**İSTANBUL İLÇE BELEDİYELERİNİN ETKİNLİKLERİNİN ANALİZİ**

**Özet:**

Son yıllarda pandeminin ve sıcak çatışmaya dönüşen uluslararası krizlerinde etkisiyle ülke ekonomilerindeki dalgalanmalar, gelir-gider dengesinin sağlanmasına yönelik politikaları ön plana çıkarmıştır. Kaynaklarını etkin ve verimli bir şekilde kullanması, kâr amacıyla faaliyet yürüten özel sektör için önemli olduğu kadar, kâr amacı gütmeden kamu yararı için çalışan kurum ve kuruluşların da ekonomi politikaları açısından da son derece önemlidir.

Kâr amacı gütmeyen ve kamu yararı için çalışan bir yerel yönetim birimi olan belediyelerde etkinlik düzeyini yükseltmeye matuf çalışmaların amacı, kamu kaynaklarının mümkün olduğunca israftan uzak bir şekilde etkin kullanılması ve en az kaynakla en fazla hizmetin üretilmesinin sağlanmasıdır. Belediyelerin etkinlik düzeylerini yükseltmeleri; yeni kaynaklar bulmalarına/oluşturmalarına, mevcut kaynaklarını optimum seviyede kullanabilmelerine, ürünlerini ve hizmetlerini geliştirme ve çeşitlendirme gayretlerine, modern ve inovatif yönetim yaklaşımlarının uygulayabilmelerine ve yönetsel bilgi ve tecrübe gibi pek çok değişkenle bağlantılıdır (Kutlar vd., 2011: 211).

İstanbul ilçe belediyelerinin çeşitli hizmet alanlarındaki etkinliklerinin ölçümünün yapıldığı bu çalışmada veri zarflama analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada belediyeler; mali hizmetler, altyapı hizmetleri, harcamalar ve vergi geliri açısından etkinlik analizine tabii tutulmuş ve analiz sonucunda elde edilen skorlarla etkin belediyeler belirlenmişti. Yapılan analizde ayrıca tam etkin olmayan belediyeler de tespit edilmiştir. Etkin olmayan belediyelerinin etkin hale gelebilmeleri için modelde kullanılan girdi ve çıktılarda yapmaları gereken gerekli iyileştirme önerileri de sunulmuştur. Ayrıca araştırmada incelenen girdi ve çıktı değişkenlerinin etkinliğe katkıları açısından önemleri de analiz edilmiştir.

Yerel yönetimler, imar, yol, yeşil alan, su, kültür, spor, çevre gibi birçok alanda kamu hizmeti üretmektedir. Günümüzdeki zorlu ekonomik şartlar sebebiyle bütün alanlarda olduğu gibi ilçe belediyelerinin etkinlik düzeylerinin belirlenmesi istikrar ve büyüme politikaları açısından son derece önemlidir. Çalışmada, yerel yönetimlerin hizmet üretimi faaliyetleri esas alınarak girdi ve çıktıya yönelik etkinlik analizi modelleri oluşturulmuştur. Çalışma sonucunda elde edilen verilerin analizi gerek merkezi idareye gerekse de vatandaşlara, objektif veriler ışığında ilçe belediyelerinin performanslarını değerlendirme imkânı sunacaktır.

**Kurumların Verimliliğini Ölçme Aracı Olarak Etkinlik Kavramı:**

İktisadi literatürde performans göstergesi olarak etkinlik kavramı, çok sık kullanılan bir terim olmakla birlikte genellikle verimlilik yerine kullanılmakta veya verimlilikle karıştırılmaktadır. Etkinlik genellikle kaynak dağılımıyla ilişkili olup, daha çok önceden belirlenen amaçlara ne ölçüde ulaşıldığıyla ilgilenir. Verimlilik ise girdi ve çıktılarla ilgilenir ve bu iki havramın birbirine oranını ifade eder.

Etkinlik kavramı, bir işletmenin tanımlanmış amaçlarına ve stratejik hedeflerine ulaşmak amacıyla gerçekleştirdiği faaliyetlerin sonucunda, bu amaç ve hedeflere ulaşma derecesini belirleyen bir performans boyutu olarak da tanılanmaktadır (Arslan, 2002: 5; Bilge, 2006: 29).

**Etkinlik Analizi (Veri Zarflama Analizi Data Envelopment Analysis):**

Literatürde Data Envelopment Analysis (DEA) olarak geçen göreli etkinlik ölçümü Türkçe’ye Veri zarflama yöntemi (VZY) ve Etkinlik Analizi (EA) olarak iki isim altında çevrilmiştir.

EA temelde doğrusal programlama ilkelerine dayanan, aynı girdileri kullanarak aynı çıktıları üreten “Karar Verme Birimlerinin” (KVB) birbirine göre etkinliğini ölçmek için tasarlanmış parametrik olmayan bir tekniktir. Yöntem önceleri kâr amacı gütmeyen kuruluşların (okullar gibi) etkinliğini ölçmede kullanılmıştır. Daha sonraları sağlık kurumları, bankalar, imalat sektörü, yerel yönetimler gibi pek çok alanda uygulanmıştır. Yöntemin etkin olmayan karar birimlerinin etkin konuma getirilmesi için yapılması gereken işlemler hakkında yol gösterici yorumları olması yöntemin önemini daha da artırmıştır.

Etkinlik en genel ifadelerle; mevcut girdileri kullanarak en fazla çıktıyı üretmek veya belirli bir çıktıyı üretmek için en az girdiyi kullanmak olarak tanımlanabilir. Bu durumda ağırlıklı girdilerin ağırlıklı çıktılara oranı en büyük olan karar birimi diğerlerine göre daha etkindir. EA her bir karar birimini diğer karar birimleri ile karşılaştırarak en uygun girdi ve çıktı ağırlıklarını tespit etmeyi sağlar.

EA iki aşamadan oluşmaktadır. Birincisi etkin olan ve etkin olmayan karar birimlerinin tespit edilmesi, ikincisi ise etkin olmayan karar birimlerinin etkin konuma getirilmesi için yapılabilecek işlemlerdir. Bu işlemler girdilerin azaltılması veya üretimin (çıktıların) artırılması şeklinde olabilir.

**Teknik etkinlik kavramı**, üretim sınırı üzerinde faaliyette bulunan firmanın mevcut girdi bileşimini en verimli şekilde kullanarak maksimum çıktıyı yakaladığı ve savurganlığın olmadığı durumu tanımlar. Üretim sınırı üzerinde yer alan karar birimlerinin teknik etkin olduğu söylenebilirken, sınırın altında yer alan karar birimlerinin kaynaklarını israf ettikleri söylenebilir (Daştan, 2012: 38; Tarım, 2001: 14).

**Ölçek etkinliği kavramı**, firma ya da kurumun en verimli ölçek büyüklüğünde faaliyette bulunmasını ifade etmektedir. Karar birimlerinin ölçek etkinlikleri ölçeğe göre sabit getiri ya da ölçeğe göre değişken getiri olarak ölçülebilir. Ölçeğe göre sabit getiri durumunda girdi bileşimindeki artış oranı çıktıda aynı oranda artışa neden olur. Değişken ölçekli getiri durumunda ise girdi miktarındaki artış, çıktı miktarındaki artıştan farklı oranda olur.

Teknik etkinlik ve ölçek etkinliği birlikte *toplam etkinlik* veya *DEA etkinliği* olarak adlandırılır. Yani

*Toplam etkinlik=teknik etkinlik* x *ölçek etkinliği*

Şeklinde ifade edilir. Teknik etkinlik, ölçek etkinliği ve toplam etkinlik girdi ve çıktıya göre ayrı ayrı hesaplanır.

**Literatür**

İlk olarak Farrel (1957) Veri Zarflama Analizi (VZA) ilk defa 1957 yılında Farrel tarafından performans etkinliğini belirlemede kullanılmıştır. Bu yöntemi Charnes, Cooper ve Rhodes kamu kuruluşlarının teknik verimliliğini ölçmek ve karşılaştırmak amacıyla geliştirmişlerdir. (Aydemir, 2002: 45; Yayar ve Karaca, 2014: 4). Ülkemizde akademik olarak gerek özel sektör gerekse kamu sektörü alanında faaliyet gösteren birçok kurum ve kuruluş üzerinde VZA yöntemi kullanılarak etkinlik araştırmaları yapılmıştır. Bunlardan önemli görülen birkaçını zikredecek olursak;

İlkay ve Doğan (2009), 2004 yılı ve 2008 yılı verilerini baz alarak Kapadokya bölgesindeki belediyelerin etkinlik ölçümü VZA yöntemi ile tespit etmişlerdir. Etkinlik ölçümü çöp hizmetleri modeli, imar hizmetleri modeli, mali model ve su hizmetleri modeli olmak üzere dört spesifik model kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Kaygısız ve Girginer’in (2011), “Maliyet Etkinlik Analizi: Türkiye’deki Büyükşehir Belediyelerinde Uygulama” adlı çalışmalarında, Türkiye’deki Büyükşehir belediyelerinin kendilerine tahsis edilen bütçeyle hizmetlerini ne derece doğru gerçekleştirdiklerinin belirlenmesi amaçlanmışlardır. Dört hizmet alanına göre oluşturulan çıktıya yönelik VZA modelleri ile etkinlik oranları belirlenen Büyükşehir belediyeleri için Maliyet Etkinlik Analizi gerçekleştirilerek, etkin olduğu belirlenen belediyelerin maliyette de etkin olup olmadıkları ortaya konmuştur. Bu çalışma, Kaygısız’ın Doç. Dr. N. Girginer’in danışmanlığında hazırladığı ve 2011 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü’nde savunduğu doktora tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Kabakuş (2014), Türkiye’deki büyükşehir belediyelerinin ilçe belediyelerine göre e-belediye hizmetlerinde etkinliğini VZA yöntemi ile ölçerek analizini yapmıştır.

Cumhur’un (2015) yılında Prof. Dr. Necmiddin Bağdadioğlu danışmanlığında Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü hazırladığı “Türkiye’deki İl Belediyelerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi” adlı doktora tezinde, Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Endeksi Toplam Faktör Verimliliği Yönteminin kullanılarak Türkiye’deki büyükşehir belediyeleri hariç 51 belediyenin etkinliği değerlendirilmiştir.

Çelikkaya ve Yayar’ın (2017), Türkiyenin otuz büyükşehir belediyesi üzerinde yaptıkları karşılaştırmalı etkinlik analizi önemlidir. Bu çalışmada ülkemizdeki belediyeciliğin tarihi ve gelişimi hakkında bilgi verildikten sonra araştırmada kullanılan yöntem hakkında bilgi verilmiş, arakasından araştırmada elde edilen bulguların analizi yapılarak büyükşehir belediyelerinin etkinlikleri ortaya konmuştur. Buy çalışma Fatih Çelikkaya’nın 2016 yılında Gaziosmanpaşa Üniversitesi SBE’nde savunduğu doktora tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır.

Seca Toker’in Doç. Dr. S. E. Dinçer danışmanlığında 2019 yılında savunmasını yaptığı “İstanbul İlçe Belediyelerinde Etkinlik Analizi” başlıklı Yüksek Lisans tezinde ekonomik sınıflandırmaya göre tasnif edilmiş bütçe verileri kullanılarak İstanbul’un 39 ilçe belediyesinin bütçelerinin etkinlik düzeyi VZA yöntemi ile 2012-2017 aralığı için ölçülerek analizi yapılmıştır.

Vatansever ve Öztemiz’in (2020), yine VZA yöntemi kullanarak yaptıkları Alanya Belediyesi hizmet birimlerinin maliyet etkinliği çalışmasıyla Alanya Belediyesi’nin 14 alt hizmet biriminden; Kültür ve Sosyal İşler Birimi, Bilgi İşlem Birimi, Park ve Bahçeler Hizmet Birimi, Planlama ve Proje Birimi, Spor İşleri Birimi ve Veterinerlik Hizmet Birimlerinin etkin oldukları tespiti yapılmıştır.

**KAYNAKÇA**

2464 Sayılı Belediye Gelirleri Kanunu (29.05.1981 tarih, 17354 sayılı Resmî Gazete)

5216 Sayılı Büyükşehir Belediye Kanunu (23.07.2004 tarih, 25531 sayılı Resmî Gazete).

5393 Sayılı Belediye Kanunu (13.07.2005 tarih, 25874 sayılı Resmî Gazete)

6360 Sayılı On Dört İlde Büyükşehir Belediyesi ve Yirmi Yedi İlçe Kurulması ile Bazı Kanun ve Kanun Hükmünde Kararnamelerde Değişiklik Yapılmasına Dair Kanun (06.12.2012 tarih, 28489 sayılı Resmî Gazete)

Arslan, A., (2002), “*Kamu Harcamaların Verimlilik, Etkinlik ve Denetim*”, Maliye Dergisi, Sayı: 140 (Mayıs-Ağustos), s.76-89.

Aydemir, Z.C., (2002), Bölgesel Rekabet Edebilirlik Kapsamında İllerin Kaynak Kullanım Görece Verimlilikleri: Veri Zarflama Analizi Uygulaması, DPT Uzmanlık Tezi, Yayın No: 2664, Ankara.

Bakırcı, F., (2006), Üretimde Etkinlik ve Verimlilik Ölçümü Veri Zarflama Analizi Teori ve Uygulama, Ankara: Atlas Yayınları.

Bal, H. ve Örkçü, H.H., (2005), Combining the Discriminant Analysis and the Data Envelopment Analysis in View of Multiple Criteria Decision Making: A New Model, G.Ü. Fen Bilimleri Dergisi, 18(3), s. 355-364.

Bilge, S., (2006), Yerel Yönetimlerde Performans Ölçümü ve Dışsal Faktörlerin Yerel Yönetimlerin Performansına Etkisi Üzerine Bir Araştırma, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Cumhur, Y., (2015), Türkiye’deki İl Belediyelerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Çağlar, A., (2003), Veri Zarflama Analizi İle Belediyelerin Etkinlik Ölçümü, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Çakmak E., Dudu H. ve Öcal, N., (2008), Türk Tarım Sektöründe Etkinlik: Yöntem ve Hane Halkı Düzeyinde Nicel Analiz”, TEPAV, Ankara.

Çelikkaya, F., (2016), Türkiye’deki Büyükşehir Belediyelerinin Etkinlik Analizi, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat.

Çelikkaya, F., Yayar, R., (2017), “Türkiye’deki Büyükşehir Belediyelerinin Etkinlik Analizi”, Yerel Yönetimler Üzerine Seçme Yazılar, (Edit: Furkan Beşel, Fatih Yardımcıoğlu), Beşköprü Yayınları, Sakarya

Daştan, H., (2012), Türkiye Şeker Sanayiinin Etkinlik Analizi ve Verimlilik Analizi, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Dinçer, E.S., (2011), Stratejik Planlama ve Veri Zarflama Analizinde Etkinlik Ölçümü, İstanbul, Der Yayınları.

Erasa, İ., (2012), Belediye Bütçelerinde Etkinlik Sorunu: Kütahya ve Denizli Belediyesi Bütçelerinin Karşılaştırmalı Analizi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Erpolat, S., (2011), Veri Zarflama Analizi Türkiye’deki Özel Bütçeli İdarelerin Etkinlik Analizi, Evrim Yay., İstanbul.

Güner, S., (2014), Çok Amaçlı Etkinlik Ölçümünde Yeni Bir Yaklaşım Önerisi Olarak İlişkisel Veri Zarflama Analizi: Sakarya Büyükşehir Belediyesi Otobüs İşletmesi Uygulaması, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

İlkay, M.S. ve Doğan, N.Ö., (2009), “Veri Zarflama Analizi ile Kapadokya Bölgesindeki Belediyelerin Etkinlik Ölçümü: 2004 ve 2008 Yıllarına İlişkin Bir Karşılaştırma”, Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Sayı: 32, Ocak-Haziran), s.191-218

Kabakuş, A.K., (2014), “Türkiye’deki Büyükşehirlerin İlçe Belediyelerine Göre E-Belediye Hizmetlerinde Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçülmesi”, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18 (3), s. 307-324

Karakoç, İ.D., (2003), “Veri Zarflama Analizindeki Ağırlık Kısıtlamalarının Belirlemesinde Analitik Hiyerarşi Sürecinin Kullanılması”, Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt: 18, Sayı:2, s.1-12.

Kaygısız, Z. ve Girginer, N., (2011), “Maliyet Etkinlik Analizi: Türkiye’deki Büyükşehir Belediyelerinde Uygulama”, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi, Ekim, 6(2), s.309‐342.

Kutlar A. ve Babacan, A., (2008), “Türkiye’deki Kamu Üniversitelerinde CCR Etkinliği-Ölçek Etkinliği Analizi: DEA Tekniği Uygulaması”, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 15, 1, s.148-172.

Kutlar A., Fatih, Y. ve Bakırcı, F., (2011), Türkiye’de Belediyelerin Ekonomik Etkinliği ve Etkinliğe Etki Eden Faktörler Üzerine Bir Araştırma, Türkiye Belediyeler Birliği Yay., Ankara.

Özden, Ü.H., (2008), “Veri Zarflama Analizi ile Türkiye’deki Vakıf Üniversitelerinin Etkinliğinin Ölçülmesi”, İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, Cilt.37, Sayı:2, s.167-185.

Tarım, A., (2001), Veri Zarflama Analizi: Matematiksel Programlama Tabanlı Göreli Etkinlik Ölçüm Yaklaşımı, Sayıştay Yay., Araştırma/İnceleme/Çeviri Dizisi, No:15, Ankara.

Temur, Y., (2010), “İllerin Gelişmişlik Derecelerine Göre Hastanelerin Etkinlik Analizi”, Uludağ Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt XXIX, Sayı 2, s. 1-22.

Ulucan, A., (2002), “İSO 500 Şirketlerinin Etkinliklerinin Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı: Farklı Girdi Çıktı Bileşenleri ve Ölçeğe Göre Getiri Yaklaşımları ile Değerlendirmeler”, Ankara Üniversitesi S.B.F. Dergisi, 57(2), s.185- 202.

Yayar, R. ve Karaca, S.S., (2014), Efficiency Analysis in Turkish Banking Sector, Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 7, Sayı: 2, s.1-15.

Yayar, R.ve Çoban, M.N., (2012), “İSO 500 Firmalarının Etkinliklerinin Ölçülmesinde Veri Zarflama Analizi Yaklaşımı: Dokuma ve Giyim Eşya Sanayi”, Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt: 5, Sayı: 2, s.165-180.

Yayar, R.ve Karaca, S.S. ve Erol, Y., (2012), “Data Envelopment Analysis Approach for the Measurement of ISO500 Firms’ Efficiencies: Iron-Steel Basic Metal Industry”, European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, Issue 47, April 2012, p.19-29.

Yıldız, U., (2012), Özel Sağlık Sigortacılığı Sektöründe Faaliyet Gösteren Şirketlerin Veri Zarflama Analizi ile Etkinliğinin Ölçülmesi, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Yolalan, R., (1993), İşletmeler Arası Göreli Etkinlik Ölçümü, Ankara: MPM Yayınları No:483.

Yükçü, S. ve Atağan, G., (2009), “Etkinlik, Etkililik ve Verimlilik Kavramlarının Yarattığı Karışıklık”, Atatürk Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Cilt: 23, Sayı: 4, s.1-13