

**T.C.
İstanbul Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Maliye Anabilim Dalı**

Yüksek Lisans Tezi

KAMU KESİMİNDE PERFORMANS ÖLÇÜMÜ

Erhan Bayar

2501040247

Tez Danışmanı:

Doç. Dr. Pınar Akkoyunlu

İstanbul – 2007

ÖNSÖZ

Temel felsefesi gelişim ve değişime dayalı bir yönetim biçiminde, ölçüm ve değerlendirmenin rolü büyüktür. Ölçülemeyenin yönetilemeyeceği sözü, ölçümlerin önemini vurgulamaktadır.

Performans ölçümlerinin ve performans değerlendirmenin temel amacı, kontrol ile yönetimi geliştirme ve değişen koşullara uyarlamadır.

Bu çalışmada, literatürde performans değerlendirme ve performans ölçümü ile ilgili kullanılan kavramlar ve teknikler tanıtılmaya çalışılmış ve söz konusu tekniklerden regresyon analizi ile Ankara ilinde bulunan 22 Anadolu Lisesi ile ilgili seçilen bazı değişkenler çerçevesinde etkinlik ölçümü yapılmaya çalışılmıştır.

Lisans ve yüksek lisans eğitimim boyunca beni daima yönlendiren ve zamanlarını ayıran değerli hocalarım Sayın Prof. Dr. Hülya Kirmanoğlu'na, Sayın Prof. Dr. İzzettin Önder'e ve tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Pınar Akkoyunlu'ya teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Beni daima destekleyen aileme, değerli dostlarım Serdar Alper'e, Derya Karaca'ya, Ali Özdemir' e ve M. Arif Durak'a teşekkür ederim.

“Kamu Kesiminde Performans Ölçümü”

Erhan Bayar

ÖZ

Kamu kesiminde performans ölçümü ve performans değerlendirmesi konusu kamu yönetimi ve iktisat bilimi arasında yer alan bir konudur. Performans ölçümü ve performans değerlendirmesi ile mali saydamlık ve hesap verilebilirlik ilkeleri çerçevesinde kaynakların etkili, ekonomik ve verimli kullanımının sağlanması amaçlanmaktadır.

ABSTRACT

Performance measurement and evaluation in the public sector is a topic that stands between disciplines of public administration and economy. With performance measurement and evaluation; efficient, economic and effective use of resources is aimed through Accountability and Fiscal Transparency.

ŞEKİLLER

ŞEKİL 1: Performans Ölçümü İle Ürün Hizmet Kalitesi Arasındaki İlişki.....	5
ŞEKİL 2: Performans Yönetiminin Bir Unsuru Olarak Performans Ölçümü.....	6
ŞEKİL 3: Performans Ölçüleri Örnekleri.....	15
ŞEKİL 4: Tutumluluk-Etkinlik ve Etkenlik Arasındaki İlişkinin Şekilsel Gösterimi	22
ŞEKİL 5: Regresyon Tekniğiyle Etkinlik Ölçümü	27
ŞEKİL 6: Veri Zarflama Analizinin Grafikselleştirilmesi	31
ŞEKİL 7: Regresyon Analizi İle Etkinlik Ölçümü.....	49

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ.....	iv
ŞEKİLLER	vii
TABLolar.....	viii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	ix
GİRİŞ.....	1

BÖLÜM I

PERFORMANS ÖLÇÜMÜ VE PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ: TANIMLAR VE KAVRAMLAR

A. Performans Ölçümü Kavramı	4
B. Performans Değerlendirmesi Kavramı ve Literatürde Kullanılan Belli Başlı Performans Ölçüleri	11
C. Tutumluluk, Etkinlik, Etkenlik Kavramı.....	17
1. Tutumluluk (Economy).....	17
2. Etkinlik (Efficiency).....	18
3. Etkenlik (Effectiveness)	20

BÖLÜM II

PERFORMANS DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN OLARAK ETKİNLİK ÖLÇME TEKNİKLERİ

A. Oran Analizi (Ratio Analysis)	24
B. Regresyon Analizi (Regression Analysis)	26
C. Sınır Analizleri (Frontier Analysis).....	29

1. Veri Zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis).....	30
2. Stokastik Sınır Tahmini (Stochastic Frontier Estimation).....	35

BÖLÜM III

PERFORMANS ÖLÇÜMÜNE İLİŞKİN

ÜLKE UYGULMALARI

A. İngiltere	36
B. Amerika Birleşik Devletleri.....	37
C. Yeni Zelanda.....	40
D. İsveç	41
E. Finlandiya.....	42
F. Danimarka.....	43
G. Avustralya	44
H. Kanada	45
İ. Hollanda.....	46

BÖLÜM IV

REGRESYON ANALİZİ İLE EĞİTİM HİZMETLERİNİN

ETKİNLİĞİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

A. Regresyon Analizi İle Ankara'daki 22 Anadolu Lisesinin	
Etkinliğinin Ölçülmesi	49
1. Regresyon Analizi İle Modelin Kurulması	49
2. Modelin Sonuçları	52
SONUÇ	58
KAYNAKÇA	60

TABLÖLAR

TABLO 1: Kurumlarda Durum Değerlendirme Süreçleri	9
TABLO 2: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İçin Oluşturulan Stratejik Planlama Çalışması	10
TABLO 3: İş Çıktısı Kronolojisi.....	12
TABLO 4: Yıllar Bazında İncelenen Performans Ölçüleri	16
TABLO 5: Sağlık Bakanlığı Tarafından Yapıtırılması Planlanan Hastane Binasının Tutumluluk-Etkinlik ve Etkenlik Kriterine Göre Değerlendirilmesi	23
TABLO 6: Regresyon Yöntemi Kullanılarak Yapılmış Etkinlik Çalışmaları	28
TABLO 7: Veri Zarflama Analizi Yöntemi Kullanılarak Yapılmış Etkinlik Çalışmaları.....	34
TABLO 8: Ankara'daki 22 Anadolu Lisesine Ait Girdi Değişkenleri.....	51
TABLO 9: Ankara'daki 22 Anadolu Lisesine Ait Çıktı Değişkenleri.....	51

KISALTMALAR LİSTESİ

Kısaltma Açıklama

HPSK Hükümet Performansı ve Sonuçları Kanunu
v.s. ve saire

GİRİŞ

Mali yönetim ve kontrol sistemini yeniden düzenleyen 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu, sonuç odaklı bir yönetim anlayışı getirerek, mali saydamlık ve hesap verebilirlik ilkeleri çerçevesinde kaynakların etkili, ekonomik ve verimli kullanımının sağlanmasını amaçlamaktadır. Bu amacın gerçekleştirilebilmesinin önemli şartlarından birisi kamu kurumlarında performans ölçüm sisteminin tam olarak yerleştirilmesidir.

5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunun yürürlüğe girmesi yanında, bu kanunun performans analizlerine imkan sağlaması da bazı yasal değişikliklerle desteklenmiştir. Bu değişikliklerin başında 09.10.2003 tarihinde kabul edilen 4982 sayılı Bilgi Edinme Kanunu gelmektedir. Kamunun kendi kaynaklarını incelemesinin yanında araştırmacılarında ihtiyacı olan verileri talep etmesi ve eskisine nazaran daha zahmetsiz ve daha güncel olarak bu verilere ulaşabilmesinin – en azından bilimsel çalışmalara kaynak olması bakımından- yolu açılmıştır. Diğer önemli gelişme ise Devlet İstatistik Enstitüsü Kanununda yapılan değişiklik sonucu, kurumun yapısının, imkanlarının ve güncel çalışma zemininin yeniden düzenlenmesidir. Bu sayede, şimdilik sıkıntılar yaşansa da, derli toplu ve güncel verilere ulaşma imkanına kavuşulacaktır.

Ancak şunu da ifade etmek gerekir ki, Türkiye’de hala performans analizinden ve bu tür çalışmaların faydalarından yararlanıldığı söylenemez. Ancak bilgi edinme noktasında en azından kamu dışı araştırmacılara yardımcı olması adına ümit verici gelişmeler yaşandığı da göz ardı edilmemelidir. Bilimsel ve ekonometrik çalışmalarda örneklem sayısının fazlalığının hata oranını düşürdüğü ve veri sürekliliğinin gelecek ile ilgili projeksiyonları olumlu yönde etkilediği de göz önünde bulundurulursa, ilerleyen dönemlerde en azından kamu dışı analizciler için yeterli veri tabanının oluşacağı öngörüsünde bulunulabilir.

Yapılan çalışmada, literatürde performans değerlendirmeye ve ölçmeye ilişkin olarak kullanılan kavramları ve teknikleri incelenmiş ve bu teknikleri kullanarak, ulaşılabilen verilere göre seçilmiş bir kamu hizmetinin (Eğitim Hizmeti) performansını, daha çok etkinlik unsurunu göz önüne alarak, ölçmeye çalışılmıştır.

Kamu kesiminde performans ölçümü ve değerlendirmesi konusu, kamu yönetimi ve iktisat bilimi arasında yer alan bir konudur. Konu disiplinler arası geliştirilen ve kavranan bir konu olduğundan daha çok iktisadi yönü ile ele alınacaktır.

Çalışma 4 bölüm olarak tasarlanmaktadır. Birinci bölümde performans değerlendirmeye ilişkin tanımlar (performans ölçümü ve performans değerlendirmesi, literatürde kullanılan belli başlı performans ölçüleri) ve kavramlar (tutumluluk, etkinlik, etkenlik, kamu sektöründe kalite) açıklanacaktır.

İkinci bölümde, performans değerlendirmeye ilişkin olarak etkinlik ölçme teknikleri olan; oran analizi, regresyon analizi, sınır analizi yöntemleri açıklanacaktır.

Üçüncü bölümde; dünyada performans değerlendirme ve ölçme ile ilgili Amerika Birleşik Devletleri, İngiltere, Yeni Zelanda, İsveç, Danimarka, Kanada, Hollanda, Avustralya ve Finlandiya'daki uygulamalar hakkında bilgi verilecektir.

Dördüncü ve son bölümde; Türkiye'de daha çok kamu kesimince üstlenilen eğitim hizmeti ile ilgili, seçilen belli değişkenler Ankara'daki 22 Anadolu Lisesinin etkinliği Regresyon Analizi ile ölçülmeye çalışılacaktır.

BÖLÜM I

PERFORMANS ÖLÇÜMÜ VE PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ: TANIMLAR VE KAVRAMLAR

İktisat biliminin temel çıkış noktasını oluşturan “kıt kaynakların etkin kullanımı ve optimum tahsisi” sorunsalı, günümüz kurumlarında da artan rekabet koşullarına paralel olarak önem arz eden bir konudur. Kaynakların etkin kullanımından kasıt; kaynak kullanımında gerçekleşen performans nedir sorusuna verilebilecek cevaptır. Bu çerçevede performans ölçümü, kurumun önceden belirlenen stratejik amaçları ve hedefleri doğrultusunda ne kadar ilerleme gösterdiğinin, kurumun güçlü ve zayıf yönlerinin ve kurumun gelecekteki önceliklerinin belirlenmesine yardımcı olmaktadır¹. Performans değerlendirmesi ile de kurumun stratejik amaç ve hedeflerinin doğru tespit edilip edilemediği ile bu amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesinde yapılan uygulamaların sonuçları izlenebilmektedir².

Bu bölümde öncelikle performans değerlendirmesi, stratejik planlama ve performans ölçümü kavramları*, literatürde kullanılan belli başlı performans ölçüleri ile

¹ Ebru Yenice , “Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi”, **Sayıştay Dergisi**, Sayı 61, 2006, s. 57-58.

Mehmet Songur, **Mahalli İdarelerde Performans Ölçümü**, Ankara, Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü, 1995, s. 1.

² Ebru Yenice , “Kamu Kesiminde Performans Değerlendirmesi”, **Maliye Dergisi**, Sayı 150, 2006, s. 123.

* Maliye bilim dalında VET (Verimlilik, Etkililik veya Etkinlik ve Tutumluluk) olarak kısaltabileceğimiz İngilizce’de bu unsurları ifade eden üç e’ nin (efficiency, effectiveness economy) karşılığı olarak kullanılan kavramlar bulunmaktadır. Buna göre verimlilik (efficiency) kavramı kaliteyi de içine alacak şekilde belirlenen bir girdi düzeyi ile en yüksek çıktının elde edilip edilmediğine ilişkin bilgi sağlamaktadır (Derya Kubalı, “Performans Denetimi”, **Amme İdaresi Dergisi**, C. 32, Sayı 1, Mart 1999, s. 38; Ebru Yenice, “Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi”, s. 60). Etkililik veya etkinlik (effectiveness) kavramı ise, çıktıların beklenen sonuçlara yol açıp açmadığına ilişkin göstergelerdir (Ebru Yenice, “Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi”, s. 60). Fakat çalışmada efficiency kavramı etkinliği, effectiveness kavramı etkenlik kavramını ifade edecek şekilde tanımlanmaktadır.

tutumluluk (economy), etkinlik (efficiency) ve etkenlik (effectiveness) kavramları açıklanmaya çalışılacaktır.

A. Performans Ölçümü Kavramı

Performans ölçümü bir kurumun önceden belirlenen amaçlara ve hedeflere göre ortaya çıkan ürünleri, hizmetleri ve/veya sonuçları birlikte değerlendirmesine yönelik analitik bir süreçtir³. Daha teknik bir ifadeyle, bir kurumun kullandığı kaynakları, ürettiği ürünleri ve hizmetleri, elde ettiği sonuçları takip etmesi için düzenli ve sistematik biçimde veri toplaması, bunların analiz edilmesi ve raporlanması süreci olarak tanımlanmaktadır⁴.

Performans ölçümü bir kuruluşun yürüttüğü faaliyetlerde hedeflenen sonuçlara ulaşip ulaşmadığı, hizmetlerin verimli, etkin ve tutumlu bir düzeyde gerçekleşip gerçekleşmediği süreçlerinin değerlendirilmesinde önemli bir yönetim aracı olarak işlev görmektedir⁵.

Performans ölçümü kendi başına bir amaç olmayıp gerektiğinde karar alma sürecinde yararlanmaya elverişli ve güvenilir bilgileri sağlamaya yönelik bir faaliyettir. Performans ölçümü bir kurumun yaptığı işleri anlamasına ve performansını geliştirmesine yardımcı olmaktadır⁶.

Performans ölçümü ile aşağıda verilen hedeflere ulaşmak istenmektedir⁷:

- *Kamusal mal ve hizmetlerin kalitesinin artırılması*: Performans ölçümü ile öncelikle iyi ve kötü performansın ortaya çıkarılmasına çalışılır. Böylece kamusal

³ Sacit Yörüker, **Sayıştayın Performansın Ölçümüne İlişkin Öneri Raporu**, Ankara, 2002, s. 6.

⁴ Yenice, "Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi", s. 57.

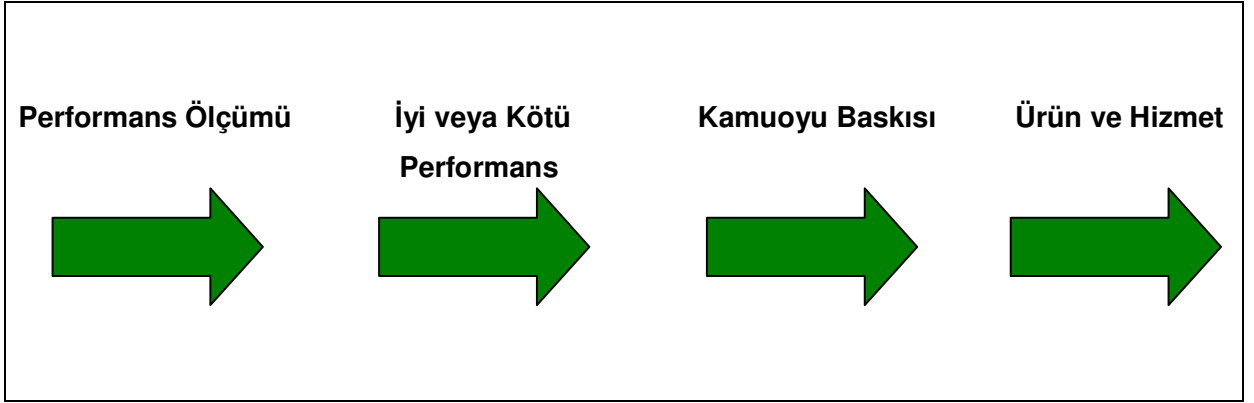
⁵ Yörüker, **a.g.e.**, s. 6.

⁶ **A.e.**

⁷ Yenice, "Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi", s. 58-59.

mal ve hizmet üretenler üzerinde kamuoyu baskısı oluşturulması sağlanır, bu yolla daha kaliteli mal ve hizmet üretimi için gerekli ortam yaratılmış olur.

Şekil 1: Performans Ölçümü ile Ürün Hizmet Kalitesi Arasındaki İlişki



Kaynak: Yenice, "Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi", s.58.

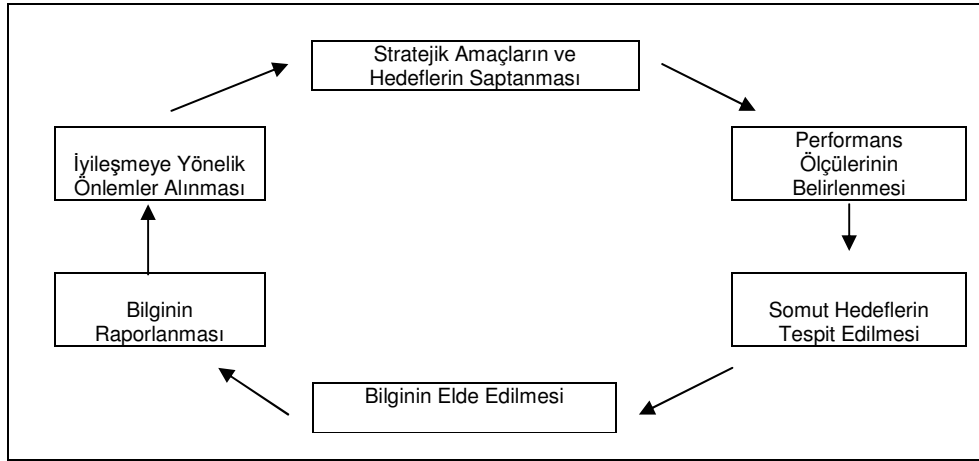
- *Hesap verme sorumluluğunu geliştirilmesi*: Performans ölçümü ile hesap verme sorumluluğunun gelişimi için uygun bir ortam yaratılmış olur.
- *Çalışanların performansının ölçülmesi*: Kişisel performansın ölçümü ile kişiler bir bütün olarak kurum performansına katkılarını görebilirler. Bu çerçevede kendilerinden beklenenleri algılayarak kendi gelişimleri için bir imkân sağlanmış olur.
- *Yaptırım*: Performans ölçümüne dayanılarak değerlendirme yapılması ve değerlendirme sonuçlarına göre iyi performansın ödüllendirilmesi ve kötü performansın cezalandırılması mümkün olmaktadır.

- Performans ölçümü performans yönetiminin önemli bir parçasıdır⁸:

“Performans yönetimi, kurumu ileriye götürecek amaçların oluşturulmasını, kaynakların dağılımını ve öncelikli alanlara tahsisini sağlayarak uygulanan politikaların belirlenen amaçlara ulaşmayı güvence altına alıp almadığını kontrol eden ve kurumsal kültür ile kurumsal sistem ve süreçler üzerinde olumlu etkiler meydana getirmek üzere performans bilgisini kullanan bir yönetim sistemi olarak tanımlanmaktadır”.

Performans yönetimi Şekil 2 de gösterildiği gibi kurumsal amaç ve hedeflerin konulduğu, bunlara kaynak tahsis edildiği ve gerçekleşme sonuçlarının değerlendirilerek raporlandığı bir süreçtir⁹.

Şekil 2: Performans Yönetiminin Bir Unsuru Olarak Performans Ölçümü



Kaynak: Yörüker, **a.g.e.**, s. 8.

⁸ **A.e.**

⁹ Ebru Yenice, “Performans Ölçümünde Karşılaşılan Sorunlar ve Kurumsal Karne (Balanced Scorecard) Yaklaşımı”, **Bütçe Dünyası**, Cilt 2, Sayı 25, 2007, s. 95.

Kurumlarda performans ölçümleri bireysel ve kurumsal olarak iki şekilde yapılmaktadır¹⁰.

Kurumsal Performans Ölçümleri: Genellikle kurumun bütün olarak değerlendirilmesine dayanmaktadır. Bunlar mali ve teknik göstergeler olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır.

Mali göstergeler, kurumun etkinlik ve verimliliğinin parasal göstergelerle elde edilebileceği görüşünden hareketle mali raporların incelenmesi ile ortaya çıkmaktadır.

Teknik göstergeler ise genelde kurumsal performansın tüm boyutları ile ortaya konularak ölçülmesine olanak sağlamaktadır. Bu göstergeler, kurumda en üst düzeyden en alt düzeylere kadar her türlü etkinliklerin, üretim kaynaklarının, birim ve çalışanların performanslarının ölçülmesinde kullanılmaktadır.

Bireysel Performans Ölçümleri: Genellikle çalışanların temel yetkinlikleri ile yönetici konumunda olanların temel ve yönetsel yetkinlikleri olmak üzere iki ayrı bölümde yapılmaktadır.

Temel ve yönetsel yetkinlikler ile kurumsal hedefler doğrultusunda çalışanların performansları yönetme ve *stratejik planlamalar yapma* hedeflenmektedir.

Yine performans ölçümü ile yönetimde bilgiye dayalı karar alma süreçlerinin oluşturulması hedeflenmektedir.

Sağlıklı bir performans ölçümünden kurum faaliyetlerinin arzulanan sonuçları ne ölçüde yerine getirdiğine ilişkin bir değerlendirme yapmaya imkân vermesi beklenmektedir¹¹.

¹⁰ Özgün Ökmen, Durmuş Dönmez, **Yönetsel ve Organizasyonel Açından Kamu Kurumlarında Mükemmellik**, İstanbul, Kalder Yayınları, 2005, s. 147-148.

¹¹ Yörüker, **a.g.e.**, s. 6.

Performans ölçümü ile stratejik planlama arasındaki ilişkinin ortaya konulması konunun bütünlüğü açısından önemlidir.

Stratejik planlama; belirlenen *hedef ve amaçlara* ulaşmak için eldeki *kaynakların* en iyi şekilde değerlendirilmesi amacıyla yapılan faaliyetleri ifade etmektedir. Performans ölçümü ise, gerçekleşen sonuçların önceden belirlenen stratejik amaç ve hedeflerle ne ölçüde örtüştüğünün ortaya konulmasıdır¹².

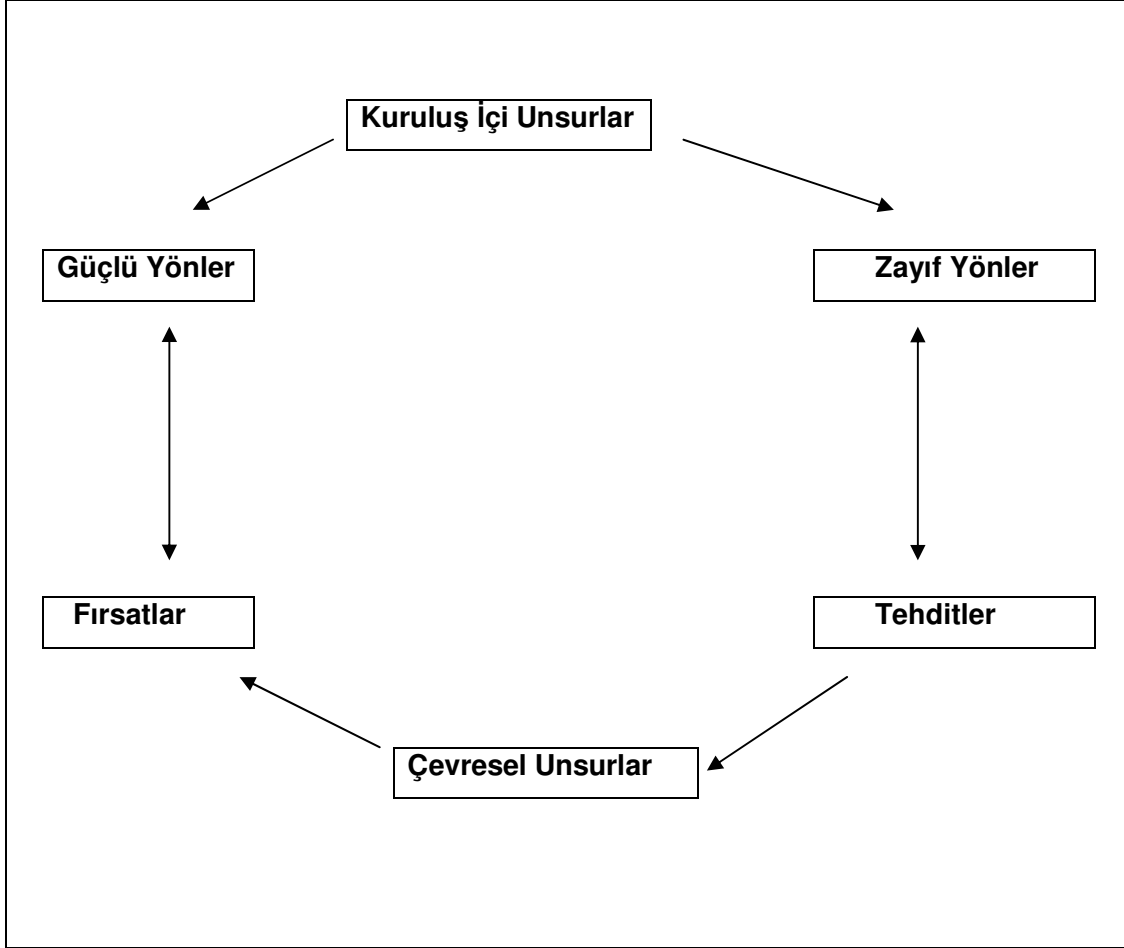
Stratejik planlamada öncelikli adım olarak kamu kurumlarında ve işletmelerde (özel sektör açısından) durum değerlendirilmesi (SWOT Analizi (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats)) yapılması gerekmektedir (Tablo 1, Tablo 2). İlk adım olan iç çevre analizinde, kamu kurumlarının ve işletmelerin öncelikle yapısının ne durumda olduğunun belirlenmesi yapılır. Hiyerarşik yapı, yönetim yapısı, personel analizi, hizmet üretimi ve sunulması aşamaları değerlendirilir. Dış çevre analizi kurumun ve işletmenin dışında gelişen fakat, her yönü ile onu etkileyen ekonomik, sosyal, teknolojik, politik, yasal, unsurlar gibi şu anda ve gelecekte karşısına çıkabilecek her türlü fırsat ve tehlikelerin belirlenmesi için yapılır¹³. Gerek iç gerek dış çevre analizi, kuruluşların *performansını* belirleyecek faktörlerin saptanması açısından önemli bir aşamadır. Örneğin iç çevre analizinde, kurumunun ve işletmenin çalışanlarının *performansları* hizmet sunumundaki başarı ve kalitesinin bir göstergesi olarak ön plana çıkmaktadır. Dolayısıyla çalışanların *performanslarını* etkileyen faktörlerin belirlenmesi ve *performans ölçüm sistemlerinin tanımlanması*, belirlenen hedef ve amaçlara (bu bir anlamda kurumun vizyonunu ve misyonunu ifade etmektedir) ulaşma açısından hizmet sunumundaki kaliteyi arttıracaktır.

Gerek iç gerek dış çevre analizi ile çıkan sonuçlara göre, yönetim tarafından izlenecek *stratejiler belirlenir*. Oluşturulacak stratejilerde, kurumsal süreçlerin *performansların* ölçülmesini sağlayacak şekilde yeniden tasarlanması konusunda kararlar alınabilir.

¹² DPT, **Kamu Kuruluşları İçin Stratejik Planlama Klavuzu**, Ankara, Mayıs 2003, s. 39.

¹³ Ökmen, Dönmez, **a.g.e.**, s. 99-206.

Tablo 1: Kurumlarda Durum Değerlendirme Süreçleri



Kaynak: DPT, a.g.e., s. 21.

Tablo 2'de İstanbul Üniversitesi Stratejik Planlama Eğitim Çalışması çerçevesinde İktisat Fakültesi için ulaşılan sonuçlara ilişkin bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2: İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi İçin Oluşturulan Stratejik Planlama Çalışması

Güçlü Yönler	Zayıf Yönler
<ol style="list-style-type: none"> 1. İstanbul Üniversitesi bünyesinde 1936 yılından itibaren kesintisiz eğitim yapan köklü bir kurumdur 2. Öğretim Üyesi ve kalitesinin yüksek olması 3. Üst bürokraside fakülte mezunlarının aktif rol alması 4. Siyasi partilerde fakülte mezunlarının aktif rol alması 5. Özel sektörde mezunlarının aktif ve yetkili konumlarda olması 6. Fakülte ile mezunların ilişkilerinin kuvvetli ve sürekli olması 7. Fakülte eğitiminde iktisat yanında iktisadi destekleyen diğer bilim dallarının gelişmiş olması 8. Fakülte ve bölümlerin düzenli hakemli yayınlarının bulunması 9. Üniversite bünyesinde Araştırma Fonunun Fakülte araştırmalarını desteklemesi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bütçe İmkanlarının yetersiz olması 2. Döner sermaye uygulamalarının dışarıya açılmayı engeller durumda olması 3. Eğitim araç ve gereçlerinin yetersiz olması 4. Kütüphane olanaklarının yetersiz olması 5. Fiziksel olanakların eski ve yetersiz olması 6. Akademik personelin kadro sıkıntısı 7. Ders içerik ve programlarının güncelleştirilmesi yeniden yapılandırılmasında sıkıntıların olması 8. İdari personelin sıkıntıları (sayı eksikliği, motivasyon) 9. Mesleki yabancı dilin geliştirilmemesi 10. Fakülte içi sosyal ilişkilerin zayıf olması
Fırsatlar	Tehditler
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bölgesel olarak İstanbul'da olması 2. Fakültenin merkezi yerde bulunması 3. Devlet üniversitesi olması 4. Ülkede genç nüfusun fazla olması 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Finansal ve teknolojik açıdan güçlü rakiplerin varlığı 2. Vakıf üniversitelerine öğretim üyesi transferinin yüksekliği

5. Ekonomik gelişmelerin iktisat bilimine olan talebi arttırması	3. İşgücü talebinde yabancı dil bilgisinin aranması
6. İnsan gücü olarak iktisat mezunlarına talebin artması	4. Eğitim teknolojilerinin hızla gelişmesi
7. Uluslararası akademik çalışmalarda işbirliği olanakları ve değişim programlarının varlığı	5. Yerleşke içinde öğrenci olaylarının meydana gelmesi

Kaynak: İstanbul Üniversitesi Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Kurulu (İ.Ü. ADEK), **İstanbul Üniversitesi Stratejik Planlama Çalışması (Çalıştay)**, İstanbul, 26-27 Eylül 2006.

Bu çalışmada İktisat Fakültesinin sağladığı eğitim hizmetinin kalitesini belirleyen değişkenler tanımlanmıştır. Yani İktisat Fakültesinin kendi iç ve dış çevresi için yaptığı analiz Fakültenin başarısında belirleyici faktörleri ortaya koymaktadır. Bir anlamda söz konusu faktörler üniversite sınavında sonuçlarına göre İktisat Fakültesinin tercih sırasındaki yerini belirlemektedir. Bu çerçevede, stratejik planlama sürecinin bir uzantısı olarak da değerlendirilebilecek ve geliştirilebilecek performans ölçümü sistemi, sonuçları itibarıyla kuruluşların eksikliklerini ve potansiyel gelişme kapasitelerini açığa çıkararak sürekli iyileştirmeye yönelik zemin hazırlayacaktır¹⁴.

B. Performans Değerlendirmesi Kavramı ve Literatürde Kullanılan Belli Başlı Performans Ölçüleri

Kamu kesimi, kâr faktörünün söz konusu olmadığı ve topluma yönelik hizmetler grubunu sağlayan sektör olarak ifade edilebilir. Özellikle sağlık, sosyal hizmetler, eğitim gibi bir çok hizmet alanında kamu kesimi önemli rol oynar. Dolayısıyla kamu kurumlarının söz konusu bu hizmetlerin sunumunda ne kadar başarılı olduğu performans değerlendirmesi ile belirlenir. Performans değerlendirmesi, "herhangi bir kamu hizmetinin sunumunda, kullanılan girdilerden (inputs), belirli bir iş akışı

¹⁴ Mehmet Akif Köseoğlu, **Kamu İktisadi Teşebbüslerinde Performans Ölçümü**, Ankara, DPT, 2005, s. 21.

çerçevesinde, çıktıların (outputs) ve sonuçların (outcomes) elde edilmesi sürecinin değerlendirilmesidir¹⁵. Bunun için, belli performans ölçüleri tanımlanır ve ulaşılmak istenen hedefler belirlenir.

Literatürde kullanılan belli başlı performans ölçüleri aşağıda tanımlanmıştır¹⁶:

Girdiler (Inputs): Faaliyetlerin yürütülmesi için gerekli olan faktörlerdir (para, personel v.s.)

Faaliyet Düzeyi (Workload or Activity Levels): Sunulan hizmetin büyüklüğünün miktar olarak ifadesidir (sınıftaki öğrenciler, yapılan başvuru sayısı v.s.)

Çıktılar (Outputs): Sağlanan hizmetin birim olarak ifadesidir (Aşılan çocuk sayısı, okuldan mezun olan öğrenci sayısı v.s.)

Tablo 3' de çıktı ölçüleri konusunda çalışma yapan yazarlar gösterilmektedir.

Tablo 3: İş Çıktısı Kronolojisi

Performans Ölçüleri	Yazar ve Yılı
Çıktı Miktarı	Egbelu ve Tanchoco (1984), Cheng (1987), Egbelu (1987), Ozden (1988), Vosniakos ve Mamalis (1990), Tanchoco ve Sinriech (1992), Raju ve Chetty (1993), Taghaboni, Dutta ve Tanchoco (1993), Shang (1995)
Çıktı Süresi	Lee (1990), Mahadevan ve Narendran (1990), Sabuncuoğlu ve Hommerzheim (1992)

¹⁵ Hülya Kirmanoğlu, Murat Çak, "Kamu Kesiminde Performans Ölçümü", **XV. Maliye Sempozyumu**, Antalya, 15-17 Mayıs 2000, s. 5.

¹⁶ Naomi Caiden, "Public Service Professionalism for Performance Measurement and Evaluation", **Regional Conference on the Public Service in Transition: Enhancing its Role, Professionalism, Ethical Standards and Values**, Greece, November 17-20 1997, pp. 3.

Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 6.

Yörüker, **a.g.e.**, s. 10.

Çıktı Miktarı ve Süresi	Tanchoco (1987), Wysk (1987), Kim ve Tanchoco (1993), Mahadevan ve Narendran (1993), Mahavedan ve Narendran (1994), Tanchoco ve Sincrichech (1995)
Çıktı Oranı	Han ve McGinnis (1989), Tanchoco ve Sinrichech (1992), Tanchoco ve Rembold (1994)

Kaynak: E.T. Karadayı, "İşletmelerde Üretim Performans Ölçütlerinin Gelişimi, Özellikleri ve Sürekli İyileştirme İle İlişkisi", **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 2006/2, s. 61-62.

Sonuçlar (Outcomes of Products or Services): Sağlanan hizmetin hedefidir (Hastalık oranındaki azalma, trafik kazalarındaki azalma, yoksulluğun azalması v.s.)

Verimlilik (Productivity): Girdi başına çıktı veya faaliyet düzeyidir (Polis memuru başına incelenen olay, görevli memur başına işleme alınan dosya sayısı v.s.)

Maliyetler (Costs): Çıktı başına maliyet veya birim maliyet (Bir öğrencinin yıllık ortalama eğitim maliyeti, 1 km yol yapmanın ortalama maliyeti v.s.)

Müşteri Memnuniyeti (Customer Satisfaction): Müşteriden gelen şikayet sayısı, anket sonuçları v.s.

Kalite: Sunulan hizmetin belli standartlara uygun ve kullanıcıların isteklerini karşılayacak şekilde sağlanmasıdır¹⁷.

Tüm bu ölçü kriterleri, kamu biriminin sunduğu hizmetlerin "tutumluluk" (economy), "etkinlik" (efficiency), "etkenlik" (effectiveness), tanımlamalarına göre değerlendirilmesi için kullanılmaktadır¹⁸

¹⁷ Yenice, "Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi", s. 60.

¹⁸ Caiden, **a.g.e.**, pp. 4.

W.V. Baker, "Performance Measurement In Taxation: The Revenue Canada Experience", **Puma Occasional Paper**, No.5, 1994, pp. 44.

Yukarıda sayılan performans ölçülerinden bazılarını aşağıda somut bir örnek çerçevesinde açıklayabiliriz:

Şekil 3 incelendiğinde yapılan araştırma faaliyetleri sonucu elde edilen çıktı uluslararası dergilerde yapılan yayın sayısı olurken, üniversite akademik personelinin uluslararası yayınlarına yapılan atıf sayısı da kalite göstergesi olmaktadır. Şekilden görülebildiği gibi çıktı düzeyini etkilemek kurumun elinde iken, sonuç göstergeleri dışsal faktörlerden, örneğin toplumun araştırma faaliyetlerine ne kadar önem verdiğinden etkilendiğinden kurum tarafından doğrudan doğruya belirlenemeyebilir¹⁹.

Kuruluşların gerçek anlamda performansının anlaşılmasında gösterge olarak kullanılacak ölçülerin neler olabileceğine dair değişik yıllarda yapılan çalışmalar Tablo 4 de gösterilmektedir.

Performans değerlendirmesi yoluyla kamu kaynaklarının etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmadığı incelenerek saydamlık ve hesap verilebilirliğin sağlanması amaçlanmaktadır²⁰.

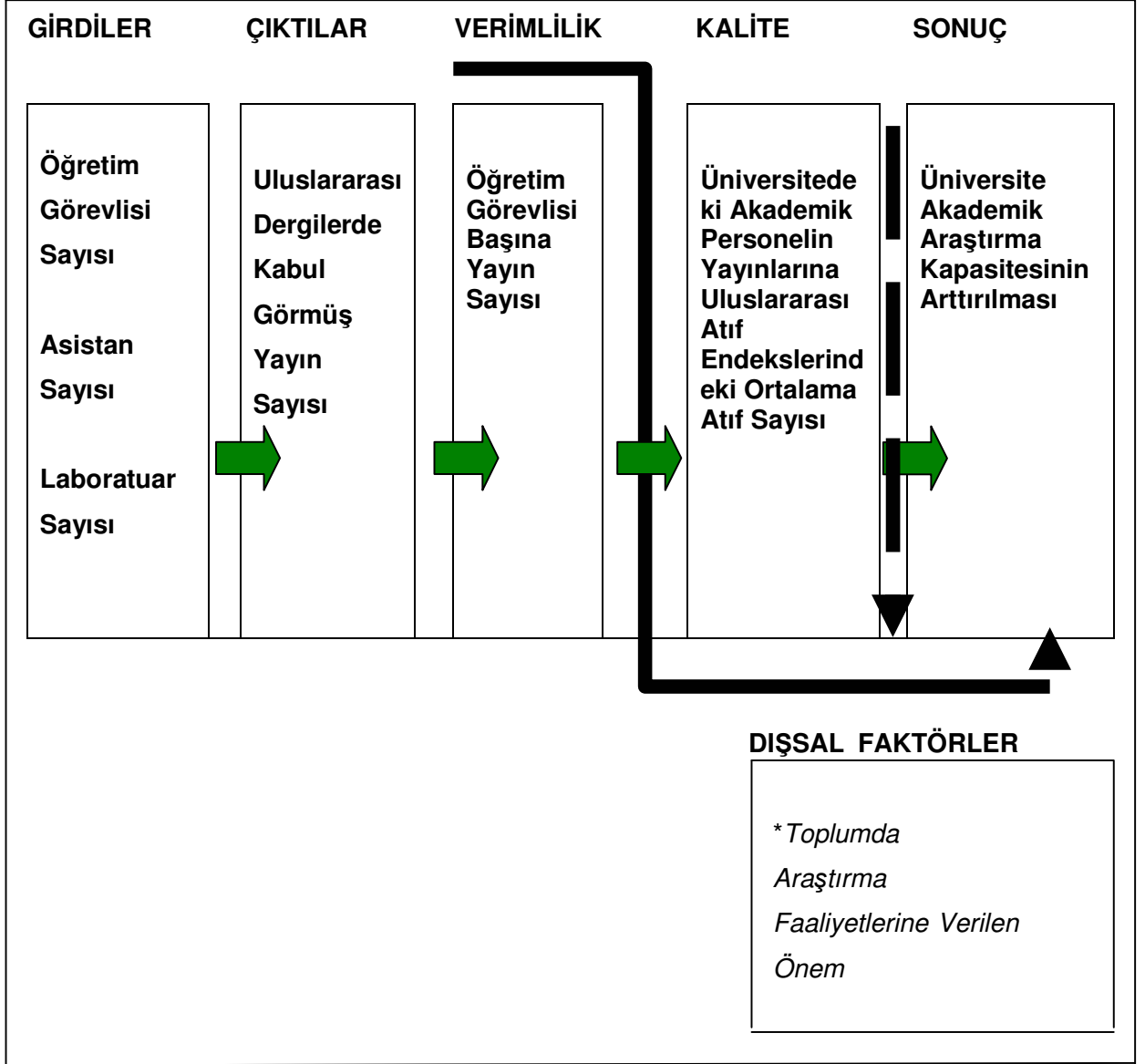
Performans değerlendirmesi, performans ölçümünden farklı olarak uygulanan politikalarla meydana gelen sonuçlar arasındaki nedensellik ilişkilerini ortaya çıkarmakta ve performans ölçümüne göre daha fazla uğraşı gerektirmektedir²¹.

¹⁹ Yenice, "Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi", s. 60-61.

²⁰ Yenice, "Kamu Kesiminde Performans Değerlendirmesi", s. 123.

²¹ Yenice, "Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi", s. 58.

Şekil 3: Performans Ölçüleri Örnekleri



Kaynakça: Yenice, "Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi", s. 60-61.

Tablo 4: Yıllar Bazında İncelenen Performans Ölçüleri

Yazarlar	Yıl	Performans Ölçüleri
Skinner	1969	Üretkenlik, hizmet, kalite, yatırım geri dönüşü
Campanella and Corcoran	1983	Kalite seviyesi, kalite maliyetleri
Richarson, Taylor ve Gordon	1985	Çıktı hacmi, birim başı maliyet, kalite, zamanında teslim, iş gücü verimliliği, yeni ürün sunma yeteneği, ürün esnekliği, hacim esnekliği
Rosenfield, Shapiro, Bohn	1985	Maliyet ve etkinlik, ürün kalitesi ve güvenilirliği, teslim süresi ve güvenilirliği, yatırım, ürün esnekliği, hacim esnekliği
Fine	1986	Uygunluk seviyesi, maliyet
Miller ve Roth	1988	Fiyat, kalite duyarlılığı, yüksek üretkenlik, esneklik, hızlı hacim değişimi, hızlı teslim, güvenilir teslim, satış sonrası hizmet, promosyon
Ferfows ve De Meyer	1990	Kalite, birim üretim maliyeti, envanter değişimi, gelişme hızı, zamanında teslim, yığın büyüklüğü, genel maliyetler
Miller ve Kim	1990	Genel Maliyetler, üretim maliyeti, teslim hızı, yeni ürün geliştirme hızı, stok hızı, kalite
Schonberger	1990	İşletme süresini azaltma, işgücü üretkenliği, girdi ve çıktı kalitesi, üretim birim maliyeti, tahmin uygunluğu
New	1992	İşleme süresi, teslimat güvenilirliği, kalite, fiyat, tasarım esnekliği, hacim esnekliği
Carbett ve Van Wassenhove	1993	Maliyet, zaman, kalite
Flynn, Filipini, Forza	1996	Teslim süresi, kalite duyarlılığı, üretkenlik
Mapes	1996	İmalat maliyetleri, kalite duyarlılığı, işleme süresi, teslimat güvenilirliği, yeni ürün sunumu hızı ve oranı, ürün çeşitliliği
New and Szejczewski	1996	Üretkenlik, müşteri hizmeti

Kaynak: Muammer Zerenler, "Performans Ölçüm Sistemleri Tasarımı ve Üretim Sistemlerinin Performansının Ölçümüne Yönelik Bir Araştırma", **Ekonomik ve Araştırmalar Dergisi**, Bahar 2005, s. 35.

Performans değerlendirmesi yapılarak bir kurumun stratejik amaç ve hedeflerinin doğru tespit edilip edilmediği ile bu amaç ve hedeflerin gerçeklemede kullanılan faaliyet ve projelerin uygulama sonuçları incelenilmektedir. Performans değerlendirmesi sonucunda bazı faaliyet ve projelere devam edilmemesine karar verilebilir. Böylece kamu kuruluşlarında uzun sreden beri devam eden ancak yapılması gerekli olmayan veya etkili ve verimli bir şekilde yerine getirilmeyen bazı faaliyet ve projelerin tespit edilmesi ve gerekiyorsa bu faaliyet ve projelerin uygulanmasına son verilmesi mmkndr²².

C. Tutumluluk, Etkinlik ve Etkenlik Kavramı

Günümüzde hem piyasa hem de kamu kesimlerinde kaynakların, tutumluluk, etkinlik ve etkenlik kavramları çerçevesinde kullanılması yaygın ve uyulması gereken temel hareket noktaları olarak kabul edilmektedir²³. Çünkü bu kavramlar ve kıstaslar çerçevesinde önemli kaynak tasarrufları sağlanmış ve alternatif kullanım alanları geliřtirilebilmiřtir²⁴.

1. Tutumluluk (Economy)

Tutumluluk, kurumun (belirli bir hizmet düzeyi için) mümkün olan en düşük maliyetle hizmet sunma kapasitesini ifade etmektedir²⁵.

Tutumluluk, retim kaynağının gerektiği miktar ve şeklide (yani ekonomik olarak) kullanımının uzantısı olarak, elde kalan diğer kaynakların da diğer mal ve hizmetlerin üretiminde kullanılması demektir²⁶. Yani, bir mal ve hizmetin istenilen düzeyde sunulabilmesi için gerekli olan girdi miktarından daha fazla girdi kullanılmaması, aksine

²² Yenice b, **a.g.e.**, s. 123.

²³ Cristoph Badelt, "New Concepts For The Supply of Government Services", **Public Finance and the Quest for Efficiency**, Detroit, 1984, pp. 268.

²⁴ Nihat Falay, "Denetim, Verimlilik/Etkinlik/Tutumluluk (VET) ve Sayıştay", **Sayıştay Dergisi**, 135. Kuruluş Yildnm zel Sayısı, Sayı 25, Nisan-Haziran 1997, s. 19.

²⁵ Caiden, **a.g.e.**, pp. 4.

²⁶ Falay, **a.g.e.**, s. 22.

gereğinden fazla olan girdilerin diğer mal ve hizmetlerin sunumunda kullanımına olanak sağlanmasıdır²⁷.

Tutumlulukta kalitenin korunması da önemlidir. Uygun nicelik ve nitelikteki kaynakların en düşük maliyetle elde edilmesi yanında alternatiflerin analizi ile etkinlik kriterinin göz önüne alınmasını kapsamaktadır²⁸.

Özel kesime göre kamu kesimi açısından, tutumluluk kavramının tanımı ve açıklanması daha zordur. Sadece, alternatifler arasında seçim yapma imkanının olduğu durumlarda tutumluluk sağlanabilir²⁹. Bu nedenle tutumluluk, zaman zaman tasarruflu, ekonomik davranmak, kaynakların israf edilmemesi, dışsallıkların ve üretim ölçeklerinin göz önünde tutulması anlamına gelmektedir³⁰. Ancak tutumluluk, hiç harcama yapmamayı ifade etmemekte, amaçların gerçekleştirilmesi için gerekli olandan fazlasını harcamama anlamına gelmektedir³¹.

2. Etkinlik (Efficiency)

Etkinlik, girdi olarak kullanılan kaynaklar ile sağlanan çıktılar arasındaki ilişkiyi göstermektedir³². Yani, minimum girdi ile mümkün olan en fazla çıktının üretilmesi veya bir birim çıktının en az girdi ile üretilmesini ifade etmektedir³³. Bu ilişki bazı kaynaklarda “verimlilik” veya “teknik etkinlik” olarak ifade edilmektedir³⁴. Levitt ve Joyce’a göre etkinlik, verimliliği de kapsayacak şekilde 3 koşula bağlı olarak ortaya çıkmaktadır:

- Mevcut girdiler ile mümkün olan en fazla çıktının üretilmesi (teknik etkinlik)

²⁷ **A.e.**

²⁸ Derya Kubalı, **a.g.e.**, s. 37.

²⁹ Nihat Falay, “Verimlilik-Etkinlik-Tutumluluk”, **Çağdaş Sayıştay Denetimi Sempozyumu**, 4-5 Haziran 1987, s. 52.

³⁰ Falay, “Denetim, Verimlilik/Etkinlik/Tutumluluk (VET) ve Sayıştay”, s. 21.

³¹ Kubalı, **a.g.e.**, s. 37.

³² **A.e.**, s. 38.

³³ Caiden, **a.g.e.**, pp. 4.

³⁴ M.S. Levitt, A.S. Joyce, **The Growth and Efficiency of Public Spending**, Cambridge University Press, 1987, pp. 93.

- Girdi bileşimini değiştirerek, yani bir girdiyi diğeri ile ikame ederek, sabit bir çıktı miktarı için, girdi maliyetlerini düşürmenin mümkün olmaması (kaynak dağılımsal etkinlik)

Bu koşulun daha operasyonel bir şekli, veri bir çıktının mümkün olan en düşük maliyetle üretilmesi, koşuludur (maliyet etkinlik).

- Veri kaynaklar ile üretilen ürün bileşimlerinin, tüketicilerinin maksimum faydasını sağlaması

Yukarıda sayılan birinci ve ikinci koşul, bir sonraki bölümde açıklanacak, kamu kesiminde etkinlik ölçümüne ilişkin bazı teknikler ile ölçülmektedir. “Üçüncü koşul ise, ...kalite ve “müşteri memnuniyeti” hususunun, neoklasik temelli refah iktisadındaki karşılığını göstermektedir”³⁵.

Kamu sektöründe kalite de, etkinlik kavramı içerisinde önemli bir performans göstergesi olarak dikkate alınmaktadır.

Vito Tanzi, kamu sektöründe kalite kavramını, “hükümetin hedeflerini en *etkin* yerine getirmesi” şeklinde tanımlamaktadır³⁶. Kamu kesiminde kalite istenilen kamu politikalarının uygulanabilmesi için gerekli bir koşuldur ve kamu sektöründe kalite birçok faktöre bağlıdır³⁷:

- *Gelenekler ve sahip olunan prestij*
- *Kullanılabilir mevcut kaynaklar*
- *Organizasyon yapısına ilişkin düzenlemeler*

³⁵ Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 7.

³⁶ Vito Tanzi, “The Quality of Public Sector”, **IMF Conference on Second Generation Reforms**, October 1999.

³⁷ **A.e.**

- *Yönetici konumunda olanların ve çalışanların kalitesi*
- *Kaliteyi teşvik edici dürtülerin olması*
- *Bürokratik aşamaların açık ve yalın olması*

Tanzi'ye göre, kamu kurumlarının kalitesi birbirini etkiler, ekolojik bir sistemdeki farklı elemanların birbirlerini etkilemeleri gibi, kamu kurumları da birlikte çalışırlar ve birbirlerini desteklerler, örneğin, hukuk sisteminin, bazı önemli bakanlıkların ve hazinenin iyi çalışmadığı bir kamusal ortamda çok kaliteli bir vergi idaresine sahip olmak mümkün değildir³⁸.

OECD'nin 1995 yılında yayımlanan raporunda performans ölçümüne ilişkin iki temel eleman olarak performans göstergeleri ve program analizi tanımlanmakta ve performans göstergeleri etkinlik, etkenlik ve hizmet kalitesi olarak belirtilmektedir. Hizmet kalitesi ile hizmetin zamanında, doğru, devamlılığı olan ve herkes için elde edilebilir olması ifade edilmektedir³⁹.

3. Etkenlik (Effectiveness)

Etkenlik, daha çok sonuç ile ilgili bir kavramı ifade etmektedir⁴⁰. Sonuçlara ilişkin hedeflerin ne ölçüde gerçekleştirildiğini göstermektedir⁴¹.

Etkenlik konusunda 4 gösterge tanımlanmaktadır⁴²:

- *Miktar*: Planlanan ve gerçekleşen arasındaki fark (çıktı ve ya sonuç)

³⁸ **A.e.**

³⁹ OECD, **Governance in Transition, Public Management Reform in OECD Countries**, OECD, 1995, pp. 102.

⁴⁰ Caiden, **a.g.e.**, pp. 4.

⁴¹ Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 7.

⁴² U.S. Department of Defence, "Key Criteria for Performance Measurement", **An Action Plan for US Department of Defence**, March 1996, (Çevrimiçi) <http://www.financenet.gov/data/docs/post/perform/key.gop>, 21 Aralık 2006.

- *Zamanında Olması*: Hizmetin taahhüt edilen sürede gerçekleşmesi

- *Kalite*: Hizmetin istenilen özelliklere sahip olması

- *Tüketici Tatmini*: Beklentilere uygunluk

Bu çerçevede yine ABD Savunma Bakanlığı'nın etkenlik ve etkinlik ölçümüne ilişkin ortaya koyduğu standartlar aşağıda belirtilmiştir⁴³:

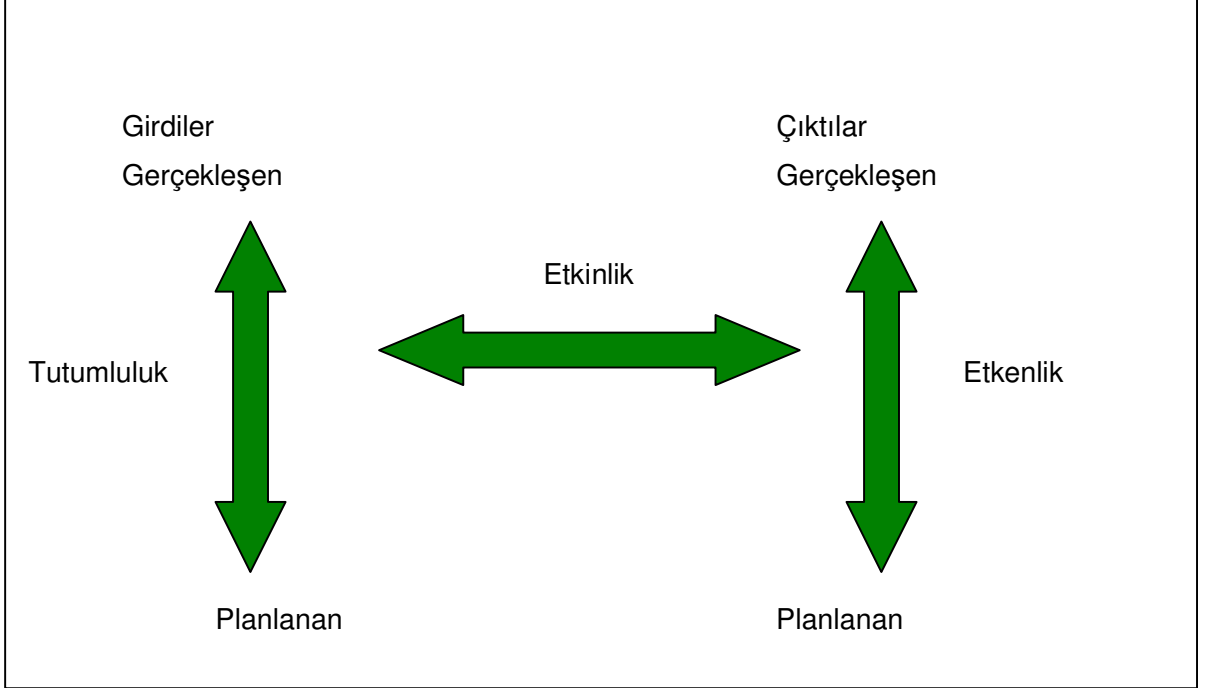
Etkinlik Ölçümüne İlişkin Standartlar	Etkenlik Ölçümüne İlişkin Standartlar
1) Etkinliğin birinci ölçümü olarak, birim çıktı başına toplam maliyetleri almak ve bunları standart hale getirmek	1) Etkenlik göstergelerinin iş sürecinden çok çıktıyı karakterize etmesi
2) Maliyetler ile çıktıyı bağlamak için işletme tipi muhasebe sistemi kullanmak	2) Çıktı ve sonuç tanımlamalarının müşteri odaklı olması
3) Etkinlik ölçümünde temel olarak, tek bir üretim faktörü kullanmamak	3) Müşterilerin tanımlanması
4) Üretim faktörlerinin kullanımı konusunda politika tercihlerini dikkate almak	4) Kullanıcı isteklerini karşılayan özellikleri yansıtan etkenlik ölçülerinin oluşturulması Bunlar, - Kalite - Nicelik - Zaman uygunluğu - Tüketici tatmini
5) Mali yönetim personelini, yeni ölçümler, kavramlar ve süreçler konusunda eğitmek	5) Maliyet hedeflerini, etkinliğin farklı özelliklerini (kalite ve zaman uygunluğu gibi) ayırt edebilecek şekilde geliştirmek

Kaynak: U.S. Department of Defence, **a.g.e.**, pp. 7.

Aşağıdaki şekilde, tutumluluk, etkinlik ve etkenlik kriterleri arasındaki ilişki gösterilmektedir:

⁴³ **A.e.**

Şekil 4: Tutumluluk, Etkinlik ve Etkenlik Arasındaki İlişkinin Şekilsel Gösterimi



Kaynak: Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 8.

Şekil 4' e göre ve yaptığımız tanımlamalar çerçevesinde tutumluluk, etkinlik ve etkenlik arasındaki ilişki ile ilgili olarak aşağıda gösterebileceğimiz bir eşitliğe ulaşabiliriz:

$$\text{Fiili Etkinlik} = \text{Etkenlik} \times \text{Tutumluluk} \times \text{Planlanmış Etkinlik}$$

$$\frac{\text{Gerçekleşen Çıktı}}{\text{Gerçekleşen Girdi}} = \frac{\text{Gerçekleşen Çıktı}}{\text{Planlanan Çıktı}} \times \frac{\text{Planlanan Girdi}}{\text{Gerçekleşen Girdi}}$$

$$\frac{\text{Gerçekleşen Çıktı}}{\text{Gerçekleşen Girdi}} = \frac{\text{Planlanan Çıktı}}{\text{Planlanan Girdi}} \times \frac{\text{Gerçekleşen Girdi}}{\text{Planlanan Girdi}}$$

Tutumluluk, etkinlik ve etkenlik arasındaki ilişkiye bir örnek olarak Tablo 5' de gösterilen Sağlık Bakanlığı tarafından yaptırılması planlanan hastane binası projesinin değerlendirilmesi gösterilebilir⁴⁴.

⁴⁴ Kubalı, **a.g.e.**, s. 40-41.

Tablo 5: Sağlık Bakanlığı Tarafından Yapıtırılması Planlanan Hastane Binasının Tutumluluk-Etkinlik ve Etkenlik Kriterine Göre Değerlendirilmesi

Tutumluluk-Etkinlik-Etkenlik	Örnek: Sağlık Bakanlığı tarafından yapıtırılması planlanan hastane binasının inşaatı programı tutumluluk-etkinlik ve etkenlik kriterine göre incelenmektedir.
Tutumluluk: Kalitenin de göz önünde bulundurularak faaliyetlerde kullanılan kaynakların maliyetinin en aza indirilmesi	Hastane binasının şartnamesine uygun olarak onaylanan maliyet limitleri içerisinde inşa edilmesi tutumlulukla ilgilidir.
Etkinlik: Mal, hizmet gibi ürünlerle sonuçlanan çıktılar ile kullanılan kaynaklar, girdiler arasındaki ilişki	Hastaların koşuşılardan ve polikliniklerden yararlanmaları etkinlikle ilgilidir.
Etkenlik: Amaçlara, stratejik hedeflere ulaşma derecesi; beklenen etkiler ile gerçekleşen etkiler arasındaki ilişki	Hasta bekleme listelerinin azalması, ameliyatlardaki artış, teşhis ve tedavilerin gelişmesi programın çıktılarıdır. Sonuçta, ölüm oranlarının azalması, sağlık ve yaşam kalitesindeki gelişmeler programın nihai etkileri olarak etkenlik konusu olmaktadır.

Kaynak: Kubalı, **a.g.e.**, s. 40-41.

BÖLÜM II

PERFORMANS DEĞERLENDİRMEYE İLİŞKİN OLARAK ETKİNLİK ÖLÇME TEKNİKLERİ

Bu bölümde literatürde performans değerlendirmeye ve ölçmeye ilişkin olarak kullanılan oran analizleri, regresyon analizi ve sınır analizi teknikleri olan veri zarflama analizi ve stokastik sınır tahmini yöntemleri açıklanmaya çalışılacaktır.

A. Oran Analizleri (Ratio Analysis)

Ekonomik birimlerin etkinliklerinin ölçülmesinde kullanılan en basit çözüm tekniği oran analizidir. 1980'lerden önce, etkinlik analizleri daha çok oran analizi kullanarak yapılmaktaydı. Oran analizi ile tek bir girdi ölçüsü ile tek bir çıktı ölçüsü bir araya getirilerek, karar biriminin etkinliği ölçülmeye çalışılmaktadır⁴⁵. Daha geniş bir tanıma yer verecek olursak⁴⁶,

Oran analizi, bir karar biriminin çeşitli zamanlardaki performansını ölçmek ve karar birimleri arasında karşılaştırma yapmak amacıyla girdi faktörleri (üretim kaynakları) ve bu faktörlerin kullanılmasıyla üretilen (mal veya hizmetler) arasındaki oranların hesaplanması ve yorumlanmasıdır.

Tipik bir oran analizi için üç aşama vardır⁴⁷:

- "Karşılaştırılabilir" bir karar birimi grubu oluşturulur. Bu gruplama, istatistiksel tekniklere ve/veya uzmanların kişisel yargılarına dayanır ve böyle bir

⁴⁵ Catherine Craycraft, "A Review of Statistical Techniques in Measuring Efficiency", **Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management**, Vol. 11, Spring 1999, pp. 20.

⁴⁶ Kemal Güven Gülen, "İşletme Performans Ölçüm Teknikleri ve Çimento Sanayi Uygulaması", **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1994, s. 7.

⁴⁷ A.e., s. 7-8.

grubun oluşturulması, karşılaştırma sonuçlarının anlamlı olması açısından önemlidir.

- Bu aşamada önemli olduğu düşünülen çeşitli girdi-çıktı ve/veya çıktı-girdi oranları tanımlanır ve her karşılaştırılabilir karar birimi grubu için bu oranlar hesaplanır.

- Karar birimlerine ait veriler, oranlar şeklinde hesaplanır ve her karar birimine ait oranın, tüm birimlerin toplamı için hesaplanan ortalama değerden farklılığını saptamak amacıyla karşılaştırma yapılır. Yapılan karşılaştırmaya dayanarak karar birimleri grubunun ortalamasından farklı değere sahip birimler için ne gibi önlemler alınması gerektiği tespit edilir.

Dünyada kullanılan bazı oranlar şunlardır⁴⁸:

- Birim çıktı başına maliyet
- Çalışan başına çıktı
- Sonuç başına maliyet
- Çalışan başına sonuç
- Çıktı başına (birim olarak ölçülemeyen) maliyet
- Çalışan başına nitel çıktı

Oran analizi, performansın etkenlik kriterine göre ölçülmesine daha uygundur. Gerçekleşen çıktının beklenen çıktıya oranı (çıktı etkinliği), gerçekleşen girdinin

⁴⁸ R. C. Nyhan, L. L. Martin, "Comparative Performance Measurement", **Public Productivity&Management Review**, Vol.22, March 1999, pp. 348-365.

beklenen girdiye oranı (girdi etkinliği) olarak ifade edilen oranlar bu amaçla kullanılabilir⁴⁹.

Oran analizinin avantaj ve dezavantajları ise aşağıda belirtilmiştir:

Oran analizi tek girdi ve tek çıktı söz konusu olduğu durumlarda kullanım kolaylığı sağlayan bir ölçüm yöntemi olmasına rağmen, girdi ve çıktı sayısı arttıkça kontrol etmek ve oranlar kümesinde yer alan oranların birbirlerini karşılıklı nasıl etkilediklerini yorumlamak zorlaşır⁵⁰. Oranlar arasında öncelik sıralaması olmadığından bir oranın iyi olması, fakat diğerinin kötü olması ölçümün yapıldığı karar biriminin başka bir karar birimine göre "daha iyi" ya da "daha kötü" olarak nitelendirilebilmesi için yeterli olmayacaktır. Dolayısıyla elde edilen sonuçlara bakıldığında, performansın iyileştirilmesi çalışmaları için öncelikle hangi karar birimine ağırlık verileceği hususu yeterince açık değildir⁵¹.

Oran analizleri, genellikle "mali performansın ölçülmesinde" kullanılmaktadır. Bu ölçümlerde verimlilik ve etkinlikten ziyade karlılık kriteri göz önüne alındığından, birçoğu tekel konumunda bulunan kamu işletmeleri için iyi birer gösterge oluşturmazlar⁵².

B. Regresyon Analizi (Regression Analysis)

Parametrik bir yöntem olan regresyon tekniği kullanılarak yapılan çözümlenmelerde, üretim fonksiyonu genellikle bir çıktıyı birden fazla girdi ile ilişkilendirerek tanımlanmakta, bağımsız değişken girdilerin bağımlı değişken çıktıyı etkileme derecesi araştırılmaktadır. Yani oran analizi ile tek bir girdi ile tek bir çıktı arasındaki ilişki izlenebildiği halde, regresyon analizi ile birden çok girdinin tek bir çıktı üzerindeki etkisini ölçmek mümkün olmaktadır⁵³.

⁴⁹ Levitt, Joyce, **a.g.e.**, pp. 94.

⁵⁰ Gülen, **a.g.e.**, s. 8.

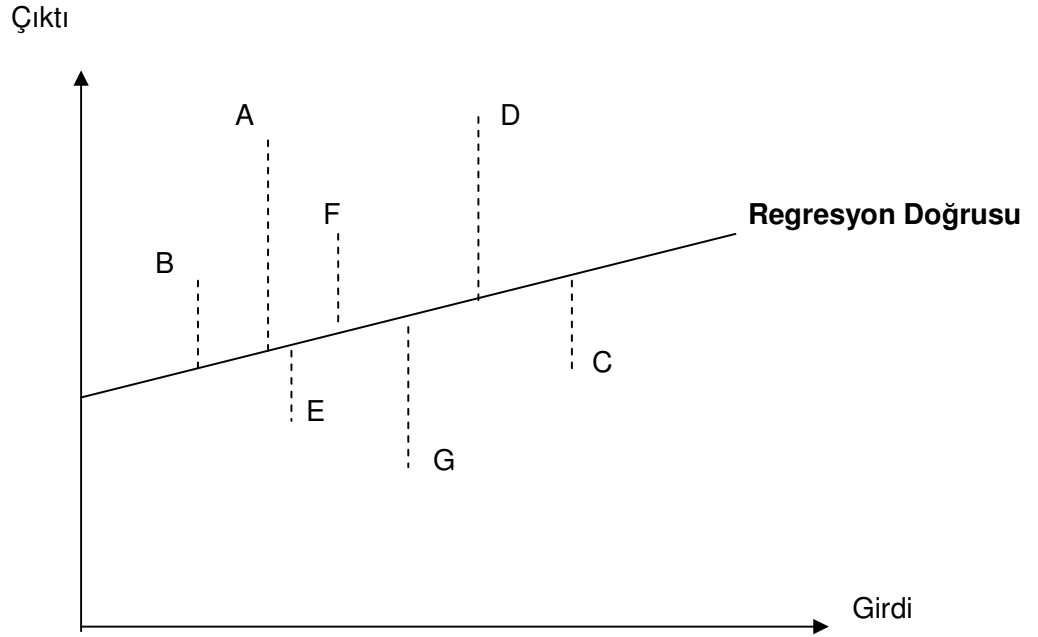
⁵¹ **A.e.**, s. 8-9.

⁵² Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 11.

⁵³ **A.e.**

Regresyon tekniği ile etkinlik analizinde gözlem kümesine ait girdi-çıkıtı bileşimlerine ilişkin verilerden yararlanılarak regresyon doğrusu tahmin edilmekte, belirli bir girdi düzeyi için regresyon doğrusunun işaret ettiği çıkıtı düzeyi ile gözlemlenen çıkıtı düzeyi bir başka deyişle beklenen çıkıtı ile gerçekleşen çıkıtı kıyaslanmaktadır. Gerçekleşen çıkıtının beklenen çıkıtıya eşit veya ondan fazla olması durumunda gözlemi temsil eden üretim birimi etkin kabul edilmektedir⁵⁴.

Şekil 5: Regresyon Tekniğiyle Etkinlik Ölçümü



Regresyon tekniği ile eğitim hizmetlerinde etkinliği ölçmek için Case ve Deaton tarafından yapılmış bir çalışmada⁵⁵ açıklanan (bağımlı) değişken olarak okula “devam etme süresi”, açıklayıcı (bağımsız) değişken olarak gelir durumu, aile reisinin eğitim durumu ve öğrenci/öğretmen oranı dikkate alınmış ve kurulan regresyon modelini

⁵⁴ A. Hughes, “Guide to the Measurement of Government Productivity”, **Guide to Economic Performance Measurement for General Government Sector Agencies**, Office of Financial Management of the New South Wales Treasury Publication, 2001, pp. 18.

⁵⁵ Anne Case, Angus, Deaton, “School Inputs and Educational Outcomes in South Africa”, **The Quarterly Journal of Economics**, August 1999, pp. 1047-1084.

sonucuna göre öğretmen başına öğrenci sayısını 40'dan 30'a düşürerek, okula devam etme süresinin 0,52 yıl arttırmanın mümkün olduğu görülmüştür.

Tablo 6'de regresyon yöntemi kullanılarak yapılmış bazı çalışmalardan örnekler verilmiştir.

Tablo 6: Regresyon Yöntemi Kullanılarak Yapılmış Etkinlik Araştırmaları

	(Perelman, Pestieau, 1989)	(Perelman, Pestieau, 1989)	(Levitt, Joyce, 1987)	(Kirmanoğlu, Çak, 2000)
Sektör	Demiryolları 18 Avrupa ülkesi ve Japonya'da	Posta hizmetleri 21 ülkenin posta işletmesi	İç güvenlik İngiltere'de 38 ayrı polis merkezi	Eğitim hizmeti
Yıl	1971-1983	1975-1984	1983-1984	1993-1996
Performans Göstergeleri	Teknik etkinlik Toplam faktör verimliliği	Teknik etkinlik Toplam faktör verimliliği Teknolojik gelişme	Etkinlik Etkinlik	Etkinlik
Çıktı	Trenlerin yaptığı km	Posta sayısı	Suç oranı Açıklığa kavuşan olay sayısı Polis sayısı (1000 kişi başına)	Başarı oranı

Girdiler	Çalışan kişi sayısı Çalışan fiziki varlıklar Hat uzunluğu Kullanılan enerji	Çalışan kişi sayısı Teknik ekipman Postane sayısı	Polis başına harcama Bazı sosyal iktisadi değişkenler (İşsizlik oranı, nüfusun sosyo-ekonomik yapısı)	Öğrenci/öğretmen oranı İlin kişi başı gayri safi hasılası
Teknik	Regresyon	Regresyon	Regresyon	Regresyon

Kaynak: S. Perelman, P. Pestieau, "The Performance of Public Enterprises: A Comparative Efficiency Study of Railways and Postal Services", **Proceedings of the 43rd Congress of the IIPP**, Paris, 1989.

Levitt, Joyce, **a.g.e.**, pp. 96.

Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 1-15.

C. Sınır Analizleri (Frontier Analysis)

Sınır analizlerinde, regresyon analizinde olduğu gibi tek bir çıktı veya sonucu bağımlı değişken olarak açıklamak yerine, birden fazla çıktı veya sonucu analizde kullanmak mümkündür⁵⁶. Bu amaç belirli bir karar biriminin etkinliğini, diğerlerine göre değerlendirmek ve bir etkinlik sınırı çizmektir⁵⁷. Bu sınır üzerinde kalan karar alma birimleri etkin (efficient), bu sınırın altın kalan karar alma birimleri etkinsiz (inefficient) olarak değerlendirilmektedir⁵⁸.

Sınır analizlerinde başlıca iki istatistiksel yöntem kullanılmaktadır:

- Veri Zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis)
- Stokastik Sınır Yaklaşımı (Stochastic Frontier Estimation)

⁵⁶ Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 14.

⁵⁷ Craycraft, **a.g.e.**, pp. 2.

⁵⁸ Fatih Emiral, "Türk Bankacılık Sisteminde Etkinlik Analizi", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, 2001, s. 44.

1. Veri Zarflama Analizi (Data Envelopment Analysis)

Veri zarflama analizi, birden fazla girdi-çıkıtı içeren üretim ortamlarında yer alan karar alma birimlerinin *görelî* etkinliklerinin ölçülmesi amacıyla geliştirilmiş doğrusal (matematik) programlama temeline dayanan parametresiz bir yöntemdir. Veri zarflama analizinde karar alma birimi deyimini, girdileri çıktılarına dönüştüren kuruluşları ifade etmek için kullanılmaktadır⁵⁹. Bu analizde etkinlik, en basit ifadeyle, çıktıların ağırlıklı toplamının girdilerin ağırlıklı toplamına oranıdır⁶⁰.

İlk olarak, Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından 1978 yılında, Farrel'in 1957 yılında yaptığı çalışmada ortaya koyduğu sınır üretim fonksiyonu kullanılarak gerçekleştirilen etkinlik ölçümü yaklaşımından hareketle geliştirilmiştir⁶¹.

Veri zarflama analizi ile etkinlik ölçümü 2 aşamada gerçekleşmektedir⁶²:

- Öncelikle herhangi bir gözlem kümesi içinde en az girdi bileşimine kullanarak en çok çıktıyı üreten ve dolayısıyla görelî olarak etkin oldukları kabul edilen karar birimleri belirlenmekte, bu karar birimleri etkinlik ölçümüne temel teşkil edecek etkin sınırı oluşturmaktadır.

- En iyi temsil eden karar birimlerinin oluşturduğu etkin sınır referans kabul edilmek suretiyle etkin olmayan karar birimlerinin bu sınıra olan uzaklıkları radyal olarak ölçülmekte ve böylece etkinliğin (etkinsizliğin) boyutu saptanmaya çalışılmaktadır.

⁵⁹ Kutlu Karaca, "Türkiye'de Kamu İktisadi Teşebbüslerinin Etkinlik Ölçümü Üzerine Bir Uygulama" **Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2003, s. 77-78.

⁶⁰ Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 14.

⁶¹ Sevinç Demirci, **Şeker Fabrikalarında Performans Analizi ve Toplam Faktör Verimliliklerinin Ölçümü: Malmquist İndeks Yaklaşımı**, Ankara, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2001, s. 5.

⁶² R. Yolalan, **İşletmeler Arası Görelî Etkinlik Ölçümü**, Ankara, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, 1993, s. 27.

- Etkin olmayan karar birimlerinin etkin hale gelmesi için gerekli olan girdi ve çıktı hedeflerinin belirlenmesi dolayısıyla etkinsizliği azaltma yollarının araştırılması,
- Etkin olmayan karar birimlerinin kıyaslanmasına temel teşkil edecek etkin referans setinin saptanması,
- Karar birimlerinin üzerinde önemle durulması gereken kritik nitelikteki girdileriyle çıktılarının belirlenmesi.

Görüldüğü üzere veri zarflama analizi, etkinsizliğin ve nedenlerinin tespitinin yanı sıra etkinsizliğin azaltılması için alternatif stratejiler belirlemekte; böylelikle yöneticilerin karar alma sürecine dayanak teşkil edecek bilgi demeti sunmaktadır.

Veri Zarflama Analizi, girdi ve çıktıya yönelik olarak iki yönlü kullanılabilme özelliğine sahiptir. Girdiye yönelik veri zarflama modeli, belirli bir çıktı bileşimini en etkin şekilde üretebilmek amacıyla, kullanılabilir en uygun girdi bileşiminin nasıl olması gerektiğini araştırmaktadır. Çıktıya yönelik veri zarflama modeli, belirli bir girdi bileşiminin en fazla ne kadar çıktı bileşimi elde edebileceğini araştırmaktadır⁶⁵.

Veri zarflama analizinin geniş kullanım alanı bulmasını sağlayan güçlü yönlerini şu şekilde sayabiliriz⁶⁶:

- Çok sayıda girdi ve çıktı için kullanılabilir,
- Girdi ve çıktı karar birimlerinden bağımsız olup karar birimlerinin değişik boyutlarının aynı anda ölçümüne imkan verir,

⁶⁵ Murat Atan, Gaye Karpat, Aykut Göksel: "Ankara'daki Anadolu Liselerin Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi İle Saptanması", **XI. Eğitim Bilimleri Kongresi**, 23-26 Ekim 2002, Yakındoğu Üniversitesi, s. 2.

⁶⁶ Demirci, **a.g.e.**, s. 6.

- Girdilerle çıktılar arasında ilişki kurarken, fonksiyonel bir formun varlığı konusunda varsayımda bulunmamaktadır. Bu açıdan daha esnek bir yöntemdir⁶⁷.

Veri zarflama analizinin kullanımında karşılaşılan bir takım sınırlamalarda bulunmaktadır⁶⁸:

- Veri Zarflama Analizi uç noktaları dikkate aldığı için, ölçüm hatasına daha duyarlıdır,

- Gösterge olarak kullanılacak değişkenlerin nasıl seçileceği konusu tartışmaya açıktır. Veri zarflama analizi veri tabanlı bir yöntem olduğu için hangi girdi ve çıktı kümesinin üretim fonksiyonun tahmininde gerekli olduğu dikkatle belirlenmelidir,

- “Non-parametric” bir teknik olduğu için, hipotez testi için uygun değildir⁶⁹.

Veri Zarflama Analizi kullanılarak, birçok hizmet sektörü için yapılmış olan etkinlik araştırmaları bulunmaktadır. Tablo 7’de araştırmalarda kullanılan teknikler, uygulandığı hizmet sektörü ve kullanılan göstergeler gösterilmiştir.

⁶⁷ Karaca, **a.g.e.**, s. 102.

⁶⁸ **A.e.**, s. 103.

⁶⁹ Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 15.

Tablo 7: Veri Zarflama Analizi Yöntemi Kullanılarak Yapılmış Etkinlik Araştırmaları

	(Bates, 1993)	(Madden, Savage, 1997)	(Ruggiero, Vitaliona, 1999)	(Baysal, Uygur, Toklu, 2004)
Sektör	Eğitim (Orta öğretim)	Eğitim (Üniversite) Avustralya'da 24 üniversite	Eğitim (İlköğretim) ABD New York'da 520 okul bölgesi	Liman Hizmeti
Yıl	1980-1983	1987-1991	1990-1991	2000
Performans Göstergeleri	Etkinlik	Etkinlik ve kalite	Maliyet etkinlik	Etkinlik
Çıktılar	Öğrencilerin başarı düzeyi	Öğretim üyesi başına yayın sayısı Mezun olan öğrenci sayısı	Öğrencilerin test skorları	Yıllık gelir Elleçlenen Yük
Girdiler	Öğretmen maliyetleri (Öğrenci başına pound) Diğer maliyetler (Öğrenci başına pound)	Öğretim üyesi sayısı	Öğrenci başına maliyet	Personel sayısı
Teknik	Veri Zarflama Analizi	Veri Zarflama Analizi	Veri Zarflama Analizi	Veri Zarflama Analizi

Kaynak: J. M. Bates, " The Efficiency of Local Education Authorities", **Oxford Review of Education**, Vol. 19, No. 3, 1993, pp. 277-289.

G. Madden, S. Savage, "Measuring Public Sector Efficiency: A Study of Economic Departments at Australian Universities", **Education Economics**, Vol.5 , Issue 2, August 1997, pp. 153-169.

J. Ruggiero, F. Vitaliano, "Assesing the Efficiency of Public Schools Using Data Envelopment Analysis and Frontier Regression", **Contemporary Economic Policy**, Vol. 17, Issue3, July 1999, pp. 321-332.

Emin Baysal, Mehmet Uygur, Bilal Toklu, "Veri Zarflama Analizi İle TCDD Limanlarında Bir Etkinlik Ölçümü Çalışması", **Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi**, Cilt 19, No: 4, 2004, s. 437-442.

2. Stokastik Sınır Tahmini (Stochastic Frontier Estimation)

Stokastik Sınır Yaklaşımı, parametrik olmayan sınır yaklaşımı metodlarına karşılık 1977 yılında Aigner, Lovel ve Shmidt tarafından geliştirilen bir sınır yaklaşım modelidir⁷⁰.

Parametrik bir yöntem olan stokastik sınır analizinde, çeşitli girdi ve çıktılar arasında işlevsel bir ilişki kurulmakta ve buna hata paylarını da eklemektedir⁷¹.

Belirli bir karar biriminin etkinliği, diğerlerine göre değerlendirmekte ve bir etkinlik sınırı çizilmektedir. Bu analizde, karar alma birimini etkinliğinin sınırdan olan sapması, teknik etkinsizlik, kaynak dağılımsal etkinsizlik ve rastlantısal şoklar ve istatistik ve örnekleme hataları olarak üç kısımdan oluşmaktadır⁷².

Stokastik analiz daha çok stokastik üretim fonksiyonlarının tahmininde kullanılmaktadır. Yani, biçimlendirilen bir üretim fonksiyonu için, girdilerin çıktı üzerindeki etkilerini gösteren parametreler tahmin edilir. Böylece teknik etkinlik ölçülmüş olur⁷³.

⁷⁰ Mesut Katıksız, "Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Verimlilik Ölçümü ve Bankacılık Sektör Uygulaması" , **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005, s. 36.

⁷¹ **A.e.**

⁷² Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 17.

⁷³ **A.e.**

BÖLÜM III

PERFORMANS ÖLÇÜMÜNE İLİŞKİN ÜLKE UYGULAMALARI

Bu bölümde dünyada performans değerlemesi uygulamalarının ilk başladığı ülkeler olan ABD, İngiltere, Yeni Zelanda, Avustralya'daki düzenlemeler ile İsveç, Finlandiya, Kanada, Hollanda ve Danimarka'daki uygulamalar hakkında bilgi verilecektir.

A. İngiltere

Dünyada performans ölçümü ve değerlendirmesinin ilk başladığı ülkeler, ABD, İngiltere, Yeni Zelanda ve Avustralya'dır⁷⁴.

İngiltere'de performans yönetimi üç temel alanda kullanılmaktadır⁷⁵.

- *Planlama*: Kamu hizmeti sunan birimler için hedefler konulması ve kaynakların buna göre dağıtılması,

- *Performans Denetimi ve Değerlendirme*: Ulaşılan sonuçlar ile hedeflerin karşılaştırılması ve yapılan uygulamaların maliyet etkin olup olmadığının değerlendirilmesi için performans ölçümlerinin kullanılması,

- *Hesap Verme*: Kamu yöneticilerinin ortaya koydukları performanslara ilişkin hesap verebilmesi.

⁷⁴ Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 3.

⁷⁵ P. Cook, C. Kirkpatric, **Privatisation in Less Developed Countries**, Harvester Wheatsheaf, 1988, s. 204.

Yine İngiltere’de 1982 yılından itibaren “Mali Yönetim Sistemi” olarak isimlendirilen bir dizi yönetim enformasyon sistemi uygulamaya koyulmuştur. Bu çerçevede her bir kamu dairesi için aşağıdakilerin yapılması gerekmektedir⁷⁶:

- Kamu birimleri için hedefler konulması,
- Oluşan çıktının ölçülebilir hale getirilmesi,
- Harcanan paranın karşılığını alma (Value For Money) kavramının yerleştirilmesi,
- Hesap verme sorumluluğunun (Accountability) getirilmesi,
- Yukarıdaki uygulamaları sağlayacak enformasyon sisteminin oluşturulması,
- Bütçe sistemi ile uyumun sağlanması

B. Amerika Birleşik Devletleri

Amerika Birleşik Devletleri’nde kamu yönetiminde performans değerlemeye ilişkin düzenlemeler 1993 yılında başlamıştır. “Hükümet Performansı ve Sonuçları Kanunu” (HPSK) ile (Government Performance and Result Act) her bir eyalet ve buna bağlı kuruluşların⁷⁷:

- Beş yıllık stratejik plan geliştirmeleri,
- Yıllık performans planı geliştirmeleri,

⁷⁶ Cook, Kirkpatric, **a.g.e.**, pp. 205.

⁷⁷ Köseoğlu, **a.g.e.**, s.30.

- Gerçekleşen sonuçları ortaya koyan yıllık performans raporları hazırlamaları hükme bağlanmıştır⁷⁸.

Bu plan ve raporların hazırlanmasına rehberlik etmek üzere Yönetim ve Bütçe Ofisi'nce dokümanlar hazırlanmaktadır. Bu çerçevede Yönetim ve Bütçe Ofisi her kurumdan⁷⁹,

- Program yılında ulaşılabilecek performans hedefleri oluşturmasını,
- Bu hedefleri tanımlanabilir ve ölçülebilir bir biçimde ifade etmesini,
- Bu hedeflere ulaşılması için gerekli operasyonel süreçleri, teknolojik altyapıyı, gereken yetenekleri, insan kaynağı gereksinimlerini, veya diğer ihtiyaçları açıkça belirtmesini,
- Program sonuçlarının ölçülmesinde kullanılmak üzere hizmet seviyesine ve çıktılara ilişkin performans göstergeleri kararlaştırmasını,
- Mevcut durumla, program sonrası durumun kıyaslanabileceği bir altyapı yaratmasını,
- Bütün bunları ne için yapmayı planladığına ilişkin gerekçelerin anlatılmasını,

içeren yıllık program bilgilerini oluşturmasını istemektedir.

Edinilen bu bilgiler yıllık bütçenin hazırlanması esnasında Kongrede incelenmekte ve en son halini almaktadır. Böylece kurumun plan ve programı Kongre tarafından da benimsenmekte ve sorumluluk paylaşılmaktadır⁸⁰.

⁷⁸ John Mercer, "The Performance Management and Budget System of the Sunnyvale, California", **Puma Occasional Paper**, No.5, 1994, pp. 59.

⁷⁹ Onur Akın, **Kamu Sermayeli Şirketlerde Performans Ölçümü ve Türkiye Uygulaması Üzerine Bir İnceleme**, Uzmanlık Tezi, Hazine, 2006, s. 57.

Kurumlar, yıllık performans sonuçlarını ise bir sonraki yılın Mart ayı sonuna dek hazırlamak ve Devlet Başkanı ile Kongreye rapor halinde sunmakla yükümlüdürler. Bu raporlarda aşağıda belirtilen bilgilere yer verilmektedir⁸¹;

- Programda yer alan hedeflerin ne kadarına ulaşıldığına yönelik kıyaslamalar,
- Performans hedeflemesine geçildiği zamandan bu yana olan gelişmeler,
- Bu gelişmelerin ne şekilde sağlandığına ilişkin açıklamalar,
- Hedefe ulaşılamayan bölümlerde bunlara ait detaylı gerekçeler,
- Gerçekleştirilemeyen hedeflerde yaşanan sorunların aşılması için uygulanacak tedbirler.

Amerika Birleşik Devletleri'nde performans ölçümü konusunda yapılan düzenlemeler ile kamu kurumlarının kamuoyu ile irtibatının ve müşteri duyarlılığının güçlendirilmesi ve verimliliğin artırılması amaçlanmaktadır⁸².

Kuruluşlar ve eyaletler kendi tercihleri doğrultusunda performans raporlarını basılı olarak veya internet vasıtasıyla kamuoyuyla paylaşmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde performans ölçüm sistemi eyaletlere göre uygulama farklılıkları gösterebilmektedir. Örneğin Teksas Eyaletindeki uygulama verilebilir⁸³.

⁸⁰ Office of Management and Budget (USA), <http://www.whitehouse.gov/omb/mgmt-gpra/gplaw2m.html#h4>, (Çevrimiçi), 4 Ağustos 2007.

⁸¹ Akın, **a.g.e.**, 57-58.

⁸² Köseoğlu, **a.g.e.**, s. 30.

⁸³ J. Keel, A. Hawkins, L. F. Alwin, **Guide to Performance Measure Management**, The State of Texas, 2000.

Tekras Eyaletindeki performans ölçümü konusundaki ilk uygulama 1991 yılında gerçekleştirilmiştir. Eyalette planlama, bütçeleme, uygulama ve değerlendirme olmak üzere 4 kısımdan oluşan “Stratejik Planlama ve Bütçeleme Sistemi” ile aşağıda belirtilen hedeflere ulaşmak istenmektedir⁸⁴:

- Sonuçlara ulaşırarak süreçlerin uyumlaştırılması
- Bütçe ve performans kontrolünün güçlendirilmesi
- Standartlaştırılmış birim-maliyet ölçülerinin geliştirilmesi
- Başarı ve başarısızlığın karşılığı olarak ödüllendirme ve cezalandırma mekanizmasının kurulması
- Ölçüm verilerinin güvenilir olmasının sağlanması

Tekras Eyaletinde uygulanan sistem, faaliyet raporlamasının ötesinde performans ölçümünden elde edilen sonuçların tespit edilen hedeflere ulaşılıp ulaşılmasının topluma yansımaları üzerine odaklanmaktadır⁸⁵.

C. Yeni Zelanda

Yeni Zelanda’da 1989 yılında yürürlüğe giren Kamu Finansmanı Kanunu ile “performans sözleşmeleri” adı verilen her bir kamu birimi ile bakanlıklar arasında üretilen hizmetlerin özelliklerinin açıklandığı anlaşmalar uygulamaya konmuştur. Bu çerçevede söz konusu kanun ile birlikte kamu kuruluşlarının hedef bildiriminde

⁸⁴ A.e.

⁸⁵ Köseoğlu, a.g.e., s. 31.

bulunması, hizmet performans bildirimlerinin yıllık yayımlanması ve hedeflere ulaşma durumlarının ifade edilmesi öngörülmektedir⁸⁶.

Kamu birimleri yıllık hizmet performans bildirimlerini kamuoyuna duyurmak zorundadırlar⁸⁷. Yapılan performans sözleşmeleri ile hükümetin sonuçlardan, alt birim yöneticilerinin de çıktılardan sorumlu olmasına yönelik bir hesap verme mekanizması oluşmaktadır⁸⁸.

D. İsveç

İsveç'te 1985'ten beri farklı bir bütçe süreci oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu yeni bütçe sürecinin yoğunlaşma noktası performans ölçümü olmuştur. 1993'ten beri 3 yıllık periyotlar dahilinde tüm merkezi devlet kuruluşları yıllık raporlarını yayımlamak zorundadır. Kuruluşlar yıllık raporlarında, belirlenmiş amaçlar dahilinde faaliyetlerinin sonuçlarını ortaya koymak mecburiyetindedirler. Bu nedenle performans konusu önem kazanmış, bütçe reformlarının önemli bir parametresi sayılan kurumların yıllık raporlarında, verimlilik ölçümleri temel bir konu olmuştur⁸⁹

Bu çerçevede, İsveç'te 1990'lı yıllarda yapılan performans ölçümüne ilişkin düzenlemeler ile aşağıda belirtilen hedeflere ulaşılması hedeflenmiştir:

- Sunulan kamu hizmetlerinin esnekliğinin ve kalitesinin artırılması,
- Sonuç odaklı hesap verme sorumluluğunun (accountability) yaygınlaştırılması,
- Verimlilik artışı ile sağlanacak tasarrufların bütçe açıklarının azaltılmasında kullanılması,

⁸⁶ **A.e.**, s. 34.

⁸⁷ **A.e.**

⁸⁸ Kirmanoğlu, Çak, **a.g.e.**, s. 4.

⁸⁹ John Blondal, **Budgeting In Sweden**, OECD, PUMA/SBO (98)/5.

Hazırlanan performans raporları yıllık olarak kamuoyuna duyurulmasına rağmen kamu birimlerinin sahip oldukları özerk statüleri raporların açıklanmasında standartlaşmayı engellemektedir⁹⁰.

E. Finlandiya

Finlandiya'da 1987 ve 1997 yılları arasında mali yönetim ve kamu sektöründe reform sürecine girilmiş ve uygulamada şu değişiklikler yapılmıştır⁹¹:

- Sonuçlara odaklı bütçeleme ve performans sistemi
- Personel yönetiminin kuruluşlara devri
- Mahalli idareler reformu
- Birçok kamu kuruluşunun şirketleştirilmesi
- Kamu kuruluşlarının birleştirilmesi, bölünmesi ve yeniden yapılandırılmasını içine alan yapısal reformlar.

1995 yılından itibaren Finlandiya'da merkezi hükümetin bütününde performans yönetimi uygulanmakta ve performans bilgilerini içeren yıllık raporlar, performans sözleşmelerindeki sınırlara dikkate alınarak kamuoyuyla paylaşılmaktadır. Yapılan reform ve düzenlemeler ile, idarenin daha verimli, saydam ve hizmet odaklı bir yapıya dönüştürülmesi amaçlanmaktadır⁹².

⁹⁰ C. Pollitt, G., Bouckaert, **Public Management Reform – A Comparative Analysis**, Oxford, Oxford University Press, 2000.

⁹¹ Köseoğlu, **a.g.e.**, s. 37.

⁹² **A.e.**, s. 37-38.

F. Danimarka

Danimarka'da 1983 yılından itibaren yapılan düzenlemeler ile performans ölçümü bütçe sürecinin parçası haline gelmiştir. Özerk yapıdaki bakanlıklar tarafından bağlı kuruluşlara sponsorluk desteği verilmesi suretiyle performans sözleşmeleri imzalanmış ve reform sürecinin devamı olarak hizmet kalitesinin artırılmasına yönelik projeler geliştirilmiştir⁹³.

Kamu kuruluşlarının performans ölçümü ve raporlanmasından Maliye Bakanlığı sorumlu olmuştur. Yapılan performans değerlemeleri uygulamaları ile kaynak tahsisinde etkinlik esas alınmıştır. Kuruluşların idari kabiliyetlerinin artırılması, müşteri odaklılık ve hizmet kalitesi diğer önemli hususlar olarak görülmüştür⁹⁴.

Bu çerçevede Maliye Bakanlığı Kamu Kesiminin önemli etkinliklerini kapsayan alanlarda bir çalışma gerçekleştirmiştir. Geliştirilen sistemin amacı Danimarka kamu kesiminin (refah düzeyini geliştirmede kilit rolü olan alanların vardıkları performans düzeyi açısından) uluslararası konumunun araştırılıp saptanması ve bu karşılaştırmadan çıkan sonuçlara göre edinilen deneyimlerin diğer reform çalışmalarında da kullanılmasıdır. Kıyaslama makroekonomik göstergeler, istihdam, yabancı ticaret, altyapı, araştırma-geliştirme gibi değişik alanları kapsamaktadır. Kıyaslamaya katılan ülkeler Almanya, İsveç, Fransa, İngiltere, Hollanda, Amerika Birleşik Devletleri ve Japonya'dır. 20 bölümden oluşan çalışmanın 2 bölümü kamu yönetiminin (yönetim işlevi olarak) performansına ayrılmış durumdadır⁹⁵.

Birinci bölümde, idareye duyulan güven, merkezi idareyle yerel yönetimler arasındaki ilişki, mevzuatın kalitesi gibi konular incelenmektedir.

⁹³ A.e., s. 35.

⁹⁴ A.e.

⁹⁵ TESEV, "Performans yönetimi", (Çevrimiçi) http://www.tesev.org.tr/projeler/kamu_uluslararası_metin_bolum9.php, 10 Temmuz 2007.

Çalışmanın ikinci bölüm ise erişkenlikle ilgilidir. Yani yurttaşlar ya da işyerleri ne kadar kolay idareye erişebiliyorlar? Çalışma 4 erişkenlik göstergesi kullanılmaktadır:

- Belli bir hizmeti alabilmek için yurttaşların ya da işyerlerinin temas etmesi gereken idari birim sayısı.

- Yurttaşın ya da işyerinin talep ettiği belli bir hizmetin tamamlanıp sunulmasında geçen bekleme zamanı.

- Kalitesi ya da erişme niteliği tatmin edici değilse, bir hizmeti belli bir birimden alma yerine başka bir birime gitme olanağının derecesi, ya da bir hizmeti (tek birim yerine) değişik yerlerden temin etme hakkının tanınma derecesi.

- Bir hizmete elektronik olarak erişme olanağının derecesi.

Ortaya çıkan sonuçlara göre Danimarka'nın iyi bir konumda olduğu görülmektedir. Ancak bazı alanlarda iyileştirme yapılması gerektiği ortaya çıkmıştır. Bunlardan birisi, yurttaşların elektronik olanaklarla bilgilendirilmesidir⁹⁶.

G. Avustralya

Avustralya'da 1988, 1998, ve 1999 yılında yapılan düzenlemeler ile kamu kurumlarının performans bilgileri, kullanılan kaynaklar, çıktılar ve sonuçlar yoluyla ölçülmektedir. Bu çerçevede kuruluşlardan⁹⁷:

- Ürettikleri çıktıların özellikleri ve sonuçlarının hükümet politikalarına nasıl etki ettiği,

- Çıktıların fiyat, miktar, kalite ve diğer vasıfları,

⁹⁶ A.e.

⁹⁷ Köseoğlu, a.g.e., s. 33-34.

- Kuruluşların ürettiği çıktılar üzerindeki hükümet politikalarının etkisi konularında bilgi talep edilmektedir.

Her bir kuruluşun yıllık faaliyet raporlarını Finans ve İdare Birimi (Commonwealth Department of Finance and Administration) tarafından yayımlanan ilkeler çerçevesinde Parlamento'ya sunmakla yükümlü kılınmıştır⁹⁸.

H. Kanada

Kanada 1980'lerin başlarında sonuç odaklı bir çok performans reformunu uygulamaya konulmuştur. Bu reformların amacı hesap verilebilirliği artırmanın yanı sıra kuruluşların performansındaki sorumlulukların açıkça ortaya çıkarılmasıdır. Bu reformlarla birlikte ara düzey yönetim kademelerinin bir çoğu tasfiye edilmiş, alt ve üst düzey çalışanlarla performans anlaşmaları yapılmıştır. Ayrıca, kurumlara personel yapılarının büyüklüğüne, personel harcamalarının yeniden düzenlenmesine, kendi istediği gibi bir insan kaynakları politikası uygulamasına imkan tanıyan daha fazla özerklik sağlanmıştır. Bunlara ek olarak, "Kamu Hizmetleri 2000" projesi ve "Hizmet Standartları Öncelikleri" kılavuzu yürürlüğe konularak, vatandaşlara verilen hizmet kalitesinin artırılmasına yönelinmiştir⁹⁹.

Sistem, kamuya verilen hizmet, program performansının ölçülmesi, programların maliyet etkinliği ve daha verimli olunmasına yönelik değerlendirmeler adı altında 4 başlık halinde takip edilmektedir¹⁰⁰.

Kamuya verilen hizmet başlığının altında, verilen hizmetlerin kalitesinin artırılması için gereken öncelikler yer almaktadır.

⁹⁸ A.e.

⁹⁹ Akın, a.g.e., s. 53.

¹⁰⁰ Treasury Board of Canada Secretariat, "Government Program Evaluation Perspectives", (Çevrimiçi) <http://www.tbs-sct.gc.ca/eval/pubs/pubs-to-1995/gpep-pgep-e.asp?printable=True>, 4 Ağustos 2007.

Programların maliyet etkinliğinde, gerçekleştirmelerin programa uygunluğu, programda öngörülen girdi – çıktı, hedef bilgilerinin gözden geçirilmesi ve alternatif program değerlendirmeleri gibi unsurlara dikkat edilmektedir.

Daha verimli olunmasına yönelik değerlendirmeler aşamasında mevcut durum, gelişmelerin önündeki engeller, çevre, talepler ve taleplere verilen yanıtlar incelenerek sorunların çözülmesine yönelik tedbirler ortaya konulmaktadır.

Program performansının ölçülmesinde ise;

- Amaçlarda öngörülen hedeflerde belirtilen sosyo-ekonomik ihtiyaçları karşılamaya devam edip etmediğini inceleyen “anamlılık”,
- Programın hedefe ulaşma derecesini, iyi ve kötü yönlerini belirlemeye çalışan “başarı”,
- Aynı başarının daha düşük maliyetlerle gerçekleştirilip gerçekleştirilmeyeceğini araştıran “maliyet etkinliği” için tasarlanmış göstergelere,

yer verilmektedir.

İ. Hollanda

1990'ların başında Hollanda'da devlet bürokrasisinin küçültülmesi anlayışı benimsenmiş ve 1992-1994 yılları arasında bu konuda bir takım çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Maliye Bakanlığı kamu kuruluşlarının performans ölçümü ve raporlanmasından sorumludur. İçişleri Bakanlığı ise mahalli idarelerde performansın teşvik edilmesi amacıyla çalışmalar yürütmektedir. Kamu Hesapları Kanununda kamu kuruluşlarının performans bilgisi sağlamaları zorunlu hale getirilmiş ve bunun kamu

kuruluşları ile mahalli idarelerde uygulanması maksadıyla projeler devreye sokulmuştur. Hollanda Sayıştayı performans denetiminden sorumlu tutulmuştur¹⁰¹.

1993 bütçesi üzerine yapılan bir çalışmada¹⁰² performans ölçümünde çoğunlukla girdi ve çıktı ölçülerinin kullanıldığı, sonuç ölçülerine ise daha az yer verdiği görülmektedir. 1998 yılında, birim çıktı başına harcanan maliyet performans ölçümünde dikkate alınmaya başlanmış olup 199 bütçesiyle birlikte etkinlik ölçüleri politika amaçlarına ulaşma seviyesinin ölçümünde kullanılmaya başlanmıştır.

Her bir bakan kamu yönetiminin kalitesi ile politika alanının performansından sorumludur. Özerk idareler ise kendi alanlarına yönelik hesap verme sorumluluklarını üstlenmiş durumdadır. Performansa dair bilgiler çoğunlukla kamuoyuna açıklanmak yerine kaynak tahsislerinin önceliklendirilmesinde kullanılmaktadır¹⁰³.

¹⁰¹ C. Talbot, L. Daunton, C. Morgan, **Measuring Performance of Government Departments- International Developments**, UK, 2001, pp. 16.

¹⁰² OECD-PUMA, **In Research of Results: Performance Management Practices**, OECD, Paris, 1997.

¹⁰³ Köseoğlu, **a.g.e.**, s. 38.

BÖLÜM IV

REGRESYON ANALİZİ İLE EĞİTİM HİZMETLERİNİN ETKİNLİĞİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Eğitim; bireyin ve toplumun gelişmesini sağlayan, ekonomik gelişme ve kalkınmayı destekleyen, kültürel değerlerin korunup gelecek nesillere aktarılmasını sağlayan ertelenemez ve vazgeçilemez bir süreçtir. Dolayısıyla, bir ülkenin eğitim sistemi, o ülkenin kendisini nasıl tanımladığının ve kendisine nasıl bir gelecek hazırladığının en önemli göstergesi olmaktadır¹⁰⁴.

Eğitim insan üzerine yapılan bir yatırım olduğundan diğer yatırımlardan farklıdır¹⁰⁵. Durkheim' a göre eğitim, toplumsal ve fiziki çevrenin insan üzerinde meydana getirdiği etkilerden oluşmaktadır. Kant'a göre ise eğitim insanın mükemmelleştirilmesidir. H. Spencer ve Herbart'a göre ise eğitim, insan hayatının ve toplum hayatının iyileştirilmesine yönelik etkinliklerin tümü olarak tanımlanmaktadır¹⁰⁶.

Eğitimin eğitime kazandırdığı yararlar dışında toplumsal faydasının olmasından ve bireyler arasında eğitime erişilebilirlikte eşitlik sağlanması hedeflendiğinden, günümüzde eğitim hizmeti büyük ölçüde kamu kesimince üstlenilmekte ve kamu gelirlerinin önemli bir kısmı eğitim harcamalarına ayrılmaktadır¹⁰⁷.

Bu bölümde, Türkiye'de daha çok kamu kesimince üstlenilen eğitim hizmeti ile ilgili, seçilen belli değişkenler Ankara'daki 22 Anadolu Lisesinin etkinliği Regresyon Analizi ile ölçülmeye çalışılacaktır.

¹⁰⁴ Erkan Karaaslan, "Kamu Kesimi Eğitim Harcamalarının Analizi", **Maliye Dergisi**, Sayı 149, Mayıs-Aralık 2005, s. 36.

¹⁰⁵ Kenan Bulutoğlu, **Kamu Ekonomisine Giriş**, İstanbul, Filiz Kitabevi, 1988, s. 304.

¹⁰⁶ Rıfat Ortaç, "Cumhuriyetimizin 80. Yılında Eğitim Harcamaları", **Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı 2, Bahar 2003, s. 239.

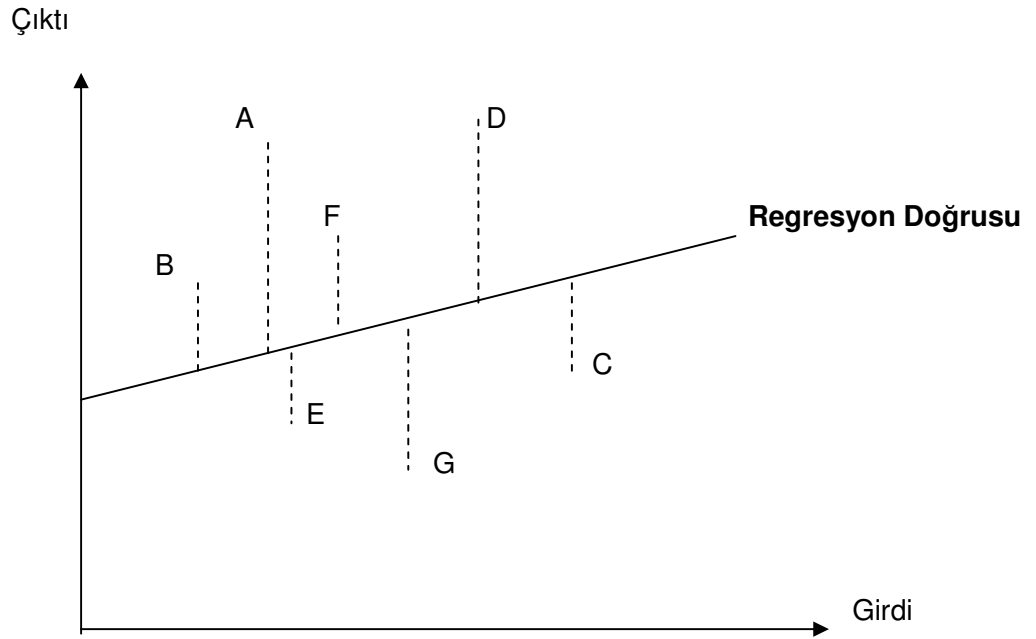
¹⁰⁷ Pınar Akkoyunlu, **Eğitim ve Ekonomi**, İstanbul, Filiz Kitabevi, 2005, s. 75.

A. Regresyon Analizi İle Ankara İlindeki 22 Anadolu Lisesinin Etkinliğinin Ölçülmesi

1. Regresyon Analizi İle Modelin Kurulması

Parametrelilik etkinliğ ölçüm yöntemlerinin en yaygın olarak bilineni olan regresyon analizi, aralarında neden sonuç ilişkisi olduğu bilinen, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin nedensel yapısını belirlemeye yönelik bir analiz yöntemidir.¹⁰⁸

Şekil 7: Regresyon Analizi İle Etkinlik Ölçümü



Regresyon tekniği ile etkinlik analizinde gözlem kümesine ait girdi-çıkıtı bileşimlerine ilişkin verilerden yararlanılarak regresyon doğrusu tahmin edilmekte, belirli

¹⁰⁸ Cavit Yeşilyurt, M. Ali Alan, "Fen Liselerinin 2002 Yılı Göreceli Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi (VZA) İle Ölçülmesi", **Ç.U. İktisadi İdare Bilimler Dergisi**, Cilt 4, Sayı 2, 2003, s. 93.

bir girdi düzeyi için regresyon doğrusunun işaret ettiği çıktı düzeyi ile gözlemlenen çıktı düzeyi bir başka deyişle beklenen çıktı ile gerçekleşen çıktı kıyaslanmaktadır. Gerçekleşen çıktının beklenen çıktıya eşit veya ondan fazla olması durumunda gözlemi temsil eden üretim birimi etkin kabul edilmektedir¹⁰⁹.

Bu çerçevede Ankara ilindeki 22 Anadolu Lisesine ait belirlenen girdi ve çıktı değişkenleri dikkate alınarak Regresyon analizi ile etkinlik ölçümü yapılmaya çalışılmıştır. Uygulama için Eviews programından faydalanılmıştır.

4 girdi ve 3 çıktı değişkeni dikkate alınarak Regresyon Analizi ile yapılan etkinlik ölçümüne ilişkin bilgiler 2001 yılına aittir*.

Modele dahil edilen girdi ve çıktı değişkenleri aşağıda belirtilmiştir:

GİRDİLER	ÇIKTILAR
Toplam Öğrenci Sayısı Toplam Öğretmen Sayısı Şube Sayısı Derslik Sayısı	Mezun Öğrenci Sayısı Sınıf Geçme Başarı Oranı ÖYS Başarı Oranı

Regresyon Analizi ile yapılan etkinlik ölçümünde dikkate alınan girdi değişkenlerine ait bilgiler Tablo 8'de, çıktı değişkenlerine ilişkin bilgiler Tablo 9'de gösterilmektedir.

¹⁰⁹ A. Hughes, **a.g.e.**, pp. 18.

* 22 Anadolu Lisesine ait datalara ulaşma ve kullanma konusunda Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Ekonometri Bölümü öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Murat Atan ile görüşülmüş ve gerekli izin alınmıştır.

Tablo 8: Ankara'daki 22 Anadolu Lisesine Ait Girdi Değişkenleri

OKUL ADI	Öğretmen Sayısı	Öğrenci Sayısı	Şube Sayısı	Derslik Sayısı
Ankara Anadolu Lisesi	65	993	31	24
Yıldırım Beyazıt Anadolu Lisesi	43	620	16	20
Çankaya Anadolu Lisesi	36	601	27	23
Ankara Atatürk Lisesi	92	1822	47	56
Mehmet Emin Resulzade Anadolu Lisesi	55	706	19	24
Milli Piyango Anadolu Lisesi	54	768	23	25
Fethiye Kemal Mumcu Anadolu Lisesi	41	609	18	21
Kalaba Anadolu Lisesi	44	696	20	24
Mamak Anadolu Lisesi	28	539	17	24
Çağrıbey Anadolu Lisesi	49	699	21	24
Süleyman Demirel Anadolu Lisesi	59	901	26	30
Atatürk Anadolu Lisesi	102	1396	37	46
Gazi Anadolu Lisesi	75	1288	34	38
Beypazarı Nurettin Karaoğuz Vakfı Anadolu L.	29	424	14	20
Gölbaşı Anadolu Lisesi	34	464	15	17
Nallıhan Şehit Vural Arıcı Anadolu Lisesi	15	248	11	24
Polatlı Anadolu Lisesi	39	626	21	25
Şerefli Koçhisar Anadolu Lisesi	16	342	13	16
Etimesgut Anadolu Lisesi	30	515	17	26
Mehmet - N. Çekiç Batıkent Anadolu Lisesi	28	620	19	24
Dr.Binnaz Ege-Dr.Rıdvan Ege Anadolu Lisesi	28	633	19	21
Kızılcahamam Anadolu Lisesi	18	248	10	21

Tablo 9: Ankara'daki 22 Anadolu Lisesine Ait Çıktı Değişkenleri

OKUL ADI	Mezun Öğrenci Sayısı	Sınıf Geçme Başarı Oranı (%)	ÖYS Başarı Oranı (%)
Ankara Anadolu Lisesi	200	94,79	63,81
Yıldırım Beyazıt Anadolu Lisesi	100	96,15	59
Çankaya Anadolu Lisesi	88	95,65	75,29
Ankara Atatürk Lisesi	268	96,75	70,15
Mehmet Emin Resulzade Anadolu Lisesi	186	100	65,59
Milli Piyango Anadolu Lisesi	225	98,25	74,45

Fethiye Kemal Mumcu Anadolu Lisesi	122	99,19	58,2
Kalaba Anadolu Lisesi	115	98,29	79,13
Mamak Anadolu Lisesi	108	100	65,74
Çağrıbey Anadolu Lisesi	134	100	68,66
Süleyman Demirel Anadolu Lisesi	127	96,95	79,83
Atatürk Anadolu Lisesi	352	99,44	84,42
Gazi Anadolu Lisesi	371	98,41	82,75
Beypazarı Nurettin Karaoğuz Vakfı Anadolu L.	87	98,86	42,53
Gölbası Anadolu Lisesi	117	100	69,23
Nallıhan Şehit Vural Arıcı Anadolu Lisesi	33	100	54,84
Polatlı Anadolu Lisesi	62	100	51,61
Şerefli Koçhisar Anadolu Lisesi	38	100	57,9
Etimesgut Anadolu Lisesi	75	100	68
Mehmet - N. Çekiç Batıkent Anadolu Lisesi	39	92,86	74,36
Dr.Binnaz Ege-Dr.Rıdvan Ege Anadolu Lisesi	55	98,12	61,04
Kızılcahamam Anadolu Lisesi	43	100	53,49

Modelin kurulmasında dikkate alınan üçü açıklanan dördü açıklayan olmak üzere yedi adet değişkene ait bilgiler aşağıda gösterilmiştir:

Mezun Öğrenci Sayısı = Y1

Sınıf Geçme Başarı Oranı = Y3

ÖYS Başarı Oranı = Y4

Toplam Öğrenci Sayısı = X1

Toplam Öğretmen Sayısı = X2

Şube Sayısı = X3

Derslik Sayısı = X4

2. Modelin Sonuçları

Ankara ilindeki 22 Anadolu Lisesine ait girdi ve çıktı değişkenleri çerçevesinde Eviews programı kullanılarak yapılan Regresyon analizinde iki değişkenli regresyon

denklemleri kullanılmıştır. Bunun nedeni açıklayan değişkenler çoklu doğrusal bağlantının bulunmasıdır.

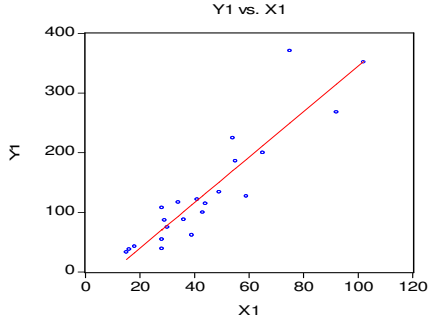
Y1 İLE X1 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ

$$Y1 = -36.28428 + 3.819696 X1$$

STD HATA (18.8196) (0.3768)

R kare = 0.837270

T hesap (1.928) (10.1372)



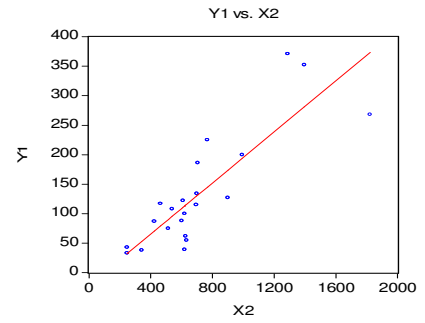
Y1 İLE X2 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ

$$Y1 = -21.1669 + 0.21644 X2$$

STD HATA (24.6366) (0.30589)

R kare = 0.714553

T hesap (0.859) (2.6698)



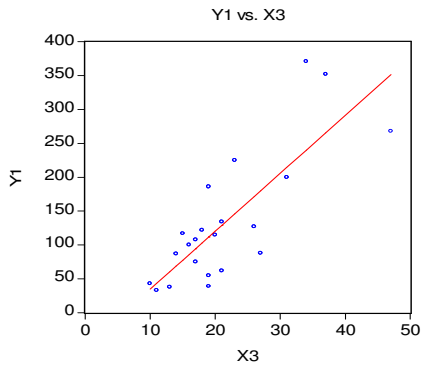
Y1 İLE X3 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ

$$Y1 = -51.8297 + 8.5547 X3$$

STD HATA (33.5509) (1.4387)

R Kare = 0.638653

T hesap (1.5448) (5.9461)



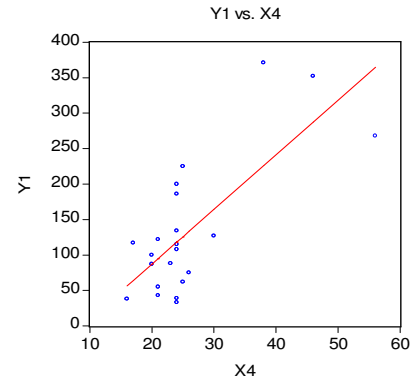
Y1 İLE X4 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ;

$$Y1 = -66.7232 + 7.7014 X4$$

STD HATA (42.6416) (1.54534)

R Kare = 0.553905

T hesap (1.56474) (4.9838)



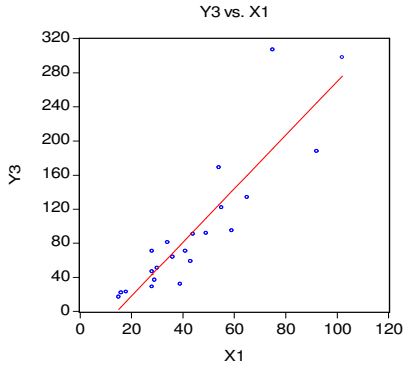
Y3 ile X1 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ

$$Y3 = -44.7630 + 3.1477 X1$$

STD HATA (17.4732) (0.3985)

R Kare = 0.801886

T hesap (2.5623) (7.8988)



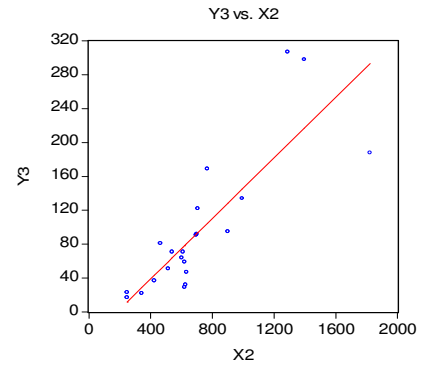
Y3 ile X2 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ

$$Y3 = -32.5689 + 0.17877 X2$$

STD HATA (21.7095) (0.026955)

R Kare = 0.687349

T hesap (1.5002) (6,6322)



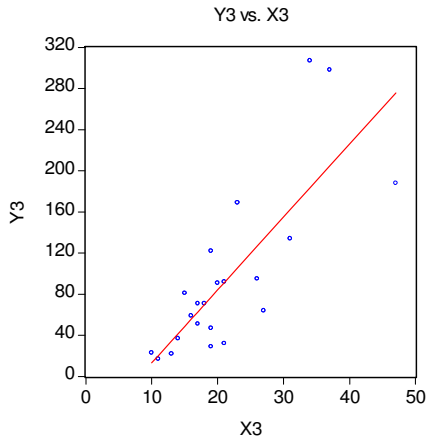
Y3 ile X3 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ

$$Y3 = -57.7667 + 7.09656 X3$$

STD HATA (28.9686) (1.24228)

R Kare = 0.620010

T hesap (1.9941) (5.7125)



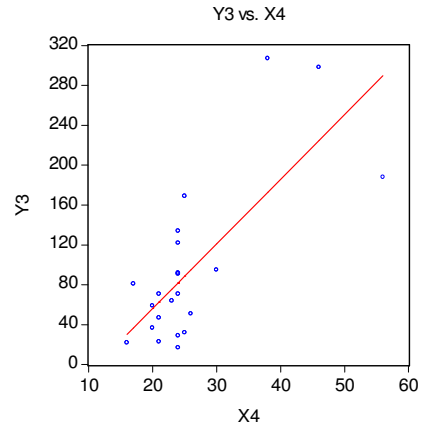
Y3 ile X4 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ

$$Y3 = -73.24701 + 6.4771 X4$$

STD HATA (35.95302) (1.30294)

R Kare = 0.55270

T hesap (2.0764) (4.9712)



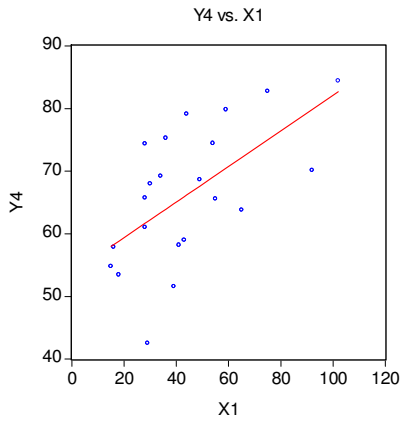
Y4 ile X1 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ

$$Y4 = 53.7336 + 0.28355 X1$$

STD HATA (4.2016) (0.08425)

R Kare = 0.362261

T hesap (12.7889) (3.3632)



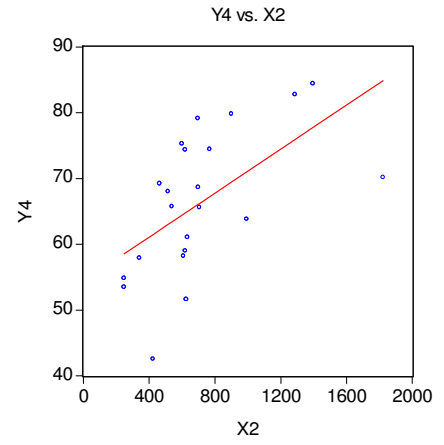
Y4 ile X2 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ

$$Y4 = 54.38227 + 0.016729 X2$$

STD HATA (4.2426) (0.00521)

R Kare = 0.335213

hesap (12.818) (3.21094)



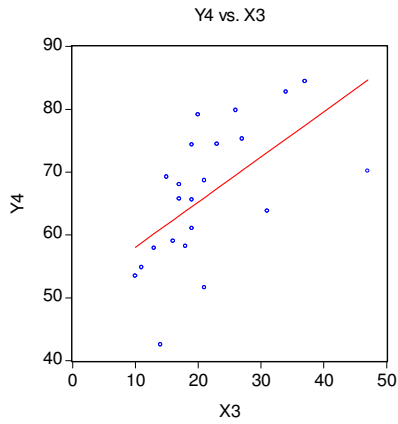
Y4 ile X3 ARASINDAKİ REGRESYON İLİŞKİSİ

$$Y4 = 50.85068 + 0.71853 X3$$

STD HATA (5.06268) (0.217106)

R Kare = 0.35387

T hesap (10.044) (3.3097)



Yukarda gösterilen regresyon denklemlerinde, bağımlı değişkenle bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi kuran regresyon parametrelerinin anlamlılığını sınamak için t istatistiğinden yararlanarak hipotez testi uygulamamız gerekir.

H_0 : bağımsız değişkenin parametresi anlamsızdır

H_1 : bağımsız değişkenin parametresi anlamlıdır

Bu hipoteze göre 0.05 anlamlılık düzeyinde ve 20 serbestlik derecesinde (t tablo=2.086) t hesap değerleri t tablo değerlerinden büyük çıkarsa H_0 hipotezi red, H_1 hipotezi kabul edilir. Denklemlerin bağımsız değişkelerinin t hesap değerlerine bakıldığında hepsinin t tablo değerlerinden büyük çıktığı görülür. Bu durum hem parametrelerin hem de denklemlerdeki bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkinin anlamlı olduğunu göstermektedir.

İlk denklemde, bağımlı değişken mezun olan öğrenci sayısı (Y1), bağımsız değişken ise toplam öğrenci sayısıdır (X1). Denklem sonucuna göre; toplam öğrenci sayısındaki her 1 birim artış mezun sayısını ortalama 3.819696 birim artırmaktadır. Burada 3.819696 sayısı davranışsal parametreyi ifade etmektedir. Buna karşılık toplam öğrenci sayısının da bir artış olmaması durumunda (X1=0) da sonuç -36.28428 olmaktadır. Bu rakam ise otonom parametredir. Otonom parametre bağımsız değişkenin 0 olması durumunda bağımlı değişkenin alacağı değeri ifade etmektedir. Otonom parametre bağımlı değişkeni etkilemesi gereken ancak modele dahil edilmeyen değişkenlerin etkisini göstermektedir. Birinci denklemde regresyon doğrusu ve serpilme diyagramına göre 2 değişken arasında artan nitelikte bir ilişki söz konusudur.

Yukarıda ulaşılan modelin sonuçlarına göre bağımlı değişken olan mezun öğrenci sayısı (Y1) üzerinde en etkili olan parametrenin şube sayısı (X3) olduğu sonucu çıkmıştır (Şube sayısı örneğin, Türkçe Matematik, Fen Matematik branşları).

Sınıf geçme başarı oranında (Y3) ise yine şube sayısının (X3) en belirleyici değişken olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Şube sayısını 1 birim arttırarak sınıf geçme başarı 7.09656 birim arttırmak mümkündür. Açılan şube sayısı, her şubede

öğrenci sınıf başına düşen öğretmen sayısını arttıracaktır. Modelin sonuçlarına göre öğretmen sayısını (X1) 1 birim arttırarak sınıf geçme başarı oranını (Y3) 3.14777 birim arttırmak mümkündür.

ÖYS başarı oranında (Y4) yine şube sayısının öğrenci ve öğretmen sayısından daha etkin olduğu görülmektedir. Şube sayısını (X3) 1 birim arttırarak ÖYS başarı oranını 0.71853 birim arttırmak mümkün iken öğretmen sayısını (X1) 1 birim arttırıldığında ÖYS başarı oranını (Y4) 0.28355 birimlik bir artış söz konusu olmaktadır.

SONUÇ

Kamu kesimi, kâr faktörünün söz konusu olmadığı ve topluma yönelik hizmetler grubunu sağlayan sektör olarak ifade edilebilir. Özellikle sağlık, sosyal hizmetler, eğitim gibi bir çok hizmet alanında kamu kesimi önemli rol oynamaktadır. Dolayısıyla kamu kurumlarının söz konusu bu hizmetlerin sunumunda ne kadar başarılı olduğu performans değerlendirmesi ve performans ölçümü ile belirlenmektedir.

Performans yönetiminin her aşamasında performans değerlendirmesinden, performans ölçümünden ve performans ölçüm sonuçlarından faydalanılmaktadır. Performans değerlendirmesi yoluyla kamu kaynaklarının etkili, ekonomik ve verimli bir şekilde kullanılıp kullanılmadığı incelenerek saydamlık ve hesap verilebilirliğin sağlanması amaçlanmaktadır. Performans ölçümünün hizmet kalitesinin artırılmasında, çalışanların performansının ölçülmesinde bir yaptırım veya yönetim aracı olarak kullanılması mümkündür.

Performans ölçüm sonuçlarının doğru ve güvenilir olması ancak iyi bir performans bilgi sisteminin kurulması ve geliştirilmesi ile sağlanabilir. Türkiye açısından değerlendirecek olursak, 5018 sayılı Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunuyla getirilen yeni mali yapılanma ile kamu idarelerine daha fazla yetki ve sorumluluk verilmektedir. Harcama süreci içerisinde kamu idarelerinin rolünün artması ile kamu idareleri tarafından hazırlanarak kamuoyuna sunulan bilgilerin önemi daha çok artmıştır. Bu kapsamda her kamu idaresinde performans bilgisinin toplanması, analiz edilmesi, değerlendirilmesi ve yorumlanmasına yönelik performans bilgi sisteminin oluşturulması büyük öneme sahiptir.

Dünyada performans yönetimi uygulayan ülkelerde, performans ölçümü, değerlendirmesi ve denetimi işlemleri, resmi denetleme organları tarafından yerine getirilmektedir. Türkiye’de bu yetki esas olarak Sayıştay tarafından kullanılmaktadır. Ülkemizde; Sayıştay’a, denetimine tabi kurum ve kuruluşların kaynakları ne ölçüde verimli, etkin ve tutumlu kullandığına dair inceleme yetkisi verilmiştir.

Performans ölçümünün sonuçta “insan” ile ilintili bir iş olduğu gerçeğini de göz ardı etmeden, formasyonunu ve deneyimini sağlamış analizcilerin ve denetçilerin bu yöndeki çalışmaları önem arz etmektedir. Günümüzde Sayıştay her ne kadar matematiksel veriler ışığında verimin ya da harcamaların muhasebe ve kayıt bölümüyle ilgilense de, gelecek dönemlerde sosyal analizleri ağır basan ve öngörülerde bulunan çalışmalar altına imza atabileceği, uluslar arası arenayı yakından takip etmesinden ve bu ölçüleri çeşitli eğitim materyalleri ile kurumsal bünyesinde içselleştirmesinden anlaşılmaktadır.

Performans artırıcı kararlar alınabilmesinin yolu, performansın gerçekçi şekilde ölçülüp izlenmesinden geçmektedir. Bir işletme için mevcut durumun belirlenmesi, varsa sorunların kaynağının tespit edilmesi ve düzeltici önlemlerin alınması bu ölçme ve izleme sürecinin sonucunda gerçekleştirilebilmektedir.

Çalışmanın son bölümünde, Ankara’daki 22 Anadolu Lisesine ait seçilen bazı değişkenler çerçevesinde regresyon analizi ile etkinlik analizi yapılmaya çalışılmıştır. Analiz çerçevesinde 4 girdi (toplam öğrenci sayısı, toplam öğretmen sayısı, şube sayısı, derslik sayısı) ve 3 çıktı değişkeni (mezun öğrenci sayısı, sınıf geçme başarı oranı, ÖYS başarı oranı) modele dahil edilmiştir. Modelin sonuçlarına göre çıktı değişkenleri üzerinde en etkin olan bağımsız değişkenin şube sayısı olduğu sonucu çıkmıştır.

KAYNAKÇA

Akın, Onur: **Kamu Sermayeli Şirketlerde Performans Ölçümü ve Türkiye Uygulaması Üzerine Bir İnceleme**, Uzmanlık Tezi, Hazine, 2006.

Akkoyunlu, Pınar: **Eğitim ve Ekonomi**, İstanbul, Filiz Kitabevi, 2005.

Atan, Murat, Gaye Karpat, Aykut Göksel: "Ankara'daki Anadolu Liselerin Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi İle Saptanması", **XI. Eğitim Bilimleri Kongresi**, 23-26 Ekim 2002, Yakındoğu Üniversitesi, s. 1-10.

Badelt, Cristoph: "New Concepts For The Supply of Government Services", **Public Finance and the Quest for Efficiency**", Detroit, 1984, pp. 260-274.

Baker, W. V.: "Performance Measurement In Taxation: The Revenue Canada Experinece", **Puma Occasional Paper**, No.5, 1994, pp. 39-50.

Bates, J., M.: " The Efficiency of Local Education Authorities", **Oxford Review of Education**, Vol. 19, No. 3, 1993, pp. 277-289.

Baysal, Emin, Mehmet Uygur, Bilal Toklu: "Veri Zarflama Analizi İle TCDD Limanlarında Bir Etkinlik Ölçümü Çalışması", **Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi**, Cilt 19, No: 4, 2004, s. 437-442.

Blondal, John: **Budegeting In Sweeden**, OECD, PUMA/SBO (98)/5.

Bulutoğlu, Kenan: **Kamu Ekonomisine Giriş**, İstanbul, Filiz Kitabevi, 1988.

Caiden, Naomi: "Public Service Professionalism for Performance Measurement and Evaluation", **Regional Conference on the Public Service in Transition: Enhancing its Role, Professionalism, Ethical Standards and Values**, Greece, November 17-20 1997, pp. 1-16.

Case, Anne, Angus, Deaton: "School Inputs and Educational Outcomes in South Africa", **The Quarterly Journal of Economics**, August 1999, pp. 1047-1084.

Cook, P., C. Kirkpatrick: **Privatisation in Less Developed Countries**, Harvester Wheatsheaf, 1988.

Craycraft, Catherine: "A Review of Statistical Techniques in Measuring Efficiency", **Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management**, Vol. 11, Spring 1999, pp.19-27.

Demirbaş, Erhan: **Etkinlik Ölçümünde Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Verimlilik Endeksi İle Türk Tekstil Sektörü Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005.

Demirci, Sevinç: **Şeker Fabrikalarında Performans Analizi ve Toplam Faktör Verimliliklerinin Ölçümü: Malmquist İndeks Yaklaşımı**, Ankara, Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı, 2001.

DPT: **Kamu Kuruluşları İçin Stratejik Planlama Klavuzu**, Ankara, Mayıs 2003.

Emiral, Fatih: "Türk Bankacılık Sisteminde Etkinlik Analizi" **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, 2001.

Falay, Nihat: "Verimlilik-Etkinlik-Tutumluluk", **Çağdaş Sayıştay Denetimi Sempozyumu**, 4-5 Haziran 1987, s. 47-55.

Falay, Nihat: "Denetim, Verimlilik/Etkinlik/Tutumluluk (VET) ve Sayıştay", **Sayıştay Dergisi**, 135. Kuruluş Yıldönümü Özel Sayısı, Sayı 25, Nisan-Haziran 1997, s. 18-30.

Gülen, Kemal Güven: “İşletme Performans Ölçüm Teknikleri ve Çimento Sanayi Uygulaması”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1994.

Hughes, A.: “Guide to the Measurement of Government Productivity”, **Guide to Economic Performance Measurement for General Government Sector Agencies**, Office of Financial Management of the New South Wales Treasury Publication, 2001.

İstanbul Üniversitesi Akademik Değerlendirme ve Kalite Geliştirme Kurulu (İ.Ü. ADEK): **İstanbul Üniversitesi Stratejik Planlama Çalışması (Çalıştay)**, İstanbul, 26-27 Eylül 2006.

Karaaslan, Erkan: “Kamu Kesimi Eğitim Harcamalarının Analizi”, **Maliye Dergisi**, Sayı 149, Mayıs-Aralık 2005, s. 36-73.

Karaca, Kutlu: **Türkiye’de Kamu İktisadi Teşebbüslerinin Etkinlik Ölçümü Üzerine Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2003.

Karadayı, E.T.: “İşletmelerde Üretim Performans Ölçütlerinin Gelişimi, Özellikleri ve Sürekli İyileştirme İle İlişkisi”, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, 2006/2, s. 61-75.

Katıksız, Mesut: “Veri Zarflama Analizi Yöntemi İle Verimlilik Ölçümü ve Bankacılık Sektör Uygulaması” , **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2005,

Keel, J., A. Hawkins, L. F. Alwin: **Guide to Performance Measure Management**, The State of Texas, 2000.

Kirmanoglu, Hülya, Murat Çak: “Kamu Kesiminde Performans Ölçümü”, **XV. Maliye Sempozyumu** , Antalya, 15-17 Mayıs 2000, s.1-23.

Köseoğlu, Mehmed Akif: **Kamu İktisadi Teşebbüslerinde Performans Ölçümü**, Ankara, DPT, 2005.

Kubalı, Derya: "Performans Denetimi", **Amme İdaresi Dergisi**, C. 32, Sayı 1, Mart 1999, s. 31-62.

Levitt, M.S., A.S. Joyce: **The Growth and Efficiency of Public Spending**, Cambridge University Press, 1987.

Madden, G., Savage, S.: "Measuring Public Sector Efficiency: A Study of Economic Departments at Australian Universities", **Education Economics**, Vol.5 , Issue 2, August 1997, pp. 153-169.

Mercer, John: "The Performance Management and Budget System of the Sunnyvale, California", **Puma Occasional Paper**, No.5, 1994, pp. 51-62.

Nyhan, R.C., Martin, L.L.: "Comparative Performance Measurement", **Public Productivity&Management Review**, Vol.22, March 1999, pp.348-365.

OECD: **Governance in Transition, Public Management Reform in OECD Countries**, OECD, 1995.

OECD-PUMA: **In Research of Results: Performace Management Practices**, OECD, Paris, 1997.

Office of Management and Budget (USA): <http://www.whitehouse.gov/omb/mgmt-gpra/gplaw 2m.html#h4>, (Çevrimiçi) 4 Ağustos 2007.

Ortaç, Rifat: "Cumhuriyetimizin 80. Yılında Eğitim Harcamaları", **Gazi Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Sayı 2, Bahar 2003, s . 239-247.

Ökmen, Özgün, Durmuş Dönmez: **Yönetmel ve Organizasyonel Açıdan Kamu Kurumlarında Mükemmellik**, İstanbul, Kalder Yayınları, 2005.

Perelman, S., Pestieau, P.: "The Performance of Public Enterprises: A Comparative Efficiency Study of Railways and Postal Services", **Proceedings of the 43rd Congress of the IIPP**, Paris, 1989.

Pollitt, C., G., Bouckaert: **Public Management Reform – A Comparative Analysis**, Oxford, Oxford University Press, 2000.

Ruggerion, J., F. Vitaliano: "Assesing the Efficiency of Public Schools Using Data Envelopment Analysis and Frontier Regression", **Comtemporary Economic Policy**, Vol. 17, Issue3, July 1999, pp. 321-332.

Songur, Mehmet: **Mahalli İdarelerde Performans Ölçümü**, Ankara, Mahalli İdareler Genel Müdürlüğü, 1995.

Talbot, C. L. Daunton, C. Morgan: **Measuring Performance of Government Departments-International Developments**, UK, 2001.

Tanzi, Vito: "The Quality of Public Sector", **IMF Conference on Second Generation Reforms**, October 1999.

TESEV: "Performans yönetimi", (Çevrimiçi) http://www.tesev.org.tr/projeler/kamu_uluslararası_metin_bolum9.php, 10 Temmuz 2007.

Treasury Board of Canada Secretariat: "Government Program Evaluation Perspectives", (Çevrimiçi) <http://www.tbs-sct.gc.ca/eval/pubs/pubs-to-1995/gpep-pgep-e.asp?printable=True>, 4 Ağustos 2007.

U.S. Department of Defence: “ Key Criteria for Performance Measurement”, **An Action Plan for US Department of Defence**, March 1996, (Çevrimiçi) <http://www.financenet.gov/data/docs/post/perform/key.gop>, 21.11.2006.

Varian, Hal: **Intermediate Microeconomics**, Sixth Edition, W.W. Noorton&Company, 2003.

Yenice, Ebru: “Kamu Kesiminde Performans Ölçümü ve Bütçe İlişkisi”, **Sayıştay Dergisi**, Sayı 61, 2006, s. 57-68.

Yenice, Ebru: “Kamu Kesiminde Performans Değerlendirmesi”, **Maliye Dergisi**, Sayı 150, 2006, s. 122-132.

Yenice, Ebru: “Performans Ölçümünde Karşılaşılan Sorunlar ve Kurumsal Karne (Balanced Scorecard) Yaklaşımı”, **Bütçe Dünyası**, Cilt 2, Sayı 25, 2007, s. 95-100.

Yeşilyurt, Cavit, M. Ali Alan: “Fen Liselerinin 2002 Yılı Göreceli Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi (VZA) İle Ölçülmesi”, **Ç.U. İktisadi İdare Bilimler Dergisi**, Cilt 4, Sayı, 2, 2003, s. 91-104.

Yolalan, R.: **İşletmeler Arası Göreceli Etkinlik Ölçümü**, Ankara, Milli Prodüktivite Merkezi Yayını, 1993.

Yörüker, Sacit: **Sayıştayın Performansın Ölçümüne İlişkin Öneri Raporu**, Ankara, 2002.

Zerenler, Muammer: “Performans Ölçüm Sistemleri Tasarımı ve Üretim Sistemlerinin Performansının Ölçümüne Yönelik Bir Araştırma”, **Ekonomik ve Araştırmalar Dergisi**, Bahar 2005, s. 1-36.