

**DEVLETİN EKONOMİK MÜDAHALELERİNİN ETKİNLİĞİ\***  
EFFICIENCY OF ECONOMIC INTERVENTIONS OF GOVERNMENT

Mehmet Cahit GÜRAN\*\*

Selçuk CİNGİ\*\*\*

**ABSTRACT**

The aim of the study is to measure the effect of government intervention on the economic output of countries. For this purpose, the efficiency of government intervention is measured in 55 countries, by using Data Envelopment Analysis which is one of the most appropriate method. Generally, it is found that the regulation tool is more determinant than the expenditure tool on the countries' economic output, and the success level of government intervention is closely related to the countries' development level.

*Anahtar Kelimeler: Kamu Sektörü, Etkinlik, Devlet Müdahalesi, Veri Zarflama Analizi*

**ÖZET**

Bu çalışma devletin ekonomiye müdahalesinin, ülkelerin ekonomik çıktıları üzerindeki etkisini ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla etkinlik ölçüm yöntemleri arasında en uygun yöntem olan Veri Zarflama Analizi kullanılarak, 55 ülkedeki devlet müdahalelerinin etkinliği ölçülmüştür. Genel olarak, ülkelerin ekonomik çıktıları üzerinde düzenleme aracının harcama aracından daha belirleyici olduğu ve devletin müdahalesindeki başarı düzeyinin gelişmişlik derecesine bağlı olduğu bulunmuştur.

*Key Words: Public Sector, Efficiency, Government Intervention, Data Envelopment Analysis*

---

\* Bu makale, Prof.Dr. Selçuk CİNGİ'nin danışmanlığında Dr.Mehmet Cahit GÜRAN tarafından yazılan, "Kamusal Müdahaleler ve Ekonomik Performans" adlı doktora tezinin uygulama bölümünün bir kısmını oluşturmaktadır.

\*\* Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Öğretim Görevlisi

\*\*\* Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Öğretim Üyesi

## GİRİŞ

Toplum halinde yaşama zorunluluğunun ortaya çıkışından günümüze değin, toplumsal organizasyon içinde devlete düşen rolün ne olduğu, devletin bu görevleri nasıl gerçekleştireceği ve devletin ekonomik etkilerinin değerlendirilmesi hep önemini korumuş ve sürekli olarak tartışılan konular arasında yer almıştır.

Ekonomik hayatta devlet için tanımlanan role göre, farklı devlet tiplerinden söz etmek mümkündür. Devletin herşeyin sahibi olduğu ve ekonomik faaliyetlerin tamamını belirlediği sosyalist sistemlerde, sosyalist devlet vardır. Bunun tam tersi olarak devletin ekonomik olarak hiçbir şeyi belirlemediği ve sadece ulusal güvenliği sağladığı bir tanımlama çerçevesinde ise, anarşizmden ve ultra minimal devletten sözedilebilir. Ancak günümüzde devletlerin hiç biri bu iki uç durumu temsil etmemektedir. Bugünün devletleri bu iki uç arasında yer alan ve sosyal refah devleti ya da minimal devlet olarak nitelenebilecek özelliklere sahiptirler. Ancak bu ülkelerin tam olarak bu iki devlet tanımına göre sınıflandırılması oldukça güçtür. Dolayısıyla çeşitli ülkelerdeki devletler, bu iki devlet tipi arasında, farklı derecelerde büyüklüklere sahiptirler ve kendilerine bu büyüklüğe paralel bir faaliyet alanı tanımlamaktadırlar.

Ülkeler mevcut yapıları ile incelendiğinde bir grup ülkenin kişi başına yirmibin doların üzerinde gelire ve yüksek bir refah düzeyine sahip olduğu görülürken, bir başka grup ülkenin ise açlık ve sefalet içinde yaşamını sürdürdüğüne şahit olunmaktadır. Ülkelerin gelişme süreçleri dinamik olarak incelendiğinde de, belirli bir süreç sonunda, bazı ülkelerin yüksek bir gelişme hızı ve insanların refahında belirgin iyileşmeler sağladığı görülürken, bazı ülkelerin ise kayda değer bir gelişme hızı yakalayamadıkları ya da ülkede yaşayan insanların refahını yükseltemedikleri gözlenmektedir. Ülkelerin bugüne kadar neden birbirinden daha farklı gelişme deneyimleri yaşadıkları meselesi, ülkelerin gelecek deneyimleri açısından cevap verilmesi gereken ve çok önemli bir konudur. Bu konuyla ilgili olarak çeşitli açıklamaların üretilmesi mümkündür. Bu açıklamalardan birincisi, ülkelerin sahip oldukları faktör donanımı miktarı ve niteliğiyle ilgili farklılıkların olduğu gerçeğidir. Ancak bu açıklama, faktör donanımı açısından aynı düzeyde olan ülkelerin farklı gelişme dinamiklerine sahip olması nedeniyle yeterince tatminkar bir açıklama sağlayamamaktadır. İkincisi, ülkelerin tercih ettikleri sosyal refah devleti ya da minimal devlet tipolojisine bağlı olarak, ülkeler arasındaki gelişme dinamiği farklılaşabilmektedir. Fakat bu açıklama da bir önceki gibi, yeterince tatmin edici olmayan, en azından sağlıklı şekilde kanıtlanması ya da izah edilmesi gereken bir tespittir. Üçüncüsü ise, ülke genelinde yürütülen ekonomik organizasyonun etkinliği ile ilgilidir. Ekonomik organizasyonun etkinliği, piyasa organizasyonu ve kamu sektörünün (devletin) organizasyonunda etkinliğin gerçekleştirilmesine bağlıdır. Bu ikili yapı içerisinde kamu sektörü faaliyetlerinin etkin şekilde gerçekleştirilmesi çok daha büyük bir önem taşımaktadır. Çünkü devlet ekonomik faaliyetlerin yürütülmesinde hem oyuncu olarak, hem de oyunun kurallarını belirleyen ve yöneten hakem olarak temel belirleyici olabilmektedir.

Önceki paragrafta sözü edilen bu üç açıklamadan ilki, devletin niteliği ve devlet organizasyonunun etkinliği dışında, toplumların tarihi geçmişi ve şansa bağlı özellikleriyle ilgilidir. Diğer iki açıklama ise, devletin sahip olduğu nitelik ve devlet organizasyonunun etkinliği ile ilgilidir. Bunlardan tercih edilen iktisadi devlet tipinin (sosyal refah devleti ya da minimal devlet), ülkelerin refahı üzerinde muhakkak etkisi vardır. Ancak dünya ülkelerine baktığımızda sosyal refah devleti ya da minimal devlet olduğu halde vatandaşlarına hiç refah sunamayan ülkelerle birlikte, yine sosyal refah devleti ya da minimal devlet olduğu halde vatandaşlarına çok yüksek refah sunan ülkelerin birarada varolduğuna şahit olmaktayız. Dolayısıyla toplumların ulaştığı refah düzeyi ile devlet tipolojisi arasında çok büyük bir bağlantı olduğunu ya da her zaman geçerli bir bağlantı olduğunu söylemek mümkün gözükmemektedir.

Dünya Bankası tarafından 1997 yılı Kalkınma Raporu'nda, devlet organizasyonları ile ilgili olarak getirilen yaklaşım, devletin sahip olduğu tipolojiden bağımsız olarak, “**etkin devlet**” yaklaşımıdır. Bu yaklaşım temelde, her ülkenin sahip olduğu özel şartlara bağlı olarak farklı devlet büyüklüklerine ihtiyaç olduğunu ve bu konuda her ülkenin kendi ihtiyaçlarını belirlemesi gerektiğini vurgulayarak, esas önemli olanın; devletin üstlenmiş olduğu fonksiyonları (büyüklüğü ne olursa olsun) etkin şekilde gerçekleştirmesi gerektiği fikrini işlemektedir (Dünya Bankası, 1997). Devlet tarafından yürütülen faaliyetlerde etkinlik arayışı, konunun bir girdi-çıkıtı yaklaşımı çerçevesinde ele alınmasını gerektirmektedir. Konu böyle bir etkinlik ölçüm yaklaşımı içinde incelendiğinde, devletin “girdileri” ve “çıkıtları”nın ne olduğu sorusuna cevap verilmesi ve buna göre bir değerlendirmenin yapılması gerekmektedir. Geleneksel olarak devlet faaliyetlerinin temel girdisi vergiler ve çıkıtısı da yapılan harcamalar olarak gözükmemektedir. Bu mantığı biraz daha ileri götürerek, makroekonomik açıdan konuya yaklaşanlar ise, girdiyi kamu harcamaları, çıkıtıyı ise kişi başına gelirdeki ya da gayri safı milli hasıladaki büyüme hızı olarak almışlardır. Ancak bu tür yaklaşımlar, devlet faaliyetlerinin toplumsal refaha ne kadar hizmet ettiği hakkında çok fazla bir şey söylememektedir. Halbuki bu tür bir yaklaşım çerçevesinde devletin kullandığı girdileri; harcamaları da içerecek şekilde müdahale araçları ve çıkıtlarını ise; devlete yüklenen işlevler temelinde değerlendirmek mümkündür. Böyle bir değerlendirme ile, çeşitli ülkelerdeki devlet organizasyonlarının başarısını, vatandaşlara ne kadar hizmet edebildiğini belirleme şansımız olacaktır. Başka bir deyişle kamusal müdahalelerin devlete yüklenen işlevler temelinde toplumsal refaha ne kadar katkı sağladığına ya da ülkelerin ekonomik performanslarını belirlemede nasıl bir etki yarattığına cevap aranmış olacaktır.

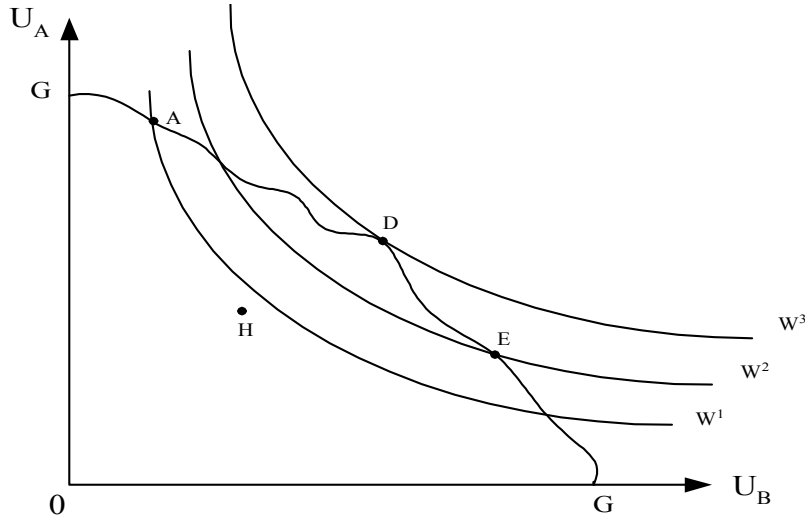
## **EKONOMİK PERFORMANS VE KAMU MÜDAHALESİ İLİŞKİSİ**

Çeşitli alanlarda yapılan çalışmalarda devlet ve devletin müdahalelerinin ekonomik değişkenlerle ilişkisi bu şekilde tesbit edilirken teorik olarak da konu Refah iktisadında değerlendirilmektedir. Refah iktisadında Pareto etkinliği ya da birinci en iyi kavramları, bir iktisadi organizasyonun etkinliğinin

değerlendirilmesinde kullanılır. Büyük fayda olanakları eğrisi; üretimde etkinlik ve tüketimde etkinlik koşullarının bir arada gerçekleştiği üst düzey optimumları tarafından oluşturulan ve toplumsal açıdan her noktasının etkinlik durumunu ifade ettiği bir etkinlik sınırı oluşturmaktadır. Ancak bu etkinlik sınırının azalan marjinal fayda varsayımıyla oluşturulması nedeni ile, bu eğri üzerinde toplum açısından sadece bir tek nokta optimumların en iyisi (bliss point) olarak nitelendirilmektedir (Musgrave ve Musgrave, 1989:64).

Grafik-1'deki GG büyük fayda olanakları eğrisi üretim ve tüketimde etkinlik koşullarının bir arada gerçekleştiği noktalar tarafından oluşturulmuş bir **etkinlik sınırını** temsil etmektedir. Bu eğri üzerinde her noktada etkinlik açısından hiç bir fark yokken, her noktanın dağılım açısından taşıdığı anlam farklıdır. Toplum açısından optimumların en iyisi, D noktası tarafından temsil edilmektedir. Bu nokta toplum açısından en yüksek refahı temsil eder ki, bu durum,  $W^3$  toplumsal kayıtsızlık eğrisi ile gösterilmektedir.

Grafik-1'de yer alan A ve E noktaları optimum durumları temsil etmekle birlikte, toplumsal refahın maksimum olmadığı noktalardır. H noktası ise, zaten optimum olmayan, yani üretim ve/veya tüketimde etkinlik koşullarının yerine gelmediği bir durumu temsil etmektedir. Açıktır ki, A ve E noktaları gelir dağılımı çarpıklıklarını ifade etmektedir. H noktası ise tam rekabet koşullarının sağlanamaması, sosyal mallar, dışsallıklar, doğal tekeller, bazı sektörlerin yokluğu gibi bir takım piyasa başarısızlıklarının varlığı nedeniyle, piyasa şartları altında etkinlik koşullarının gerçekleştirilemediği bir noktadır.



**Grafik 1: Büyük Fayda Olanakları Eğrisi ve Etkin Sınır İlişkisi**

H noktasında olan bir ekonomi açısından devlete verilen görev; toplumun H noktasından etkin sınır üzerine taşınmasıdır. Bunu yaparken kamu bürokrasisinin kullanacağı araçlar da, müdahale araçlarıdır. Müdahalede izlenen yöntem açısından müdahale araçlarını; düzenleme, finansman, üretim ve gelir transferi olarak tasnif etmek mümkündür (Barr, 1993: 79-80). Bu tasnife dikkat edildiğinde, müdahale araçlarından ilkinin yasal, kurumsal ya da örgütsel nitelikteki düzenlemeleri, son üç tanesinin ise devletin harcama yapmasını

gerektiren nitelikteki müdahaleleri oluşturduğu görülmektedir. Dolayısıyla devletin H noktasından etkin sınıra giderken ya da etkin sınır üzerindeki A ve E noktalarından D noktasına giderken kullanacağı müdahaleleri iki ana grupta toplamak mümkündür: **Harcama yönlü müdahaleler** ve **düzenleme yönlü müdahaleler**.

Burada konunun önemli bir boyutu da, devletin toplumsal refahı etkin sınıra doğru hareket ettirmeye çalışırken hangi fonksiyonları yerine getirdiğidir. A ve E noktasından D noktasına doğru bir hareketi amaçlayan müdahaleler ile, gelir dağılımı işlevinin sağlanmasına çalışıldığı gayet açıktır. H noktasından etkin sınıra doğru gitmeye yönelmiş müdahaleler ile de, kamusal ve özel malların tahsisi, büyüme ve (tam istihdamı içerecek şekilde) istikrar işlevlerinin sağlanmasına çalışılmaktadır.

Özetle; etkin sınır üzerinde olmayan bir ekonomi ile ilgili olarak etkin sınıra doğru gitmek için ya da toplumsal refahı yükseltmek için yapılması gereken görevler kamu ekonomisine yüklenmiştir ve bu görevler kamu ekonomisinin işlevleri ile olarak tanımlanır. Kamu ekonomisinin bu işlevleri yerine getirirken kullanacağı araçlar da bellidir ve bunlar harcama ve düzenleme olarak iki grupta ele alınabilir. O halde amaçlar ve araçlar ya da çıktılar ve girdiler belli olduğuna göre ülkeler arasında, izlenen kamu ekonomi politikalarının görece (nisbi) etkinlik ölçümünün yapılması mümkündür. Bu tür bir yaklaşım, ülkelerin minimal ya da sosyal refah devleti olması niteliğinden bağımsız olarak, amaçlara en etkin şekilde ulaşma derecesine göre devletlerin etkinliği hakkında bir bilgi verecektir.

Belirli bir alandaki birimlerin verimliliğini, etkinliğini ya da performansını karşılaştırırken ulaşılan sonuçlar kadar, bu sonuçlara hangi kaynakların kullanılmasıyla ulaşıldığı da önemlidir. Ancak piyasa dışı arzın özellikleri nedeniyle kamu sektöründeki faaliyetin sonuçlarını ya da çıktıyı değerlendirmek çok güçtür (Wolf, 1988:51-55). Hatta uygun bir yöntem kullanılmadığı takdirde imkansızdır. Bu nedenle tarihi olarak bakıldığında kamu sektörüne ilişkin performans değerlendirmelerinin daima girdiler temelinde ya da girdiler ile hiç ilişkilendirmeksizin çıktılar temelinde yapıldığı görülmektedir. Dolayısıyla böyle bir yaklaşım, yapılan faaliyette etkinlik kaygısından bağımsız hareket edilmesini kaçınılmaz kılmaktadır. Hiç şüphesiz bu bakış açısının hakim olmasında, bugüne kadar kamu sektörünün yürüttüğü faaliyetlerde çoklu amaç setini bir potada eritme imkanı veren bir yaklaşımın kullanılmamış olması etkili olmuştur. Ancak bu çalışmada kullanılan “Veri Zarflama Analizi” yaklaşımı, özellikle kamu sektörü alanında yapılan faaliyetin etkinliğinin ölçülmesi için çok önemli üstünlükler taşımaktadır. Bu konuda ayrıntılı bilgi “yöntem” başlığı altında verilmiştir.

Çeşitli ampirik çalışmalar tarih boyunca, toplumların ekonomik faaliyetleri üzerinde devletin müdahalelerinin etkili olduğunu ortaya koymuştur. Örneğin sanayi devriminden günümüze kadar, ticareti vergiler ile kontrol eden kralların ve devletlerin egemenliğinde bulunan şehirlerin, daha yavaş geliştiği ve büyüdüğü tesbit edilmiştir (DeLong ve Shleifer, 1993:700). Bu çalışma gibi, devletin oluşturduğu çeşitli kurumların yakın dönemlerde ekonomiler üzerinde

yarattığı etkileri inceleyen Yeni “Kurumsal İktisat Okulu” çerçevesinde çeşitli çalışmalar vardır. Mülkiyet haklarının ekonomik büyüme üzerine etkilerini inceleyen bir çalışmada (Knack ve Keefer, 1995: 223), mülkiyet haklarını koruyan kurumların, yatırımlar ve ekonomik büyüme üzerinde çok etkili olduğu ve mülkiyet haklarını iyi koruyan ülkelerin sadece yatırım hacmini artırmakla kalmadığı, aynı zamanda girdilerin tahsis etkinliğini de artırdığı sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde başka bir çalışmada da kanun hakimiyetinin, ekonomik büyüme ve yatırım oranı ile pozitif ilişkili olduğu, başka bir deyişle ekonomik büyümeyi desteklediği ve yatırım oranını artırdığı tesbit edilmiştir (Barro, 1997:28,35). Uluslararası iktisadi ilişkilere açıklığın, büyüme üzerine etkilerini inceleyen çeşitli çalışmalarda da, açıklığın büyüme üzerine önemli ve pozitif bir etkisinin olduğu saptanmıştır (Edwards, 1992:54-55; Harrison 1996:443; Balassa, 1985:34). Ayrıca politik istikrarsızlığın (Alesina ve diğerleri, 1996: 205-206), bürokrasinin kalitesinin, bürokratik gecikme, yolsuzluk ve devlet yönetiminde yaşanan diğer çarpıklıkların ekonomik büyüme ve yatırımlar üzerinde olumsuz etkiler yarattığı ve etkinliği bozduğu saptanmıştır (Rauch 1995:977-978; Mauro, 1995:705-706; Shleifer ve Vishny, 1993:615-616). Ülkelerin sahip olduğu demokratik kurumların da büyüme üzerinde olumlu nedenselliğe sahip olduğu, antidemokratik kurumların ise tersine etki yarattığı tesbit edilmiştir (Helliwell, 1992:21-24; Barro, 1996a: 23).

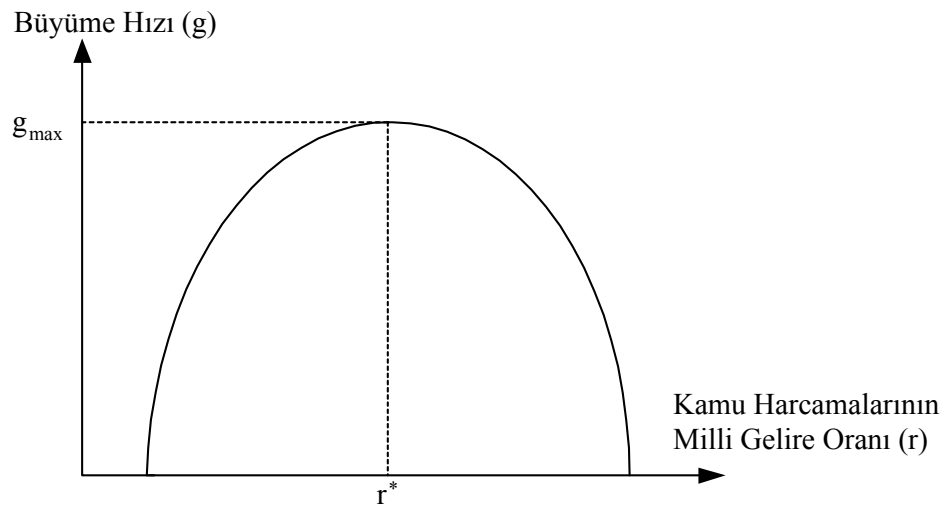
1980’li yılların ikinci yarısından sonra gelişen “İçsel Büyüme Teorisi” (Endogenous Growth Theory) de devletin ekonomi üzerinde yarattığı etkiler hakkında yapılan çalışmalara hız kazandırmıştır. İçsel Büyüme Teorisi, büyümeyi sadece sermaye ve emek faktörlerine dayandıran, Neo-klasik Büyüme Teorileri’nin ülkeler arasındaki büyüme farklarını açıklama yetersizliklerini gidermeye yönelik olarak ortaya çıkmıştır. İçsel Büyüme Teorisi, ülkelerin büyüme hızlarındaki farklılıkların sermaye ve emek faktörlerinden daha çok; devletin politikaları, beşeri sermaye birikimi, doğurganlık tercihi ve teknolojinin yayılması tarafından belirlendiği fikrine dayanmaktadır (Barro, 1996b:145). İçsel Büyüme Teorisi’nin temellerini atan Paul Romer (1986: 1002-1037) çalışmasında bilgiyi (teknolojiyi), üretken bir üretim faktörü olarak almış ve bir model kurmuştur. Romer’in temel tezi; bilginin, sermayenin ve/veya emeğin üretkenliğini arttıracığına yöneliktir.<sup>1</sup> Romer özellikle bilginin, üretim sürecinde artan getirilerin çalışmasını sağlayarak üretkenlik artışı elde edilmesini sağlayacağını ifade etmektedir. Benzer şekilde Lucas (1988:3-42) da beşeri sermayenin fiziksel sermayeye oranındaki artışın, sermayenin getirisini arttıracığını vurgulamıştır. Bu alandaki başka bir model, Barro (1990:103-117) tarafından devletin sağladığı kamusal alt yapının büyüme üzerindeki etkilerini içselleştirmeye yönelik olarak oluşturulan modeldir. Devlet tarafından sağlanan mülkiyet hakları, güvenlik hizmetleri, yargı hizmetleri ve ulaşım imkanları, haberleşme ağı, enformasyon hizmetleri gibi altyapı yatırımları, özel sermayenin prodüktivitesini artırmakta ve dolayısıyla bu yolla üretimi olumlu yönde

---

<sup>1</sup> Tıpkı Adam Smith’in iş bölümü ve uzmanlaşmanın, işgücünün üretkenliğini artıracığı fikri gibi.

etkileyen içsel bir üretim faktörü olmaktadır. Devletin özel sektör üzerindeki etkisi, sağlanan bedava kamu hizmetleri aracılığıyla her ekonomik birimin üretim fonksiyonuna dahil olmak şeklinde oluşmaktadır. Ancak burada önemli olan bir başka nokta da, devletin almış olduğu vergilerin yarattığı etkidir. Dolayısıyla devletin özel sektörün üretim fonksiyonu üzerinde, sağlanan kamu hizmetlerinin pozitif ve toplanan vergilerin negatif olmak üzere iki etkisi vardır. Bu nedenle devletin ekonomi içerisindeki payının küçük olduğu durumlarda, devletin pozitif etki yaratan yönü baskın olmakta ve ekonomik faaliyetler bundan olumlu etkilenmektedir. Oysa devletin ekonomi içerisindeki payı büyüdükçe, vergilerin çarpıtıcı etkileri daha baskın ve önemli hale gelmekte ve ekonomik faaliyetler bundan zarar görmektedir. Bu durum Grafik-2'de gösterilmiştir (Barro ve Sala-i-Martin, 1995:152-155). Grafikten anlaşılacağı gibi devletin ekonomi içerisinde, maksimum büyüme hızını ( $g_{max}$ ) sağlayacak optimum bir düzeyi ( $r^*$ ) vardır.

Sonuç olarak devlet faaliyetleri sermayenin ve işgücünün üretkenliği üzerinde etkili olmakta ve büyüme üzerinde içsel bir üretim faktörü gibi etki etmektedir. Devletin yürütmüş olduğu çeşitli politikaların etkisi, ekonomik çıktı üzerinde kendini göstermekte ve büyümeyi ya da küçülmeyi besleyen bir süreç yaratmaktadır. Uygun politikalar sermayenin ve işgücünün üretkenliğini artırarak ekonomik çıktıyı yükseltirken, bu genişleme vergilenecek gelirin de artması anlamına geldiği için, artan vergi gelirleriyle birlikte bu politikalar da güçlenmekte, tersine kötü politikalar ise hem ekonomik çıktıyı azaltmakta, hem de vergilere ilişkin toplumsal tepki arttığından, gerekli devlet faaliyetlerinin finansmanı güçleşmektedir.



**Grafik 2: Devlet ve Ekonomik Büyüme<sup>2</sup>**

---

<sup>2</sup> Grafik-2'de, kamu harcamalarının belli bir düzeyin altında büyüme üzerinde etki yaratmadığına ve harcamaların belli bir eşğin üzerinde büyümeye pozitif olarak etki etmeye başladığına dikkat edilmelidir.

İçsel Büyüme Teorisi ile ilgilenen iktisatçıların temel bulguları; yüksek büyüme oranlarının özel yatırımların düzeyiyle, uluslararası ticaret ve finans piyasalarına açıklıkla, nüfusun eğitim düzeyiyle, kanun hakimiyeti, politik istikrar ve mülkiyet haklarının korunmasıyla pozitif olarak ilişkili olduğu şeklindedir (Johnson, Holmes ve Kirkpatrick, 1999:7-8). Ayrıca beşeri sermayenin, devletin sabit sermaye yatırımlarının ve dışa dönük ticaret politikalarının ekonomik büyümeyi desteklediğine yönelik tespitler vardır (Knight ve Loayza ve Villanueva, 1993:535-536). Bu konuda yapılan başka çalışmalarda da şu sonuçlara ulaşılmıştır (Barro, 1991:437; Barro ve Sala-i-Martin, 1995: 455-456): a) Başlangıç beşeri sermaye (ortalama ömür ve okullaşma oranı ile ölçülen) düzeyinin büyüme üzerindeki pozitif etkisi, başlangıç kişi başına GSMH düzeyinin pozitif etkisinden nisbi olarak daha önemlidir. Ayrıca başlangıç beşeri sermaye düzeyinin yüksek olduğu ülkelerde, diğer ülkelere oranla daha yüksek bir büyüme hızına ulaşıldığı tesbit edilmiştir. b) Daha yüksek beşeri sermayeye sahip ülkeler, aynı zamanda daha düşük doğurganlık oranına ve daha yüksek fiziki yatırım oranına sahiptir. c) Büyüme hızı, devlet tüketiminin GSMH'ya oranıyla ters yönde ilişkilidir. d) Bu ülkelerdeki büyüme hızı ve yatırım oranındaki artış, politik istikrar ve piyasa çarpıklıklarının düzeyini gösteren ölçütler ile negatif ilişkili çıkmıştır. e) Devletin kanun hakimiyetini daha etkili şekilde sağlaması halinde, büyümenin bundan olumlu şekilde etkilendiği tesbit edilmiştir. Dolayısıyla yapılan çalışmalarla varılan nokta, ülkelerin sahip oldukları farklı beşeri kaynakların, devlet organizasyonlarının ve sahip oldukları resmi ya da resmi olmayan kurumsal farklılıkların, ekonomik gelişme üzerinde fiziki sermaye stoğundan daha etkili olduğudur.

Yeni Kurumsal İktisat Teorisi ve İçsel Büyüme Teorisi'ndeki gelişmelerin ışığında son zamanlarda gelişen bir literatür de, ekonomik özgürlük ve ekonomik gelişme arasında ilişki arayan çalışmalardır. Bu çalışmaların temel bulgusu, ülkelerin ekonomik özgürlük düzeyleri ile ekonomik gelişmişlik düzeyi arasında pozitif bir ilişki olduğu yönündedir (Gwartney, Lawson ve Block, 1996:xxii; Johnson, Holmes ve Kirkpatrick, 1999:9-10).

Sonuç olarak devlet olgusunun doğduğu ilk günlerden günümüze kadar, devletle ilgili önemli meselelerden biri; devletin ekonomik hayatı hangi yönde etkilediği sorusudur. BU çalışmada da cevap aranan en temel sorulardan birisi budur. Bu amaçla ülkelerin ekonomik performansları çıktı, devletin müdahale düzeyine ait iki gösterge (Merkezi Hükümet Harcamaları /GSYİH, Ekonomik Düzenleme Derecesi) girdi olarak alınacak ve Veri Zarflama Analizi kullanılarak 55 ülkeye ait 1995 yılı verileri kullanılarak, devletin ekonomik performans üzerindeki etkisi incelenecektir.

## **KAMU SEKTÖRÜNDE ETKİNLİK ÖLÇÜMÜ VE VERİ ZARFLAMA ANALİZİ**

Farklı üretim birimlerinin etkinlik düzeylerini ölçmek için farklı yöntemler geliştirmek mümkündür. Bunlardan en basit olanı, tek faktör rasyolarıdır. Tek



faktör rasyoları, bir üretim sürecindeki girdi ve çıktı birimlerinin ortak bir birim ile ifade edilemediği durumlarda, tek tek faktörlerin kullanım verimliliğini göstermekten başka bir anlam ifade etmez. Genel olarak üretimin etkinliği hakkında tek faktör rasyolarını kullanarak bir şey söylemek de mümkün değildir. Etkinlik ölçüm yöntemlerinden bir diğeri ise, çoklu regresyon yaklaşımıdır. Çoklu regresyon yaklaşımında, bir üretim sürecinin girdileri ile çıktıları arasında bir üretim fonksiyonu tahmin edilmektedir. Bu tahmin sonucunda çıktıları tahmin edilen düzeyin üzerinde olan üretim birimleri etkin olarak kabul edilmektedir. Ancak çoklu regresyon yaklaşımının da taşıdığı bazı yetersizlikler vardır. Bunları genel olarak aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz (Ganley ve Cubbin, 1992: 151):

i. Çoklu regresyon uygulamasında tek çıktı (bağımlı değişken) tanımlanmasına bağlı olarak, çıktıların ortak bir birim temelinde tek bir değere indirilmesi zorunluluğu ve buna bağlı olarak farklı birimlerin ortak bir birim olarak ifade edilmesinde güçlükler bulunması.

ii. Etkinliğin değerlendirilmesinde kullanılan referans setinin ortalama değerlerle tanımlanması ve buna bağlı olarak etkin sınırdan uzak kalan birimlerin dahi etkin olarak çıkabilmesi. Dolayısıyla üretimin ekonomik teorisi ile tutarsızlığın ortaya çıkması.

iii. Regresyon analizinin üretim fonksiyonunu parametrik olarak (girdilere ya da çıktılara değişmez sabit katsayılar atayarak) tanımlaması ve üretim birimlerine farklı teknolojiler ya da amaç kombinasyonları belirleme imkanı tanımaması.

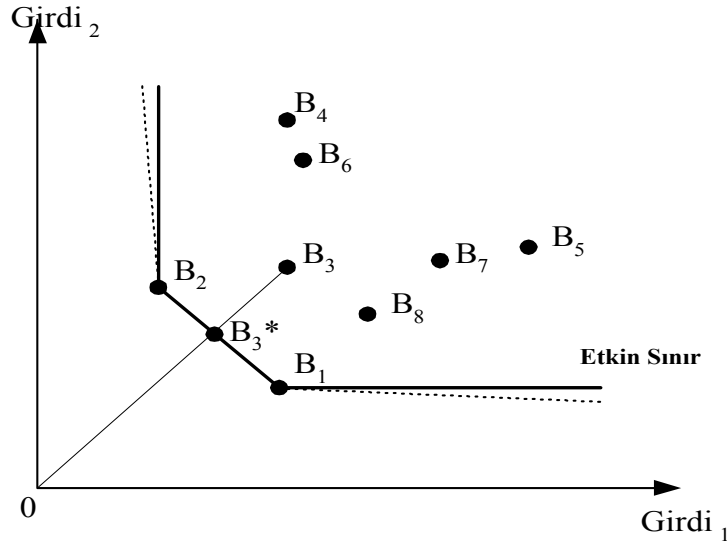
“Veri Zarflama Analizi” (VZA), yukarıda açıkladığımız ve çeşitli yetersizlikleri olan yaklaşımların taşıdığı zaafı taşımayan diğer bir etkinlik ölçüm yaklaşımıdır. Veri Zarflama Analizi’ni yukarıdaki açıklamalardan da faydalanarak, şu şekilde tanımlamak mümkündür: **Veri Zarflama Analizi**; farklı birimlere sahip çok sayıda girdi ve çıktının söz konusu olduğu ve bunların ortak bir ölçüt temelinde indirgenemediği durumlarda, nisbi toplam faktör etkinliğini ölçme imkanı veren, üretimin ekonomik teorisi ile uyumlu ve parametrik olmayan (non-parametrik) bir yaklaşımdır. İlk olarak özellikle üretim yönetimi alanında uygulama bulan Veri Zarflama Analizi daha sonra, hizmet işletmeleri ve diğer bilim dalları alanında da kullanılmaya başlanmıştır. Veri Zarflama Analizi uygulamaları alanında; hastanelerin (Banker, Conrad ve Strauss, 1986), restoranların (Banker ve Morey, 1986), sağlık hizmetleri işletmelerinin (Chilingerian ve Sherman, 1994), bankaların (Cingi ve Tarım, 2000) ve banka şubelerinin (Sherman ve Gold, 1985) etkinliklerini ölçmeye yönelik çeşitli çalışmaların olduğunu görmekteyiz. Bunlar dışında kamu sektörü ile ilgili alanlarda da Veri Zarflama Analizi’nin kullanılabildiğini görmekteyiz. Bu çerçevede kamu hizmetlerinin (Sherman, 1989), yerel yönetimlere ait okulların ve hapishanelerin (Ganley ve Cubbin, 1992) ve ülkelerin makro ekonomik sonuçlarının (Lovell, Pastor ve Turner, 1995) etkinliğini ölçmeye yönelik çeşitli çalışmalar vardır.

Bu çalışmalardan özellikle ülkelerin makro ekonomik performanslarını ölçmeye yönelik olan çalışma, bizim çalışmamızın uygulanabilirliği hakkında önemli bir destek oluşturmaktadır. Bu çalışmada 19 ülkeye ait “Toplam Etkinlik Ölçütü” (Global Efficiency Measure) oluşturulmaya çalışılmaktadır. Çalışmada ilk önce ülkeler dört çıktıya (kişi başına milli gelir, enflasyon oranı, işsizlik oranı ve dış ticaret dengesi) göre makro ekonomik performansları açısından sıralanmaktadır. Çalışmada ülkelerin nihai olarak ürettiği makro ekonomik sonuçlar ile ilgilenildiği için, her ülkede farklı büyüklük ve nitelikte olan bürokrasi, benzer olarak varsayılmakta ve her ülke için (1) olarak alınmaktadır. Daha sonra çevresel bazı çıktılar (karbon emisyonu ve nitrojen emisyonu) eklenerek, ülkelerde uygulanan politikaların ekolojik dengeyi ne kadar gözeterek oluşturulduğu sorusuna cevap aranmaktadır. Çalışmanın en önemli bulgusu, ülkeler içinde yer alan 14 Avrupa ülkesinin çevresel kriterlerin dahil edilmesi ile, sıralamasının olumsuz yönde değiştiğidir. Bu durum çalışmada, “çevresel sonuçlar üretilen çıktılar arasına dahil edildiğinde, Avrupa ülkelerinin nisbi performansları düşmektedir” şeklinde ifade edilmektedir (Lovell, Pastor ve Turner, 1995).

Kamu sektöründe yürütülen faaliyetlerin genellikle çok sayıda çıktısı vardır. Bu çıktıların hemen hemen tamamı, hesaplanamayan ve/veya toplanamayan bir niteliktedir. Dolayısıyla çıktının ölçülmesindeki bu güçlükler, tarihi olarak kamu sektöründeki ölçümlerin tek yönlü olarak girdi ölçütleri ile yapılmasına yol açmıştır. Çıktı ölçütlerinin olduğu alanlarda da, bu ölçütlerin büyük bir olasılıkla homojen olmayan birimlerle ifade edilmesi söz konusudur. Bu gibi durumlarda geleneksel olarak tek faktör rasyoları kullanılmaktadır. Ancak tek faktör rasyoları sadece o faktör ile ilgili değerlendirme yapma imkanı verir ve tek faktör rasyolarının toplanması genel olarak organizasyonun performansı hakkında bir bilgi vermez. Tek faktör rasyoları yerine toplam faktör performans ölçümünün yapılmasında da, girdi ve çıktıların toplanması gerekir. Özel sektör organizasyonları, etkinlik ölçümlerinde piyasa fiyatlarına dayanan ağırlıkları kullanmaktadır. Ancak piyasa fiyatı olmayan, ticareti yapılmayan mallar için bunun gerçekleştirilmesi mümkün değildir (Ganley ve Cubbin, 1992: 151-152). Dolayısıyla kamu sektöründe de kullanılan girdilerin ve çıktıların, kısmen veya tamamen piyasa konusu olmamasına bağlı olarak toplanmasının yapılması imkansız hale gelmektedir. Bu nedenle Veri Zarflama Analizi yaklaşımı, kamu sektöründe yürütülen üretim faaliyetinin etkinliğinin ölçülmesi için daha uygun bir yaklaşımdır. Çünkü Veri Zarflama Analizi, toplam faktör verimliliğini hesaplarken, girdi ve çıktıların toplanması için gerekli olan ağırlıkları da kendiliğinden üretir. Aksi takdirde farklı bir yaklaşım çerçevesinde bunu yapmak istediğimizde, girdi ve çıktılar için subjektif ağırlıklar vermemiz gerekmektedir.

**Teknik etkinlik**, kullanılan girdilerin en uygun biçimde biraraya getirilerek, en yüksek çıktının üretilmesindeki başarı olarak tanımlanmaktadır (Sudit 1995: 438). Bir üretim süreci girdileri minimum yapmaya çalışarak ya da çıktıları maksimum yapmaya çalışarak teknik etkinliğe ulaşabilir.

Veri Zarflama Analizi<sup>3</sup> yaklaşımında, etkin sınır kavramının çok önemli bir yeri vardır. **Etkin sınır**, karşılaştırılan üretim (karar) birimlerinden hareketle, nisbi olarak etkin olanlar tarafından oluşturulan ve bu sınırın dışında solda ve altta hiç bir üretim biriminin bulunmadığı, parçalı, doğrusal, konveks set olarak tanımlanmaktadır (Farrell, 1957: 257). Grafik-3'de iki girdi ve tek çıktı durumuna göre hazırlanmış, dolayısıyla iki boyutlu bir etkin sınır gösterilmektedir.



Grafik-3: İki Boyutlu Bir Etkin Sınır Eğrisi ve VZA

Grafik-3'de iki girdi ve tek çıktı durumu ele alınmıştır. Her üretim biriminin tek bir çıktıyı üretmek için kullanmış olduğu girdilerin bileşimi, iki boyutlu bir girdi uzayında gösterilmektedir.<sup>4</sup> Grafik-3'de verilen örnek çerçevesinde B<sub>2</sub> üretim birimi, ikinci girdiden, B<sub>1</sub> üretim birimi ise birinci girdiden en az kullanarak, iki uç minimum girdi setini oluşturmaktadırlar ve diğer üretim birimlerine göre teknik olarak etkindirler. Oysa B<sub>3</sub>, B<sub>4</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>7</sub>, B<sub>8</sub> üretim birimleri, B<sub>2</sub> ve B<sub>1</sub> ile karşılaştırıldığında etkin değillerdir. Dolayısıyla etkin sınır olarak tanımlanan sınıra doğru yaklaşımları halinde etkinlikleri artmakta ve etkin sınır üzerine yerleşmeleri halinde ise, etkin olarak kabul edilmektedirler. Örneğin B<sub>3</sub> üretim biriminin kullandığı aynı üretim sürecini kullanarak, etkin üretimin gerçekleştirilebileceği nokta B<sub>3</sub>\* tarafından temsil edilmektedir. Ancak burada B<sub>1</sub>B<sub>2</sub> doğrusu üzerindeki her noktanın temsil ettiği üretim seçeneklerinin mümkün olduğu varsayılmaktadır. Dikkat edilirse etkin sınır, mevcut gözlemleri bir zarf gibi sarmaktadır (Farrell, 1957: 256-258). Dolayısıyla bu niteliği nedeniyle de Veri Zarflama Analizi olarak adlandırılmaktadır. Veri Zarflama Analizinin en önemli özelliği karar birimleri arasındaki nisbi etkinliği ölçmesidir. Dolayısıyla bir grup içindeki karar birimlerinin etkinliği, o grup içindeki en etkin karar birimine göre

<sup>3</sup> Veri Zarflama Analizi ile ilgili olarak, çok detaylı bilgi için Tarım (2001)'e bakınız.

<sup>4</sup> Çıktı-çıktı uzayı için de, etkin sınırın tanımlanması mümkündür. Böyle bir durumda etkin sınır, 180 derecelik bir yön değiştirerek, parçalı, konkav bir hal alacaktır.

tanımlanmaktadır. Veri Zarflama Analizinde etkinlik, etkin sınıra olan radyal uzaklık<sup>5</sup> ile ölçülmektedir. Dolayısıyla B<sub>1</sub> ve B<sub>2</sub> için etkinlik tamdır. B<sub>3</sub> üretim biriminin etkinliği ise, 0B<sub>3</sub>\*/0B<sub>3</sub> oranı ile ifade edilmektedir.

Veri Zarflama Analizinin taşıdığı olduğu bu mantık kesirli doğrusal programlama ile şu şekilde modellenilebilir (Charnes, Cooper ve Rhodes 1978: 429): Analiz edilecek problemde herbirinin (m) adet girdisi ve (s) adet çıktısı olan (n)adet karar birimi bulunsun. X<sub>ij</sub>>0 parametresi (j) karar birimi tarafından kullanılan, (i) girdi miktarını göstermektedir. Benzer şekilde Y<sub>rj</sub>>0 parametresi (j) karar birimi tarafından üretilen, (r) çıktı miktarını göstermektedir. Bu karar problemi için değişkenler, k karar biriminin (i) girdi ve (r) çıktıları için vereceği ağırlıklardır. Bu ağırlıklar sırasıyla (v<sub>ik</sub>) ve (u<sub>rk</sub>) olarak gösterilmektedir. Bu aşamada problem (n) tane karar birimi için (n) tane kesirli doğrusal programlama modelinin formülasyonu olarak ifade edilebilir. Verimlilik tanımından hareketle kesirli doğrusal programlama modelinin amaç formülasyonu, (k) karar birimi için toplam ağırlıklandırılmış çıktıların toplam ağırlıklandırılmış girdilere oranının maksimizasyonudur.

$$\max h_k = \frac{\sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rk}}{\sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ik}}$$

Karar birimi (k) ağırlıklarını, diğer karar birimleri de bu seçilen ağırlığı kullandığında etkinlik skorları (1)'in üzerine çıkmayacak şekilde seçmek zorundadırlar. Aksi halde karar birimi (k) etkinlik değeri olarak (1)'i yakalarken, başka bazı karar birimleri (1)'in üzerinde etkinlik skorları yakalayabilirler. Bu nedenle karar birimlerinin alacağı ağırlıklara bir kısıt koymak gerekmektedir. Bu kısıt matematiksel olarak aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$\frac{\sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ij}} \leq 1 \quad ; \quad j = 1, \dots, n$$

Bunların dışında karar birimleri tarafından girdi ve çıktılara verilen (k) ağırlıklarının negatif olamayacağı da açıktır. Bu nedenle;

$$u_{rk} \geq 0 \quad ; \quad r = 1, \dots, s$$

$$v_{ik} \geq 0 \quad ; \quad i = 1, \dots, m, \text{ olmak durumundadır.}$$

Yukarıda vermiş olduğumuz bu kesirli programlama modeli, doğrusal programlama modeline dönüştürülebilir ve bu doğrusal programlama modeli de,

---

<sup>5</sup> Radyal uzaklık; bir noktanın geometrik olarak orjine olan uzaklığı şeklinde tanımlanabilir.

Simplex Algoritması yardımıyla çözülebilir. Dönüştürme sonucunda ortaya çıkan model CCR (Charnes-Cooper-Rhodes) modeli olarak isimlendirilmektedir. Söz konusu CCR modeli aşağıda verilmiştir (Charnes ve Cooper 1962: 3-4)

CCR Modeli;<sup>6</sup>

$$\max h_k = \sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rk}$$

st<sup>7</sup>

$$\sum_{r=1}^s u_{rk} Y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ij} \leq 0 \quad ; j = 1, \dots, n$$

$$\sum_{i=1}^m v_{ik} X_{ij} = 1$$

$$u_{rk} \geq 0 \quad ; r = 1, \dots, s$$

$$v_{ik} \geq 0 \quad ; i = 1, \dots, m$$

Veri Zarflama Analizi'nin sonuçlarını almak için CCR modeli, tüm karar birimlerinin kendi parametreleri ile yeniden çözülmelidir.

Dual CCR modeli;

$$\min w_k = q_k$$

st

$$\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} Y_{rj} \geq Y_{rk} \quad ; r = 1, \dots, s$$

$$-\sum_{j=1}^n \lambda_{kj} X_{ij} + q_k X_{ik} \geq 0 \quad ; i = 1, \dots, m$$

$$\lambda_{kj} \geq 0 \quad ; j = 1, \dots, n$$

$$-\infty \leq q_k \leq +\infty$$

---

<sup>6</sup> Burada yer alan model, Arşimedgil (Archimedean) model olarak bilinmektedir ve  $u_{rk}$  değerlerinin "0" değerini de alabilmesinden ( $u_{rk} \geq 0$ ) kaynaklanmaktadır (Charnes, Cooper ve Rhodes 1978). Bu model aynı yazarlar tarafından bir yıl sonra Arşimedgil olmayan (non-Archimedean) modelle takviye edilmiştir (Charnes, Cooper ve Rhodes 1979). Arşimedgil olmayan modelde,  $u_{rk}$  değerleri "0" değerini alamaz ve dolayısıyla sadece pozitif değerler alabilir ( $u_{rk} > 0$ ). Böylece Grafik-3'deki etkin sınır eğrisinin kolları, yatay ve dikey eksene paralel olmaktan kurtularak, eksenlere doğru hafif açık hale gelir. Grafik-3'deki kesikli etkin sınır eğrisi, Arşimedgil olmayan modelin etkin sınır eğrisini temsil etmektedir.

<sup>7</sup> "st", doğrusal programlama modellerinde, sözkonusu eşitliğin hangi kısıtlar altında çözüleceğini ifade eden, "subject to" deyiminin kısaltılmışıdır.

Dual CCR modeli, etkin olmayan karar birimlerinin etkin sonuçlara ulaşması için ne yapması gerektiği hakkında bilgi vermektedir. Bu modeldeki ( $\lambda$ ) dual değişkeni, etkin referans setlerini belirlemekte kullanılmaktadır. CCR modelinde k karar biriminin pozitif değerler verilen tüm  $\lambda_{kj}$  dual değişkenlerin karşılık geldikleri karar birimleri etkindir. Bu karar birimlerinin oluşturduğu sete, karar birimi (k)'nın **referans seti** adı verilir. Yapılan uygulama sonucunda (k) etkin çıkıyorsa, o zaman referans setindedi tek karar birimi kendisi olacaktır. Dolayısıyla dual değişken  $\lambda_{kk}$ 'nın değeri (1.00) eşit olacaktır. Referans seti etkin olmayan karar birimleri için ise, etkinliğin yakalanabilmesi için çıktılardan (ya da girdilerin) hangi oranda artırılması (ya da azaltılması) gerektiği hakkında bilgi vermektedir. Çalışmanın uygulama kısmındaki Veri Zarflama Analizi ile hesaplamalar, bu konuda hazırlanmış bir paket program olan, Frontier Analyst programı ile yapılmıştır.

## **DEVLETİN EKONOMİK MÜDAHALELERİNİN ÖLÇÜMÜNDE KULLANILACAK GİRDİ VE ÇIKTILAR**

Bilindiği gibi iktisadi olarak kamu ekonomisine dört işlev yüklenmektedir. Bunlar tahsis, iktisadi istikrar, iktisadi büyüme ve gelir dağılımıdır (Musgrave ve Musgrave 1989: 6-14). Devlet bu işlevleri yerine getirmek amacı ile ekonomik hayata müdahale eder ve iktisadi kararlar üzerinde olumlu ya da olumsuz etkiler yaratabilir.

Kamu ekonomisinin tahsis işlevi; özellikle tam sosyal mallar, yarı sosyal mallar ve erdemli malların (merit goods) tahsisi alanında devletin üstlenmesi gereken görevleri içerir. Bu anlamda güvenlik, adalet, altyapı hizmetleri, eğitim ve sağlık hizmetlerinde devletin üstleneceği görevler çok önemlidir ve toplumların ekonomik ve sosyal olarak gelişmişlik düzeyinin en temel göstergelerindendir.

Kamu ekonomisinin istikrar işlevi ise ekonominin yapısal olarak ne kadar sağlıklı ve tutarlı olduğunun bir göstergesidir. Bilindiği gibi istikrarın iç ve dış istikrar olmak üzere iki yönü vardır. İç istikrar kavramı da kendi içerisinde iki boyut taşımaktadır: Fiyat istikrarı ve tam çalışma. Bir ülkenin dengeli ve tatmin edici bir büyüme dinamiği yakalayabilmesinde ekonominin istikrarı temel belirleyicidir. Dolayısıyla bir ekonominin performansının ölçülmesinde bir diğer kriter olarak da iktisadi istikrarın alınması mümkündür.

Kamu ekonomisinin bir diğer işlevi de iktisadi büyümedir. Bir ekonominin gelişmişlik düzeyi kişi başına GSYİH ya da GSMH rakamları ile (yetersizlikleri olsa bile) ölçülebilmektedir. Bu göstergeye göre bir ülkenin belirli bir anda başarılı çıkması için, o ülkenin geçmiş on, yirmi ya da elli yıllık dönemde yüksek bir büyüme dinamiğine ulaşması gerekmektedir. Dolayısıyla ülkelerin ekonomilerinin belirli bir anda çekilen resimleri “expost” olarak, o ülkenin nereye geldiğini göstermekte ve geçmiş büyüme dinamiği hakkında da bilgi vermektedir. O halde büyüme işlevinin göstergesi olarak, belirli bir andaki kişi

başına gelirin düzeyine bakmak ve bunu ekonominin geçmiş iktisadi büyüme performansı açısından bir gösterge olarak kabul etmek mümkündür.

Kamu ekonomisinin gelir dağılımı işlevi ise aslında iki kenarı keskin bir bıçak gibidir. Referans alınan iktisadi doktrinin kaynağına göre gelir dağılımıyla ilgili olarak farklı yorumlar geliştirmek mümkündür. Sosyal Demokrat ya da Keynesyen iktisat temelinden hareket edildiğinde gelir dağılımı meselesi, tamamıyla devletin görevidir ve devlet gelir dağılımını daha eşitlikçi hale getirmek için ekonomiye aktif ve bilinçli olarak müdahale etmelidir. Oysa Liberal iktisat temelinden hareket edildiğinde, gelir dağılımı kendiliğinden (spontane olarak) gerçekleşmesi gereken ve böylece müdahaleci bir ekonomik yapıdakinden daha başarılı sonuçlara ulaşılması muhtemel bir meseledir. Çünkü Liberal sistem toplumdaki gelir grupları arasındaki hareket serbestisini ve imkanını, diğer katı müdahaleci sistemlerden daha kolay gerçekleştirmektedir<sup>8</sup> (Barr, 1993 :44-51). Dolayısıyla her iki iktisadi akım da, gelir dağılımını daha eşitlikçi kılabilecek reçetenin kendisinde olduğunu iddia etmektedir. Sonuç olarak nispeten eşit gelir dağılımı, toplumsal olarak arzulanan ve sosyal barışın temini için gerekli bir unsurdur. Durum böyle olunca ülkelerin ekonomik organizasyonlarının niteliğine bakılmaksızın (refah devleti ya da minimal devlet) nisbi gelir dağılımı sonuçlarının ne kadar eşitlikçi olduğu, ekonominin performansının değerlendirilmesinde bir kriter olarak kullanılabilir.

Daha kabul edilebilir bir gelir dağılımının elde edilmesi hedefinde olduğu gibi, iktisadi istikrar ve büyüme ile ilgili meselelerde de, sosyal demokrat ve liberal iktisatçılar, tedavi reçetesinin kendilerinde olduğunu iddia etmektedirler. Dolayısıyla ekonomik istikrar ve büyüme kriterleri açısından da, ülkelerin ekonomik organizasyonlarının niteliğine bakılmaksızın, ne kadar başarıya ulaşıldığı, ekonomik performansın değerlendirilmesinde bir kriter olarak kullanılabilir. Sonuç olarak ülkelerin devlet organizasyonları ya da kamu ekonomik yapı ve politikalarının farklı olması, bu organizasyonların karşılaştırılması açısından elma ile armutun karşılaştırılması anlamında değildir. Bir ülkenin kamu ekonomik politikalarının referansı liberal kaynaklı da olsa, Keynesyen ya da sosyal demokrat kaynaklı da olsa, ulaşılacak hedefler ortak olarak tanımlanmaktadır. Tek fark o hedeflere nasıl gidileceğine ilişkin olarak sahip olunan farklı bakış açılarıdır. Dolayısıyla ekonomik performans kriterlerini, yukarıda izah ettiğimiz şekilde dört kriter temelinde tanımlamak mümkündür. Bu noktada ekonominin performansını hangi kriter temelinde ölçeceğimize karar vermekle birlikte, karşımıza birbiriyle bağlantılı önemli iki sorun çıkmaktadır. Bunlar;

---

<sup>8</sup> Genel olarak Liberal görüş açısından, gelir dağılımı, iktisadi büyüme ve istikrar meseleleri, devletin müdahale etmemesi gereken alanlar olarak görülmektedir. Bu konularla ilgili olarak başarılı sonuçlar elde edilmesinin tek yolu, devletin bu konularda müdahaleci olmayan ve nötr politikalar uygulamasıdır. Dolayısıyla gelir dağılımı konusunda da Liberal iktisatçılar devlet organını, dışarda durması gereken bir gözlemci olarak görmektedirler. Hatta gelir dağılımı bozukluklarını, düşük gelir düzeyine sahip bireylerin çalışma gayretlerinin harekete geçirilmesi için gerekli gören görüşler de mevcuttur. Daha geniş bilgi için Barr (1993: 44-74)'e bakınız.

Performans kriteri olarak tanımladığımız dört çıktının homojen birimlerle ifade edilememesine bağlı olarak, bu dört kriterin nasıl toplanacağı sorunu ile;

Performans kriterlerine hangi ağırlıkları vererek performans ölçümünü gerçekleştireceğimiz sorundur.

Burada önemli bir başka mesele de kamu ekonomisinin işlevleri olarak tanımlanan alanlarda izlenen politika amaçlarının, birbiriyle çelişmesidir. Çünkü uygulanan tek bir politika demeti ile, kamu ekonomisinin dört işlevine birden ulaşmak mümkün değildir. İşsizliğin azaltılmasına yönelik politikalar enflasyonist olabilirken, enflasyonu azaltma çabaları işsizliği yükseltme şeklinde sonuç verebilmektedir. Bozuk gelir dağılımını artan oranlı gelir vergileri ya da servet vergileri ile düzeltmeye yönelik politikalar, iktisadi büyümeyi olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Ya da iktisadi büyümeyi hızlandırmaya yönelik vergi indirim, istisna ve muafiyetleri, yatırım teşvikleri ile harcama politikaları, gelir dağılımını daha da bozucu yönde ve enflasyonu yükseltici yönde etkiler yaratabilmektedir.

**Tablo 1: Devletin Ekonomik Müdahalelerinin Etkinliğini Ölçmeye Yönelik Uygulamanın Girdi ve Çıktıları**

GİRDİLER	ÇIKTILAR	Çıktıyı Temsil Eden Göstergeler	
-Merkezi Hükümet Harcamaları/GSYİH (Y <sub>H</sub> ) -Ekonomik Düzenleme Derecesi (Y <sub>D</sub> )	-Tahsis İşlevinin Başarı Düzeyi (X <sub>T</sub> )	Sağlık Hizmetleri (H)	12 Yaş Altı Çocuklarda Karma Aşısı Oranı (D)
		Eğitim Hizmetleri (P)	12 Yaş Altı Çocuklarda Kızamık Aşısı Oranı (K)
			Ortalama Ömür (O)
			Yetişkinlerde Okuma Yazma Oranı (R)
		Toplam Okullaşma Oranı(S)	
		Altyapı Hizmetleri (U)	Kişi Başına Kwh Elektrik Tüketimi (E)
	Asfalt Yol Oranı (A)		
	1000 Kişiyeye Düşen Telefon Hattı Sayısı (T)		
	İstikrar İşlevinin Başarı Düzeyi (X <sub>I</sub> )		İstikrarsızlık Endeksi (M) (1-M)
	-Büyüme İşlevinin Başarı Düzeyi (X <sub>B</sub> )	Kişi Başına Gelir	Enflasyon Endeksi (I)
İşsizlik Endeksi (L)			
-Gelir Dağılımı İşlevinin Başarı Düzeyi (X <sub>G</sub> )	(1-Q)	Kişi Başına SAGP ile GSYİH(Y)	
		Gini Katsayısı (Q)	

Dolayısıyla kamu ekonomisinin farklı işlevleri arasında çatışma söz konusu olabilmektedir. O halde bir ülkede kamu ekonomisi politikalarının, kamu ekonomisinin tüm işlevlerine ulaşmayı amaçlaması çelişkili gözükmemektedir. Bu nedenle kamu ekonomisinin amaç fonksiyonunu oluştururken, tüm amaçlara eşit ağırlık vermek doğru olmayacaktır. Yapılması gereken her birimin kendi amaç fonksiyonunu kendisinin tanımlamasına imkan vermektir. Bu sayede bir ülke açısından iktisadi istikrar temel amaçken, bir diğeri için tahsis işlevi ve/veya



iktisadi büyüme temel amaç olabilecektir. Bu nedenle ülkelerin ekonomik performansları sıralamaya tabi tutulurken, her ülkenin kendi üretim fonksiyonu ağırlıklarını kendilerinin belirlemesine imkan veren doğrusal olmayan (non-parametric) bir yöntem kullanılacaktır. Kamusal müdahalelerin etkinliğini ölçmeye yönelik uygulamamızda iki girdi ve dört çıktı kullanılacaktır. Bu girdi ve çıktı setleri Tablo-1'de yer almaktadır.

Ülkelerin ekonomik çıktılarını ölçmek için, kamu ekonomisinin dört işlevi çerçevesinde yukarıdaki değişkenler kullanılmaktadır. Bu değişkenler, ülkelerin ulaşmak istediği amaçları ya da çıktıları oluşturmaktadır ve ülke çıktıları olarak da isimlendirilebilir. Adından da anlaşılacağı gibi, burada yer alan kriterlerin hepsi, pozitif nitelik göstermek zorundadır. Dolayısıyla istikrar ve gelir dağılımına ilişkin göstergeler de, dengesizlik ve eşitsizlik değil denge ve eşitlik ifade etmektedir.

Tablo-1'de sağdaki sütunda yer alan değişkenler toplulaştırılarak, dört kriter temelinde oluşturulan amaçlara ulaşılmaktadır. Bu toplulaştırmayı yapabilmek için tahsis ve istikrar amaçları altında, farklı birimlerle ifade edilmekte olan değişkenlerin ortak bir birime dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu amaç ile değişkenler ortak bir endeks birimine dönüştürülmekte ve ortalama olarak amaç fonksiyonuna katılmaktadır<sup>9</sup>. İstikrarın başarısı ise enflasyon ve işsizlik oranlarından hesaplanan endeks skorlarının toplamının, birden çıkarılması yoluyla elde edilmiştir. Bu yaklaşımın benimsenmesinde Arthur Okun tarafından Rahatsızlık Endeksi (Discomfort Index) olarak isimlendirilen yaklaşım etkili olmuştur.

Büyüme işlevinin göstergesi olarak kişi başına satınalma gücü paritesine göre GSYİH rakamları olduğu gibi alınmaktadır. Bu rakamlar üzerinde hiç bir düzeltme yapılmamıştır. Çünkü gelirin faydasının azaldığına ilişkin varsayımın geçerliliği ile ilgili olarak şüphelerimiz vardır. Bireylerin sahip oldukları parasal gelir, farklı mallara dönüştürülebilir ve gelecek dönemlere aktarılabilen bir nitelik gösterdiği için, gelirin faydasının azaldığını söylemek mümkün değildir. Bu nedenle kişi başına GSYİH rakamları olduğu gibi alınmıştır. Dengeli gelir dağılımının göstergesi olarak ise, gelir dağılımı bozukluğunu gösteren Gini katsayısının, mutlak eşitlik göstergesi olan birden çıkarılması suretiyle elde edilen değer alınmıştır.

Girdiler ise, devletin müdahale düzeyini tesbit etmeye yönelik temel iki göstergesi içermektedir. Bunlardan ilki devletin (harcama boyutuyla) ekonomik kaynakların ne kadarına hükmettiğini ölçmeye yöneliktir. İkincisi ise, devletin ekonomik hayatı düzenleme derecesini tesbit etmeye yönelik Ekonomik Özgürlük Endeksi değerleridir. Girdilerin bu şekilde alınması ile, devletin harcamacı boyutunun mu? Yoksa düzenleyici boyutunun mu? Ekonomik

---

<sup>9</sup> Endeks hesaplamalarında Basit Endeks hesaplama yöntemi kullanılmış olup, toplulaştırma işlemine ilişkin ayrıntılara metnin genişletilmemesi endişesi ile burada yer verilmemiştir. Konuya ilişkin gerekli açıklamalar (Güran, 2000: 291-300)'da yer almaktadır. Konuya ilişkin ayrıntılı bilgi için zikredilen kaynağa yönelinmelidir.

performans üzerinde daha etkili olduğu konusunda bilgi sahibi olmak mümkün olacaktır.

Söz konusu girdi ve çıktılardan Ekonomik Düzenleme Derecesine ait veriler Johnson, Holmes ve Kirkpatrick (1999), gelir dağılımı göstergesine ait veriler Deininger ve Squire (1996) kaynağından ve diğer veriler ise Dünya Bankası (1998; 1999) kaynaklarından elde edilmiştir.

## DEVLETİN EKONOMİK HAYATA MÜDAHALELERİNİN ETKİNLİĞİNE İLİŞKİN BULGULAR

Uygulama sonucunda kamu müdahalelerinin etkinlik skorlarına ilişkin iki örnek ülkenin değerleri aşağıdaki Tablo-2’de yer almaktadır.

Tabloda yer alan ülkelerden Avusturya nispi etkinlik skoru %100 çıkmıştır. Devletin kullandığı girdiler daha etkin şekilde kullanılmış ve ekonominin ürettiği çıktılar diğer ülkelere göre daha daha başarılıdır. Türkiye’nin ise etkinlik skoru %81,15 tir. Türkiye’nin ürettiği sonuçlar etkinlikten uzaktır ve ancak hedef değerlere ulaşması halinde etkin olabilecektir. Türkiye’nin referans alması gereken ülkeler de Avusturya ve Endonezya olarak çıkmıştır.

**Tablo 2: Kamusal Müdahalelerin Etkinliğine İlişkin Örnek Ülke Skorları, Potansiyel İyileştirme İmkanları ve Referans Ülkeler (1995)**

Ülkeler	Etkinlik Skorları	Çıktılar ve Girdiler	Gerçek Değerler	Hedef Değerler	Potansiyel İyileştirme(%)	Referans Ülkeler
Avusturya	100	X <sub>B</sub> (dolar)	21480	21480	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	93.6	93.6	0	
		X <sub>T</sub> (%)	76	76	0	
		X <sub>G</sub> (%)	76.9	76.9	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	42.03	42.03	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.05	2.05	0	
Türkiye	81,15	X <sub>B</sub> (dolar)	5660	8286	46.4	Avusturya Endonezya
		X <sub>I</sub> (%)	39.8	88.48	122.3	
		X <sub>T</sub> (%)	49	61	26.32	
		X <sub>G</sub> (%)	55.9	68.89	23.24	
		Y <sub>H</sub> (%)	22.29	22.29	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.0	2.99	-0.39	

Tüm ülkelere ait elde edilen değerlerden hareketle<sup>10</sup> şu özet bilgileri oluşturmak mümkündür:

<sup>10</sup> Uygulama sonucunda tüm ülkelere ait elde edilen değerler Ek-1’de yer almaktadır.

i) Girdiler ve çıktılar açısından tüm ülkelerin bir ortalaması olarak, toplam potansiyel iyileştirme oranları; büyüme işlevi için %54,16, istikrar işlevi için %16,11, tahsis işlevi için %9,28, gelir dağılımı işlevi için %9,09, harcama girdisi için %-4 ve düzenleme girdisi için %-7,37 çıkmaktadır. Bu sonuçlar genel olarak bakıldığında çıktılar arasından büyüme çıktısının, girdiler arasından ise düzenleme girdisinin kritik faktörler olduğunu göstermektedir.

ii) Avusturya 22 kez, Tayland 13 kez, Norveç 12 kez, Güney Kore 10 kez, Endonezya 9 kez, Lüksemburg 8 kez, Japonya 7 kez, Kanada 6 kez, Hollanda ve Danimarka 4'er kez, Arjantin ve Amerika Birleşik devletleri 3'er kez, Paraguay 2 kez, Singapur ve İsveç 1'er kez olmak üzere referans gösterilmiştir. Bir etkin karar biriminin referans gösterilme sıklığının yüksek olması, o etkinlik skorunu standart dışı (uç) bir özellikten dolayı değil, genel olarak kabul görmüş özelliklerden dolayı elde edildiği anlamına gelmektedir. Dolayısıyla sonuçlar açısından Avusturya, Tayland, Norveç ve Güney Kore gibi sıkça referans gösterilen ülkelerin etkinlik skorlarını, standart dışı özellikleri nedeniyle değil genel olarak kabul edilmiş özellikleri nedeniyle aldıklarını söylemek mümkündür. Dolayısıyla İsveç, Singapur ve Paraguay'ın etkinlik skorlarını sahip oldukları standart dışı özellikler nedeniyle aldığını söyleyebiliriz.

iii) Genel olarak bakıldığında ülkelerin çıktı ve girdilere verdikleri ağırlıkların ortalaması; büyüme çıktısı için % 4.9, istikrar işlevi için %27.9, tahsis işlevi için %23.4, gelir dağılımı işlevi için %43.7, harcama girdisi için %67,6 ve düzenleme girdisi için %32.4 çıkmaktadır. Dolayısıyla genel olarak ülkeler açısından en başarılı sonuçların sırasıyla gelir dağılımı, istikrar, tahsis ve büyüme şeklinde sıralandığını, girdiler açısından da harcama girdisinin daha başarılı ve verimli kullanıldığını söylemek mümkündür.

Uygulama sonucunda elde edilen etkinlik skorları ile, girdiler ve çıktılar arasındaki korelasyonların incelenmesi de, etkinlik sonuçları üzerinde hangi girdi ya da çıktının daha etkili olduğu hakkında bilgi vermektedir. Tablo-3, girdi ve çıktılar ile etkinlik skorları arasındaki korelasyonları vermektedir.

**Tablo-3: Girdi ve Çıktılar ile Etkinlik Skorları Arasındaki İlişkiler**

Girdiler ve Çıktılar	Etkinlik Skorları
<b>Merkezi Hükümet Harcamaları/GSYİH (Y<sub>H</sub>)</b>	<b>0.06</b>
<b>Ekonomik Düzenleme Derecesi (Y<sub>D</sub>)</b>	<b>-0.60</b>
Tahsis İşlevinin Başarı Düzeyi (X <sub>T</sub> )	0.56
İstikrar İşlevinin Başarı Düzeyi (X <sub>i</sub> )	0.63
Büyüme İşlevinin Başarı Düzeyi (X <sub>B</sub> )	0.51
Gelir Dağılımı İşlevinin Başarı Düzeyi (X <sub>G</sub> )	0.60

Çıktılar açısından Tablo-3 incelendiğinde dört çıktının da birbirine çok yakın değerler aldığı görülmektedir. Bu durum, etkinlik skorlarını belirleme noktasında çıktıların hepsinin, hemen hemen aynı düzeyde etkili olduğu anlamına gelmektedir. Girdiler açısından ise durum değişmektedir. Girdilerden Ekonomik Düzenleme Derecesi ( $Y_D$ ) girdisi (%60) ile Merkezi Hükümet Harcamaları/GSYİH ( $Y_H$ ) girdisinden %6 çok daha yüksek bir ilişki göstermektedir. Bu durum; genel olarak kamusal müdahalelerin ekonomik hayatta yarattığı sonuçlar açısından, devletin düzenleme yönünün harcamacı yönünden çok daha etkili olduğu anlamına gelmektedir. Bu sonuç aslında Pareto etkin olmayan ekonomiler açısından, kamu müdahaleleri arasında ayırım yapmadan, müdahaleyi bir araç olarak gören görüşün, beraberinde yanlışlıkları da içerebilecek bir genelleme olduğunu ifade etmektedir. Çünkü elde edilen bulgular, ekonomiyi yönlendiren düzenlemelerin, harcama yönlü müdahalelerden daha etkili olduğunu göstermektedir.

Burada ülkelerin kamusal müdahale düzeyleri ve yöntemlerinin, etkinlik skorlarına nasıl yansıtıldığını ve bu ülkelerin durumlarını iyileştirmek için nasıl hareket etmeleri gerektiğine ilişkin farklılıkları da incelemek mümkündür.

Tablo-4'de uygulamaya dahil edilen 55 ülke, kullanılan iki girdi temelinde dört gruba ayrılmıştır. Bu ayırım esnasında girdilere ait verilerin ortalaması alınmış ve ülkelerin pozisyonuna göre gruplandırılması gerçekleştirilmiştir. Örneğin ülkelere ait Merkezi Hükümet harcamaları/GSYİH verilerinin ortalaması alınmış ve ortalama değer %30.82 olarak bulunmuştur. Bu değere göre yüksek bir harcama oranına sahip olan ülkeler harcama yönüyle müdahaleci olarak alınmıştır. Benzer şekilde aynı yaklaşım düzenleme düzeyi verileri içinde uygulanmış, ortalama değer 2.66 bulunmuş ve bu değer üzerinde kalan ülkeler düzenleme yönüyle müdahaleci ülkeler olarak alınmıştır. Tablo-4'deki dört grup, bu iki kriterin alternatif kombinasyonları alınarak elde edilmiştir. Tablo-4'den çıkan önemli mesajlar vardır. Hiç şüphesiz bunlardan ilki; ülkelerin müdahale düzeyleri arttıkça etkinlik skorlarının düştüğüdür. Yani kamusal müdahale düzeyi azaldıkça ülkelerin performans skorları artmaktadır. Ayrıca müdahale yöntemi açısından da, harcama yönüyle müdahaleciliğin düzenleme yönüyle müdahaleciliğe göre, ülke performanslarını daha az olumsuz olarak etkilediği ortaya çıkmaktadır. İkincisi dört grup arasında global olarak girdilerini en verimli kullanan grup, müdahaleci olmayan grup çıkmaktadır. Etkinlik skorlarındaki gibi burada da müdahale düzeyi arttıkça girdilerin verimli kullanılma derecesi düşmektedir. Tablodan çıkarılacak bir üçüncü sonuç; etkinlik skorları düştükçe girdiler arasındaki dengenin bozuluyor olmasıdır. Örneğin müdahaleci olmayan grup ile harcama yönüyle müdahaleci olan grupta, girdilerin kullanım başarısında bir yakınlık varken, diğer iki grupta bu denge bozulmakta ve bu gruplardaki ülkelerde düzenleme girdisinin aşırı kullanıldığı görülmektedir. Dolayısıyla hem harcama hem de düzenleme açısından daha müdahaleci ülkelerde, bu politika araçlarının verimsiz, irrasyonel ve dengesiz kullanıldığını söylemek mümkündür.

Tablo 4: Kamusal Müdahale Düzeyi ve Yöntemlerinin İncelenmesi

Kamusal Müdahale Düzeyi ve Yöntemi (Ülke Sayısı)	Etkinlik Skorları	Merkezi Hükümet Harcamaları/G SYİH (Y <sub>H</sub> )	Ekonomik Düzenleme Derecesi (Y <sub>D</sub> )
Müdahaleci Değil (10)	96.73	-2.04	-2.9
Harcama Yönüyle Müdahaleci (15)	90.50	-3.66	-2.47
Düzenleme Yönüyle Müdahaleci (15)	88.82	-1.66	-13.97
Hem Harcama Hem de Düzenleme Yönüyle Müdahaleci (15)	84.73	-7.19	-23.47

Ülkelerin etkinlik sonuçlarının Dünya Bankası tarafından kullanılan gelişmişlik tasnifine göre nasıl dağıldığı da, ülkelerin sahip olduğu gelir düzeyleri ile ülkelerin etkinlik dereceleri arasında nasıl bir ilişki olduğu hakkında bize bilgi verecektir. Aşağıdaki Tablo-5’de gelişmişlik düzeyine göre ülkelerin ortalama değerleri yer almaktadır.

Tablo 5: Etkinlik Uygulaması Sonuçlarının Gelişmişlik Düzeyine Göre Dağılımı

Gruplar	Etkin Ülkelerin Oranı (%)	İktisadi Büyüme İçin İyi. (%)	İktisadi İstikrar İçin İyi. (%)	Tahsis İçin İyi. (%)	Gelir Dağılım İçin İyi. (%)	Mer. Hük.Har./ GSYİH (Y <sub>H</sub> ) İçin İyi. (%)	Eko.Düz. Derecesi (Y <sub>D</sub> ) İçin İyi. (%)
Düşük Gel.Ülk.	0 (0/3)	577.53	23.96	28.1	16.5	0	-18.9
Düşük Orta Gel.Ülk.	20 (3/15)	154.8	37.8	21.3	17.9	-1.7	-17.6
Yüksek Orta Gel.Ülk.	8 (1/13)	115.9	35.72	24	29.9	-7.3	-20.1
Yüksek Gel.Ülk.	42 (10/24)	13.7	8.6	4.2	2.5	-3.8	-4

Tablo-5 incelendiğinde ülkelerin gelir düzeyi yükseldikçe etkinliğin yükseldiği ve kaynakların daha verimli kullanıldığı görülmektedir. Gelir düzeyi yüksek ülkelere doğru gidildikçe, ülke grupları içinde etkin ülkelerin oranı artmakta, sadece yüksek orta gelirli ülkeler olarak isimlendirilen ülke grubunda bir çökme yaşanmaktadır. Çıktılar açısından da durum çok fazla değişmemektedir. Yüksek gelirli ülkeler grubuna gittikçe özellikle büyüme ve istikrar kriterleri açısından gerçek değerlerin hedef değerlere oldukça yaklaştığı gözlenmektedir. Bu kriterler özellikle en düşük gelir düzeyine sahip ülkeler açısından çok kritik görülmektedir. İstikrar ve gelir dağılımı açısından da trend

aynı yöndedir. Ancak bu kriterler açısından orta gelir grubu ülkelerde, daha büyük bir sorunun olduğu gözükmemektedir. Girdiler açısından elde edilen sonuçlar çok daha anlamlı ve önceki tespitlerimizi destekler sonuçlar vermektedir. Devletin harcama girdisi olarak alınan  $Y_H$  girdisi açısından en verimsiz ya da israfçı grubun, yüksek orta gelir düzeyine sahip olan ülkeler olduğu, ikinci israfçı grubun ise yüksek gelirli ülkeler olduğu görülmektedir. Düzenleme kriteri açısından ise, gelir düzeyi ile paralel olarak bir verimlilik artışı ya da israfta bir düşüş olduğu görülmektedir. Bu durum bu ülkelerdeki kurumsal düzenlemelerin daha rasyonel olduğu şeklinde de yorumlanabilir. Aslında bu sonuçlar az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde yaşanan yolsuzluk olgusunun açıklanması açısından da bir ipucu olabilir. Bu ülkelerdeki bürokrat ve siyasetçiler, kurumsal yapıyı kendilerine rant sağlayacak şekilde formüle etmeyi benimsemiş olabilirler ve bu yaklaşım kaçınılmaz olarak kurumların ekonomik etkinlik dışındaki nedenlere bağlı olarak doğmasına ve negatif sonuçlar doğuracak şekilde uygulanmasına yol açmaktadır. Kabaca incelendiğinde her iki tablodan elde edilen ortak sonuç, yüksek gelirli ülkelerin hem harcama hem de düzenleme aracını daha az kullanarak daha tatminkar çıktılar ürettiği yönündedir. Ancak buradaki ilişkinin nedenselliği hakkında bir şey söylemek mümkün değildir.

Sonuçların değerlendirilmesi açısından yapılacak bir analiz de, müdahale araçlarının analize dahil edilmesi ve analizden çıkarılması halinde yani sadece çıktılarının değerlendirilmesi halinde sonuçların nasıl değişeceğinin gözlenmesidir. Bu amaçla uygulamaya dahil edilen 55 ülke, girdilerin dahil edilmesi sonucunda sıralamadaki yeri yükselen, düşen ve değişmeyen ülkeler olmak üzere üç gruba ayrılmış ve sırasıyla bu ülkelerin harcama yönüyle, düzenleme yönüyle müdahalecilik derecelerine bakılmıştır. Ayrıca bu tasnif doğrultusunda ülkelere girdiler açısından tavsiye edilen potansiyel iyileştirme oranlarına da bakılmıştır. Söz konusu bu analize ilişkin olarak ortaya çıkan sonuçlar Tablo-6'da yer almaktadır.

**Tablo-6: Müdahale Araçlarının Dahil Edildiği ve Edilmediği Durumlarda Sıralamadaki Yeri Değişen Ülkeler Açısından Müdahaleciliğin Değerlendirilmesi**

Ülke Grupları	Merkezi Hükümet Harcamaları/ GSYİH ( $Y_H$ ) Ortalaması(%)	Ekonomik Düzenleme Derecesi ( $Y_D$ ) Ortalaması (0-5)	( $Y_H$ ) İçin Potansiyel İyileştirme Ortalaması (%)	( $Y_D$ ) İçin Potansiyel İyileştirme Ortalaması (%)
Sıralamadaki Yeri Düşen Ülkeler (24 ülke)	33.62	2.82	-8.05	-18.8
Sıralamadaki Yeri Değişmeyen Ülk.(9 ülke)	33.82	2.55	-1.67	-9.94
Sıralamadaki Yeri Yükselen Ülk. (22 ülke)	26.54	2.53	0	-6.23

Tablo-6'da elde edilen sonuçlar iki açıdan, sıralamadaki yeri düşen, değişmeyen ve yükselen ülkelerin durumlarını ortaya koymaktadır. Bunlardan birincisi ülkelerin sahip oldukları gerçek müdahalecilik değerlerinin ortalamasıdır. Birinci sütunda üç gruba ilişkin ülkelerin harcama yönüyle büyüklüklerinin ortalaması, ikinci sütunda düzenleme dereceleri, üçüncü ve dördüncü sütunlarda ise, bu değişkenlere ait uygulama sonucunda önerilen potansiyel iyileştirme ortalamaları yer almaktadır. Tablo-6'da görüldüğü gibi sıralamadaki yeri düşen ülkelerde hem harcama yönü, hem de düzenleme yönü daha müdahaleci ülkelerin oluşu görülmektedir. Sıralamadaki yeri yükselen ülkelerin ise, nisbeten daha düşük kamu harcamasına ve düzenleme derecesine sahip olduğu görülmektedir. Söz konusu bu ilişki, uygulama sonucunda ülkelere tavsiye edilen girdilerdeki potansiyel iyileştirme oranlarında da yakalanmaktadır. Dolayısıyla buradan hareketle etkinlik sıralamasında yeri yükselen ülkelerde, hem harcama aracının hem de düzenleme aracının kullanımında verimlilik ve rasyonellik, etkinlik sıralamasında yeri yükselen ülkelerekinden daha yüksek çıkmaktadır. Ayrıca her üç grupta harcama aracının, düzenleme aracına göre daha verimli kullanıldığı görülmektedir.

## **SONUÇ**

Genel olarak bakıldığında tüm organizasyonlar için geçerli olduğu gibi, devlet organizasyonunun da önceden tesbit edilmiş amaçları ve bunun sonucu olarak “çıktıları” vardır. Bu bağlamda devletin amaçlarını, kamu ekonomisinin işlevleri temelinde tanımlamak mümkündür. Bunlar bilindiği gibi tahsis, istikrar, büyüme ve gelir dağılımıdır. Devletin bu amaçlara ulaşmak için kullanacağı araçlar da, genel olarak harcama ve düzenleme şeklinde ele alınabilir. Bu noktada yapılması gereken, bu organizasyonun kullandığı araçlar ile, amaçlara ne kadar etkin şekilde ulaştığının tespit edilmesidir.

Devlet organizasyonunun etkinliğinin ölçülmesinde tek faktör rasyosu yaklaşımı ve ekonometrik yaklaşım bugüne değin kullanılmış yaklaşımlardır. Ancak her iki yöntem de önemli yetersizlikler taşımaktadır. Devlet organizasyonunun etkinliğini ölçmede kullanılacak bir başka yaklaşım da, etkin sınır ya da Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı'dır. Bu yaklaşım diğer iki yöntemle göre, önemli üstünlükler taşımaktadır. Bunlar özetle; çok sayıda amaç ve araç belirleme imkanı vermesi, parametrik olmayan bir yaklaşım olması, üretimin ekonomik teorisiyle tutarlı olması ve organizasyonun toplam etkinliği hakkında sonuçlar üretmesi şeklinde sayılabilir.

Uygulama sonucunda elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir:

Ülkelerdeki devlet organizasyonlarının başarılı ya da başarısız olması ile, o ülkede var olan devletin niteliği ya da tipolojisi arasında her zaman geçerli bir ilişki olduğunu söylemek mümkün değildir. Uygulama sonucunda sosyal refah devleti niteliğine sahip bir devlet etkin çıkabildiği gibi, nisbi olarak daha küçük ya da minimal devlete yakın nitelikteki devletler de etkin çıkabilmektedir. Ancak global olarak bakıldığında, daha küçük ve daha liberal devletlerin daha etkin

olduğu ya da müdahale araçlarını daha verimli ve rasyonel kullandığı görülmektedir.

Ülkelerin ekonomik performansları üzerinde, müdahale araçları içinde düzenleme aracı, harcama aracına göre daha belirleyici olmaktadır. Çıktıların ekonomik performansı belirleme derecesi açısından ise, ağırlıklı şekilde öne çıkan bir çıktının olmadığı görülmüştür. Buradan çıkacak sonuç, kamusal müdahale araçlarının değerlendirilmesi açısından düzenleme aracının, harcama aracından daha önemli olduğudur. Devletin yapmış olduğu düzenlemeler, ekonomik faaliyetin hızını ve büyüklüğünü belirlemektedir. Dolayısıyla ekonomik faaliyeti yavaşlatan, cezalandıran ve/veya caydıran yoğun bürokratik, hukuksal ve idari düzenlemeler, ülkelerin ulaşacakları refah düzeyini çok belirgin şekilde etkilemektedir. Üstelik devletin düzenleme yönünün harcamalar kadar somut ve hissedilir olmaması, akademik çalışmalarda yeterince işlenmemesi, düzenleme aracının yoğun ve gereksiz şekilde hatta yolsuzluk ve rant yaratacak şekilde kullanılmasına yol açmaktadır.

Hem harcama hem de düzenleme araçları açısından daha liberal olan ülkelerin, ekonomik performans skorları daha yüksek çıkmakta ve bu araçlar hem daha verimli hem de daha dengeli kullanılmaktadır. Müdahalecilik düzeyi arttıkça etkinlik skorları düşmekte ve müdahale araçları hem daha verimsiz, hem de daha dengesiz şekilde kullanılmaktadır. Bu tespit hem harcama hem de düzenleme aracı açısından optimal devlet tanımlamasına uygun bir sonuç vermektedir. Yani harcama aracı açısından, aracın kullanılmasının yarattığı marjinal faydanın marjinal maliyetine eşit olduğu düzey, optimum noktayı vermektedir. Marjinal maliyetin, marjinal faydayı aştığı düzeyden itibaren, bu aracın kullanımında etkinsizlik olması söz konusudur. Benzer şekilde düzenlemelerin ekonomik nitelikli olanlarının optimum düzeyi, düzenlemenin getirilmesinin maliyeti ile faydasının denk olduğu düzeydir. Bu düzeyin aşıldığı düzenlemelerde, düzenlemenin amacının ekonomik etkinlik gerekçesi değil, politik gerekçeli olması söz konusudur. Düzenlemelerin çapı genişledikçe, politik nitelikli düzenlemelerin nisbi olarak ağırlığının artması da kaçınılmazdır. Uygulamadan çıkan sonuçlar bu teorik tesbitleri desteklemektedir.

Yüksek gelirli ülkelerin müdahale araçlarını daha verimli ve rasyonel kullandığı, gelir düzeyi düşük ülkelerin ise müdahale araçlarını daha verimsiz ve irrasyonel kullandığı görülmektedir. Ayrıca kaynakların verimsiz kullanımı ile birlikte, dengesiz kullanımı da söz konusu olmaktadır. Bu bağlamda özellikle gelir düzeyi düştükçe, düzenleme aracının daha verimsiz ve irrasyonel kullanıldığı tesbit edilmiştir. Bu tespit, gelir düzeyi düşük olan ülkeler için kritik olan faktörün, düzenleme aracı olduğunu göstermektedir. Bu yaklaşım çerçevesinde, ülke gruplarının ürettiği sonuçlarda, ne kadar iyileştirme yapması gerektiğine baktığımızda, gelir düzeyi düştükçe ülkelerin daha yüksek potansiyel iyileştirmeler yapması gerektiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Müdahale araçlarının girdi olarak alınması ile, bu araçların girdi olarak alınmadığı duruma göre, etkinlik sıralaması yükselen ve düşen ülkelerin bir analizi yapıldığında da, etkinlik sıralamasındaki yeri yükselen ülkelerin, hem



harcama hem de düzenleme aracının kullanımındaki verimlilik ve rasyonelliği, etkinlik sıralamasındaki yeri düşen ülkelere göre daha yüksek çıkmaktadır. Ayrıca her iki grupta da, harcama aracının düzenleme aracına göre daha verimli kullanıldığı görülmektedir. Bu tespitlerin ortaya koyduğu sonuç, bazı ülkelerdeki devlet organizasyonlarının o ülkelerin ürettiği sonuçları pozitif olarak etkilemekte olduğu, bazı ülkelerdeki devlet organizasyonlarının ise ekonomik etkinliği negatif şekilde etkilemekte olduğudur. Bu sonuç, devletlerin etkin ya da etkinsiz olduklarına işaret etmektedir. Bu noktaya ulaşılmasında devlet tarafından kullanılan müdahale araçlarının, özellikle de düzenleme aracının yersiz, verimsiz, irrasyonel ve israfçı kullanımı etkili olmaktadır.

Amprik çalışmanın bulguları, düzenleme türündeki müdahalelerin devletin etkinlik değerlendirmesinde başlıca belirleyici olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla bu türden müdahalelerde, düzenlemeyi yapan kamu kurumlarının bütün işlem, eylem ve kararlarında ekonomik rasyonalitenin gereklerine uygun formülasyonu nasıl yapmaları gerektiği konusu hayati değere sahiptir. Bu tesbit her devletin karar alma sürecinde kendi özel durumuna (toplumsal talepler, yapısal, hukuki, yönetsel, bürokratik, mali ve ekonomik özelliklere) göre, ekonomik rasyonalitenin koşullarını oluşturması gerektiğini ifade etmektedir. Ancak ülkeler açısından rasyonel düzenlemelerin ya da kurumların ne olduğu ve nasıl işletilmesi gerektiği, her ülkenin özel şartlarına uygun olarak ele alınması gereken ve bu nedenle ayrı bir kapsamlı çalışmanın konusu olabilecek ölçekte ve önemdedir.

**Ek-1: Kamusal Müdahalelerin Etkinliğine İlişkin Ülke Skorları, Potansiyel İyileştirme İmkanları ve Referans Ülkeler (1995)**

Ülkeler	Etkinlik Skorları	Çıktılar ve Girdiler	Gerçek Değerler	Hedef Değerler	Potansiyel İyileştirme (%)	Referans Ülkeler
Arjantin	100	X <sub>B</sub> (dolar)	9260	9260	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	70.6	70.6	0	
		X <sub>T</sub> (%)	63	63	0	
		X <sub>G</sub> (%)	52.4	52.4	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	14.48	14.48	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.85	2.85	0	
Avusturya	100	X <sub>B</sub> (dolar)	21480	21480	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	93.6	93.6	0	
		X <sub>T</sub> (%)	76	76	0	
		X <sub>G</sub> (%)	76.9	76.9	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	42.03	42.03	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.05	2.05	0	
Kanada	100	X <sub>B</sub> (dolar)	21730	21730	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	83.2	83.2	0	
		X <sub>T</sub> (%)	84	84	0	
		X <sub>G</sub> (%)	68.5	68.5	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	24.24	24.24	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.00	2.00	0	

Danimarka	100	X <sub>B</sub> (dolar)	22150	22150	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	87.8	87.8	0	
		X <sub>T</sub> (%)	83	83	0	
		X <sub>G</sub> (%)	75.3	75.3	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	41.41	41.41	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	1.95	1.95	0	
Endonezya	100	X <sub>B</sub> (dolar)	3200	3200	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	86.5	86.5	0	
		X <sub>T</sub> (%)	56	56	0	
		X <sub>G</sub> (%)	65.8	65.8	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	14.68	14.68	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.35	3.35	0	
Japonya	100	X <sub>B</sub> (dolar)	22790	22790	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	96.1	96.1	0	
		X <sub>T</sub> (%)	76	76	0	
		X <sub>G</sub> (%)	62.4	62.4	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	23.7	23.7	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	1.95	1.95	0	
Güney Kore	100	X <sub>B</sub> (dolar)	12280	12280	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	95.7	95.7	0	
		X <sub>T</sub> (%)	76	76	0	
		X <sub>G</sub> (%)	66.4	66.4	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	17.71	17.71	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.15	2.15	0	
Lüksemburg	100	X <sub>B</sub> (dolar)	29400	29400	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	94.8	94.8	0	
		X <sub>T</sub> (%)	83	83	0	
		X <sub>G</sub> (%)	73.1	73.1	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	41.50	41.50	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	1.95	1.95	0	
Hollanda	100	X <sub>B</sub> (dolar)	19870	19870	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	87.7	87.7	0	
		X <sub>T</sub> (%)	83	83	0	
		X <sub>G</sub> (%)	68.5	68.5	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	50.56	50.56	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	1.85	1.85	0	
Norveç	100	X <sub>B</sub> (dolar)	22560	22560	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	91.5	91.5	0	
		X <sub>T</sub> (%)	89	89	0	
		X <sub>G</sub> (%)	74.8	74.8	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	38.93	38.93	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.45	2.45	0	
Paraguay	100	X <sub>B</sub> (dolar)	3670	3670	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	79.2	79.2	0	
		X <sub>T</sub> (%)	50	50	0	
		X <sub>G</sub> (%)	40.9	40.9	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	13	13	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.75	2.75	0	
Singapur	100	X <sub>B</sub> (dolar)	25500	25500	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	92.1	92.1	0	
		X <sub>T</sub> (%)	58	58	0	

*Devletin Ekonomik Müdahalelerinin Etkinliği*

		X <sub>G</sub> (%)	61	61	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	33.88	33.88	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	1.25	1.25	0	
İsviçre	100	X <sub>B</sub> (dolar)	24840	24840	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	94.8	94.8	0	
		X <sub>T</sub> (%)	81	81	0	
		X <sub>G</sub> (%)	63.9	63.9	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	26.63	26.63	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	1.80	1.80	0	
Tayland	100	X <sub>B</sub> (dolar)	6470	6470	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	96.7	96.7	0	
		X <sub>T</sub> (%)	65	65	0	
		X <sub>G</sub> (%)	63.8	63.8	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	15.77	15.77	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.30	2.30	0	
Amerika Birleşik Devletleri	100	X <sub>B</sub> (dolar)	27330	27330	0	-
		X <sub>I</sub> (%)	90	90	0	
		X <sub>T</sub> (%)	83	83	0	
		X <sub>G</sub> (%)	59.9	59.9	0	
		Y <sub>H</sub> (%)	22.66	22.66	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	1.90	1.90	0	
İsveç	99,96	X <sub>B</sub> (dolar)	19270	22443	16.47	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	86.3	91.73	6.29	Norveç
		X <sub>T</sub> (%)	88	88	0.04	
		X <sub>G</sub> (%)	75	75.03	0.04	
		Y <sub>H</sub> (%)	49.37	39.26	-20.47	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.65	2.41	-9.18	
Pakistan	99,69	X <sub>B</sub> (dolar)	1560	8494	444.46	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	85	88.56	4.18	Endonezya
		X <sub>T</sub> (%)	32	61	90.97	
		X <sub>G</sub> (%)	68.8	69.01	0.31	
		Y <sub>H</sub> (%)	22.6	22.6	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.15	2.97	-5.6	
Finlandiya	98,92	X <sub>B</sub> (dolar)	18510	22320	20.59	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	69.9	91.17	30.44	Danimarka
		X <sub>T</sub> (%)	85	86	1.09	Norveç
		X <sub>G</sub> (%)	74.4	75.21	1.09	
		Y <sub>H</sub> (%)	42.35	39.85	-5.91	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.30	2.3	0	
Almanya	98,91	X <sub>B</sub> (dolar)	20650	21777	5.46	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	77.1	87.34	13.28	Kanada
		X <sub>T</sub> (%)	70	81	15.49	Danimarka
		X <sub>G</sub> (%)	71.9	72.69	1.1	
		Y <sub>H</sub> (%)	33.88	33.88	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.0	2.0	0	
Belçika	98,61	X <sub>B</sub> (dolar)	21870	22179	1.41	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	83.9	92.28	9.98	Danimarka
		X <sub>T</sub> (%)	79	80	1.41	Lüksemburg
		X <sub>G</sub> (%)	75	76.06	1.41	Norveç
		Y <sub>H</sub> (%)	48.24	41.34	-14.31	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.1	2.1	0	

Yeni Zelanda	97,64	X <sub>B</sub> (dolar)	17260	23868	38.29	Danimarka
		X <sub>I</sub> (%)	88.2	92.83	5.25	Hollanda
		X <sub>T</sub> (%)	77	79	2.42	Singapur
		X <sub>G</sub> (%)	63.4	64.93	2.42	İsviçre
		Y <sub>H</sub> (%)	32.65	32.65	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	1.75	1.75	0	
İngiltere	97,58	X <sub>B</sub> (dolar)	19500	20678	5.04	Kanada
		X <sub>I</sub> (%)	84.1	86.74	3.14	Hollanda
		X <sub>T</sub> (%)	82	84	2.48	Norveç
		X <sub>G</sub> (%)	67.4	69.07	2.48	ABD
		Y <sub>H</sub> (%)	41.72	41.72	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	1.95	1.95	0	
Sri Lanka	97,43	X <sub>B</sub> (dolar)	2280	12992	469.81	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	74.5	90.30	21.21	Endonezya
		X <sub>T</sub> (%)	59	66	13.53	
		X <sub>G</sub> (%)	69.9	71.75	2.64	
		Y <sub>H</sub> (%)	29.33	29.33	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.8	2.65	-5.23	
Malezya	97,26	X <sub>B</sub> (dolar)	7290	13464	84.7	Japonya
		X <sub>I</sub> (%)	93.8	96.44	2.82	Tayland
		X <sub>T</sub> (%)	62	70	12.46	
		X <sub>G</sub> (%)	51.6	63.2	22.48	
		Y <sub>H</sub> (%)	22.36	19.17	-14.27	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.15	2.15	0	
Avustralya	95,88	X <sub>B</sub> (dolar)	19890	20745	4.30	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	83.6	87.19	4.30	Kanada
		X <sub>T</sub> (%)	74	82	11.21	Güney Kore
		X <sub>G</sub> (%)	66.3	69.15	4.30	Lüksemburg
		Y <sub>H</sub> (%)	25.93	25.93	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.1	2.03	-3.55	
Kolombiya	95,84	X <sub>B</sub> (dolar)	6700	7483	11.69	Arjantin
		X <sub>I</sub> (%)	74	77.21	4.34	Paraguay
		X <sub>T</sub> (%)	58	61	4.34	Tayland
		X <sub>G</sub> (%)	42.8	51.79	21	
		Y <sub>H</sub> (%)	14.37	14.37	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.9	2.73	-5.88	
Polonya	94,67	X <sub>B</sub> (dolar)	5740	21480	274.22	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	59.2	93.6	58.11	
		X <sub>T</sub> (%)	64	76	18.47	
		X <sub>G</sub> (%)	72.8	76.9	5.63	
		Y <sub>H</sub> (%)	43.06	42.03	-2.39	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.25	2.05	-36.92	
Fransa	94,36	X <sub>B</sub> (dolar)	21240	22510	5.98	Hollanda
		X <sub>I</sub> (%)	79.5	90.72	14.11	Norveç
		X <sub>T</sub> (%)	83	88	5.98	ABD
		X <sub>G</sub> (%)	67.3	72.44	7.64	
		Y <sub>H</sub> (%)	46.52	39.52	-15.05	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.3	2.3	0	
Macaristan	93,76	X <sub>B</sub> (dolar)	6700	21480	220.6	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	66.7	93.6	40.33	
		X <sub>T</sub> (%)	68	76	11.82	

*Devletin Ekonomik Müdahalelerinin Etkinliği*

		X <sub>G</sub> (%)	72.1	76.9	6.66	
		Y <sub>H</sub> (%)	48.48	42.03	-13.3	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.9	2.05	-29.31	
Güney Afrika	92,91	X <sub>B</sub> (dolar)	7230	7790	7.75	Japonya Tayland
		X <sub>I</sub> (%)	89.8	96.65	7.63	
		X <sub>T</sub> (%)	61	66	7.63	
		X <sub>G</sub> (%)	41.6	63.69	53.09	
		Y <sub>H</sub> (%)	33.88	16.41	-51.56	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.0	2.27	-24.28	
Mısır	92,2	X <sub>B</sub> (dolar)	2840	16300	473.95	Avusturya Endonezya
		X <sub>I</sub> (%)	72.1	91.59	27.03	
		X <sub>T</sub> (%)	53	70	32.14	
		X <sub>G</sub> (%)	68	73.75	8.46	
		Y <sub>H</sub> (%)	34.28	34.28	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.5	2.42	-30.9	
Şili	91,83	X <sub>B</sub> (dolar)	11340	12361	9	Japonya Tayland
		X <sub>I</sub> (%)	88.6	96.48	8.9	
		X <sub>T</sub> (%)	63	69	8.9	
		X <sub>G</sub> (%)	43.5	63.29	45.5	
		Y <sub>H</sub> (%)	19.85	18.63	-6.13	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.5	2.17	-13.05	
İspanya	91,12	X <sub>B</sub> (dolar)	15040	21125	40.46	Avusturya Güney Kore Norveç
		X <sub>I</sub> (%)	56.9	92.34	62.28	
		X <sub>T</sub> (%)	78	86	9.75	
		X <sub>G</sub> (%)	67.5	74.08	9.75	
		Y <sub>H</sub> (%)	36.78	36.78	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.6	2.35	-9.54	
Portekiz	90,97	X <sub>B</sub> (dolar)	13220	27858	110.73	Japonya Lüksemburg Tayland
		X <sub>I</sub> (%)	86.5	95.09	9.93	
		X <sub>T</sub> (%)	74	81	9.93	
		X <sub>G</sub> (%)	64.4	70.79	9.93	
		Y <sub>H</sub> (%)	41.81	37.59	-10.09	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.8	1.95	-30.27	
İsrail	90,12	X <sub>B</sub> (dolar)	17750	24950	40.56	Lüksemburg Norveç
		X <sub>I</sub> (%)	83.5	92.65	10.96	
		X <sub>T</sub> (%)	78	87	10.96	
		X <sub>G</sub> (%)	64.1	74.21	15.77	
		Y <sub>H</sub> (%)	47.52	39.83	-16.19	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.1	2.28	-26.6	
İrlanda	89,96	X <sub>B</sub> (dolar)	17490	22160	26.7	Kanada Hollanda Norveç ABD
		X <sub>I</sub> (%)	78	89.19	14.35	
		X <sub>T</sub> (%)	78	86	11.16	
		X <sub>G</sub> (%)	64.1	71.25	11.16	
		Y <sub>H</sub> (%)	38.06	38.06	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.2	2.2	0	
İtalya	89,15	X <sub>B</sub> (dolar)	19890	22311	12.17	Avusturya Lüksemburg
		X <sub>I</sub> (%)	76.8	93.73	22.04	
		X <sub>T</sub> (%)	65	76	18.32	
		X <sub>G</sub> (%)	68.2	76.5	12.17	
		Y <sub>H</sub> (%)	48.54	12.17	-13.53	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.5	22.04	-18.32	

Yunanistan	88,93	X <sub>B</sub> (dolar)	12060	19265	59.74	Avuturya
		X <sub>I</sub> (%)	78.4	93.27	18.97	Güney Kore
		X <sub>T</sub> (%)	73	82	12.45	Norveç
		X <sub>G</sub> (%)	64.8	72.87	12.45	
		Y <sub>H</sub> (%)	33.49	33.49	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.8	2.26	-19.3	
Cezayir	88,92	X <sub>B</sub> (dolar)	4400	14663	233.24	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	31.7	90.95	186.92	Endonezya
		X <sub>T</sub> (%)	51	68	33.02	
		X <sub>G</sub> (%)	64.7	72.76	12.46	
		Y <sub>H</sub> (%)	31.83	31.83	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.15	2.53	-19.53	
Meksika	87,8	X <sub>B</sub> (dolar)	7660	10156	32.58	Arjantin
		X <sub>I</sub> (%)	73.4	83.6	13.9	Güney Kore
		X <sub>T</sub> (%)	60	69	13.9	Tayland
		X <sub>G</sub> (%)	49.7	59.3	19.31	
		Y <sub>H</sub> (%)	15.92	15.92	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.05	2.51	-17.79	
Dominic Cumhuriyeti	86,02	X <sub>B</sub> (dolar)	4290	9324	117.35	Arjantin
		X <sub>I</sub> (%)	64.4	80.95	23.78	Güney Kore
		X <sub>T</sub> (%)	57	66	16.25	Tayland
		X <sub>G</sub> (%)	49.5	57.54	16.25	
		Y <sub>H</sub> (%)	15.40	15.4	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.35	2.6	-22.49	
Filipinler	85,83	X <sub>B</sub> (dolar)	3290	12044	266.07	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	81.8	95.3	16.5	Endonezya
		X <sub>T</sub> (%)	54	75	39.83	Güney Kore
		X <sub>G</sub> (%)	57.1	66.52	16.5	
		Y <sub>H</sub> (%)	17.93	17.93	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.3	2.2	-33.43	
Peru	85,73	X <sub>B</sub> (dolar)	4430	9031	103.86	Japonya
		X <sub>I</sub> (%)	82.7	96.47	16.65	Güney Kore
		X <sub>T</sub> (%)	58	68	16.65	Lüksemburg
		X <sub>G</sub> (%)	55.1	64.27	16.65	Tayland
		Y <sub>H</sub> (%)	17.21	17.21	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.4	2.24	-33.98	
Fas	82,87	X <sub>B</sub> (dolar)	3110	15665	403.7	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	57.2	91.34	59.69	Endonezya
		X <sub>T</sub> (%)	46	69	52.39	
		X <sub>G</sub> (%)	60.8	73.37	20.67	
		Y <sub>H</sub> (%)	33.33	33.33	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.9	2.46	-15.05	
Kosta Rika	82,42	X <sub>B</sub> (dolar)	6600	18936	186.91	Japonya
		X <sub>I</sub> (%)	79.2	96.09	21.33	Lüksemburg
		X <sub>T</sub> (%)	61	74	21.33	Tayland
		X <sub>G</sub> (%)	53	64.31	21.33	
		Y <sub>H</sub> (%)	29.11	23.87	-18.01	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.9	2.05	-29.23	
Trinidad	82,36	X <sub>B</sub> (dolar)	6430	16755	160.59	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	67.2	94.28	40.29	Güney Kore
		X <sub>T</sub> (%)	65	76	21.42	Norveç

*Devletin Ekonomik Müdahalelerinin Etkinliği*

		X <sub>G</sub> (%)	58.3	70.79	21.42	
		Y <sub>H</sub> (%)	28.25	28.25	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.5	2.19	-12.37	
Tunus	81,82	X <sub>B</sub> (dolar)	7830	16166	234.7	Avusturya Endonezya Güney Kore
		X <sub>I</sub> (%)	68.4	92.21	34.81	
		X <sub>T</sub> (%)	58	71	22.23	
		X <sub>G</sub> (%)	59.8	73.09	22.23	
		Y <sub>H</sub> (%)	32.83	32.83	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.85	2.36	-17.11	
Uruguay	81,19	X <sub>B</sub> (dolar)	8360	22106	164.42	Kanada Norveç
		X <sub>I</sub> (%)	59.1	86.96	47.14	
		X <sub>T</sub> (%)	70	86	23.17	
		X <sub>G</sub> (%)	57.6	71.35	23.87	
		Y <sub>H</sub> (%)	30.89	30.89	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.9	2.2	-24.01	
Türkiye	81,15	X <sub>B</sub> (dolar)	5660	8286	46.4	Avusturya Endonezya
		X <sub>I</sub> (%)	39.8	88.48	122.3	
		X <sub>T</sub> (%)	49	61	26.32	
		X <sub>G</sub> (%)	55.9	68.89	23.24	
		Y <sub>H</sub> (%)	22.29	22.29	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.0	2.99	-0.39	
Venezuela	79,48	X <sub>B</sub> (dolar)	8700	10946	25.81	Avusturya Endonezya
		X <sub>I</sub> (%)	48.9	93.63	91.47	
		X <sub>T</sub> (%)	54	72	34.05	
		X <sub>G</sub> (%)	53.2	66.93	25.81	
		Y <sub>H</sub> (%)	18.6	18.6	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.0	2.4	-20.12	
Ekvator	79,32	X <sub>B</sub> (dolar)	4770	6369	33.52	Paraguay Tayland
		X <sub>I</sub> (%)	76.2	96.07	26.07	
		X <sub>T</sub> (%)	51	64	26.91	
		X <sub>G</sub> (%)	43.4	62.97	45.1	
		Y <sub>H</sub> (%)	15.67	15.67	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.25	2.32	-28.73	
Panama	78,52	X <sub>B</sub> (dolar)	6880	21349	210.3	Japonya Tayland
		X <sub>I</sub> (%)	75.5	96.15	27.35	
		X <sub>T</sub> (%)	59	75	27.35	
		X <sub>G</sub> (%)	43.2	62.52	44.73	
		Y <sub>H</sub> (%)	24.71	23	-6.92	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	2.7	1.98	-26.63	
Nikaragua	68,26	X <sub>B</sub> (dolar)	1890	17356	818.32	Avusturya Güney Kore Tayland
		X <sub>I</sub> (%)	64.5	94.49	46.5	
		X <sub>T</sub> (%)	46	74	61.8	
		X <sub>G</sub> (%)	49.7	72.81	46.5	
		Y <sub>H</sub> (%)	33.18	33.18	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.9	2.11	-45.95	
Brezilya	60,76	X <sub>B</sub> (dolar)	6170	22268	260.91	Kanada Norveç
		X <sub>I</sub> (%)	53.3	88.58	66.91	
		X <sub>T</sub> (%)	53	87	64.59	
		X <sub>G</sub> (%)	39.1	72.58	85.63	
		Y <sub>H</sub> (%)	33.76	33.76	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.3	2.29	-30.56	

Botsvana	59,54	X <sub>B</sub> (dolar)	7010	21456	206.08	Avusturya
		X <sub>I</sub> (%)	56.2	94.39	67.96	Lüksemburg
		X <sub>T</sub> (%)	41	76	84.02	Tayland
		X <sub>G</sub> (%)	44	73.9	67.96	
		Y <sub>H</sub> (%)	37.99	37.99	0	
		Y <sub>D</sub> (0-5)	3.05	2.06	-32.48	

## KAYNAKÇA

- Alesina, A., Özler S., Roubini N. ve Swagel P. (1996) “Political Instability and Economic Growth”, *Journal of Economic Growth*, 1, 189-211.
- Balassa, B. (1985) “Export Policym Choices and Economic Growth in developing Countries After the 1973 Oil Shock”, *Journal of Development Economics*, 18, 23-35.
- Banker, R.D. ve Morey R.C. (1986) “The Use of Categorical Variables in Data Envelopment Analysis”, *Management Science*, 32, 1613-1627.
- Banker, R.D., Conrad R.F. ve Strauss R.P. (1986) “A Comparative Application of DEA and Translog Methods: An Illustrative Study of Hospital Production”, *Management Science*, 32, 30-44.
- Barr, N. (1993) *The Economics of the Welfare State*, Standford.
- Barro, R. (1990) “Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth”, *Journal of Political Economics*, (98)5,103-117.
- Barro, R. (1991) “Economic Growth in a Cross Section of Countries”, *Quarterly Journal of Economics*, 106, 407-443.
- Barro, R. (1996a) “Democracy and Growth”, *Journal of Economic Growth*, 1, 1-27.
- Barro, R. (1996b) “Institutions and Growth: An Introductory Essay”, *Journal of Economic Growth*, 1, 145-148.
- Barro, R. (1997) *Determinants of Economic Growth: A CrossCountry Emprical Study*, Cambridge.
- Barro, R. ve Sala-i Martin X. (1995) *Economic Growth*, New York.
- Charnes, A. ve Cooper W.W. (1962) “Programming with Linear Fractinal Functionals”, *Naval Research Logistics Quarterly*, 9, 3-4.
- Charnes, A. ve Cooper W.W. ve Rodes E. (1978) “Measuring Efficiency of Decision Making Units”, *Journal of Operational Research*, 2, 429-444.
- Charnes, A. ve Cooper W.W. ve Rodes E. (1979) “Short Communication: Measuring the Efficiency of Decision Making Units”, *Journal of Operational Research*, 3, 339.



- Chilingerian, J. ve Sherman H.D. (1994) "Evaluating and Marketing Efficiency Physicians Toward Competitive Advantage", *Health Care Strategic Management*, 12, 16-19.
- Cingi, S. ve Tarım A. (2000) "Türk Bankacılık Sisteminde Performans Ölçümü DEA-Malquist TFP Endeksi Uygulaması", *Türk Bankalar Birliği Araştırma Tebliğleri Serisi*, Sayı:2000-01.
- Deininger K. ve Squire L. (1996) "A New Data Set on Measuring Income Inequality", *World Bank Economic Review*, (10) 3, 565-592.
- DeLong, B. ve Shleifer A. (1993) "Prices and Merchants:European City Growth Before the Industrial Revolution", *Journal of Law and Economics*, 36, 671-702.
- Farrell, M.J. (1957) "The Measurement of Productive Efficiency", *Journal of the Royal Statistical Society*, Series A,120, 253-281.
- Ganley, J.A. ve Cubbin J.S. (1992) *Public Sector Efficiency Measurement Applications of Data Envelopment Analysis*, North Holland.
- Güran, M.C. (2000) *Kamusal Müdahaleler ve Ekonomik Performans*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gwartney, J.D., R. Lawson R. ve Block W. (1996) *Economic Freedom of the World 1975-1995*, Vancouver.
- Harrison, A. (1996) "Openness and Growth: A Time Series CrossCountry Analysis for Developing Countries", *Journal of Development Economics*, 48, 419-447.
- Helliwel, J.F (1992) "Emprical Linkages Between Democracy and Economic Growth", *National Bureau of Economic Research*, Working Paper No:4066.
- Johnson, B.T., Holmes K.R.ve Kirkpatrick M. (1999) *Index of Economic Freedom*, Washington.
- Knack S. ve Keefer P. (1995) "Institutions and Economic Performance: Cross Country Tests Using Alternative Institutional Measures", *Economics and Politics*, (7) 3, 207-227.
- Knight M., Loayza N. ve Villanueva D. (1993) "Testing the Neoclassical Theory of Economic Growth", *IMF Staff Papers*, (40) 3, 512-541.
- Lovell, K., Pastor J. ve Turner J. (1995) "Measuring Macroeconomic Performance in the OECD: A Comparison of European and non-European Countries", *European Journal of Operational Research*, 87, 517-518.
- Lucas, R.E. (1988) "On the Mechanics of Developmnet Plannig", *Journal of Monetary Economics*, 22, 3-42.
- Mauro, P. (1995) "Corruption and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 110, 681-712.

- Musgrave, R.A. ve Musgrave P. (1989) *Public Finance in Theory and Practice*, London.
- Rauch, J. (1995) “Bureaucracy, Infrastructure and Economic Growth: Evidence from US Cities During the Progressive Era”, *The American Economic Review*, 85, 968-979.
- Romer, P. (1986) “Increasing Returns and Long Run Growth”, *Journal of Political Economy*, 94, 1002-1037.
- Sherman, H.D. (1989) *Service Organization Productivity Management*, Ontario.
- Sherman, H.D. ve Gold F. (1985) “Bank Branch Operating Efficiency”, *Journal of Banking and Finance*, 9, 297-315.
- Shleifer A. ve Vishny R.W. (1993) “Corruption”, *Quarterly Journal of Economics*, 108, 599-617.
- Sudit, E.F. (1995) “Productivity Measurement in Industrial Operations”, *European Journal of Operational Research*, 85, 435-453.
- Tarım, A. (2001) *Veri Zarflama Analizi*, Ankara.
- Wolf, C. (1988) *Market and Governments*, Cambridge.
- World Bank (1997) *The State in a Changing World*, New York.
- World Bank (1998) *World Development Indicators*, New York.
- World Bank (1999) *World Development Indicators CD ROM*, Washington.