatür aşağıda sunulmuştur.

Charnes vd. (1989), ekonomik kalkınma programında ağırlık verilen 28 Çin ilinin 1983-1984 yılları arası ekonomik performansını ölçmek amacıyla VZA'dan yararlanmışlardır. Sanayi kesiminde istihdam edilen çalışan sayısı, sermaye (işletme sermayesi miktarı ve çalışanların toplam yıllık ücreti) ile yatırımlar (sabit sermaye yatırımları) girdi değişken; toplam sınaî üretim değeri, karlar ve vergiler (kamu iktisadi teşebbüsleri tarafından yaratılan kar ve vergilerin merkezi hükümete net katkısının ölçümü) ile perakende satışlar (yerel piyasada nihai ürünlerin toplam satış değeri) çıktı değişken olarak belirlenen çalışmada, CCR modeli aracılığıyla illerin ekonomik performansları verimlilik düzeyine göre tespit edilmiştir.

Chang vd. (1995), Tayvan'ın 23 yönetsel bölge biriminin 1983 ve 1990 yılları itibarıyla bölgesel kalkınma değişimini Malmquist verimlilik endeksi yaklaşımı çerçevesinde VZA ile tespit etmeye çalışmışlardır. Analiz kapsamında nüfus yoğunluğu, tarım dışı nüfusun toplam nüfusa oranı, planlanmış kentsel alanın toplam alana oranı, ticari alanın toplam alana oranı, ortalama cari hanehalkı geliri, kişi başı yerel yönetim harcamaları, 100 kişi başına düşen yerel telefon aboneliği sayısı, halka sunulan içme suyu şebeke uzunluğu, 10000 kişi başına düşen doktor sayısı, 1000 kişi başına satılan gazete ve dergi sayısı, ortaöğretim ve yükseköğretim derecesine sahip 15 yaşından büyük nüfus yüzdesi değişkenleri kullanılarak, bölgesel kalkınmanın görece etkinliği ve etkinlik değişimleri tespit edilmiştir.

Karkazis ve Thanassoulis (1998), Yunanistan'ın kuzey bölgelerinde özel sektör yatırımlarını cazip kılmak için verilen yatırım teşvikleri ve kamu altyapı yatırımlarının karşılaştırmalı etkinliğini inceledikleri çalışmada, çıktı odaklı BCC modelli VZA ile özel sektör yatırımlarını çekme konusunda başarılı olan bölgeleri tespit etmişlerdir. Yunanistan'da bölgelerarası ekonomik gelişmişlik düzeyini homojen kılmak amacıyla verilen yatırım teşvikleri, kamu harcamalarının önemli bölümünü oluşturmaktadır. Bu nedenle çalışmada, yatırım teşvikleri ve kamu altyapı yatırımları girdi değişken; hizmet, sanayi ve tarım sektörünün özel sektör yatırımlarını çekme düzeyleri ise çıktı değişken olarak belirlenmiştir. Analiz bulgularına göre, Yunanistan'ın bölgesel gelişme politikalarının iyileştirilmesine yönelik öneriler getirilmiştir.

Byrnes ve Storbeck (2000), Çin'in 28 ilini Şanghay, Pekin, Guangzhou ve Lanzhou olmak üzere 4 bölge bazında ele alıp, söz konusu illerin 1983-1984 yıllarında ekonomik kalkınma sürecindeki görece etkinlik düzeylerini incelemişlerdir. Charnes, Cooper ve Li (1989) tarafından kullanılan değişkenleri esas alan çalışmada, her bir şehrin işgücü büyüklüğü ile yatırım (veya sermaye) düzeyi girdi değişken; toplam

endüstriyel üretim miktarı çıktı değişken olarak belirlenmiş ve VZA kullanılmıştır.

Aydemir (2002), Türkiye'de 77 ilin kaynak kullanımı konusunda göreceli verimliliklerini VZA girdi odaklı CCR ve çıktı odaklı BCC modelleri ile analiz ederek, bölgelerarası rekabet edilebilirliği ortaya koymuştur. Çalışmada, il bazında 1995-1999 yılları arası açılan-kapanan toplam şirket sayısı/il nüfusu, il bazında 2000 yılı tahmini yükseköğretim mezunu/il nüfusu, il bazında 1986-1999 yılları arası toplam demiryolu, denizyolu, havayolu ve karayolu ulaşım altyapısı yatırım gerçekleşme toplamı/il nüfusu, il bazında 1986-1999 yılları arası toplam esnaf, sanatkâr ve küçük sanayi yatırım gerçekleştirmeleri/il nüfusu, il bazında 1990-1999 yılları arası tarım sektöründe gerçekleşen teşvik belgeli yatırımlar toplamı/il nüfusu, il bazında 1990-1999 yılları arası imalat ve madencilik sektörlerinde gerçekleşen teşvik belgeli yatırımlar toplamı/il nüfusu, il bazında 1990-1999 yılları arası enerji ve diğer hizmetler sektörlerinde gerçekleşen teşvik belgeli yatırımlar toplamı/il nüfusu, il bazında 1997-1999 yılları arası tarım ve imalat sektörlerinde hizmet gören KOBİ'lere verilen toplam yatırım ve işletme kredileri/il nüfusu girdi değişken; il bazında 2000 yılı için kişi başına düşen GSYİH ise çıktı değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucu, etkin il oranı CCR modeline göre % 48, BCC modeline göre %72 olarak tespit edilerek, bölgelerarası dengesizliklerin kaynakların etkin kullanılmadığı iller nedeniyle daha da arttığı vurgulanmıştır.

Alam vd. (2004), Bangladeş'in bölgesel ekonomik kalkınmasında ulaşım yatırımlarının rolünü vurguladıkları çalışmalarında, ülkedeki 20 alt bölgede gerçekleştirilen ulaşım altyapı yatırımlarının teknik verimliliğini VZA'dan yararlanarak, analiz etmişlerdir. Bölge nüfusu, verimli arazi uzunluğu, ulaşılabilirlik endeksinin girdi değişken; tarım, sanayi ve hizmet sektörü GSYİH oranının ise çıktı değişken olarak kullanıldığı analiz bulgularına göre, az gelişmiş bölgelere yönelik ulaşım yatırımlarının artırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Düzakın ve Bulğurcu (2010), Türkiye'de 1995-2000 yılları arasında VZA'dan yararlanarak, kalkınmada öncelikli illerin ekonomik etkinliklerini tespit etmişlerdir. Çalışmada il bazında kamu yatırım gerçekleştirmeleri, teşvik belgeli yatırımlar, toplam banka kredileri girdi değişken; GSYİH, teşviklerle sağlanan istihdam, açılan işyeri sayısı, dış ticaret dengesi çıktı değişken olarak kullanılmıştır. VZA modellerinden Süper Aylak Tabanlı Model (SupSBM)'in kullanıldığı analiz bulgularına göre, kalkınmada öncelikli illerin önemli bir kısmının teşvik belgeli yatırımları atıl kullandığı, bu çerçevede devletin il ekonomilerini



destekleyici rekabetçi yapılara yönelik politikalar geliştirmesi gerektiği tespit edilmiştir.

Öncel ve Şimşek (2011), “*sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi açısından geri kalmış bölgelerin kaynaklarını etkin kullanmadıkları*” yaklaşımından hareketle, Türkiye'nin İstatistikî Bölge Birimleri Sınıflandırması (İBBS) Düzey 2 kapsamında yer alan 26 alt bölgenin kaynak kullanımında göreceli etkinliğini ölçmek için VZA tekniği ile girdi odaklı CCR ve BCC modellerini kullanmışlardır. Çalışmada 2000 yılı toplam işgücü, kişi başına banka kredisi (1995-2000 yılları arası alınan yıllık ortalama banka kredileri/nüfus), kişi başına kamu yatırım harcaması (1995-2000 yılları arası gerçekleşen yıllık ortalama kamu yatırımları/nüfus), kişi başına teşvik belgeli yatırım tutarı (1995-2000 yılları arası kullanılan yıllık ortalama teşvik belgeli yatırım tutarı/nüfus) girdi değişkeni; kişi başına GSYİH (2000 yılı cari fiyatları ile), 10.000 kişiye düşen otomobil sayısı, şehirleşme oranı (il-ilçe merkezinde yaşayan nüfus/toplam nüfus), 10.000 kişiye düşen hastane yatak sayısı, üniversite mezunları oranı (üniversite mezunu/22 yaş ve üzeri nüfus) çıktı değişkeni olarak kullanılmıştır. Analiz, alt sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi (SEGE) sıralarında yer alan bölgelerin, kaynak kullanımında etkin olmadıklarına dair yeterli sonuçlara ulaşamamıştır.

Bakırcı vd. (2014), Türkiye'de uygulanan bölgesel kalkınma politikalarının bölgesel istihdam üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla 2007-2012 yılları arasında İBBS Düzey 1 kapsamında yer alan 12 bölge için VZA tekniğinden yararlanarak analiz yapmışlardır. Çalışmada, bölgelere yapılan toplam kamu yatırımları, sabit yatırımlara göre yatırım teşvik belgeleri girdi değişkeni; bölgelerin sanayi, tarım ve hizmet sektörlerine ait istihdam verileri ise çıktı değişkeni olarak kullanılmıştır. İBBS Düzey 1 bölgelerinde kamu yatırımları ve teşvik uygulamalarının sanayi, tarım ve hizmet sektöründeki istihdam üzerine etkinliğini inceleyen çalışma bulgularına göre, potansiyel iyileşme oranı çerçevesinde söz konusu teşvik uygulamalarının etkin olabilmesi için tüm sektörlerde ortalama % 15 daha fazla istihdam artışı yapılması gerekmektedir. Diğer analiz bulguları, batı bölgelerinin doğu bölgelerine nazaran daha yüksek etkinlik düzeyine sahip olduğunu, tarım sektöründeki istihdam yetersizliğinin etkinsizliğe neden olduğunu yansıtmaktadır. Sonuç itibarıyla, doğu bölgelerinde özellikle tarım ve hizmet sektörü istihdam teşviklerinin artırılmasının (% 15 oranında) etkinlik kaybını ortadan kaldıracağı vurgulanmıştır.

Polat (2018), 2009-2011 yılları arasında Türkiye'de İBBS Düzey 2 kapsamındaki 26 alt bölgede gerçekleştirilen kamu yatırım harcamalarının etkinliğini ölçmek amacıyla VZA'dan yararlanmıştır.

Çıktı odaklı BCC modelinin ağırlıklı olarak kullanıldığı analiz kapsamında kamu yatırımları çerçevesinde eğitim, sağlık ve ulaştırma-haberleşme alanında yapılan yatırımlar girdi değişkeni olarak; kişi başına düşen gayri safi katma değer, istihdam oranı, ön lisans ve lisans okuyan toplam öğrenci sayısı, kişi başına toplam elektrik tüketimi, yüz bin kişiye düşen hastane yatak sayısı, ihracatın toplam ihracat içerisindeki payı, il ve devlet yolu ise çıktı değişkeni olarak alınmıştır. Analiz bulgularına göre, kamu yatırımları etkinliğinin yıllar itibarıyla farklılık gösterdiği, ilgili dönemde etkinlik göstermeyen bölgelerin Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da (TRA2, TRB2, TRC1, TRC2, TRC3) olduğu tespit edilmiştir. Polat (2018), söz konusu bölgelerdeki illerin kalkınmada öncelikli olmasına karşın, etkinlik düzeylerinin düşük olmasını, güvenlik sorunu, coğrafi konumu, kalifiye işgücü olmayışı ve kamu yatırımlarının faydalı şekilde kullanılıp kullanılmadığına yönelik yeterli denetim mekanizması olmayışına bağlamaktadır.

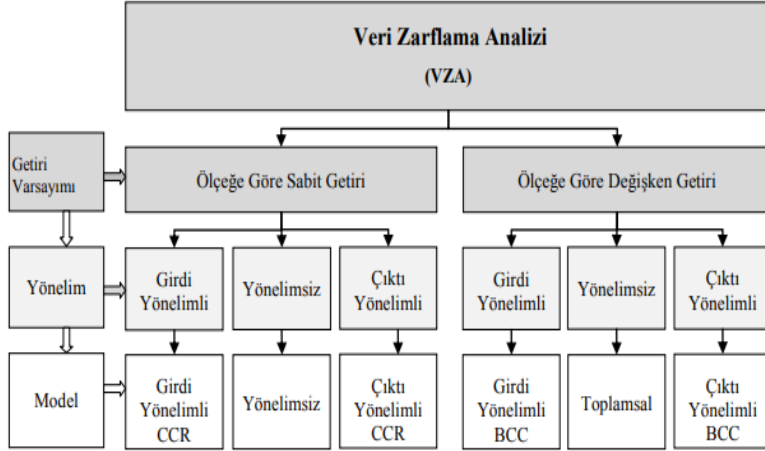
#### **4. Metodoloji: Veri Zarflama Analizi**

VZA, performansı birden fazla göstergeyle nitelendirilebilen Karar Verme Birimleri'nin performansını değerlendiren veri odaklı bir yaklaşımdır. Karar Verme Birimleri tanımı, genel ve esnek (Gregorou ve Zhu, 2005: 5). Son yıllarda, birçok farklı ülkede farklı alanlarda yer alan birçok farklı birim türünün performansının değerlendirilmesinde kullanılmak üzere çok çeşitli VZA uygulamaları görülmektedir. Bu uygulamalar, hastaneler, üniversiteler, şehirler, mahkemeler, şirketler ve ülkelerin, bölgelerin performansları da dahil olmak üzere kuruluşların performansını değerlendirmek için çeşitli formlardaki analizleri kapsamaktadır (Cooper vd., 2004: 1-2).

VZA, Oran Analizi, En Küçük Kareler Regresyonu, Toplam Faktör Verimliliği ve Stokastik Sınır Analizi karşılaştırmalı performans analizi için kullanılan başlıca yöntemlerdendir. VZA, parametrik olmayan bir tekniktir. Etkinliğin ölçülmesi için kullanılan gözlem kümesindeki her bir karar birimine tek bir verimlilik puanı geliştiren bu doğrusal programlama modelinde, çok sayıda ve farklı birimlerde girdi ve çıktının kullanılmasına imkan sağlamaktadır (Özcan, 2008: 6-13). VZA'da kullanılan temel verimlilik ölçüsü, toplam çıktının toplam girdilere oranıdır. Hesaplanan verimlilik görecelidir, yani en iyi performans gösteren karar verme birimine bir yüzlük sistemde 100 verimlilik puanı verilir ve diğer karar verme birimlerinin performansı bu en iyi performansa göre yüzde 0 ile 100 arasında değişir (Ramanathan, 2003: 25-26). VZA'da girdi ve çıktı ağırlıklarının, etkinlik derecesini

maksimum yapacak şekilde seçeceğini varsayan birçok model vardır. Bu modeller Şekil 1’de sunulmuştur.

**Şekil 1:** VZA’da Kullanılan Modeller



**Kaynak:** Özden 2008: 170.

Girdi yönelimli modellerde belirli bir çıktı bileşimini en etkin şekilde üretebilmek amacıyla kullanılacak en uygun girdi bileşiminin nasıl olması gerektiğini araştırılırken çıktı yönlü modellerde belirli bir girdi bileşimi ile en fazla ne kadar çıktı bileşimi elde edilebileceği araştırılır (Behdioğlu ve Özcan, 2009: 305). Girdi yönlü ve çıktı yönlü CCR ve BCC modelleri<sup>1</sup> aşağıdaki biçimde gösterilebilir (Sarı, 2015: 23-30).

**Girdi Yönlü CCR Modeli:**

**Primal Model**

*Min*  $\theta$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} - \theta x_{i0} \leq 0,$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - \theta x_{r0} \geq 0, \quad \lambda_j \geq 0$$

**Dual Model**

$$\text{Maks} \sum_{r=1}^s u_r y_{r0},$$

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{i0} = 1,$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0, \quad j=1, \dots, n, \quad u_r \geq 0, \quad v_i \geq 0$$

<sup>1</sup> Bu modellerde s; çıktı sayısını, m; girdi sayısını, n; karar verme birimi sayısını,  $x_{ij}$ ; j. karar verme biriminin kullandığı i. girdi miktarını,  $y_{rj}$ ; j. karar verme birimi tarafından üretilen r. çıktı miktarını,  $x_{i0}$ ; sıfırıncı karar verme biriminin kullandığı i. girdi miktarını,  $y_{r0}$ ; sıfırıncı karar verme birimi tarafından üretilen r. çıktı miktarını,  $u_r$ ; sıfırıncı karar verme birimi tarafından r. çıktıya verilen ağırlığını,  $v_i$ ; sıfırıncı karar verme birimi tarafından i. girdiye verilen ağırlığını göstermektedir.

### Çıktı Yönlü CCR Modeli

#### Primal Model

MaksΦ

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} - x_{i0} \leq 0,$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - \Phi y_{r0} \geq 0, \quad \lambda_j \geq 0$$

#### Dual Model

$$\text{Min} \sum_{i=1}^s v_i x_{i0},$$

$$\sum_{i=1}^s u_r y_{rj} = 1, \quad r = 1, \dots, s$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0, \quad j = 1, \dots, n, \quad u_r \geq 0, \quad v_i \geq 0$$

### Girdi Yönlü BCC Modeli

#### Primal Model

Minθ

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} - \theta x_{i0} \leq 0,$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - y_{r0} \geq 0,$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1, \quad \lambda_j \geq 0$$

#### Dual Model

$$\text{Maks} \sum_{r=1}^s u_r y_{r0} - u_0, \quad u_r \geq 0$$

$$\sum_{i=1}^s v_i x_{i0} = 1, \quad v_i \geq 0$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0, \quad j = 1, \dots, n,$$

### Çıktı Yönlü BCC Modeli

#### Primal Model

MaksΦ

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} - x_{i0} \leq 0,$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j y_{rj} - \Phi y_{r0} \geq 0,$$

$$\sum_{j=1}^s \lambda_j = 1, \quad \lambda_j \geq 0$$

#### Dual Model

$$\text{Min} \sum_{i=1}^s v_i x_{i0} - v_0, \quad v_i \geq 0$$

$$\sum_{i=1}^s u_r y_{rj} = 1, \quad u_r \geq 0, \quad j = 1, \dots, n$$

$$\sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - v_0 \leq 0, \quad j = 1, \dots, n$$

Her bir sistemin girdi ve çıktı ağırlıklarını ve etkinlik derecelerini belirleyen farklı VZA yöntemleri vardır. Hangi yöntemin kullanılacağı, yapılacak araştırmanın niteliğine göre değişmektedir. Karar verme birimlerinin ölçeğe göre sabit getiriye sahip oldukları varsayılıyorsa ve birimlerin toplam etkinlik skorları hesaplanmak isteniyorsa, Charnes, Cooper ve Rhodes (1978) tarafından geliştirilen CCR modelleri kullanılabilir. Karar verme birimlerinin ölçeğe göre değişken getiriye sahip oldukları varsayılıyorsa ve yalnızca birimlerin teknik etkinlikleri hesaplanmak isteniyorsa, Banker, Charnes ve Cooper (1984) tarafından geliştirilen BCC modelleri kullanılabilir (Uyar ve Alış, 2014).

## **5. Ampirik Analiz**

### **5.1. Veriler ve Kullanılan Değişkenler**

Bu çalışmada temel amaç, merkezi yönetim bütçe harcamalarının fonksiyonel sınıflandırma çerçevesinde 81 ilin genel gelişmişlik düzeyi açısından etkinliğini analiz etmektir. Burada istenilen, mevcut girdiler ile maksimum çıktının sağlanması olduğu için çıktı odaklı, yani BCC modeli çerçevesinde ve ölçeğe göre değişken getiri (Variable Return to Scale - VRS) tipi şeklinde zarflama yüzeyi seçilerek analiz yapılmıştır. Çalışmada, etkinlik değerlerinin elde edilmesi amacıyla Frontier Analyst paket programından faydalanılmıştır.

Bu çalışmada kullanılan veriler, Türkiye Bankalar Birliği, Türkiye İstatistik Kurumu, Türk Patent ve Marka Kurumu, Muhasebat Genel Müdürlüğü, Ekonomi Bakanlığı ve Sosyal Güvenlik Kurumu'ndan elde edilen 2008-2017 yıllarına aittir. Analizde kullanılan değişkenler, 2008-2017 yıllarının aritmetik ortalaması alınarak, elde edilmiştir.

İllere ait gelişmişlik endeksi çıktı ve merkezi yönetim bütçe harcamalarının fonksiyonel sınıflandırma birinci düzeyde yer alan 10 kamu harcama kalemi ayrı ayrı girdi değişkeni olarak alınmış ve VZA ile etkinlik analizi yapılmıştır. Değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler, Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmuştur.

Çalışmada öncelikle Tablo 1'de belirtilen çeşitli sosyal, ekonomik ve fiziki göstergeler kullanılarak, Türkiye'deki 81 ille ait ayrı ayrı gelişmişlik endeksi oluşturulmuştur.

Bölgesel gelişmişlik farklılıkları ile mücadele etmek önemli olmakla birlikte gelişmişlik endekslerinin nasıl hesaplandığı da önemlidir. Bu çalışmada 25 sosyo-ekonomik gelişmişlik göstergesi baz alınarak, 2008 – 2017 yılları ortalama değeri üzerinden gelişmişlik endeksi hesaplanmıştır. Bunun nedeni ise gelişmişlik olgusunun tek bir yıldaki mevcut durumdan çok en az birkaç yılı kapsayan bir süreç ile daha iyi değerlendirilebilmesidir. Bu çalışmada sosyal, ekonomik ve fiziki olmak üzere üç gelişmişlik endeksi hesaplanarak genel gelişmişlik endeksi elde edilmiştir. Gelişmişlik endeksinin aldığı değerler 0 ile 1 arasında değişmekte olup, 1 en yüksek değeri ifade etmektedir.

**Tablo 1:** Gelişmişlik Endeksinin Oluşturulmasında Kullanılan Ekonomik, Sosyal ve Fiziki Göstergeler (2008-2017)

Değişkenler	Birimi	Kaynağı	Ortalama	Std. Sapma
Sanayi Elektrik Tüketimi	MWh	TÜİK	1141082.910	1964994.875
İstihdam Oranı	%	TÜİK	45.272	5.621
Kişi Başına Düşen İhracat	ABD Doları	TÜİK	695.551	1005.942
Kişi Başına Düşen Bankalar Mevduatı	Bin TL	Türkiye Bankalar Birliği	0.041	0.288
Ortalama Günlük Kazanç	TL	SGK	54.086	5.922
Kişi Başına Düşen Banka Kredileri	Bin TL	Türkiye Bankalar Birliği	6.528	4.181
Bitkisel Üretim Değeri	Bin TL	TÜİK	1181595.667	1269064.063
Patent Tescil Sayısı	Adet	Türk Patent ve Marka Kurumu	43.698	179.857
Teşvikli İstihdam Sayısı	Adet	Ekonomi Bakanlığı	34.291	38.498
İniş-Kalkış Yapan Uçak Sayısı	Adet	TÜİK	14121.523	60472.096
Toplam Elektrik Tüketimi	MWh	TÜİK	2438116.057	4515571.751
Bin Kişi Başına Düşen Otomobil Sayısı	Adet	TÜİK	94.891	45.666
Tarımsal Alet ve Makine Sayısı	Adet	TÜİK	52805.674	52124.974
Nüfus Yoğunluğu	Kişi / km <sup>2</sup>	TÜİK	120.455	298.546
Aldığı Göç Sayısı	Kişi	TÜİK	30677.484	50540.603
Tarım Alanının Toplam Alana Oranı	Hektar / km <sup>2</sup>	TÜİK	29.806	15.043
Yüz Bin Kişiye Düşen Sinema ve Tiyatro Sayısı	Adet	TÜİK	2.675	1.253
Fakülte ve Üzeri Mezunların Nüfusa Oranı	Oran	TÜİK	0.078	0.023
Hekim Sayısının Nüfusa Oranı	Oran	TÜİK	0.001	0.000
Ortaöğretimde Kadınların Okullaşma Oranı	Oran	TÜİK	72.320	14.041
İşsizlik Oranı (-)	%	TÜİK	9.654	3.288
Kaba İntihar Hızı (-)	%000	TÜİK	4.305	1.180
Hükümlü Sayısının Nüfusa Oranı (-)	Oran	TÜİK	0.002	0.001
Bebek Ölümleri Sayısının Doğum Sayısına Oranı (-)	Oran	TÜİK	0.011	0.002
Erkek-Kadın Ortalama Günlük Kazanç Farkı (-)	TL	SGK	6.928	6.332

Farklı birimlere sahip göstergelerin birlikte değerlendirilebilmesi için göstergelerin standart bir birime dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu amaçla çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada min-max normalleştirme yönteminden faydalanılmıştır. Buna göre, gelişmişlik düzeyine olumlu katkıda bulunacak göstergelerde, en yüksek değeri alan

gözlem için 1, en düşük değere sahip olan gözlem ise 0 puanı verilmektedir. Gelişmişlik düzeyine olumsuz etkisi olacak göstergelerde ise en yüksek değeri alan gözlem için 0, en düşük değere sahip olan gözlem ise 1 puanını almaktadır (TÜİK, 2016: 11-12). Normalleştirme işleminin yapılışı aşağıda belirtilmiştir.

$$G_i = \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}} \quad \tilde{G}_i = 1 - \frac{x_i - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}$$

$x_i$  : Gösterge değeri

$x_{\min}$  : Göstergenin aldığı minimum değer

$x_{\max}$  : Göstergenin aldığı maksimum değer

$G_i$  : Normalleştirilmiş gösterge değeri (Pozitif katkısı olanlar)

$\tilde{G}_i$  : Normalleştirilmiş gösterge değeri (Negatif katkısı olanlar)

Normalleştirilen gösterge değerlerine eşit ağırlık verilerek, her il için ekonomik, fiziki ve sosyal endeks değerleri hesaplanmaktadır.

$$W_G = \frac{1}{n} \quad \text{Boyut Endeksi} = \sum W_G * G_i$$

$n$  : Boyuttaki gösterge sayısı

$W_G$  : Göstergenin ağırlığı

Daha sonra illerin genel olarak değerlendirilmesi için ekonomik, fiziki ve sosyal boyutlara eşit ağırlık verilerek, genel bir endeks değeri aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır.

$$W_B = \frac{1}{N} \quad \text{Genel Endeks Değeri} = \sum W_B * W_G * G_i$$

$N$  : Boyut sayısı

$W_B$  : Boyutun ağırlığı

**Tablo 2:** VZA’da Girdi Değişken Olarak Kullanılan Fonksiyonel Sınıflandırma (1. ve 2. Düzey) (2008-2017)

Fonksiyonel Sınıflandırma	Programlar / Hizmetler (2. Düzey)	Ortalama*	Std. Sapma*
Genel Kamu Hizmetleri	- Yasama ve Yürütme Organları, Finansal ve Mali İşler, Dışişleri Hiz. - Dış Ekonomik Yardım Hizmetleri - Genel Hizmetler - Temel Araştırma Hizmetleri - Borç Yönetimi Hizmetleri - Genel Nitelikli Transferlere İlişkin Hiz.	171006.7	408877.6

Fonksiyonel Sınıflandırma	Programlar / Hizmetler (2. Düzey)	Ortalama*	Std. Sapma*
	- Genel Kamu Hizmetlerine İlişkin Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) Hiz. - Sınıflandırmaya Girmeyen Genel Kamu Hizmetleri		
Savunma Hizmetleri	- Askeri Savunma Hizmetleri - Sivil Savunma Hizmetleri - Dış Askeri Yardım Hizmetleri - Savunmaya İlişkin AR-GE Hizmetleri - Sınıflandırmaya Girmeyen Savunma Hiz.	180262.4	415847.1
Kamu Düzeni ve Güvenlik Hizmetleri	- Güvenlik Hizmetleri - Yangından Korunma Hizmetleri - Mahkeme Hizmetleri - Cezaevi İdaresi Hizmetleri - Kamu Düzeni ve Güvenliğe İlişkin AR-GE Hiz. - Sınıflandırmaya Girmeyen Kamu Düzeni ve Güvenlik Hizmetleri	330492.9	566808.6
Ekonomik İşler ve Hizmetler	- Genel Ekonomik İşler ve Hizmetler - Tarım, Ormancılık, Balıkçılık ve Avcılık Hizmetleri - Yakıt ve Enerji Hizmetleri - Madencilik, İmalat ve İnşaat Hiz. - Ulaştırma Hizmetleri - İletişim Hizmetleri - Diğer Endüstriler - Ekonomik Faaliyetlere İlişkin AR-GE Hizmetleri - Sınıflandırmaya Girmeyen Ekonomik İşler ve Hiz.	359004.1	1052128
Çevre Koruma Hizmetleri	- Atık Yönetimi Hizmetleri - Atık Su Yönetimi Hizmetleri - Kirliliğin Azaltılması Hizmetleri - Doğal Ortamın ve Bio Çeşitliliğin Korunması - Çevre Korumaya İlişkin AR-GE Hizmetleri - Sınıflandırmaya Girmeyen Çevre Koruma Hiz.	2321.325	5130.717
İskan ve Toplum Refahı Hizmetleri	- İskan İşleri ve Hizmetleri - Toplum Refahı Hizmetleri - Su Temini İşleri ve Hizmetleri - Sokak ve Caddelerin Aydınlatılması Hiz. - İskan ve Toplum Refahına İlişkin AR-GE Hiz. - Sınıflandırmaya Girmeyen İskan ve Toplum Refahı Hizmetleri	22933.75	70365.81
Sağlık Hizmetleri	- Tıbbi Ürünler, Cihaz ve Ekipmanlara İlişkin İşler ve Hizmetler - Ayakta Yürütülen Tedavi Hizmetleri - Hastane İşleri ve Hizmetleri - Halk Sağlığı Hizmetleri - Sağlık Hizmetlerine İlişkin AR-GE Hiz. - Sınıflandırmaya Girmeyen Sağlık Hiz.	229493.7	304949.6



Fonksiyonel Sınıflandırma	Programlar / Hizmetler (2. Düzey)	Ortalama*	Std. Sapma*
Dinlenme, Kültür ve Din Hizmetleri	- Dinlenme ve Spor Hizmetleri - Kültür Hizmetleri - Yayın ve Yayım Hizmetleri - Din Hizmetleri - Dinlenme Kültür ve Din Hizmetlerine İlişkin AR-GE Hizmetleri - Sınıflandırmaya Girmeyen Dinlenme, Kültür ve Din Hizmetleri	92349.85	216865.4
Eğitim Hizmetleri	- Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Hiz. - Ortaöğretim Hizmetleri - Ortaöğretim Sonrası Mesleki Eğitim Hiz. - Yükseköğretim Hizmetleri - Seviyeye Göre Sınıflandırılmayan Eğitim Hizmetleri - Eğitime Yardımcı Hizmetler - Eğitime İlişkin AR-GE Hizmetleri - Sınıflandırmaya Girmeyen Eğitim Hiz.	796778.2	1297794
Sosyal Güvenlik Hizmetleri	- Hastalık ve Malullük Yardım Hizmetleri - Yaşlılık Yardımı Hizmetleri - Dul ve Yetim Aylığı Hizmetleri - Aile ve Çocuk Yardımı Hizmetleri - İşsizlik Yardımı Hizmetleri - İskan Yardımı Hizmetleri - Sosyal Güvenliği Bulunmayanlara Sağlanan Hizmetler - Sosyal Güvenlik ve Sosyal Yardımlara İlişkin AR-GE Hizmetleri - Sınıflandırmaya Girmeyen Sosyal Güvenlik ve Sosyal Yardım Hizmetleri	66340.16	74902.74

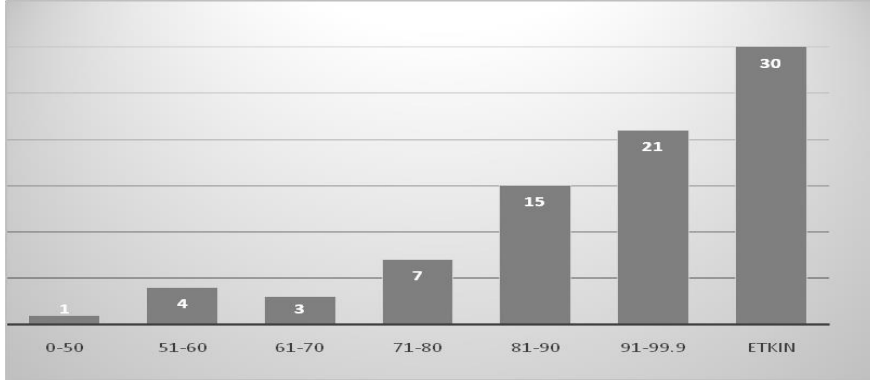
**Kaynak:** Demirel, 2007: 56-76.

\* Sınıflandırmada kullanılan kalemlere ait ortalama ve standart sapma değerleri Muhasebat Genel Müdürlüğü'nden elde edilen 2008-2017 yıllarına ait ortalama veriler kullanılarak hesaplanmıştır.

## 5.2. Bulgular

Bu çalışmada amaç, Türkiye'de 2008-2017 yılları arasında VZA kullanılarak merkezi yönetim bütçe harcamalarının illerin gelişmişliği açısından etkinliğinin belirlenmesidir. Tablo 3 ve Şekil 2, VZA sonucunda elde edilen etkinlik sonuçlarını göstermektedir.

**Şekil 2:** Etkin Olan ve Etkin Olmayan İl Sayıları



Tablo 3'te gelişmişlik endeksine göre potansiyel iyileştirme oranları ile etkin olmayan illerin etkin olabilmesi için referans alınan iller de yer almaktadır. Yapılan VZA sonucunda 30 ilin etkin olduğu, yani bu illerin merkezi yönetim bütçe harcamalarına ait olan kaynaklarını etkin bir şekilde kullandıkları ortaya çıkmıştır (Etkinlik sonucu 100 olan bu iller için bkz. Tablo 3 ve Şekil 2).

Potansiyel iyileştirme oranlarına bakıldığında, referans iller bazında Siirt ilinin etkin olabilmesi için gelişmişliğini %107 (en yüksek orana sahip) oranında arttırması gerekmektedir. Bunu Van, Muş, Bingöl, Diyarbakır ve Batman illeri izlemektedir. Bu illerin etkin olabilmesi için gelişmişliklerini sırasıyla %87,3, %71,7, %67, %64,9 ve %62,7 oranında arttırmaları gerekmektedir. Referans iller ile karşılaştırıldığında Zonguldak, Nevşehir, Çankırı, Eskişehir, Denizli, Sakarya, Hatay illerinin etkin olabilmesi için gelişmişliğini sırasıyla %1,5, %1,7, %1,8, %2,3, %2,4, %3,6, %4,5 (en düşük oranlar) oranında arttırması gerekmektedir.

**Tablo 3:** Gelişmişlik Endeksi Değerleri ve Veri Zarflama Analiz Sonuçları

Veri Zarflama Analiz Sonuçları				
İller	Gİ <sup>a</sup>	ED <sup>b</sup>	PİO <sup>c</sup>	Referans İller
Adana	0.32	75.15	33.1	Antalya, Bursa, Manisa, Tekirdağ, İstanbul
Adıyaman	0.23	72.71	37.5	Antalya, Kırşehir, Manisa, İstanbul
Afyon	0.29	83.05	20.4	Karabük, Manisa, Rize, Tekirdağ, Trabzon
Aksaray	0.28	100	0	
Amasya	0.31	94.45	5.9	Kırklareli, Kırşehir, İstanbul
Ankara	0.55	94.62	5.7	Kocaeli, İstanbul
Antalya	0.41	100	0	
Ardahan	0.22	100	0	
Artvin	0.29	94.38	6	Bayburt, Kırklareli, Kırşehir, Yalova
Aydın	0.32	95.68	4.5	Antalya, Kırşehir, İstanbul

Veri Zarflama Analiz Sonuçları				
İller	Gİ <sup>a</sup>	ED <sup>b</sup>	PIO <sup>c</sup>	Referans İller
Ağrı	0.20	85.78	16.6	Bilecik, Bitlis, Kilis
Balıkesir	0.33	88.44	13.1	Kocaeli, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul
Bartın	0.28	100	0	
Batman	0.18	61.45	62.7	Bilecik, Kırşehir
Bayburt	0.28	100	0	
Bilecik	0.28	100	0	
Bingöl	0.18	59.89	67	Bayburt, Kırklareli, Kırşehir
Bitlis	0.19	100	0	
Bolu	0.31	94.73	5.6	Bayburt, Karabük, Kırklareli
Burdur	0.30	94.64	5.7	Karabük, Kırklareli, Kırşehir, Rize, Tekirdağ, Yalova
Bursa	0.43	100	0	
Denizli	0.34	97.65	2.4	Antalya, Karabük, Kırşehir, Manisa, Tekirdağ
Diyarbakır	0.22	60.64	64.9	Edirne, İstanbul
Düzce	0.28	100	0	
Edirne	0.34	100	0	
Elazığ	0.25	73.94	35.2	Antalya, Kırşehir, Tekirdağ, İstanbul
Erzincan	0.27	88.5	13	Bayburt, Kırklareli, Kırşehir
Erzurum	0.26	64.69	54.6	Bursa, Kocaeli, Tekirdağ, İstanbul
Eskişehir	0.36	97.75	2.3	Kocaeli, Kırklareli, Tekirdağ
Gaziantep	0.30	83.96	19.1	Kırşehir, Manisa, Tekirdağ, İstanbul
Giresun	0.30	92.96	7.6	Antalya, Karabük, Rize
Gümüşhane	0.26	100	0	
Hakkâri	0.17	85.16	17.4	Bitlis, Kilis, Şırnak
Hatay	0.32	95.7	4.5	Kocaeli, Kırklareli, Kırşehir, İstanbul
Isparta	0.31	89.26	12	Edirne, Kırklareli, Kırşehir, Tekirdağ
Iğdır	0.22	100	0	
K.Maraş	0.26	78.64	27.2	Antalya, Kırşehir, İstanbul
Karabük	0.32	100	0	
Karaman	0.28	100	0	
Kars	0.23	78.6	27.2	Bilecik, Kırşehir
Kastamonu	0.29	88.39	13.1	Antalya, Karabük, Kırşehir, Tekirdağ
Kayseri	0.32	86.79	15.2	Kocaeli, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul
Kilis	0.23	100	0	
Kocaeli	0.44	100	0	
Konya	0.40	100	0	
Kütahya	0.30	91.59	9.2	Edirne, Kocaeli, Kırşehir, Tekirdağ, İstanbul
Kırklareli	0.33	100	0	
Kırıkkale	0.31	100	0	
Kırşehir	0.32	100	0	
Malatya	0.28	71.85	39.2	Bursa, Manisa, Tekirdağ, İstanbul
Manisa	0.37	100	0	
Mardin	0.20	69.11	44.7	Bilecik, Kırşehir
Mersin	0.31	85.05	17.6	Antalya, Karabük, Manisa, İstanbul
Muğla	0.35	100	0	
Muş	0.18	58.23	71.7	Bayburt, Kırklareli, Kırşehir
Nevşehir	0.31	98.3	1.7	Bilecik, Karabük, Kırşehir, Yalova
Niğde	0.26	84.05	19	Bayburt, Kırklareli, Kırşehir

Veri Zarflama Analiz Sonuçları				
İller	GI <sup>a</sup>	ED <sup>b</sup>	PİO <sup>c</sup>	Referans İller
Ordu	0.30	94.91	5.4	Antalya, Karabük, Kırşehir, Manisa
Osmaniye	0.26	85.06	17.6	Bartın, Karabük, Kırklareli, Yalova
Rize	0.33	100	0	
Sakarya	0.34	96.56	3.6	Kocaeli, Kırklareli, Tekirdağ, İstanbul
Samsun	0.35	91.88	8.8	Antalya, Bursa, Manisa, Rize, Trabzon
Siirt	0.15	48.15	107	Karabük, Kocaeli, Kırklareli, Kırşehir
Sinop	0.27	90.76	10.2	Bayburt, Gümüşhane, Karabük, Kırşehir, Yalova
Sivas	0.29	88.54	12.9	Antalya, Kırşehir, İstanbul
Tekirdağ	0.39	100	0	
Tokat	0.29	87.93	13.7	Antalya, Karabük, Kırşehir, Manisa
Trabzon	0.35	100	0	
Tunceli	0.23	100	0	
Urfa	0.25	73.84	35.4	Edirne, Kırşehir, İstanbul
Uşak	0.30	100	0	
Van	0.19	53.39	87.3	Antalya, Kırşehir, Tekirdağ, İstanbul
Yalova	0.31	100	0	
Yozgat	0.29	92.38	8.2	Antalya, Karabük, Kırşehir, Manisa
Zonguldak	0.31	98.56	1.5	Edirne, Kırşehir
Çanakkale	0.32	92.57	8	Kırklareli, Tekirdağ
Çankırı	0.29	98.27	1.8	Bartın, Bayburt, Kırklareli, Kırşehir, Yalova
Çorum	0.30	94.68	5.6	Antalya, Karabük, Manisa, Rize
İstanbul	0.74	100	0	
İzmir	0.47	94.19	6.2	Kocaeli, Tekirdağ, İstanbul
Şırnak	0.14	100	0	

<sup>a</sup>, Gelişmişlik endeksi değeri

<sup>b</sup>, Etkinlik değeri

<sup>c</sup>, Gelişmişlik endeksine göre potansiyel iyileştirme oranı

Tablo 4'teki VZA sonucunda merkezi yönetim bütçe harcamalarının illerin gelişmişliği açısından etkin bulunan illerin bölgesel dağılımına bakıldığında, Akdeniz Bölgesi'nde sadece Antalya ilinin etkin olduğu görülmektedir. Marmara Bölgesi'nde Bilecik, Bursa, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Tekirdağ ve Yalova etkindir. Ege Bölgesi'nde Manisa, Muğla ve Uşak; İç Anadolu Bölgesi'nde Kırşehir, Konya, Aksaray, Karaman ve Kırıkkale; Karadeniz Bölgesi'nde Gümüşhane, Rize, Trabzon, Bayburt, Bartın, Karabük ve Düzce; Doğu Anadolu'da Bitlis, Tunceli, Ardahan ve Iğdır ile Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde Şırnak ve Kilis'in etkin olduğu görülmektedir.

**Tablo 4:** Bölgelere Göre Etkin Olan İllerin Dağılımı

Bölgeler	Etkin Olan İller
Akdeniz	Antalya
Marmara	Bilecik, Bursa, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Tekirdağ, Yalova
Ege	Manisa, Muğla, Uşak
İç Anadolu	Kırşehir, Konya, Aksaray, Karaman, Kırıkkale
Karadeniz	Gümüşhane, Rize, Trabzon, Bayburt, Bartın, Karabük, Düzce
Doğu Anadolu	Bitlis, Tunceli, Ardahan, Iğdır
Güney Doğu A.	Şırnak, Kilis

## 6. Sonuç

Bu çalışma, Türkiye'de 2008-2017 yılları arasında merkezi yönetim bütçe harcamalarının illere ait genel gelişmişlik düzeyi açısından etkinliğini VZA ile analiz etmektedir. Bu amaçla girdi değişkeni olarak merkezi yönetim bütçe harcamaları ve çıktı değişkeni olarak bu çalışmada oluşturulan Türkiye'de illere ait gelişmişlik endeksi değeri alınarak, etkinlik analizi gerçekleştirilmiştir. VZA bulgularına göre, Türkiye'de 30 ilin etkin olduğu, yani bu illerin merkezi yönetim bütçe harcamalarına ait olan kaynakları etkin bir şekilde kullandıkları ortaya çıkmıştır. Etkin bulunan illerin bölgesel dağılımına bakıldığında, Akdeniz Bölgesi'nde sadece Antalya ilinin etkin olduğu görülmektedir. Marmara Bölgesi'nde Bilecik, Bursa, Edirne, İstanbul, Kırklareli, Kocaeli, Tekirdağ ve Yalova illeri etkindir. Ege Bölgesi'nde Manisa, Muğla ve Uşak; İç Anadolu Bölgesi'nde Kırşehir, Konya, Aksaray, Karaman ve Kırıkkale; Karadeniz Bölgesi'nde Gümüşhane, Rize, Trabzon, Bayburt, Bartın, Karabük ve Düzce; Doğu Anadolu'da Bitlis, Tunceli, Ardahan ve Iğdır ile Güney Doğu Anadolu Bölgesi'nde Şırnak ve Kilis etkindir. Etkin olmayan illerin, potansiyel iyileştirme oranları doğrultusunda kamu kaynaklarını etkin ve yerinde kullanarak, sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeylerini arttırmaları gerekmektedir.

BGUS (2014-2023) kapsamında da belirtildiği üzere, illerin sosyo-ekonomik gelişmişlik düzeyi kamu harcamaları, istihdam, kalifiye işgücü, göç, eğitim ve sağlık altyapısı, tarımsal verim, temel fiziki ve sosyal altyapı gibi faktörlerin etkisiyle şekillenmektedir. BGUS (2014-2023) ile il sosyo-ekonomik gelişmişliği özelinde bölgesel kalkınmanın sağlanması amacıyla özellikle kamu yatırımları etkinliğinin artırılması için çeşitli stratejiler geliştirilmiştir (T.C. Kalkınma Bakanlığı 2014: 113-124). Bu bağlamda, yerel kalkınmanın itici gücü eğitim ve sanayi ilişkisi yasal kurumsal düzenlemelerle desteklenecek; kırsal kalkınma ölçeğinde yer alan kamu kurumları ve bunların dışındaki aktörler arasında işbirliği

etkinleştirilecek; bölge, il ve ilçe bazında sosyo-ekonomik nitelikli altyapı ve yatırım gereksinimlerine yönelik kamu yatırımlarına öncelik verilecek; GAP, DAP, DOKAP ve KOP gibi bölgesel gelişme projelerinin finansmanı için ihtiyaç halinde yatırım ödeneği tahsis edilecektir.

Ulusal bazlı ancak bölge özeline yönelik geliştirilen stratejiler ile potansiyel iyileştirme oranları doğrultusunda, etkin olmayan 51 ilin, etkinliği artırılarak sosyo-ekonomik gelişmişliğin sağlanması amacıyla özellikle kamu kaynaklarının kullanım alanlarının yerindeliğinin takibi aksatılmadan yapılmalı ve illerin bölgesel kalkınmadaki dinamik rolleri güçlendirilmelidir.

## Kaynaklar

- Akalın, G. (1986), *Kamu Ekonomisi. II. Basım.* AÜ Siyasal Bilgiler Fakültesi Yayınları No: 554, Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Akbulut, H. (2017), Ekonomik Gelişmişlik-Kamu Harcamaları İlişkisi: 2017:1-2015:3 Dönemi Türkiye Örneği, *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15 (29), s.9-23.
- Aktan, C. C. ve Dileyici, D. (2005), Genel Olarak Altyapı Hizmetleri, ([www.canaktan.org/ekonomi/altyapi-ekon/genel-olarak.htm](http://www.canaktan.org/ekonomi/altyapi-ekon/genel-olarak.htm), (Erişim Tarihi: 10.01.2019).
- Alam, Jobair B., Sikder, Saiyid H. ve Goulias K. G. (2004), Role of Transportation in Regional Economic Efficiency in Bangladesh: Data Envelopment Analysis, *Journal of the Transportation Research Board*, 1864 (1), s.112-120.
- Aydemir, Z. C. (2002), *Bölgesel Rekabet Edebilirlik Kapsamında İllerin Kaynak Kullanım Görece Verimlilikleri: Veri Zarflama Analizi Uygulaması*, Ankara: DPT Uzmanlık Tezleri, Yayın No: 2664.
- Bakırcı, F., Ekinci, E. D. ve Şahinoğlu T. (2014), Bölgesel Kalkınma Politikalarının Etkinliği: Türkiye Alt Bölgeler Bazında Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (2), s. 281-298.
- Banker, R., Charnes, A. ve Cooper, W.W. (1984), Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis, *Management Science*, 30, s.1078-1092.
- Behdioğlu, S., ve Özcan, G. (2009), Veri Zarflama Analizi ve Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), s.301-326.

- Byrnes, E. P. ve Storbeck, E. J. (2000), Efficiency Gains From Regionalization: Economic Development in China Revisited, *Socio-Economic Planning Sciences*, 34, s.141-154.
- Calderón, C. ve Servén, L. (2008), Infrastructure and Economic Development in SubSaharan Africa, *World Bank Policy Research Working Paper Series No. 4712*.
- Charnes, A., Cooper, W.W. ve Rhodes, E. (1978), Measuring the Efficiency of Decision Making Units, *European Journal of Operational Research*, 2, s.429-444.
- Çelebi, A. K. (2014), Kamu Harcamaları Artışının Kurumsal Nedenleri, *Ankara Üniversitesi Siyasal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 47(3), s.105-112.
- Chang, Pao-Long, Hwang, Shih-Nan ve Cheng, Wen-Ying (1995), Using Data Envelopment Analysis to Measure the Achievement and Change of Regional Development in Taiwan, *Journal of Environmental Management* 43 (1), s. 49-66.
- Charnes, A. C., William W. ve Shanling, L. (1989), Using Data Envelopment Analysis to Evaluate Efficiency in the Economic Performance of Chinese Cities, *Socio-Econ. Planning Science*, 23 (6), s.325-344.
- Cooper, W. W., Seiford, M. L. ve Zhu, J. (2004), Data Envelopment Analysis, *Handbook on Data Envelopment Analysis*. Ed. W. W. Cooper, M. L. Seiford, J. Zhu. International Series in Operations Research & Management Science 71. Boston: Springer. 1-39.
- Değer, M. K. ve Emsen, Ö. S. (2004), Türkiye'de Kentsel Büyüme ve İhracat İlişkileri: Panel Veri ve Yatay-Kesit Analizleri, *Kentsel Ekonomik Araştırmalar Sempozyumu Cilt I*, s. 91-102. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı.
- Demirel, G. (2007), Analitik Bütçe Sınıflandırması, T.C. Maliye Bakanlığı. Bütçe ve Mali Kontrol Genel Müdürlüğü. Ankara: www.bumko.gov.tr, (Erişim Tarihi: 10.01.2015).
- Dinçer, B., Özaslan, M. ve Kavasoglu, T. (2003), *İllerin ve Bölgelerin Sosyo - Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (2003)*. Ankara: T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı.
- Dinçer, B. ve Özaslan, M. (2004), *İlçelerin Sosyo - Ekonomik Gelişmişlik Sıralaması Araştırması (2004)*, Ankara: T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı.

- Düzakın, E. ve Kıran Bulğurcu, B. (2010), Kalkınmada Öncelikli İllerin Ekonomik Etkinliklerinin Değerlendirilmesi, *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14 (1), s.1-18.
- Gregoriou, G. N. ve Zhu, J. (2005), *Evaluating Hedge Fund And CTA Performance: Data Envelopment Analysis Approach* 279, USA: John Wiley & Sons.
- Karkazis, J. ve Thanassoulis, E. (1998), Assessing the Effectiveness of Regional Development Policies in Northern Greece Using Data Envelopment Analysis, *Socio-Economic Planning Sciences*, 32 (2), s.123-137.
- Moğol, T. (2004), Türkiye'de Kamu Kesimi, *Bütçe*. Ed. E. Ataç. Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No: 1587, s. 45-63.
- Muter, N. B., Çelebi, K. ve Sakınç, S. (2008), *Kamu Maliyesi*. 3. Basım. Manisa: Emek Matbaası.
- Njoh, J. A. (2000), Transportation Infrastructure and Economic Development in Sub-Saharan Africa, *Public Works Management & Policy*, 4(4), s.286-296.
- Njoh, J. A. (2009), The Development Theory of Transportation Infrastructure Examined in the Context of Central and West Africa, *The Review of Black Political Economy*, 36(3-4), s. 227-243.
- Njoh, J. A. (2012), Impact of Transportation Infrastructure on Development in East Africa and the Indian Ocean Region, *Journal of Urban Planning and Development*, 138(1), s.1-9.
- Öncel, A. ve Şimşek, S. (2011), Türkiye'de Bölgelerarası Kaynak Kullanım Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Ölçülmesi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 37 (Ocak-Haziran), s.87-119.
- Özcan, Y. A. (2008), *Health Care Benchmarking and Performance Evaluation*, USA: Springer.
- Özdemir, A. İ. ve Altıparmak, A. (2005), Sosyo-Ekonomik Göstergeler Açısından İllerin Gelişmişlik Düzeyinin Karşılaştırmalı Analizi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24, s. 97-110.
- Özden, Ünal H. (2008), Veri Zarflama Analizi (VZA) ile Türkiye'deki Vakıf Üniversitelerinin Etkinliğinin Ölçülmesi, *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), s.167-185.



- Polat, E. (2018), *Kamu Yatırımlarının Bölgesel Kalkınmadaki Rolü: Türkiye'deki Düzey-2 Bölgeleri İçin Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Bir Uygulama. Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11 (60), s.1053-1066.
- Ramanathan, R. (2003), *An Introduction to Data Envelopment Analysis: A Tool for Performance Measurement*. London: Sage.
- Sarı, Z. (2015), *Veri Zarflama Analizi ve Bir Uygulama*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Şaşmaz, M. Ü. ve Yayla, Y. E. (2018), Ekonomik Kalkınmanın Belirleyicilerinin Değerlendirilmesi: Ekonomik Faktörler, *International Journal of Public Finance*, 3 (2), s.249-268.
- T.C. Başbakanlık Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) (2000), *Bölgesel Gelişme Özel İhtisas Komisyonu Raporu*, Yayın No: 2502. Ankara: DPT.
- T.C. Kalkınma Bakanlığı (2014), *Bölgesel Gelişme Ulusal Stratejisi 2014-2023 "Daha Dengeli, Topyekün Kalkınma, Bölgesel Gelişme ve Yapısal Uyum Genel Müdürlüğü*. Ankara.
- TÜİK (2016), İllerde Yaşam Endeksi Hakkında Açıklamalar, [www.tuik.gov.tr/HbGetir.do?id=24561&tb\\_id=4](http://www.tuik.gov.tr/HbGetir.do?id=24561&tb_id=4), (14.04.2017).
- Toksöz, F. (2008), *İyi Yönetişim El Kitabı*. İstanbul: Türkiye Ekonomik ve Sosyal Etüdler Vakfı (TESEV) Yayınları.
- Uyan, B. (2009), *Bölgesel Gelişme Dinamikleri: Gaziantep İlinde Yerel Ekonomik Gelişmeyi Etkileyen Faktörler*, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Uyar, S. ve Alış, M. (2014), Konaklama İşletmelerinde Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Faaliyet Denetimi Uygulaması, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 29 (2), s. 107-136.
- Yaraşır Tülümce, S. ve Yayla, N. (2017), Türkiye'de Kamu Harcamalarının Bileşenleri ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Wagner ya da Keynes?, *Social Sciences, (NWSASOS)* 12(4), s.163-184.
- Yılmaz, H. H. (2004), Yerel Yönetimlerde Planlama, Bütçe, Borçlanma ve Denetim Süreçlerinin Yeni Yasalar Çerçevesinde Değerlendirilmesi, *Sayıştay Dergisi*, 15(55), s.3-40.

