



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Maliye Anabilim Dalı

**TÜRKİYE'DEKİ İL BELEDİYELERİNİN
ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yusuf CUMHUR

Doktora Tezi

Ankara, 2015

**TÜRKİYE'DEKİ İL BELEDİYELERİNİN
ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yusuf CUMHUR

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Maliye Anabilim Dalı

Doktora Tezi

Ankara, 2015

KABUL VE ONAY

Yusuf CUMHUR tarafından hazırlanan ‘‘Türkiye’deki İl Belediyelerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi’’ başlıklı bu çalışma, 12.06.2015 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. M. Cahit GÜRAN (Başkan)

Prof. Dr. Necmiddin BAĞDADIÖĞLU (Danışman)

Prof. Dr. UĞur ÖMÜRGÖNÜLŞEN

Doç. Dr. Özgür TEOMAN

Doç. Dr. Hilmi ÜNSAL

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. Yusuf ÇELİK

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezimin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

12.06.2015

Yusuf CUMHUR

ÖZET

CUMHUR, Yusuf. Türkiye'deki İl Belediyelerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi, Doktora Tezi, Ankara, 2015.

Bu tez, dünyadaki gelişmelere paralel olarak ülkemizde belediyelerin etkin olarak hizmet sunmalarını sağlamak amacıyla yapılan yasal düzenlemeler çerçevesinde il belediyelerinin etkin olup olmadıklarını değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliğine olumsuz etkide bulunup bulunmadığının ortaya konması da amaçlanmıştır. Veri Zarflama Analizi ve Malmquist Endeksi Toplam Faktör Verimliliği Yönteminin kullanıldığı bu çalışmada Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri hariç 51 belediyenin etkinliği değerlendirilmeye çalışılmıştır. Tezde su, katı atık, park ve bahçe, mali, itfaiye ve imar hizmetlerine ilişkin altı model oluşturularak bu hizmetlerin etkinliği değerlendirilmiştir. Varılan sonuçların değerlendirilmesi ile belediyelerde önemli düzeyde iktisadi etkinsizliğin olduğu görülmüştür. Ayrıca nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliği üzerine; katı atık, itfaiye ve imar hizmetleri olmak üzere üç modelde olumlu, park ve bahçe hizmetleri modelinde olumsuz katkısının olduğu ve diğer iki modelde ise herhangi bir katkısının olmadığı gözlemlenmiştir. 2005 yılından itibaren belediyelerin etkinliğini artırmaya yönelik olarak yapılan yasal düzenlemelerin il belediyelerinin etkinliğini artırmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Belediyelerin iktisadi etkinliğini artırmaya yönelik olarak çeşitli politika önerilerinde bulunulmuştur. Nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliği üzerinde etkili olan katı atık, itfaiye ve imar hizmetlerinde, nüfus yoğunluğunu azaltan ve belediyelerin de etkinliğini azaltması muhtemel olan belediye mücavir alanının genişletilmesine yönelik politika seçiminde dikkatli davranılması gerektiği önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Etkinlik, Veri Zarflama Analizi, Belediye, Malmquist Endeksi, Nüfus Yoğunluğu.

ABSTRACT

CUMHUR, Yusuf. Evaluation of the Efficiency of Provincial Municipalities in Turkey, Ph. D. Dissertation, Ankara, 2015.

This thesis is prepared with a view to evaluate the efficiency of provincial municipalities within the framework of regulations enacted for providing a more efficient set of services thereof in line with the developments in the World. Furthermore, it is aimed to determine whether population density affects the efficiency of municipalities positively or negatively. Data Envelopment Analysis and Malmquist Total Factor Productivity Index are utilized in this study to evaluate the efficiency of municipalities of 51 provincial municipalities, except for metropolitan city municipalities. In this study, 6 models have been developed to analyze the services of water, solid waste, park and gardens, financial, fire and development. After the analysis, it is observed that to a large extent there is an economic inefficiency in municipalities. In addition, population density affects models for solid waste, fire and development services positively, park and garden services negatively and it has no effect on the other two models. It is also observed that regulations put into force since 2005 which targeted to improve the efficiency of municipalities did not improve the efficiency of provincial municipalities. There are some policy recommendations to improve the efficiency of municipalities. In services on which population density has a positive effect, such as solid waste, fire and development, it is recommended to be selective in policy proposals concerning the expansion of municipality adjacent area that can lead to a reduction in population density and efficiency of municipalities.

Key Words: Efficiency, Data Envelopment Analysis, Municipality, Malmquist Index, Population Density.

TEŞEKKÜR

Bu tezin hazırlanması aşamasında desteklerini hiç esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Necmiddin BAĞDADIÖĞLU'na, tezin konusunun seçiminden jüride savunulmasına kadarki süreçte önemli katkılarda bulunan tez izleme komitesi üyeleri Prof. Dr. M. Cahit GÜRAN ile Doç. Dr. Özgür TEOMAN'a ve savunma jürisinde tezin daha da olgunlaşmasına katkıda bulunan jüri üyeleri Prof. Dr. Uğur ÖMÜRGÖNÜLŞEN ve Doç. Dr. Hilmi ÜNSAL'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İstatstiki verilerin elde edilmesine katkısı olan belediye başkanları ve belediye yöneticileri ile çalışanlarına, özellikle Cengiz KADEMLİ'ye ve diğer arkadaşlarıma, TÜİK'te çalışan Daire Başkanı Sebahattin SARI ile Grup Sorumluları Mehmet GÜNAL ve Hüseyin ŞENTÜRK'e ve burada adını belirtmediğim herkese teşekkürlerimi sunarım.

Bugünüme gelmemde katkıları tartışılmayacak anneme ve babama, beni her zaman ve özellikle bu tez çalışmasında yalnız bırakmayan eşime, yarımım biricik çocuklarım Yahya Kemal ve Feyzam'a ve tüm can dostlarım ile arkadaşlarıma bitmeyen sabır ve sevgilerinden dolayı teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
TEŞEKKÜR	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR LİSTESİ	xi
TABLolar LİSTESİ	xii
GRAFİKLER LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ	xv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YENİ KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞI VE BELEDİYELERDE ETKİNLİK

BİRİNCİ KISIM: 1.1. YENİ KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞI	4
1.1.1. Yeni Kamu Yönetimi Anlayışı Öncesi İktisadi Düşüncelerde Devletin Rolü	5
1.1.1.1. Merkantilist Düşünce	5
1.1.1.2. Klasik İktisadi Düşünce	6
1.1.1.2.1. Adam Smith	6
1.1.1.2.2. David Ricardo	7
1.1.1.2.3. Jean Babtiste Say	7
1.1.1.2.4. John Stuart Mill	8
1.1.1.3. Neoklasik İktisadi Düşünce	9
1.1.1.4. Keynesyen İktisadi Düşünce	9
1.1.2. Kamu Yönetimini ve Yerel Yönetimleri Değişmeye Zorlayan Faktörler	10

1.1.2.1. Sınırlı Bilgi Düzeyi.....	11
1.1.2.2. Karar Alma Süreci	11
1.1.2.3. Kamu Sektöründe Arz ve Talep Yapısı	12
1.1.2.3.1. Kamu Malı Arzının Özellikleri	13
1.1.2.3.2. Kamu Malı Talebinin Özellikleri	13
1.1.2.4. Kamu Sektöründe Örgütsel ve Bireysel Özellikler	14
1.1.2.4.1. İflas Etmeme ve Yumuşak Bütçe Disiplini	14
1.1.2.4.2. Personel Yönetimi ile İlgili Özellikler	14
1.1.2.4.3. Mal ve Hizmet Alımı ve Bütçe Sürecine İlişkin Özellikler.....	15
1.1.2.4.4. Bürokratik Davranış	16
1.1.3. Yeni Kamu Yönetiminin Odaklandığı Bazı Önemli Konular	16
1.1.3.1. Devletin Optimal Faaliyet Alanı	17
1.1.3.2. Etkin Devlet.....	18
1.1.3.3. Yönetişim	20
1.1.3.4. Yerelleşme.....	20
İKİNCİ KISIM: 1.2. BELEDİYELER VE ETKİNLİK	23
1.2.1. Belediyenin Tanımı	23
1.2.2. Belediyelerin Ortaya Çıkışı	24
1.2.3. Belediyeler ve Merkezi Yönetim Arasındaki İlişki	25
1.2.3.1. Amerika Birleşik Devletleri	27
1.2.3.2. Almanya	28
1.2.3.3. Avusturya	29
1.2.3.4. Fransa.....	30
1.2.3.5. İngiltere	30
1.2.4. Nüfus Yoğunluğu İle Belediyelerin Etkinliği Arasındaki İlişki	31
1.2.5. Türkiye’de Belediyecilik	32
1.2.5.1. Türkiye’de Belediyeciliğin Ortaya Çıkışı	32
1.2.5.2. Belediyenin Görev ve Sorumlulukları	33

1.2.5.3. Belediyenin Gelirleri, Giderleri ve Bütçesi.....	35
1.2.5.3.1. Gelirleri.....	35
1.2.5.3.2. Giderleri.....	37
1.2.5.3.3. Bütçesi	38
1.2.6. Belediyelerde Etkinlik.....	39
1.2.6.1. Amerika Birleşik Devletleri	43
1.2.6.2. Avustralya	44
1.2.6.3. Almanya	45
1.2.6.4. İngiltere	46
1.2.6.5. Fransa.....	46
1.2.6.6. İtalya	47
1.2.6.7. Hollanda	48
1.2.6.8. Avusturya	49
1.2.6.9. İsviçre.....	50
1.2.6.10. Portekiz	51
1.2.6.11. Belçika	52
1.2.6.12. İspanya	54
1.2.6.13. Danimarka	54
1.2.6.14. İsveç	55
1.2.6.15. Türkiye	56

İKİNCİ BÖLÜM

ETKİNLİK, VERİ ZARFLAMA ANALİZİ VE LİTERATÜR TARAMASI

BİRİNCİ KISIM: 2.1. ETKİNLİK VE TEMEL KAVRAMLAR	61
2.1.1. Üretim Teorisi.....	61
2.1.2. Verimlilik, Etkililik ve Etkinlik (Etkenlik) Kavramları	62
2.1.2.1. Verimlilik	62
2.1.2.2. Etkililik.....	62
2.1.2.3. Etkinlik.....	62
2.1.2.4. Etkin Sınır ve Ölçek Getirisinin Tahmini	63

2.1.2.4.1. Etkin Sınır	63
2.1.2.4.2. Ölçek Getirisinin Tahmini	65
2.1.2.5. Etkinlik Türleri	66
2.1.2.5.1. Teknik Etkinlik.....	66
2.1.2.5.2. Tahsis Etkinliği	67
2.1.2.5.3. Dinamik (Teknolojik) Etkinlik.....	67
2.1.2.5.4. Ölçek Etkinliği	67
2.1.2.6. Pareto Etkinliği.....	68
2.1.3. Karşılaştırmalı Etkinlik Ölçme Teknikleri	69
2.1.3.1. Parametrik (Ekonometrik) Yöntemler	70
2.1.3.1.1. Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi.....	71
2.1.3.1.2. Stokastik Sınır Analizi.....	72
2.1.3.1.3. Parametrik Yöntemlerin Avantaj ve Dezavantajları	73
2.1.3.2. Parametrik Olmayan Yöntemler.....	74
2.1.3.2.1. Veri Zarflama Analizi.....	74
2.1.3.2.1.1. Veri Zarflama Analizi'nin Güçlü ve Zayıf Yönleri.....	75
2.1.3.2.2. Serbest Atılabilir Zarf Yöntemi	84
İKİNCİ KISIM: 2.2. LİTERATÜR TARAMASI.....	87
2.2.1. Parametrik Yöntem Kullanan Çalışmalar.....	87
2.2.2. Parametrik Olmayan Yöntem Kullanan Çalışmalar.....	90
2.2.2.1. Veri Zarflama Analizi (VZA).....	90
2.2.2.2. Serbest Atılabilir Zarf Yöntemi (SAZY)	102
2.2.2.3. Diğer Parametrik Olmayan Yöntemler	102
2.2.2.4. İki veya Daha Fazla Parametrik Olmayan Yöntem Kullanılan Çalışmalar	103
2.2.3. Parametrik ve Parametrik Olmayan Yöntemi Birlikte Kullanan Çalışmalar	106

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DEKİ BELEDİYELERİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

3.1. YÖNTEM.....	113
3.2. KAPSAM.....	115
3.3. VERİ SETİ VE MODELİN OLUŞTURULMASI.....	116
3.5. SONUÇLAR	120
3.5.1. VZA Sonuçları	120
3.5.1.1. Su Hizmetleri Modeli Sonuçları.....	120
3.5.1.2. Katı Atık Hizmetleri Modeli Sonuçları.....	125
3.5.1.3. Park ve Bahçe Hizmetleri Modeli Sonuçları.....	129
3.5.1.4. Mali Hizmetler Modeli Sonuçları.....	133
3.5.1.5. İtfaiye Hizmetleri Modeli Sonuçları.....	138
3.5.1.6. İmar Hizmetleri Modeli Sonuçları.....	143
3.5.2. Malmquist Endeksi Sonuçları.....	147
3.5.2.1. Su Hizmetleri Modeli Sonuçları.....	147
3.5.2.2. Katı Atık Hizmetleri Modeli Sonuçları.....	149
3.5.2.3. Park ve Bahçe Hizmetleri Modeli Sonuçları.....	151
3.5.2.4. Mali Hizmetler Modeli Sonuçları.....	153
3.5.2.5. İtfaiye Hizmetleri Modeli Sonuçları.....	155
3.5.2.6. İmar Hizmetleri Modeli Sonuçları.....	157
SONUÇ	159
KAYNAKÇA	164
EK-1: LİTERATÜR TARAMASI TABLOSU	182
EK-2: ORJİNALLİK RAPORU	199
EK-3: ETİK KURUL İZİN MUAFİYET FORMU	201

KISALTMALAR LİSTESİ

- A.B.D:** Amerika Birleşik Devletleri,
BCC: Banker, Cooper ve Rhodes'in Geliştirdiği VZA Modeli,
CCR: Charnes, Cooper ve Rhodes'in Geliştirdiği VZA Modeli,
DPT: Devlet Planlama Teşkilatı Müsteşarlığı,
İHM: İtfaiye Hizmetleri Modeli,
İMHM: İmar Hizmetleri Modeli,
KHM: Katı Atık Hizmetleri Modeli,
KVB: Karar Verme Birimi,
MHM: Mali Hizmetler Modeli,
ÖGDG: Ölçeğe Göre Değişken Getiri,
ÖGSG: Ölçeğe Göre Sabit Getiri,
PHM: Park Bahçe Hizmetleri Modeli,
SAZY: Serbest Atılabilir Zarf Modeli,
SEKK: Sıradan En Küçük Kareler,
SHM: Su Hizmetleri Modeli,
SSA: Stokastik Sınır Analizi,
SV: Saf Teknik Verimlilik,
SVZA: Stokastik Veri Zarflama Analizi,
TFV: Toplam Faktör Verimliliği,
TV: Toplam Teknik Verimlilik,
VZA: Veri Zarflama Analizi,
YKY: Yeni Kamu Yönetimi Anlayışı,

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo- 2.1- Parametrik ve Parametrik Olmayan Yöntemler	70
Tablo- 3.1- Nüfus Yoğunluğunun Yerel Yönetimlerin Etkinliğine Etkisini İnceleyen Çalışmalar.....	113
Tablo- 3.2- Belediyelere Gönderilen Ankette Yer Alan Veriler	117
Tablo- 3.3- Oluşturulan Modeller ve Kullanılan Değişkenler	119
Tablo- 3.4- SHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistikî Değerleri (2006-2012)	121
Tablo- 3.5- SHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu)	121
Tablo- 3.6- SHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu)	123
Tablo- 3.7- SHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu)	124
Tablo- 3.8- KHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistikî Değerleri (2006-2012)	125
Tablo-3.9- KHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu)	129
Tablo- 3.10- KHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu).....	128
Tablo- 3.11- KHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu).....	129
Tablo- 3.12- PHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistikî Değerleri (2006-2012)	129
Tablo- 3.13- PHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu)	131
Tablo- 3.14- PHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu).....	132
Tablo- 3.15- PHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu).....	133
Tablo- 3.16- MHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistikî Değerleri (2006-2012)....	134
Tablo- 3.17- MHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu).....	134
Tablo- 3.18- MHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu)	137
Tablo- 3.19- MHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu)	137
Tablo- 3.20- İHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistikî Değerleri (2006-2012)	138
Tablo- 3.21- İHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu)	139
Tablo- 3.22- İHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu)	141
Tablo- 3.23- İHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu)	142
Tablo- 3.24- İMHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistikî Değerleri (2006-2012)...	143
Tablo- 3.25- İMHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu).....	144
Tablo- 3.26- İMHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu).....	146
Tablo- 3.27- İMHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu).....	145
Tablo- 3.28- SHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu).....	147

Tablo- 3.29- Yıllara Göre SHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)	149
Tablo-3.30- KHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu).....	149
Tablo- 3.31- Yıllara Göre KHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu).....	151
Tablo- 3.32- PHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu).....	151
Tablo- 3.33- Yıllara Göre PHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)	153
Tablo- 3.34- MHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)	153
Tablo- 3.35- Yıllara Göre MHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)	154
Tablo- 3.36- İHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)	155
Tablo- 3.37- Yıllara Göre İHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)	156
Tablo- 3.38- İMHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)	157
Tablo- 3.39- Yıllara Göre İMHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)....	158

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik- 2.1- Etkin Sınır Eğrisi,	64
Grafik- 2.2- Ölçeğe Göre Getirinin Tayini.....	66
Grafik- 2.3- Etkinlik Türlerinin Grafiksel Gösterimi	688
Grafik- 2.4- Etkinlik ölçme yöntemlerinin grafiksel gösterimi.....	711
Grafik- 2.5- SAZY ve VZA Sınırı.....	86

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil- 2.1- VZA Modelleri	777
---------------------------------	-----

GİRİŞ

1929'da yaşanan Büyük Ekonomik Buhrana kadar kamu hizmetlerinin sunumunda geleneksel devlet anlayışı hakimdi. Devlet sadece adalet, savunma ve güvenlik hizmetlerini ve sınırlı olarak eğitim, sağlık gibi hizmetleri sunmalıydı. Klasik İktisat Okulu'nun ekonomide devletin rolüyle ilgili düşünceleri yerini 1929 buhranı sonrasında Keynesyen İktisat Düşüncesine bırakmıştır. Yaşanan ekonomik sıkıntılar, piyasa başarısızlığı teorisinin geliştirilmesine katkıda bulunmuş ve piyasanın her zaman etkinliği sağlamadığı teorik olarak ortaya konmuştur.

Keynesyen iktisat politikalarına hakim olan sosyal ve refah devleti anlayışıyla birlikte değişen siyasi, ekonomik ve toplumsal şartlara uygun şekilde devlet eğitim, sağlık, iktisat, ticaret ve kültür gibi değişik alanlarda faaliyette bulunmaya başlamıştır. Böylece minimalist devlet yerini, daha fazla düzeyde merkezi ve aktif olan bir devlet tipine bırakmıştır.

1970'li yıllardan itibaren gündeme gelen kamu kesimi reformu, uzun süre devam eden arayış ve çalışmalarla günümüze kadar gelmiştir. 1960'ların sonunda kamu yönetimi alanındaki en önemli gelişme, yeni kamu yönetimi olarak bilinen düşüncenin ortaya çıkmasıdır. Bu terim, kamu yönetimi disiplininde radikal bir hareketi temsil etmektedir. Bu düşüncenin temelinde kamu kesiminin etkin ve verimli olarak çalışmasını sağlamak yatmaktadır.

YKY kamu kesimini etkin ve verimli kılmak amacıyla birçok hususun yayında yerelleşmeye de odaklanmıştır. Böylece vatandaşa yerinden hizmet sunan yerel yönetimleri daha güçlü yapma politikası benimsenmiştir. Bu amaçla gelişmiş ve gelişmekte olan birçok ülkede yerel yönetimler dönüşüme uğramış ve hala yerel yönetimlerin dönüşümü devam etmektedir. Avrupa'da Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı'nı kabul eden tüm ülkelerde yerel yönetimler yerelleşme ilkesi çerçevesinde reforma edilmekte ve hem kurumsal yapıları hem de mali yapıları güçlendirilmektedir. Türkiye'de de bahse konu şart kabul edildiğinden 2005 yılından itibaren yerel yönetim reformları uygulamaya girmiştir.

Yerel yönetimlerde yapılan reformların temelinde etkin olmayan merkezi otoriteden etkin olan yerel yönetimlere yetki ve kaynak devri ile birlikte yerel yönetimlerin etkinliklerinin artırılması yatmaktadır. Yerel yönetimlerde etkinliği artırmaya yönelik çalışmaların hız kazanması ile paralel olarak literatürde de yerel yönetimlerin etkinliklerini değerlendiren çalışmalar da hız kazanmıştır. Literatürde yapılan çalışmaların temelinde yerel yönetimlerde yapılan düzenlemelerin bu birimlerin etkinliklerine katkısını ölçmek yatmaktadır.

Ülkemizde yerel yönetimlerin etkinliğini artırmaya yönelik olarak 2005 yılının ortalarından itibaren Belediye Kanunu, Büyükşehir Belediye Kanunu, İl Özel İdaresi Kanunu ve Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu yürürlüğe girmiştir. Bahse konu kanunların tamamında bu birimlerin etkin olarak faaliyette bulunması temel prensip olarak dikkate alınmıştır. Yerel yönetimlerin kurumsal yapısını güçlendirmek amacıyla da nüfusu 2000'den az ve ekonomik olarak sıkıntıda olan belediyeler Mart 2014 seçiminden itibaren kapatılmıştır. Ayrıca halihazırda 16 olan büyükşehir belediye sayısı da il nüfusu 750.000'den fazla olan illerin büyükşehir belediyesi yapılması suretiyle 30'a çıkarılmıştır.

YKY kapsamında dünyada ve ülkemizde yapılan tüm çalışmaların ana amaçlarından birisi de kamu yönetiminde iktisadi etkinliği artırmaktır. Kamu yönetiminde iktisadi etkinliği artırmak amacıyla etkin olmadığı düşünülen merkezi yönetimden görece olarak etkin olduğu düşünülen yerel yönetimlere güç, yetki, görev ve mali kaynak aktarımı gerçekleştirilmektedir. Bu durum da uluslararası literatürde yerel yönetimlerin özellikle de belediyelerin sundukları hizmetler bazında veya tüm hizmetlerini kapsayacak şekilde iktisadi etkinliğinin belli metodolojilerle ölçülmesini ve değerlendirilmesini sağlamış ve sağlamaya da devam etmektedir. Ülkemizde bu konuda özellikle verileri 2 veya daha fazla yılları kapsayan ve çok sayıda hizmet biriminin iktisadi etkinliğinin değerlendirildiği ve sonucu önemli düzeyde etkileyeceği düşünülen kontrol edilemez verinin kullanıldığı kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. Bundan dolayı bu çalışmanın yapılmasına gerek duyulmuştur. Bu tez çalışmasında esas olarak belediyelerin iktisadi etkinliği değerlendirilmeye çalışılmış, aynı zamanda hem nüfus yoğunluğunun hem de YKY çerçevesinde 2005 ve sonrasında yapılan yasal

düzenlemelerin belediyelerin iktisadi etkinliğine olumlu katkıda bulunup bulunmadığı da incelenmiştir.

Tezde yöntem olarak VZA ve Malmquist Endeksi kullanılmıştır. Bu çalışmada Türkiye'deki 51 il belediyesinin su, katı atık, park ve bahçe, mali, itfaiye ve imar olmak üzere 6 hizmet biriminin 2006'dan 2012'ye kadar toplam yedi yıllık verileri kullanılarak iktisadi etkinliği değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Tez 3 bölümden oluşmaktadır. Tezin birinci bölümünde YKY'ye ve dünyadaki birçok ülkenin yerel yönetimler konusunda yaptıkları reformlara yer verilmiştir.

Tezin ikinci bölümünde etkinlik, etkinlikle ilgili kavramlar anlatılmış ve VZA tanıtılmıştır. Yine bu bölümde literatür taramasına yer verilmiştir.

Tezin üçüncü bölümünde Türkiye'deki 51 il belediyesinin iktisadi etkinliği, VZA kullanılmak suretiyle elde edilen sonuçlar değerlendirilmiş ve bu belediyelerin yıllara göre iktisadi etkinliklerindeki değişim Malmquist Endeks kullanılarak irdelenmiştir.

Tezin sonuç bölümünde, belediyelerin değerlendirmeye alınan altı hizmet birimlerinin tamamında önemli düzeyde iktisadi etkinsizlik olduğu sonucuna varılmıştır. Girdi odaklı VZA yaklaşımı kullanılarak yapılan değerlendirmede, İktisadi etkinsizliğin en az olduğu birim su hizmetleri birimi iken en fazla olduğu birim ise imar hizmetleri birimidir. Çıktı odaklı VZA yaklaşımının kullanıldığı mali hizmetlerde iktisadi etkinsizlik düşük düzeyde iken park ve bahçe hizmetlerinde ise yüksek düzeyde çıkmıştır. Ayrıca katı atık, itfaiye ve imar hizmetlerinde nüfus yoğunluğunun iktisadi etkinliği artırıcı yönde katkıda bulunduğu, yani bu hizmet birimlerinde ölçek ekonomisinin var olduğu görülmüştür. Nüfus yoğunluğunun iktisadi etkinliğe park ve bahçe hizmetlerinde negatif etkisinin olduğu ve diğer hizmet birimlerinde ise hiç bir etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Yeni kamu yönetiminin belediyelerde uygulanmaya başlandığı 2005 yılından itibaren belediyelerin iktisadi etkinliğinde herhangi bir artış sağlamadığı sonucuna ulaşılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

YENİ KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞI VE BELEDİYELERDE ETKİNLİK

BİRİNCİ KISIM

1.1. YENİ KAMU YÖNETİMİ ANLAYIŞI

Kamu hizmetleri nitelik, konu ve tür açısından çok kapsamlı, çeşitli ve zamanla değişebilendir. 1929'da yaşanan Büyük Ekonomik Buhrana kadar kamu hizmetlerinin sunumunda geleneksel devlet anlayışı hakimdi. Devlet sadece adalet, savunma ve güvenlik hizmetlerini ve sınırlı olarak eğitim, sağlık gibi hizmetleri sunmalıydı (Bilgiç, 2008: 27). 1929 buhranı sonrasında yaşanan ekonomik sıkıntılar, piyasa başarısızlığı teorisinin geliştirilmesine katkıda bulunmuş ve piyasanın her zaman etkinliği sağlamadığı teorik olarak ortaya konmuştur (Rosen, 1995: 51-53; Güran, 2011: 118). Tam rekabet piyasasının olmaması, pazara giriş engellerinin olması, kamu malları, dışsallıklar ve doğal tekeller piyasa başarısızlığına neden olmaktadır (Greene, 2005: 343-344).

1929 buhranı ve II. Dünya Savaşı sonrasında ortaya çıkan piyasa başarısızlıkları ve buna bağlı olarak gelişen ekonomik, sosyal ve toplumsal çöküntü sonucu Klasik iktisat politikaları yerine Keynesyen iktisat politikaları uygulanmaya başlanmıştır (Eriçok, 2011: 158). Keynesyen iktisat politikalarına hakim olan sosyal ve refah devleti anlayışıyla birlikte değişen siyasi, ekonomik ve toplumsal şartlara uygun şekilde devlet eğitim, sağlık, iktisat, ticaret ve kültür gibi değişik alanlarda faaliyette bulunmaya başlamıştır (Bilgiç, 2008: 27). Böylece minimalist devlet yerini, daha fazla düzeyde merkezi ve aktif olan bir devlet tipine bırakmıştır (Fukuyama, 2005: 13).

1960'ların sonuna gelindiğinde, bir kamu politikasının etkinlik ve/veya eşitlik açısından beklenen sonuçları verememesi olarak ifade edilen kamusal başarısızlık (Marlow, 1995: 61) ve verimsizlik, israf gibi çeşitli etkenlerin tetiklemesiyle devletin ekonomik faaliyetlerinin sınırlarının belirlenmesinde liberalizm anlayışı hakim olmaya başladı (Bilgiç, 2008: 27).

1970’li yıllardan itibaren devlet politikalarının başarılı olamamasıyla birlikte gündeme gelen kamu kesimi reformu, uzun süre devam eden arayış ve çalışmalarla günümüze kadar gelmiştir (Güran, 2011: 130). 1960’ların sonunda kamu yönetimi alanındaki en önemli gelişme, yeni kamu yönetimi olarak bilinen düşüncenin ortaya çıkmasıdır. Bu terim, kamu yönetimi disiplinde radikal bir hareketi temsil etmektedir. Ancak 1960’ların sonunda ortaya çıkan bu düşüncenin temelinde kamu kesiminin etkin ve verimli olarak çalışmasını sağlamak yerine kamu kurumlarını kullanarak vatandaşların ihtiyaçlarının ileri düzeyde karşılanması ve bürokrasinin gücünü kullanarak zamanın problemlerinin çözülmesi hedeflenmişti. Bugünkü yeni kamu yönetimi anlayışının temeli ise 1971’de Dwight Waldo ve genç kamu yöneticileri grubu tarafından ortaya konan “yeni kamu yönetimine doğru” çalışmasıyla atılmıştır. Bu anlayış kamu yönetiminde etkin ve etkili örgütlenmeyi sağlamaya odaklanmıştır (Greene, 2005: 60).

Teoride ve pratikte YKY’nin ortaya çıkmasından önceki dönemlerde iktisadi düşüncelerde devletin rolünün ne olduğuna kısaca değinmek konunun daha iyi anlaşılması açısından önem arz etmektedir.

1.1.1. Yeni Kamu Yönetimi Anlayışı Öncesi İktisadi Düşüncelerde Devletin Rolü

1.1.1.1. Merkantilist Düşünce

17’nci yüzyılda hakim olan bu iktisadi düşünceye göre devlet, ihracatı teşvik etmeli ve kötü olan ithalatı azaltmalıdır. Bunun için ihracat vergilerini mümkün olduğu kadar azaltmalı ve ithalat vergilerini ise artırmalıdır. Yeri geldiğinde bazı durumlarda ithalat yasaklanabilmelidir. Diğer taraftan ülkenin kalkınmasında faydalı olan sanayi ürünlerinin ham madde ithalatı engellenmemeli ve yün gibi önemli hammaddelerin ihracatı ise yasaklanmalıdır. Ayrıca devlet koloniler arası ticaret ve sömürge devletlerden hammadde ticaretinde ulusal taşımacılığı teşvik etmelidir. Büyük ulusal ticari şirketlere ayrıcalıklar ve tekel hakları verilmelidir. Vasıflı işçilerin göçe teşviki, üretim sırlarının satın alınması, ileri teknolojinin ithali gibi hususların yanı sıra tekel ayrıcalığı, devlet desteklemeleri, ulusal girişimcilere vergi muafiyeti gibi üretken faaliyetlerin desteklenmesi Merkantilist İktisat Düşüncesinin temel politikalarıdır (Screpanti, Zamagni, 2005: 26-34).

Merkantilist düşüncede para teorisi de önemli yere sahiptir. Paranın miktar teorisini ilk merkantilistler formüle etmişlerdir. İspanyol merkantilistler piyasada dolaşımda olan altın miktarında artış olması halinde fiyatlarda da yükselme olacağını ileri sürmüşlerdir. Merkantilistlerin paranın miktar teorisine ilişkin görüşleri Amerika'nın keşfinden sonra değişmeye başlamıştır. Amerika'nın keşfinden sonra 18'inci yüzyılın ortasına kadar Amerika'dan gelen altın ve gümüşlerin miktarında hızlı bir düşüş yaşanmış ve piyasada altın ve gümüş darlığı yaşanmaya başlanmıştır. Artık Avrupalılar para bolluğunun enflasyonu yükselteceği endişesini bırakmışlar ve ticareti döndürecek paranın kıtlığından endişe etmeye başlamışlardır. Bundan sonra da “para ticareti uyarır.” fikri yaygınlaşmaya başlamıştır (Screpanti, Zamagni, 2005: 38-39).

1.1.1.2. Klasik İktisadi Düşünce

Ekonomi disiplinin Adam Smith ile başladığını belirtmek olağan hale gelmiştir. 1776 yılında “Ulusların Zenginliği” adlı eserinin yayınlanması ile birlikte klasik düşüncenin başladığını belirtmek iddialı bir ifade olmaz (Barber, 2009: 6). Aşağıda Klasik iktisatçılardan öne çıkanların devletin ekonomideki rolü ile ilgili düşünceleri anlatılmaya çalışılacaktır.

1.1.1.2.1. Adam Smith

Smith serbest pazarların ve rekabetin kamunun yararına olacağını düşünmektedir. Smith Fizyokratların bırakınız yapsınlar görüşünün uzun süre savunucusu olmuş ve piyasaların devletin müdahalesinden uzak serbest olarak faaliyette bulunmasını istemiştir. Devletin optimal faaliyet alanının mümkün olduğunca küçük olmasını savunmuştur. Smith devletin ekonomideki rolünün aşağıdaki faaliyetlerle sınırlı olması gerektiğini belirtmiştir (Sandmo, 2014: 10-12):

- i)** Rekabetçi pazarın iyi işleyebilmesi için hukuksal altyapının oluşturulması ve bireysel üreticilerin halka karşı kendi çıkarlarını maksimize etmek için işbirliği yapabileceklerinden kartelleşme ile tekelleşmeyi önleyici tedbirlerin alınması.
- ii)** Devlet tarafından sübvansede edilmeyince serbest piyasa tarafından üretilmeyen ve modern ekonomide kamu malları olarak bilinen mal ve hizmetlerin devlet tarafından üretilmesi veya sağlanması.

iii) Devlet vergilendirmede verginin eşitlik ve ekonomik etkinliğe etkisini göz önünde bulundurmalıdır.

1.1.1.2.2. David Ricardo

Ricardo da Adam Smith gibi devletin ekonomiye müdahalesine karşı çıkmıştır. Ricardo bugün karşılaştırmalı avantaj teorisi olarak bilinen teorinin temellerini ortaya koymuştur. Buna göre eğer uluslararası ticarete konu olan malların maliyet oranları iki ülkenin iç ekonomilerinde farklılık arz ediyorsa, üretiminde uzmanlaştığı malları üreterek ve diğerini de ithal ederek karşılaştırmalı avantajdan faydalanabilir. Ricardo vergilerle ilgili fikirler de ileri sürmüştür. Vergilerin etkisinin kolayca ortaya konamayacağının farkında olmuş ve kardan alınan vergilerin minimum düzeyde tutulmasını söylemiştir. Eğer mümkünse ücretler üzerindeki vergilerin indirilmesini, özellikle lüks tüketim ve kira gelirleri gibi verimsiz harcamalar üzerindeki vergi yükünün artırılmasını savunmuştur (Barber, 2009: 49-50).

Ricardo, Malthus gibi Klasik ekonomik düşüncedeki kötümser tarafta yer almaktadır. Serbest piyasaya müdahale olmasa dahi piyasada aksaklıklar mevcuttur. Yine de piyasada daha fazla aksaklıklara yol açacağını düşündüklerinden devlet müdahalesini reddetmektedirler (Güran, 2000: 24).

1.1.1.2.3. Jean Babtiste Say

Say, Klasik iktisatçılardan iyimser düşünenler arasında yer almaktadır. Say bırakınız yapsınlar felsefesini haklı göstermek için Adam Smith'ten de ileri gitmiştir. Smith kapitalistlerin hırslarının rekabetçi ekonomiye yol açacağı fikrini sonuna kadar savunmaz iken, Say uyum sürecinin asla daimi olarak yok olmayacak olan sürekli görünüp kaybolan sektörel dengesizliklerden geçeceğini belirtmiştir. Üretim sürecinden elde edilen satın alma gücünün yalnız potansiyel talebi içermediği aynı zamanda efektif talebi de içerdiğini ileri sürerek Smith'in aksine genelleştirilmiş arz fazlasının olmadığını göstermeye çalışmıştır. Pazarların kanunu olarak bilinen Say Kanunu'na göre her arz kendi talebini yaratır. Bu kanuna göre Say kendini toplam üretim değerinin mutlaka dağıtılan gelirin toplam değerine eşit olduğu ile sınırlandırmıştır (Screpanti, Zamagni, 2005: 86-87).

Say'a göre malların kendi taleplerini yaratabilmeleri için ülke içinde ve dışında serbestçe dolaşabilmeleri ve piyasaların da devlet müdahalesi olmaksızın serbestçe işlemesi gerekmektedir. Bunun için özel mülkiyet ve teşebbüs hürriyeti geçerli olmalı ve devletin müdahalesine gerek yoktur. Kamusal mal olan ve özel girişimcilerin üretmesinde aksaklık olan bayındırlık hizmetleri ve eğitimin devlet tarafından üretilmesi toplumun faydasına olacaktır (Spiegel, 1991: 264).

1.1.1.2.4. John Stuart Mill

J.S. Mill, Adam Smith gibi liberal ekonomisttir. Serbest ekonomik piyasaya devlet müdahalesinin belli kurallar dahilinde olması gerektiğini savunur. Devlet müdahalesi bireysel ve kolektif karar alma özgürlüğünü korumaya yönelik olmalıdır (Medema, 2004: 5).

Mill, serbest iktisadi sistemin refah tesirlerini bırakınız yapsınlar prensibinden hareketle tanımlamaktadır. Yani devlet demokratik sistem içinde kişilerin iktisadi konularına el atmayacak ve müdahale etmeyecektir. Mill zorunlu devlet görevlerinden iradeli devlet görevlerini birbirinden ayırmıştır. Devletin zorunlu görevleri, devletin hukuksal alandaki görevlerini içermekte ve bu görevlerin muhakkak yerine getirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Devletin iradeli görevleri ise zamanla tarihi süreçte serbest ekonomik piyasadaki devlete verilen görevlerdir. Devlete zaman içerisinde bazı görevlerin aktarılma nedenleri; bunların yanlış ekonomik teorilere dayandırılmasından, bazı teorilerin yanlış yorumlanmasından veya refah seviyesinin artırılmak istenmesinden ileri gelmektedir (Medema, 2004: 7-8).

Mill'e göre devletin sadece bireylerin yapması mümkün olmayan altyapı, eğitim ve ulaşım gibi kamusal hizmetleri yapması uygundur. Devletin bireylerin çalışma gayretini ve gelişimini engellememesi temel ilke olmalıdır. Bu ilkedan ayrılarak devletin birey veya bireysel işletmelerin yerine geçerek ekonomik faaliyetlerde bulunması veya bunların ekonomik faaliyetlerini çeşitli şekillerde cezalandırması topluma yapılabilecek en büyük kötülük olur (Güran, 2000: 27).

Mill'in iktisadi özgürlük düşüncesi bireylerin iktisadi faaliyetleri olan meslek seçme, iş kurma, işçilerin sendikaya girme ve greve katılma, kendi iş güçleriyle üretime dahil olmalarını içine alır. Mill, bırakınız yapsınlar ilkesini desteklemesine rağmen, yaşadığı

dönemin şartlarını göz önüne alarak kapitalist sistemin serbest piyasa, özel mülkiyet, üretim gibi kavramlarını eleştirir ve bireylerin iktisadi özgürlüklerinin, devletin mülkiyeti koruma ve güvenliği sağlama görevini kısıtlayacak ölçüde genişletilmesine karşı çıkar (Baum 2007: 105).

1.1.1.3. Neoklasik İktisadi Düşünce

1870'lerin sonunda başlayıp 1890'ların ortasına kadar devam eden tarım krizi ve büyük depresyonun etkilerinin sona ermesinden hemen sonra Avrupa, ABD ve Japonya kendilerini Birinci Dünya Savaşına kadar teknolojik buluşlarla sürekli büyüyen bir ekonomik dalga içerisinde buldular. Bu dönemde ekonomik ve sosyal hayatta hızlı gelişmeler meydana gelmiş ve bu nedenle bazı iktisatçılar yeni bir sanayi devriminden bahsetmeye başlamışlardır. 19. yüzyılın sonunda ve 1920'lerin başlarında marjinalist ekonomistler hemen hemen tüm Batı ülkelerinde akademik çevreleri fethetti ve yeni, egemen teorik sistemin ortaya çıkmasına katkıda bulunmuşlardır. İngiltere'de Alfred Marshall, Fransa'da Ysidro Edgeworth, Philip Henry Wicksteed ve Arthur Cecil Pigou, Avusturya'da, Eugen von Böhm-Bawerk ve Friedrich von Wieser, İtalya'da Maffeo Pantaleoni, Enrico Barone ve Vilfredo Pareto, İsveç'te Knut Wicksell ve Gustav Cassel ve son olarak ABD'de Irving Fisher ve John Bates Clark dönemin önemli Neoklasik ekonomistlerindedir (Screpanti, Zamagni, 2005: 196-197).

Neoklasikler tam rekabet piyasasında gönüllü alışverişle üretim ve tüketimde etkinliğin sağlanacağını ve devlet müdahalesinin piyasada etkinliği bozacağını iddia etmişlerdir. Serbest piyasada etkinliğin sağlanmasında devletin üstleneceği en önemli görevin özel mülkiyeti korumak ve sözleşmelerin hukuki yaptırımlarını sağlamak olduğunu belirtmişlerdir. Neoklasikler de Klasik iktisatçılar gibi devletin ekonomik faaliyetlere müdahale etmemesini ve devletin sadece adalet, güvenlik, altyapı yatırımları ve piyasa başarısızlıklarının giderilmesinde görev almasının doğru olduğunu kabul etmişlerdir (Güran, 2000: 28-29).

1.1.1.4. Keynesyen İktisadi Düşünce

İki dünya savaşı arasında, en fazla sanayileşmiş ülkelerin ekonomik yapıları görülmemiş boyutlarda bir kriz ile sarsıldı. İşsizlik rekor seviyelere ulaştı ve inatla kalıcı oldu. Bundan dolayı toplumsal hoşnutsuzluk baş gösterdi. İngiltere'de kriz 1921

yılında başladı, 1930'larda az bir kesintiye uğradı ve ardından devam etti. Şiddetli depresyon koşulları ABD'ye ekonomisinin daha güçlü olması sebebiyle daha sonra ulaştı, ancak ABD de krizden derinden etkilenmiştir. Ekonomik düşüncede Ortodoks geleneği bu durumla başa çıkmak için hazırlıksız yakalanmıştı. Neoklasik zihniyet bir ekonominin normal faaliyet seviyesi olduğu tam istihdam varsayımı etrafında organize olmakta ve bu küçük ihmallerin meydana gelmesinin ekonomik sistemin kendisi için gerekli ilaçları üretmesine mani olmayacağını düşünmekteydi. 1930'lara gelindiğinde bir ekonomik sistemin işleyişinin gerçek dünyada düşünüldüğü gibi olmadığı görünüyordu. Bu üzücü durum sadece işgücünde ve tesis kapasite kullanımında olağan üstü düşüşle kalmamış ekonomide kendi kendine düzelmeye imkanının olmadığını ortaya koymuştur (Barber, 2009: 128).

Keynes, bu dönemde devlet müdahalesi olmadan özel sektörün önemli rolünün olduğu ekonomik faaliyetlerin yanı sıra, devletin özel sektörden daha etkin olarak yürüteceği ekonomik faaliyetlerin de olduğunu farkına varmıştır. Devletin kredi kontrolü ve tasarrufların oluşumu ile tahsisi konusunda önemli rollerinin olduğu ve sınırlı ekonomik araçlarla piyasayı düzenleyebileceğini ileri sürmüştür. Ayrıca Keynes 1930'da Para Tezi adlı çalışmasında parasal genişlemenin ekonominin depresyondan çıkmasında karı ve yatırımları teşvik edeceği fikrini ortaya atmıştır (Scrapanti, Zamagni, 2005: 249-250).

Geleneksel Klasik Ekonomi, 1929 Ekonomik Bunalımı ile doğan deflasyon ve işsizlik problemini çözüme kavuşturamayınca Keynes, Klasiklerin piyasalarda görünmez elinin yerine devletin görünen elini ikame etmiştir. Klasiklerin iddia ettiği gibi makro ekonomideki dengesizliklerin kendi kendine düzeleceği fikri artık geçerliliğini yitirmiştir. Keynes'e göre satınalma gücündeki azalışların ücret ya da faizlerin göstereceği tepkiyle telafi edilmesi mümkün değildir. Keynes ücretlerin azalmasının toplam talebi de azaltacağını ve toplam talepteki azalmanın faizleri de azaltabileceğini, ancak faizlerin düşmesinin beklenen yatırımı sağlamayacağını ve durgunluğun devam edeceğini iddia etmiştir (Keynes, 1969: 20).

1.1.2. Kamu Yönetimini ve Yerel Yönetimleri Değişmeye Zorlayan Faktörler

Yeni kamu yönetiminin ortaya çıkış nedenleri üzerinde tam bir mutabakat sağlanmış değildir. Bazı teorisyenler geleneksel devlet anlayışının aksak yönlerinden yola çıkarken

bazıları ise kamu hizmetlerinin sunumunda etkinliğin sağlanması gerektiğinden yola çıkmaktadır. Gerçekte ise yeni kamu yönetiminin ortaya çıkışını tek nedene bağlamak mümkün değildir (Willcocks, Harrow, 1992: 2). Yeni kamu yönetiminin ortaya çıkmasında geleneksel devlet anlayışında kamu sektörünün yapısal özelliklerinden ve kamusal başarısızlıktan kaynaklanan sebepler bir etken olarak etkili olmuştur. Kamu sektörünün ve kamusal başarısızlığın yapısal özellikleri; sınırlı bilgi düzeyi, karar alma süreci, arz ve talep yapısı ile örgütsel ve bireysel özellikler adları altında 4 başlıkta toplanabilir (Güran, 2011: 120-142).

1.1.2.1. Sınırlı Bilgi Düzeyi

Herhangi bir devlet düzenlemesinin prensipte optimum miktar, kalite, fiyat ve piyasa yapısına ulaştıracağı kabul edilir; ancak uygulamada en az iki faktörün düzenleyici programların etkinliğini önlediği görülmektedir. Bahse konu iki faktörden biri sınırlı bilgi düzeyidir. Buna göre başarılı düzenleyici rejimlerin çalışması için gerekli bilgileri elde etmek, çoğu zaman zor, hatta imkansızdır. İkincisi ise, devlet düzenlemesinden etkilenen taraflar bu düzenleme süreçlerini kontrol edebilirler ve etkilerinin kendi çıkarları doğrultusunda olmasını sağlayabilirler. Bunun sonucunda da devlet düzenlemeleri genellikle dağıtımda etkinsizliğe ve X etkinsizliğine neden olur (Le Grand, 1991: 441). Güran (2011: 120), herhangi bir vergi düzenlemesinde düzenleyicilerin piyasa konusunda yeterli bilgiye sahip olmamalarının kamusal başarısızlığa yol açtığını örnekle anlatmıştır. Buna göre vergi toplarken bireylerin ödeme güçleri, tepkileri, vergi karşısındaki kabiliyetleri ve niyetleri hakkında eksik bilgiye sahip bir devletin vergi koyması ile etkinlik ve eşitlik hedeflerine ulaşması; hatta bunlardan birine bile ulaşması mümkün olmayacaktır. Çünkü uygulanan vergiler, vergi muhataplarının iktisadi kararlarına saptırıcı etkide bulunarak etkinlik sağlamazken, diğer taraftan da vergilemede eşit olması gereken mükellefleri ayrıştırarak vergide eşitsizliğe neden olmaktadır.

1.1.2.2. Karar Alma Süreci

Günlük hayatta herhangi birisi ekonomik seçim yapacağı zaman, bu ekonomik seçimin getirisini ve maliyetini dikkate alarak karar verir. Devletin ekonomik seçim yapması durumunda ise kamu tercihini dikkate alması gerekmektedir. Kamu tercihinde de devletin ekonomik faaliyetinden faydalanacaklar her zaman maliyetine katlananlar

olmayabilir. Ayrıca kamu tercihinde azınlıkta kalanlar çoğunluğun kararını kabul etmek zorundadırlar ve bunların kollektif seçim tercihine her türlü fedakarlığı göstermeleri gerekir (Butler, 2012: 23).

Bugünkü demokrasilerde kollektif karar alma organizasyonu, temsili demokrasiye dayalı olarak meydana gelmektedir. Temsili demokrasilerde bireylerin ekonomik tercihlerini seçtikleri vasıtasıyla beyan ettikleri kabul edilir. Ancak seçimle gelen karar vericilerin bireylerin tercihleri konusunda yeterli bilgi sahibi olmaları zordur. Ayrıca belirli bir kamu hizmetiyle ilgili etkili ve düzenli bir tercih alma mekanizması ile bireylerin tercihleri belirlenebilse bile, bireyler kendilerine bu kamu hizmetlerinin yük getireceğinden endişe etmeleri sebebiyle tercihlerini tam olarak beyan etmeyebilirler (Güran, 2011: 121).

1.1.2.3. Kamu Sektöründe Arz ve Talep Yapısı

Piyasa başarısızlığında olduğu gibi kamu başarısızlığında da karar alıcıları etkileyen dürtüler toplumun tercihine uygun olmayan davranış sergilenmesine ve hizmet sunulmasına neden olabilir. Pazar dışı sektörü ve piyasayı birbirinden ayıran temel unsur, piyasadaki karar alıcıların (üreticilerin) kararlarını piyasada oluşan fiyat belirlerken, pazar dışı sektörün ürettiği hizmetin bedelini ise vergiler, bağış veya diğer fiyat dışı kaynaklar oluşturur. Kamuda politika belirleyiciler piyasa başarısızlığından dolayı bazı fonksiyonları yerine getirmek için yasal veya idari düzenlemeler yapar ve bazı malları kendisi üretir. Kamunun ürettiği mallar dört grupta kategorize edilebilir. Bunlar, çevresel düzenleme, radyo ve televizyon lisansı verme gibi düzenleyici hizmetler; savunma, uzay araştırma ve geliştirmesi gibi saf kamu malları; eğitim, posta, sağlık hizmetleri gibi yarı kamusal mallar ve sosyal güvenlik, kamu refahı harcamaları gibi transfer harcamalarıdır. Kamunun ürettiği bu malların maliyetleri bütçelerinde yer alan harcamalara eşittir; ancak bu malların etkinliği veya sosyal değeri hakkında yeterli bilgi yoktur. Pazar dışı sektörün (kamunun) arz ve talep özellikleri pazar dışı başarısızlık teorisinin temelidir. Bu sebepten dolayı kamunun ürettiği malların talep ve arz özelliklerine değinmek gerekir (Wolf, 1988: 10-14).

1.1.2.3.1. Kamu Malı Arzının Özellikleri

Kamu malı arzının birçok özellikleri vardır. Bunlardan bazıları şunlardır (Wolf, 1988: 11-13):

- ✓ Kamusal çıktının (kamu malı arzının) teoride ve prensipte tanımını yapmak genellikle kolay olmayıp, üretimde kullanılan girdilerin belirlenmesi oldukça zordur.
- ✓ Tüketiciden geri bildirim olmaması nedeniyle kamusal çıktının kalitesi hakkında bilgi elde edilemez. Bundan dolayı da çıktı kalite kontrolü aracılığıyla elde edilecek etkinlik elde edilememekte ya da gecikmektedir.
- ✓ Kamu malı, genellikle yasa veya yönetsel kararlarla faaliyet alanı belirlenmiş tek bir kurum tarafından üretilir. Bu da rekabetin olmamasına ve kalite kontrolünün sağlanamamasına neden olur.
- ✓ Kamu mallarının arzında performans değerlendirmesi için kar ve zararın belirlendiği başabaş noktası bulunmamaktadır.

1.1.2.3.2. Kamu Malı Talebinin Özellikleri

Kamu malı talebinin kamusal başarısızlığa neden olmasındaki etken, talebin etkin çıktı düzeyinden fazla olması ve dolayısıyla da çıktının etkin düzeyden daha fazla düzeyde gerçekleşmesidir. Kamu malı talebinin özellikleri şu şekildedir (Wolf, 1988: 13-14).

- ✓ Medya, çevresel gruplar ve tüketici örgütleri aktivitesi dolayısıyla piyasa başarısızlığı hakkında kamu bilincinde muazzam bir artış olmuştur. Tekeller, oligopoller, aksak piyasa ve negatif dışsallıklarla ilgili kamusal bilinçlenmedeki artış devletin telafi edici politika geliştirmesi için yoğun efektif talebe neden olmuştur.
- ✓ Politik süreçte, kamu malı talebinde bulunanlara aracılık edenler politikaların uygulamaya geçirilmesinden ziyade sorunların ve politikaların belirlenmesinden hemen sonra yasa koyucuları ve uygulayıcıları ödüllendirirler. Bu da politikaların uygulanması konusunda yasa koyucuları ve uygulayıcıları sorumsuz davranmaya yöneltmektedir.
- ✓ Bu ödül yapısının bir sonucu olarak, politikacıların zamanı indirgeme oranı toplumunkinden daha fazladır. Dolayısıyla politikacılar için uygulanan bir politikanın gelecekteki fayda ve maliyetleri şimdiki dönemdekenden çok daha az hatta sıfıra yakındır.

1.1.2.4. Kamu Sektöründe Örgütsel ve Bireysel Özellikler

Güran (2011: 126-130), kamu sektörünün örgütsel özelliklerinin iflas etmeme ve yumuşak bütçe disiplini, personel yönetimiyle ilgili özellikler ile mal ve hizmet alımı ile bütçe sürecine ilişkin özellikler; bireysel özelliklerin ise bürokratik davranış ve riskten kaçınma başlıkları altında incelenebileceğini belirtmiştir.

1.1.2.4.1. İflas Etmeme ve Yumuşak Bütçe Disiplini

Bütçe sınırlaması; giderlerin gelirleri aşamaması durumunu ifade etmektedir. Giderlerin gelirleri aşamaması durumu sert; aşabilmesine imkan verme durumu ise yumuşak bütçe sınırlamasını ifade eder. Dönem başında gelir ve giderlerin hesaplanarak giderlerin gelirleri aşamayacağı şeklinde hareket edilmesi sert; nasıl olsa açığın şu veya bu biçimde kapatılır şeklinde hareket edilmesi ise yumuşak bütçe sınırlamasını ifade eder. Yumuşak bütçe sınırlamasında iflas söz konusu değildir. Devletin koruyuculuğu vardır. Bu yumuşaklıklar a) vergiler; istisnalar, ödeme kolaylıkları, af, b) yardımlar, c) krediler; ucuz kredi bulabilme, kredi ödemelerinde kolaylık, borçların affı, büyümenin devlet yardımı ve yumuşak kredilerle karşılanması, d) fiyatların piyasa fiyatları yerine maliyet + kar yoluyla hesaplanması (maliyete dikkat edilmemesi), e) riskin ortadan kalkması (iflasın olmaması), f) fiyatlara uyum yerine fiyatların ayarlanması yoluyla kendini gösterir (Kornai, 1992: 16). Dolayısıyla özel sektör için geçerli olan iyi ve güçlü olanın yaşaması prensibi (Ekonomik Darwinizm) ya da diğer bir ifadeyle doğal seleksiyon yerine, etkin olmasa da dinamik olmayan statüko varlığını sürdürmektedir (Güran, 2011:127).

1.1.2.4.2. Personel Yönetimi ile İlgili Özellikler

Özel sektörde çalışan bir işçinin ürettiği marjinal fiziki ürün değeri, kendisine yapılan ücret ödemelerinden daha büyük veya en kötü ihtimalle eşitse işçinin istihdamı rasyonel olur. Dolayısıyla işçinin ürettiği marjinal ürün değeri kendisine yapılan ücret ödemelerinden düşük olursa firmanın kar maksimizasyonu gerçekleşmez ve işletme zarar eder. Bu sebeple, firmanın yönetici ve işçilerinin bireysel amaçlarını gerçekleştirmeleri verimlilik ve karlılık ilkelerine taviz vermeden bağlı olmaları ile mümkündür. O zaman özel sektörde istihdam edilen yönetici ve işçiler açısından ödül ve ceza sisteminin işletilmesi gerekir. Eğer bir işçinin firmaya sağladığı kazanç fazla ise

işçinin ücret dahilinde yapılan ödemelerinde de sağladığı fazla kazançla orantılı olarak artış ve aynı zamanda terfi etmesi de mümkün olacaktır. Aksi halde ise işçinin terfi ettirilmemesi, ücretinde kesintiye gidilmesi gibi cezalandırılması söz konusu olabilecektir. Özel sektörde personel yönetimi bu şekilde iken kamuda ise farklılık arz etmektedir (Stiglitz, 2000: 201, Güran, 2011: 127).

Kamu sektöründe verimliliği ve etkinliği teşvik edici ödüllendirme sistemi çok azdır. Bu sebeple kaynakların etkinsiz kullanımı söz konusudur. Kamu sektöründe işe almada kayırmacılık yapılması ve işe alınacaklarda işin gereklerinin yeterince aranmaması, işe alımlarda hata yapılmasına neden olmaktadır. Diğer taraftan kamu sektöründe işten çıkarmalar da zordur ve katı kurallara bağlanmıştır. İşten çıkarılması için kamu çalışanının suç işlemesi gerekir. Aksi halde performansındaki eksiklikten dolayı kamu çalışanının işten çıkarılması pek mümkün değildir. Aynı şekilde kamu çalışanına yapılan ücret ödemeleri de çalışanın performansına göre olmamaktadır. Özelde çalışan işçinin ücretini işveren ödediğinden performansını dikkate alarak ödeme yapmakta ve işçinin performansını denetleyebilmektedir. Ancak kamu sektöründe ise çalışanın ücreti elde edilen vergilerden karşılandığından vergi mükelleflerinin çalışanın performansını ölçmeleri mümkün olmamaktadır. Ayrıca özel sektörde nitelikli işçilere veya yöneticilere istenildiği kadar ödeme yapılabilirken, kamu sektöründe ise yasalarla getirilen sınırın üzerinde ödeme yapılamamaktadır. Bu da nitelikli işgücünün kamu sektörüne getirilememesine veya kamuda tutulamamasına neden olmaktadır (Güran, 2011: 128).

1.1.2.4.3. Mal ve Hizmet Alımı ve Bütçe Sürecine İlişkin Özellikler

Özel sektörde mal veya hizmet alımı direkt firma sahipleri veya yöneticileri tarafından yapılmaktadır. Firmanın hedefinin kar maksimizasyonu olması nedeniyle alımlar en düşük fiyatlar üzerinden ve kaliteden ödün vermeden hızlı ve zamanında yapılabilmektedir. Kamu sektöründe ise mal ve hizmet alımları yöneticiler tarafından yapılmaktadır. Kamu sektöründeki mal ve hizmet alımlarında yasalarla belirlenmiş kurallara riayet edilmesi gerekir. Bu da mal ve hizmetlerin alımında gecikmelere neden olmaktadır. Ayrıca kamu sektöründe kar maksimizasyonu söz konusu olmadığından mal ve hizmetler en düşük fiyatlar üzerinden temin edilmeyebilir. Diğer taraftan rant arayışı

içinde olan politikacı ve kamu sektörü yöneticileri ihalelerde rekabeti engellemekte ve kayırmacılık ile yolsuzluk yapabilmektedirler.

Kamu sektöründe mal ve hizmet alımlarında bütçe ve ödeme süreci de etkinsizliğe yol açmaktadır. Mal ve hizmet alımında bütçede yeterli ödeneğin yer almaması veya çok uzun sürece yayılması gibi nedenlerle de etkinlik sağlanamamakta ve refah kayıpları ortaya çıkmaktadır.

1.1.2.4.4. Bürokratik Davranış

Bürokratik davranış analizlerinde klasik iktisadi düşüncenin iki temel varsayımından hareket edilir. Bu varsayımlar rasyonellik ve bireyselliktir. Bu varsayımlar altında kamusal tercihlere göre bürokratlar özel çıkarları peşinde koşan insanlar varsayımı ile incelenmektedirler. (Tullock, Mckeinze, 1978: 411). Asil durumda olan vatandaşların amacı kamu hizmetlerinin etkin noktada üretilmesi iken vekil konumunda olan bürokratlar ise bireysel refahını maksimize etmek ister. Bu durumda kamu sektöründe faaliyette bulunan kurum eğer tekel konumunda ise kamusal faaliyetlerde etkinlikten uzaklaşması sonucunu doğurur (Güran, 2001: 129).

Bürokratların faydaları çalıştıkları kurum bütçeleri ile doğrudan ilişkili olup, bu ilişki pozitif yönlüdür. Bütçe büyüdükçe daha çok personel çalıştırmaya olanak verdiği için çalışan sayısını genişletir, terfi basamak sayısı genişler ve bunun sonucunda ücretleri artan bürokratların sosyal durumu ve prestiji artar. Bütçe ödeneği ile kamu kurumunun sunmuş olduğu hizmet arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Bu nedenle bütçe ödeneğinin artırılmasında kullanılan en önemli kriter, kamu kurumunun sunmuş olduğu çıktı düzeyidir. Bu nedenle, bürokratlar üretimde etkin nokta olan marjinal sosyal faydanın, marjinal sosyal maliyete eşit olduğu noktadan daha çok, bütçenin ödeneğinin maksimizasyonu olan toplam sosyal faydanın toplam sosyal maliyete eşit olduğu noktaya kadar hizmetlerini genişletmeye çalışacaklardır (Bailey, 2001: 104).

1.1.3. Yeni Kamu Yönetiminin Odaklandığı Bazı Önemli Konular

YKY'nin temel amaç ve özellikleri literatür de gözönünde bulundurarak şu şekilde belirtilebilir (Ömürgönülşen, 2003: 22-24):

- ✓ Üst düzey yöneticilerin görevlerini, sorumluluklarını ve hizmet etme kültürünü, bunların hükümet politikalarına daha duyarlı davranmalarını sağlamak suretiyle değiştirmek ve böylece siyaset-yönetim kaynaşmasını sağlamak. Aynı zamanda organizasyon yapılarının değiştirilmesi ile orta ve alt düzey bürokrasinin politika yapımı ve uygulanmasını birbirinden ayırmak ve bunları hizmet sunumuna yoğunlaştırmak. Geleneksel hantal bürokratik yapıyı kaldırıp politika yapımı, planlama ve koordinasyondan sorumlu bakanlık ve benzeri kuruluşlar ile idari yerinden yönetim anlayışı çerçevesinde mali ve yönetsel özerkliğe kavuşturulmuş ve etkin hizmet sunumunu sağlayan icracı kuruluşlar oluşturmak ve böylece merkezi yönetimin politika yapımı ve planlama ile icracı kurumların hizmet sunma kapasitesini artırmak.
- ✓ Piyasanın kullandığı benzeri mekanizmalar kullanarak kamuda rekabeti teşvik etmek ve kamu sektörüne özel sektör işletmeciliğini uygulamak, kamuda içiçe geçmiş hizmet planlaması ile üretim ve sunumu birbirinden ayırmak, devletin küçültülmesi ve özel sektörün egemen kılınması politikası çerçevesinde hizmet sunma işlevini hem iç hem de dış rekabete açmak, hizmeti sağlayan müteahhit firma ile hizmeti satın alan kamu kuruluşu arasında sözleşmeye dayalı ilişki kurmak.
- ✓ Kamu hizmetlerinin icrasında rasyonel ve stratejik bir yaklaşımla amaçları ve politikaları belirlemek ve kuralcı yönetim tarzından amaç odaklı yönetime geçmek.
- ✓ Kamu kurumlarının ve hizmet programlarının performanslarını etkinlik, etkililik ve verimlilik analizleri ile ölçmek, gerekli performans ölçütlerini geliştirmek, bilgi teknolojilerinin kullanımıyla girdi odaklı yerine çıktı odaklı denetim tarzına geçmek.
- ✓ Belirlenmiş performans hedeflerine ulaşmayı ve çeşitli düzeydeki idarecileri performans sonuçlarından sorumlu tutabilmeyi sağlamak için hiyerarşik yapıyı kaldırıp yalın hale getirmek, mali ve idari bazı yetkileri bunlara devretmek, kaynakların kullanılmasında maliyet bilinci ve tutumluluk ilkelerinin yaygınlaşmasını sağlamak.

YKY'nin temel amaç ve özelliklerine kısaca değindikten sonra YKY'nin odaklandığı konulardan çalışmamız açısından önemli olduğu değerlendirilenlere aşağıda yer verilmiştir.

1.1.3.1. Devletin Optimal Faaliyet Alanı

Devletin optimal faaliyet alanı üzerinde tam bir uzlaşma söz konusu değildir. Her dönemde geçerli olan iktisadi düşüncelere göre farklılık arz etmiştir. Yukarıda her bir

iktisadi düşüncenin ekonomik faaliyetlerde devletin rolünün ne olması gerektiğine değinilmiştir. Buna göre Merkantilist İktisadi Düşünceye göre devletin ekonomik hayata ithalatın kısıtlanması, ihracatın teşviki, ulusal şirketlerin teşviki, tekelleşme ve kartelleşmenin desteklenmesi gibi çeşitli ekonomik müdahalelerde bulunması arzulanmıştır. Böylece serbest ekonomiye devletin daha çok korumacı olarak müdahil olması istenmiştir. Klasik ve Neoklasik iktisadi düşüncede ise piyasaların her zaman dengede olduğu, devletin ekonomik hayata müdahalesinin piyasaların dengesini bozacağı iddia olunmuştur. Devletin rolünün serbest piyasanın üretmediği mal ve hizmetleri, savunma, güvenlik, adalet ve eğitim gibi kamu mallarını üretmek olduğu savunulmuştur. Keynesyen İktisadi Düşünceye göre ise piyasalar her zaman tam kapasitede faaliyette bulunmazlar. Piyasaların tam kapasitede faaliyette bulunması ve işsizliğin önlenmesi, ekonomik daralmanın ortadan kaldırılması için devlet harcamalarına ve parasal genişlemeye ihtiyaç vardır. Devletin hem yatırım hem de cari harcamaları aracılığıyla piyasalar tam istihdama doğru yaklaşır ve böylece ekonomik canlanma ortaya çıkar.

1929 buhranından sonra uygulanmaya başlayan Keynesyen iktisat özellikle İkinci Dünya Savaşından sonra devletin ekonomik, siyasi ve sosyal rollerinin aşırı artmasına neden olmuştur. Böylece devletin ekonomideki artan rolü piyasa dışı başarısızlığa ve kamu yönetiminde yeni arayışlara neden olmuştur.

1.1.3.2. Etkin Devlet

Kamu yönetimini değişime zorlayan nedenlere yukarıda yer verilmişti. Buna göre kamu yönetimini değişime zorlayan sebeplerden biri de ekonomideki devletin artan rolünün piyasa dışı başarısızlıkları da beraberinde getirmesidir. Piyasa başarısızlığı gibi piyasa dışı başarısızlık da ekonomik etkinlikten uzaklaşılmasına neden olmaktadır.

20'nci yüzyılın başında Marksistlerin ve sosyalist iktisatçıların etkisiyle devletin ekonomideki gelir dağılımını yeniden düzenlemesi gerektiğine inanılmış ve devlet zenginlerden daha fazla vergi alarak fakirlere dağıtmaya başlamıştır. Bunun için merkezi planlamaya ihtiyaç duyulmuş ve karışık bir ekonomik sistem uygulanmıştır. Keynesyen iktisat politikalarının uygulanması ile birlikte kamu çalışma programları, işsizlik ödemeleri, emeklilik, gelirin yeniden dağıtımı gibi hususlara önem verilmeye

başlanmıştır. Böylece ekonomik dalgalanmaların etkisinin en aza indirilmesi hedeflenmiştir. Özellikle İkinci Dünya Savaşından sonra ortaya çıkan “kamu malı” kavramı, devletin ekonomiye müdahil olmaması halinde bu malların üretiminin piyasa tarafından tam istihdam düzeyinde sağlanamayacağı ileri sürüldüğünden devletin ekonomiye müdahalesini artırmıştır. 1950 ve 1960'lara gelindiğinde özellikle gelişmekte olan ekonomilerde devlet hangi malların gerekli ve elzem olduğuna hangilerinin gereksiz olduğuna en iyi karar verici konumuna gelmiştir. Devletin ekonomik hayatta bu denli yer almasının kaynakların dağılımını iyileştirmediği gibi, hızlı bir ekonomik büyümeyi, daha iyi bir gelir dağılımını ve daha fazla stabil ekonomik çevreyi sağlamamaktadır (Tanzi, 1997: 10-15).

Devletin ekonomik faaliyetlerdeki artan rolünün getirmiş olduğu başarısızlığından dolayı özellikle 1970'lerden sonra devlet kurumlarının etkinleştirilmesi ve yeniden organize edilme çabaları hız kazanmıştır. Bu çerçevede devletin etkinleştirilmesine yönelik geliştirilen fikirleri; devletin faaliyet alanını ve büyüklüğünü sınırlandırarak etkinleştirmek ve devletin yürüttüğü faaliyetlerde etkinlik, etkililik ve verimlilik temeline dayanan mevcut kapasitenin kullanılarak devlet etkinliğinin artırılması şeklinde belirtilebilir (World Bank, 1997: 3).

Keynes'in iktisat politikalarının uygulanmaya başlandığı 1929 Ekonomik Buhranından sonra devletin ekonomideki rolü her geçen gün artmaya başlamıştır. Özellikle İkinci Dünya Savaşından sonra ortaya çıkan ekonomik durgunluğun üstesinden gelmek amacıyla kamu yatırımları ve harcamaları önemli düzeyde artmıştır. 1970'lere gelindiğinde ekonomideki devletin payı çok önemli seviyelere yükselmiş ve içinde bulunan ekonomik durgunluğun suçlusu devlet ilan edilmiştir. Çünkü devletin artan oranda ekonomiye müdahalesinin beraberinde kamusal başarısızlığı getirdiği düşünülmüştür.

Etkin devlet arayışları, kamu yönetiminin varoluş amaç ve işlevleri ile organizasyonel yapı ve işleyişinin yeniden yapılandırılmasını kaçınılmaz kılmaktadır. 1960'lardan sonra devletin rolüne ilişkin iktisadi yaklaşımlardaki değişim, kamu yönetiminin yapısal ve işlevsel değişimini önemli ölçüde yönlendirmiştir. Klasik iktisat düşüncesinin hakim olduğu İktisadi fonksiyonları sınırlandırılmış minimal devlet anlayışının yerini 1929 ekonomik buhranından sonra müdahaleci yaklaşımlara terk etmesi, sosyal refah

devletinin yaygın bir uygulama alanı bulması ve teoride kamu malı kavramının yaygın kullanılmaya başlanması, kamu sektörünün önemli ölçüde genişlemesine yol açmıştır. Bu genişlemenin zamanla hantallığı ve yeni krizleri beraberinde getirmesi, minimal devlet anlayışına geçiş çabalarını yeniden ön plana çıkarmıştır (Akyel, Köse, 2010: 10).

Güran (2001: 201)'a göre Yeni Kamu Yönetimi Anlayışında her ülke açısından güdülen amaç aynıdır ve değişimin hep aynı genel özelliklerine vurgu yapılmaktadır:

“Kamu yönetiminin faaliyet alanının ve büyüklüğünün sınırlandırarak etkinleştirilmesi” ve “kamu yönetiminin yürüttüğü faaliyetlerde etkinlik, etkililik ve verimlilik temeline dayalı mevcut kapasitenin iyi kullanılarak devletin etkinliğinin artırılması.

1.1.3.3. Yönetişim

Yönetimin aksine yönetişim yaklaşımında kamu başat unsur olarak tanımlanmakta, ancak yetkilerini piyasa ve sivil toplumla paylaşarak, katılımı ve çoklu aktörler arasındaki etkileşimle etkinliğini artırması hedeflenmektedir. Daha güzel bir ifadeyle kamuyu güçlü kılan şey, elindeki yetki ve kaynakların geniş olması değil, bu yetki ve kaynakları kullandığı aktörleri etkin bir şekilde koordine etmesi ve denetlemesidir. Devletin genişleyen rolleriyle ekonomiye müdahalesine karşı çağdaş yönetim okullarının düşüncelerinde devletle ilgili olarak belirgin şekilde verimlilik ve etkinlik kavramlarına önem atfedilmiştir. Yeni Kamu Yönetimi anlayışında teorik gelişmelere paralel olarak Anayasa ve yasalarda kamu otoritesinin ve parasal kaynaklarının etkin ve tutumlu kullanılması ilkesi daha çok yer edinmeye başlamıştır (Barzelay, 1996: 31).

1.1.3.4. Yerelleşme

Yeni Kamu Yönetimi Anlayışının odaklandığı önemli konulardan biri de yerelleşmedir. Yerelleşmeyi kısaca “merkezi yönetimden yerel yönetimlere yetki devri” olarak tanımlayabiliriz (Wolman, 1990: 169). Daha geniş bir şekilde ise “planlama, yönetim ve kaynakların dağıtımı konusundaki yetki ve sorumlulukların merkezden yerele devri” şeklinde tanımlanabilir (Rondielli vd, 1983: 13).

Yerelleşmenin iktisadi, politik ve potansiyel avantajları şu şekilde sıralanabilir (Wolman, 1990: 183-192):

- ✓ Yerelleşme, vatandaş tercihleri ve kamu tercihi ile kamu kamu politikası arasında yakın uyum için politikacıları teşvik eder.
- ✓ Yerelleşme, kamu tercihinde çeşitliliği teşvik eder. Çeşitlilik önemlidir. Çünkü yerel otoritelerin arasında tercih çeşitliliğinin varlığı kamu tercihi mekanizması için gerekli koşulları sağlar. Ayrıca tercih çeşitliliği icatları teşvik eder.
- ✓ Yerelleşme, demokratik değerleri besler, artırır ve kendi beldelerinde karşılaştıkları sorunların tespit edilmesi ve çözülmesinde yerel halka fırsatlar sunar.
- ✓ Yerelleşme, çoğulcu demokrasilerde gücün ve nüfuzun merkezde toplanmasını önleyerek demokrasiyi korur.

Teorik literatür yerelleşmenin etkinliği artırdığını üç mekanizma aracılığıyla ortaya koymaktadır. Bunlardan ilki yerelleşmenin oy kullanıcılara görev başındakiler üzerinde artan seçim kontrolü vermesidir. Çünkü yerelleşme vergi gelirlerinden rant aktarmak konusunda görev başındakileri teşvik etmemektedir. Rant aktarmak ile yeniden seçilmek arasında sıkı bir negatif ilişki söz konusudur. İkincisi ise yerelleşmenin yerel yönetimler arasında rekabeti artıracığı ve sonuçta etkinliğin artacağı kabul edilir. Yerelleşmenin ekonomik etkinliği artıracığına yönelik son iddia ise yerelleşme ile baskı gruplarının lobicilik faaliyetlerinin azaltacağıdır (Barankay, Lockwood, 2006: 2-3).

Merkezi yönetim ile yerel yönetim karşılaştırıldığında, merkezi yönetimin aksayan yönleri ve yerel yönetimin üstünlükleri aşağıdaki şekilde belirtilebilir (Brennen, 2002: 1):

- ✓ Merkezi yönetimde en üstten, büyük ve karmaşık devlet kurumlarını yönetmek neredeyse imkansızdır. Şişirilmiş bürokrasi, yerel ihtiyaçlara son derece yavaş cevap verir ve çok uyumlu çalışmaz.
- ✓ Merkezi yönetim; güncel trend olan katılımcı yönetim ve ortak karar verme trendlerine uygun değildir. Yerelleşme yerel yöneticilere özellikle problem çözme yaratıcılık, beceriklilik ve kişisel geliştirme alanlarında daha fazla özerklik sağlar.
- ✓ Yerelleşme kişilerin karar alma sürecine dahil olmalarını sağlar. Bu daha fazla esneklik sağlar ve eylem mahallinde daha yakından sorunla ilgili kişilerin mümkün olan en iyi kararların alınmasına yardımcı olur.

- ✓ Yerelleşme aynı zamanda çalışanların mesleki gelişimini destekler. Herkesin kendini gerçekleştirme yolunda doğuştan eğilimi vardır. Bu nedenle, amaç ve hedefleri, bunların uygulanması ve gelişiminden sorumlu olmak kendi potansiyellerini maksimize ederken profesyonel büyüme için çeşitli yolları arama yolunda çalışanları teşvik edecektir.
- ✓ Yerelleşme hesap ve değerlendirme mekanizmalarının kurulmasını gerektirir. Bu kendi içinde kurumların, başarısını artırmak için etkinlik ve verimliliğin en yüksek seviyesinde çalışmalarını sağlayacaktır.

İKİNCİ KISIM

1.2. BELEDİYELER VE ETKİNLİK

1.2.1. Belediyenin Tanımı

Belediye bir yerel yönetim birimidir. Bu nedenle belediyenin tanımını yapmadan evvel yerel yönetimin tanımının yapılması gerekir.

Doktrine bakıldığında yerel yönetimle ilgili birden çok tanım yapıldığı görülmektedir. Ayrıca bazı uluslararası kuruluşlar tarafından da yerel yönetimlerin tanımlandığı göze çarpmaktadır. Örneğin Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı'nda yerel yönetim kavramı; “yerel yönetimlerin, kanunlarla belirlenen sınırlar çerçevesinde, kamu işlerinin önemli bir bölümünü kendi sorumlulukları altında ve yerel nüfusun çıkarları doğrultusunda düzenleme ve yönetme hakkı ve imkânı anlamını taşır. Bu hak, doğrudan, eşit ve genel oya dayanan gizli seçim sistemine göre serbestçe seçilmiş üyelerden oluşan ve kendilerine karşı sorumlu yürütme organlarına sahip olabilen meclisler veya kurullar tarafından kullanılacaktır.” şeklinde tanımlanmıştır.

Shah (2006: 1)'a göre “yerel yönetimler; görelili olarak sınırlı coğrafi alana bazı özel hizmetleri sunmak üzere ulusal anayasalar (Brezilya, Danimarka, Fransa, Hindistan, İtalya, Japonya, İsveç), eyalet anayasaları (Avustralya, ABD), kanunlar (Yeni Zelanda, Birleşik Krallık, ülkelerin birçoğu), eyalet kanunları (Kanada, Pakistan) veya merkezi yönetimin kararı (Çin) ile kurulan özel kurumlardır”.

Gomme (1987: 1-2) tarafından yerel yönetim, “ulus veya devletin bir parçası olup, merkezi otorite kontrolünde bağımsız seçimle işbaşına gelmiş yönetim tarafından yönetilen ve yerel kalifiye işgücü, ortak geçmişe ve çıkarlara sahip birimlerdir.” şeklinde ifade edilmiştir.

Ülkeden ülkeye farklılık arz etse de belediyenin üzerinde anlaşılan tanımı, “yönetim sınırları iyi tanımlanmış belli bir alanda ağırlıklı olarak kent özelliğine sahip ve genellikle seçilmiş organları tarafından yönetilen yerel idarelerdir.” şeklinde yapılmaktadır (Popescu, 2006: 162). Örneğin Güney Afrika Ülkesi'nin Anayasası'nda

belediye, anayasa ile verilen yetki ve görevleri çerçevesinde kendi sınırları içerisinde yönetsel ve mali özerkliğe sahip idareler olarak tanımlanmıştır.

1.2.2. Belediyelerin Ortaya Çıkışı

Belediyelerin varoluş nedenlerini yerel yönetimlerin ortaya çıkışı ile açıklamak yerinde olacaktır. Zira yerel yönetim türlerinden ve en yaygınlarından biri olan belediyeler yerel yönetimler içerisinde en önemli yere sahiptir. Günümüzde kentlerde yaşayanların oranı oldukça yüksektir. Kentlerde yaşayanlara yerel hizmetleri de belediyeler götürmektedir.

Yerel yönetimler 1050 ile 1250 yılları arasında Batı Hıristiyan (Roma-Bizans)'da kendiliğinden ortaya çıkmıştır (Dollery, Grant, 2013: 142). Avrupa'da şehirlerin pazaryeri, yerel altyapı ve güvenlik gibi önemli görevleri yerine getirmeleri ortaçağa kadar uzanır. Avrupa'nın lokomotif İngiltere ve Almanya'nın sanayileşmesi ve kentleşmesi ile birlikte 19'uncu yüzyılda Avrupa'daki yerel yönetimlerin fonksiyonlarında önemli genişlemeler olmuştur. Merkezi otorite sanayileşme ve kentleşmenin artmasıyla birlikte artan toplumsal hastalıklar ve altyapı sorunlarıyla etkin olarak başa çıkabilmek için yerel yönetimlere görev ve yetki devri yapmıştır (Wollmann, Thurmaier, 2012: 181).

Yerel yönetimlerin idari özerkliği ilk olarak Almanya'da ardından 18'inci yüzyılda da İngiltere'de ortaya çıkmıştır (Dollery, Grant, 2013: 142).

Belediyelerin varoluş sebeplerini kendi içinde siyasi, ekonomik ve idari sebepler olarak kategorize edebiliriz.

Yerel idarelerin, gücün merkezi otoriteden yerel idarelere aktarımını sağlayarak bireysel özgürlükleri geliştirdiği ve demokrasinin temel kavramları olan özgürlük, eşitlik ve katılımın yerel idarelerin varlığıyla hayata geçirildiği ileri sürülmektedir. Yerel idarelerin yer aldığı toplumlarda güç ve yetkinin mekansal paylaşımı sayesinde merkezi otoritenin gücü kısıtlanmakta ve keyfi yönetime karşı birey ve toplumun korunması sağlanmaktadır (Sharpe, 1970: 157, Cumhuriyet, 2010: 7).

Yerel idarenin halkın katılımı ve denetimiyle kendine verilen görevleri yerine getirmesi ve bu kurumların demokrasinin temel taşı olması, siyasal açıdan var olmalarının gerekçesini ortaya koymaktadır. Yerel idareler tarihsel süreçte demokrasinin

yerleşmesini sağlamış olması ve bu konuda önemli bir işlev yüklenmesi nedeniyle yerel idarelere demokrasinin beşiği de denilmektedir (Lôhmus, 2008: 62).

Yerel kamu hizmetlerinin hangi ölçüde sunulması gerektiği, yerel hizmete olan talebin iyi belirlenmesi ile mümkündür. Yerel idareler, yerel kamu hizmet talebini iyi tespit edebilecekleri için hizmetlerin halkın tercihlerine uygun olarak sunulmasını temin edebileceklerdir. Bundan dolayı liberal ekonomi düşünce taraftarları yerel idareleri serbest piyasanın politik dengi olarak görmüşlerdir. Bu düşünceye göre, yerel idareler serbest piyasanın bire bir eşiti olmasa da, eğer bir hizmet piyasa tarafından sunulamıyorsa yerel idareler tarafından sunulması tercih edilebilir (Sharpe, 1970: 157-158).

Bu çerçevede, yerel yönetimlerin varolup olmaması yerine, yerel yönetimlerin görev alanlarının ne ölçüde olması gerektiği hususu tartışıla gelmiştir. Yerel yönetimlerin görev alanlarının ne ölçüde olacağı konusu, yönetim bilimindeki etkinlik (efficiency) kavramıyla ilgilidir (Keleş, 1998: 20). Yerel hizmetlerin merkezden planlanması; yerel halkın ihtiyaç ve önceliklerinin isabetli bir şekilde belirlenememesi, halkın istek ve tercihleri paralelinde doğru ve etkili bir programın yapılamaması, karar verme ve kararları icraata dökmeye kırtasiyecilik, gecikme, duyarsızlık gibi yönetsel etkinlik ve verimliliği olumsuz etkileyen sorunlara neden olabilmektedir (DPT, 1994: 42).

1.2.3. Belediyeler ve Merkezi Yönetim Arasındaki İlişki

Bugün Birleşmiş Milletlere üye 193 devletten 20'si federal devlet olup, 2 milyar nüfusa sahip bu devletlerin toplam nüfusu dünya nüfusunun %40'ını oluşturmaktadır. Bu sebepten dolayı merkezi yönetim ile belediyeler arasındaki ilişkiyi devletin yönetim şekline göre incelemek gerekir. Federal devletlerde merkezi yönetim dış ilişkiler, savunma ve makro iktisat politikalarından sorumludur. Belediyeler ise bağımsız bir şekilde yerel ihtiyaçları görmekte ve yerel düzeni sağlamak ve yerel sorunları çözmekle yükümlüdür. Üniter devletlerde ise yegane güç merkezi yönetim olduğundan yerel yönetimleri kurabilir, kaldırabilir, görev ve yetkilerini genişletebileceği gibi azaltabilir (Bin, 2012: 2-5).

Avrupa ülkelerinde merkezi yönetim ve belediyeler arasındaki ilişki Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartnamesinde düzenlenmiştir. Bahse konu şartnamenin birinci

bölümünde yerel yönetimlerin bağımsız yönetim, yasallık, genel yetkililik, yerellik ilkeleri çerçevesinde şekillendirilmesi gerektiği yer almaktadır. İkinci bölümünde ise merkezi yönetim ile yerel yönetimler arasında işbirliği, yerel yönetimlere verilecek yetki ve görevler, mali yeterlilik, izleme ve kontrol etme hususları yer almaktadır (Lopez, 2007: 15).

Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartnamesi merkezi yönetim ile yerel yönetimler arasındaki ideal bir ilişkiyi düzenlerken Avrupa ülkelerindeki belediye organizasyonları kurumsal yapı, büyüklükleri, yetki ve görevleri açısından çok fazla farklılık arz etmektedir. Farklı bir yerel yapıya sahip Kuzey İrlanda, İskoçya ve Galler, Birleşik Krallık de dahil olmak üzere bir çok Avrupa ülkelerinde sadece bir katman yerel yönetimlerin varlığından bahsedilebilir. Bu üye devletlerdeki belediyeler, büyük ölçüde aynı yetki ve sorumlulukları paylaşmakla birlikte özel birkaç durumlar için farklı rejimler vardır. Belirli bir statü ihtiyacından dolayı başkentler ve büyük topluluklar için farklı rejim öngörülmüştür. Çok fazla nüfusun yaşadığı şehirler veya belediyeler için öngörülen farklı statüdeki belediyelerin görev ve sorumlulukları diğer belediyelere nazaran oldukça fazladır (Lopez, 2007: 3-4).

Birçok Avrupa ülkelerinde şehir planlaması, su ve kanalizasyon, atık yönetimi, anaokulu ve ilköğretim ile sosyal hizmetler olmak üzere beş ana görev belediyelerin görevleri arasında yer almaktadır. Bu ana görevler Avrupa ülkelerinin yaklaşık beşte dördünde belediyeler tarafından yerine getirilmektedir. Belediyelerin bahse konu ana görevlerinin dışında konut ve şehir planlaması, trafik ve ulaşım, çevre ve kamu hizmetleri, eğitim, sosyal refah, halk sağlığı, kültür, eğlence ve spor ve ekonomik kalkınma da görevleri arasında bulunmaktadır (Lopez, 2007: 22-30).

Avrupa ülkelerinde merkezi yönetim ile yerel yönetim arasındaki ilişkilerde (Lopez, 2007: 32);

- ✓ Kriterleri yasalaştırmak ve koymak merkezi yönetimin sorumluluğundadır.
- ✓ Belediyelerin vergileri yükseltme yetkisinin ve bazı konularda ortak finansmanın olmasına rağmen birçok durumda finansman merkezi yönetimin sorumluluğundadır.
- ✓ Merkezi yönetimin yerel yönetimler üzerinde yasallık denetimi vardır ve sık sık bütçe uyum denetimleri yapılmaktadır.

- ✓ Merkezi yönetim ile yerel yönetimler arasında paylaşılan sorumluluklar üzerinde merkezi performans denetimleri vardır.
- ✓ Çoğu Avrupa ülkelerinde yerel sorumlulukları ilgilendiren yerel tüzük, bütçeler gibi diğer önemli konularda ilgili belediyelerin merkezi yönetime zorunlu olarak danışmaları gerekmektedir.
- ✓ Yerel yönetimler arası işbirliği için merkezi yönetimde resmi danışma yapıları mevcuttur.
- ✓ Belediyelerin ana hizmet alanlarındaki ihtiyacı olan bilgi ve danışma, merkezi yönetimle en sık etkileşim formudur.
- ✓ Yerel yönetimler performans göstergelerine ve diğer verilere ulaşmadaki başarılarını sık sık merkezi yönetime geri bildirimde bulunmalıdır.
- ✓ Yerel yönetimler arası işbirliği özellikle yerel görevlerin niteliği ya da ihtiyaç duyulan yatırım tutarı belediyelerin olanakları ötesinde olan bölgelerde kurulur.
- ✓ Bazı Avrupa ülkelerinde etkinliği ve performansı artırmak için merkezi yönetim ve yerel yönetimler arası fon tanımlaması anlaşmaları yapılmaya başlamıştır.

Merkezi yönetim ve belediyeler arasındaki görev dağılımı yerel yönetimlerin ilk olarak ortaya çıktığı ve bugün en güçlü olduğu ülkelerden federal devletlerde A.B.D., Almanya ve Avusturya özelinde; üniter devletlerde ise Fransa ve İngiltere özelinde incelenmiştir.

1.2.3.1. Amerika Birleşik Devletleri

A.B.D. Anayasası federal devlete sınırlı sayıda yetki ve görev vermiştir. Bunlar savaş ilan etmek, vergi koymak, eyaletler arası ticareti ve dış ticareti düzenlemektir. Eyalet hükümetleri ise mülkiyet hukuku, eğitim, emlak ve miras hukuku, mülkiyet ve değişim, bankacılık ve kredi, iş hukuku ve mesleki ruhsat, sigorta, aile hukuku, kamu sağlığı ve karantina, kamu bina, nüfus alanı da dahil olmak üzere bir çok görevle birlikte, şirketler hukuku, arazi kullanımı, su ve mineral kaynakları, yargı ve ceza muhakemesi kanunları, sivil hizmetler dahil olmak üzere seçim işlerinden de sorumludur (Bin, 2012: 2-3).

A.B.D'de yerel yönetimler tür ve biçim yönünden zengin bir geçmişe sahiptir. Şehirler, kasabalar, ilçeler, bucaklar, köyler, okul yönetimleri ve özel amaçlı yönetimler olmak üzere 2002 yılında toplam 87.849 adet farklı yerel yönetim birimi bulunmaktadır. Yerel yönetimler kendilerine verilen görevleri yerine getirmek amacıyla kendi örgütünü

oluşturma, faaliyet alanını, vergilendirme ve borçlanma ve çalışan sayısını ve durumunu belirleme yetkisine sahiptir. Bazı Eyalet Anayasaları, eyaletlerin yerel yönetimler üzerindeki mali konulardaki özellikle fonlanmamış görevlerle ilgili yetkisini kısıtlamaktadır. Bazı Eyaletler tam devlet desteği olmadan yerel yönetimlere yeni görevler verilmesi veya görevlerinin genişletilmesini yasaklamakla kalmamış aynı zamanda yerel yönetimlere verilen devlet yardımlarının azaltılmasını ve yerel yönetimlere vergi yükü getirilmesini de yasaklamıştır (Libonati, 2005: 11-16).

A.B.D.'de federal devletin eyaletlere ve yerel yönetimlere bırakılan kamu hizmetlerine doğrudan müdahale etmeme geleneği çok güçlü bir gelenektir. Belirlenen az sayıdaki kesin alanlar dışında merkezi ve yerel yönetimler arasındaki ilişkiler oldukça esnek olduğundan dönemsel olarak farklılık göstermektedir. Ancak eyaletler tarihsel olarak politika yapıcı ve uygulayıcı olarak süregelmiştir (Walker, 1995: 155).

1.2.3.2. Almanya

Almanya her biri kendi anayasasına ve büyük ölçüde özerk iç siyasi yapıya sahip 16 eyaletten oluşan bir federal devlettir. Eyaletler ile federal devlet arasındaki ilişki Temel Kanun ile belirlenmiş ve koruma altına alınmıştır. Eyaletler, Temel Kanunun federal devlete bıraktığı konular hariç her konuda yasama yetkisine sahiptir. Almanya Federal Anayasası yani Temel Kanun, belediye ve belediye konfederasyonlarına kendi kendini yönetme hakkı tanımıştır. Belediyelerin kendi kendini yönetme hakkı, Temel Kanun ve Eyaletler Anayasası çerçevesinde belediyelerin kendi sorumluluklarındaki tüm yerel işleri düzenleme yetkisini ifade eder. Öyleki Eyaletler Anayasası, Temel Kanunda tanımlanan haklardan daha az olmamak şartıyla belediyelerin Anayasal güvencelerini daha fazla sağlamlaştırabilirler. Hukuk kuralları içerisinde kalmak şartıyla temel kural, yerel yönetimlerin diğer kamu kurumlarının yetki alanında olmayan tüm yerel işleri düzenleme ve yönetme hakkına sahip olmasıdır. Almanya'da yerel yönetimlerin yükümlülüklerini yerine getirmede Eyaletlerin büyük sorumluluğu vardır. Bundan dolayı kurumsal düzenlemeler, yetkilerin paylaşımı, finansman sistemi konularında yerel yönetimlere büyük özerklik tanıyabilirler. Örneğin Schleswig-Holstein Anayasası, “düzenlemeler başka bir şekilde belirtmediği sürece belediyeler kendi sorumluluklarındaki tüm yerel kamu hizmetlerini düzenleme hakkına sahiptirler ve

imkanları dahilinde bu hizmetleri yürütmek zorundadırlar.” şeklinde düzenlemiştir (Lövgren, 2012: 7-9).

Daha önce de belirtildiği üzere yerel yönetimlerin, Temel Kanun ve Eyalet Anayasalarında başka kamu kurumuna verilmemiş olan tüm yerel işleri düzenleme ve yürütme yetkisi bulunmaktadır. Yerel yönetimlerin genellikle yürütmekle yükümlü bulunduğu kamu hizmetleri şunlardır (Lövgren, 2012: 15-16):

- ✓ Sosyal yardımlar, sosyal tesislerin bakımı, anaokulu ve kreş hizmeti gibi sosyal hizmetler,
- ✓ Koruyucu sağlık hizmetleri ve hastanelerin bakım onarımı gibi halk sağlığı hizmetleri,
- ✓ İlköğretim, orta öğretim ve mesleki eğitim gibi eğitim hizmetleri,
- ✓ Konut ve şehir planlaması,
- ✓ Kent içi ve tren taşımacılığı gibi toplu taşıma hizmetleri,
- ✓ Su, elektrik, gaz ve ısıtma gibi toplumsal hizmetler,
- ✓ Yerel yatırımların desteklenmesi ve turizm gibi ekonomik hizmetler,
- ✓ Yol yapım ve bakımı, su ve kanalizasyon, atık toplama ve bertarafı, çevre koruma ve mezarlıklar gibi çevre ve kamu sağlığı hizmetleri.

1.2.3.3. Avusturya

Avusturya 9 eyaletten oluşan federal bir cumhuriyettir. Avusturya'nın merkezi ve yerel yönetimleri ile eyaletleri arasında tam bir işbölümü olmayıp karışık bir yapı mevcuttur. Eyaletlerin her biri kendi anayasalarına sahiptir. Yerel yönetim şekli olan belediyeler idari ve mali özerkliğe sahip kurumlardır. Belediye başkanları eyaletin anayasasına bağlı olarak belediye meclisi veya halk tarafından seçilirler. Federal devlet yasama yetkisinin yanında dış ilişkiler, ülke savunması, ülkeye giriş ve çıkış, göç, federal finansman, para sistemi, sivil yasalar, barış, düzen ve güvenlik, ticaret, sanayi ve rekabet, karayolu, havacılık ve denizcilik, işgücü yasaları ve federal polis konularında yasama faaliyetlerinde bulunma ve uygulama yetkisine sahiptir. Belediyeler ise federal devlet ve eyalet anayasalarının belirlemiş olduğu yerel faaliyet alanlarından sorumludur. Belediyeleri ilgilendiren temel görevler; yerel sivil hizmetler, yerel polis hizmetleri, yerel trafik düzenlemesi ve ulaşım, yerel planlama, sosyal hizmetler ve yerel sağlık

düzenlemeleri, su, atıksu, yol ve evsel atık gibi çevresel hizmetler, kültür ve eğlence hizmetleridir (CREU, 2008: 48-53).

Avusturya Anayasası, federal devlet, eyaletler ve belediyeler arasındaki bütçe ve vergilendirme görüşmelerinde yerel yönetimleri ve Avusturya Belediyeler Birliğini temsil etmek amacıyla Avusturya Şehir ve Kasabalar Birliğini kurmuştur. Eyaletler belediyelerin denetimini yapması için bölge komisyoncusu atar. Aynı zamanda bölge yönetimlerinin de belediyeler üzerinde denetim yetkisi bulunmaktadır (CREU, 2008: 54).

1.2.3.4. Fransa

Fransa'da merkezi yönetimin yerel yönetimlere göre çok daha güçlü olduğu görülmektedir. 1982'ye kadar tüm üst yöneticileri merkezi yönetim atarken bu yıldan itibaren Fransa'da merkezi otoriteden yerel yönetimlere yetki, görev ve mali kaynak devri yapılmaya başlamıştır. Fransa'da yerel yönetimler insan kaynakları ve yerel arazilerin yönetimi, toplu konut, toplu taşıma ve eğitim konularında söz sahibidir. Yerel yönetimlerin de kendi aralarında işbölümü söz konusudur. Örneğin eğitim alanında komünler ilköğretimden, departmanlar ortaöğretimden ve bölgeler ise yükseköğretimden sorumludurlar. Okul inşası Merkezi yönetim tarafından yapılmaktadır (Bin, 2012: 5-6).

1.2.3.5. İngiltere

İngiltere'de güvenlik, göç ve iltica, makroekonomik politika da dahil olmak üzere ortak sorunlar merkezi yönetimin görevleri arasında yer almaktadır. Yerel yönetimin görevleri arasında yerleşim, sağlık, sosyal hizmetler, konut gibi görevlerin yanında ekmek üretimi gibi görevler yer almaktadır. İngiltere'de kamu sağlığı da yerel yönetimlere devredilmiştir. Böylece yıllık 160 milyar A.B.D. Doları düzeyindeki sağlık hizmetleri de yerel yönetimler tarafından yerine getirilir olmuştur (Bin, 2012: 6)

İngiltere'de yerel yönetimler ya üniter otorite ya da il ve bölge konseyleri olmak üzere iki farklı kademeli olarak örgütlenmişlerdir. İl konseyi, bölge konseyi, üniter otorite, büyükşehir bölgeleri ve Londra belediyeleri olmak üzere beş farklı yerel otorite bulunmaktadır. İl konseyleri, tüm ili kapsamakta olup kendi bölgelerindeki kamu

hizmetlerinin çoğunluğunu sağlarlar. Eğitim, karayolları, ulaştırma planlaması, yolcu taşımacılığı, sosyal bakım, kütüphaneler, atık bertarafı ve stratejik planlama gibi kamu hizmetlerinden İl konseyleri sorumludur. Her bir il çok sayıda bölgelere ayrılmıştır. Eğer bölge belediye veya şehir statüsünde ise belediye konseyi veya şehir konseyi şeklinde de tabir edilen bölge konseyleri, daha küçük bir bölgeyi kapsar ve gördükleri kamu hizmetleri il konseylerinin gördüğü hizmetlerden daha fazladır. Bölge konseyleri konut, eğlence ve rekreasyon, çevre sağlığı, atık toplama, planlama uygulamaları ve yerel vergilerin toplanmasından sorumludur. Birçok büyük kasaba, şehir veya küçük iller tek kademeli örgüt olan üniter otoriteye sahiptir. Üniter otorite, şehir konseyi, belediye konseyi, il konseyi veya bölge konseyinden herhangi biri olabilir. Üniter otorite sorumluluğundaki bölgenin hem il konseyinin hem de bölge konseyinin görmesi gereken kamu hizmetlerinden sorumludur. Büyükşehir bölgeleri de üniter otorite olup, bunlar büyükşehir bölge konseyi, büyükşehir belediye konseyi veya büyükşehir il konseyi olarak adlandırılır. Bunlar da bölgelerine ait kamu hizmetlerinden üniter otoritelerin sorumlu olduğu hizmetlerden sorumludurlar. Londra belediyeleri de üniter otoritedirler. Ancak Büyük Londra Otoritesi bunlardan farklı olarak hükümetin genişletilmiş görevlerini sağladığı gibi bazı yerel hizmetlerin görülmesinde sorumluluğu diğer belediyelerle paylaşır (politics.co.uk, 2015).

1.2.4. Nüfus Yoğunluğu İle Belediyelerin Etkinliği Arasındaki İlişki

Büyük organizasyonlar daha düşük maliyetle veya daha düşük bir birimle hizmet sunabilirken aynı maliyetle daha kaliteli hizmet sunabilir. Örneğin şehir su şebekesine yeni bir müşterinin bağlanması su arz eden bir belediyeye az bir ek maliyet getirecektir (Ölçek ekonomisinden dolayı marjinal maliyetler ortalama maliyetten daha düşüktür). Ayrıca belediyelerarası birleşme de daha etkili yönetim ve gereksiz çalışanların işine son verilmesi ile daha verimli hale gelecektir. Diğer taraftan nüfus yoğunluğu hizmetlerin sunumunda sıkışıklığa neden olabileceğinden hizmetlerin sunumunda etkinliği azaltabilecektir. O halde optimal ölçekte veya daha düşük ölçekte hizmet sunan belediyelerde nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliğini artırdığından aksi durumda ise azalttığından bahsedilebilir (Fox, Gurley, 2006: 6-10) . Nitekim çalışmanın son bölümünde nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliği üzerindeki etkisini değerlendiren çalışmalara yer verilmiş olup, buna göre bazı ülkelerde pozitif,

bazılarında negatif etkide bulunduğu ve bazılarında ise hiçbir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Nüfus yoğunluğu belediyelerin kültür ve yeşil alan hizmetlerinde negatif bir etkiye sahiptir. Çünkü nüfus yoğunluğu arttıkça bakım hizmetleri zorlaşmakta ve bu da yeşil alan ve kültür hizmetlerinde belediye harcamalarını ve maliyetlerini artırmaktadır (Benito vd., 2010: 527). Su sunum hizmetleri örnek alındığında nüfus yoğunluğu dağıtım hizmetlerinde iki nedenden ötürü maliyetleri artıracaktır. İlk olarak su ve kanalizasyon şebekesi, su kuleleri ve dağıtım sisteminin diğer unsurları dahil altyapının genişletilmesine ve sistemler arası altyapıyı uyumlu hale getirmeye ihtiyaç duyulacaktır. İkinci olarak da sistem üzerinden su pompalama operasyon maliyetleri artacaktır. Nüfus yoğunluğunun artması ile birlikte şebekelere verilen su miktarı artacağından su kaynaklarının uzaklaşmasına neden olacak ve her iki maliyet de su kaynağından uzaklaştıkça artma eğiliminde olacaktır (Fox, Gurley, 2006: 21).

Yukarıda bahsedilen çalışmalara göre nüfus yoğunluğu ile ölçek ekonomisi arasında sıkı bir ilişki söz konusudur. Bundan dolayı ölçek ekonomisinin incelenmesi gerekir. Ancak çalışmanın sistematigi açısından bu konuya ikinci bölümün birinci kısmında yer verilmiştir.

1.2.5. Türkiye’de Belediyecilik

1.2.5.1. Türkiye’de Belediyeciliğin Ortaya Çıkışı

Türk belediyeciliğinin gelişimi, Osmanlı Devleti’nden bugüne birçok evrelerden geçerek kendisine özgü bir seyir izlemiştir. Bu gelişim, Türkiye’nin batılılaşma ve modernleşme tarihi ile yakından ilgilidir. Osmanlı’da batılılaşma hareketleri Tanzimat Fermanı ile başlar (Eryılmaz, 1997: 38).

Tanzimat öncesinde Osmanlı’da kentlerin yerel ihtiyaçların görülmesinde bugünkü yerel yönetim yapılanmasından farklı olarak Kadı, Vakıflar, Loncalar ve Mahalleler görev alıyordu. Adli yetkilere de sahip olan kadı, vakıfların denetleyicisi olmakla birlikte beledi-mahalli kolluk hizmetlerinin de amiriydi. Vakıflar kentin, hastane, medrese, han, hamam, çeşme, köprü gibi eğitim, kültür, sağlık ve sosyal yardım tesislerini yapıyorlardı. Meslek kuruluşları olan loncalar çarşı ve pazarların düzen,

temizlik ve aydınlatma işlerine bakıyorlardı. Şehirde fiyatlar genel düzeyinin gidişatını düzenleyen, gerektiğinde cezai tedbirler alabilen bir muhtesipler kurulunun bulunduğu ihtisap müessesesi de söz konusudur. Mahallelerde oturan mahalle halkı da kendi bekçisini seçiyor, mahallenin düzenini, temizliğini ve benzer ortak yerel ihtiyaçlarını karşılıyordu (Ortaylı, 1990: 63-66).

Osmanlı Devleti'nde yerel hizmetlerin görülmesinde en büyük paya sahip kuruluşlar vakıflardı. 16'ncı yüzyılın sonlarında toprak sisteminin bozulması, vakıfların gelirlerinin azalması ve özellikle de 19'uncu yüzyılın sonunda ekonomik sistemin iyice zayıflaması sonucunda vakıf hizmetleri eskisi gibi sağlıklı görülemez oldu (Gökçağı, 1996: 21).

Böylece Tanzimatla batılılaşma girişimlerine başlayan Osmanlı Devleti, 1855 yılında pilot bölge olarak seçilen İstanbul Beyoğlu'na bağlı Galata semtinde "Şehremaneti" adıyla Batı tipi ilk belediye sistemini kurmuştur. O günden bugüne belediyeler artarak yaygınlaşmış ve zamanla yasal ve anayasal statüleri de yerleşik bir hal almıştır (Eryılmaz, 1997: 38-39).

Osmanlı Devleti döneminde, 1855-1857 tarihleri arasında belediyelerle ilgili ilk yasal düzenlemeler gerçekleştirilmiş, 1877 yılında "Belediye Kanunu" çıkarılmış ve 1912'de bu kanunda bazı değişiklikler yapılmıştır. Cumhuriyetin ilanından sonra ise 14.04.1930 tarihli 1580 sayılı Belediye Kanunu'yla belediyelerin statüsü istikrara kavuşturulmuştur. 1984 yılında yapılan bir yasal düzenlemeyle de, büyükşehirlerde daha iyi hizmet sunmak amacıyla idari ve mali anlamda daha güçlü belediye örgütleri kurulmaya başlanmıştır (Elma, 2007: 170).

1.2.5.2. Belediyenin Görev ve Sorumlulukları

Belediyelerin görev ve yetkilerini belirlemede üç ayrı sistem uygulanmaktadır. Bu sistemler şunlardır (Keleş, 1998: 212):

Genellik İlkesi: Bu ilkeye göre yerel yönetimler yasalarca yasaklanmamış veya başka yönetimlere bırakılmamış her türlü hizmetleri yapabilirler. Genellikle demokratik yönetim seviyesinin yüksek olduğu ülkelerde bu yöntem uygulanmaktadır.

Yetki İlkesi: Bu ilkeye göre yerel yönetimler, görmek istedikleri her yeni hizmet için merkezi idareden yetki almak zorundadırlar. İngiltere’de uygulanan bu yöntem, belediyeleri önemli oranda merkezi idareye bağımlı kılmaktadır.

Liste İlkesi: Bu ilkeye göre, yerel yönetimlerin yapacakları faaliyetler yasalarda belirtilmektedir. Belediyeler, ilgili yasalarda belirtilmemiş hizmetleri, yerel nitelikte olsa bile yapamazlar.

T.C. Anayasasının 127’nci maddesine göre mahalli idarelerin görev ve yetki alanı mahalli müşterek ihtiyaçlardır. Anayasanın ilgili maddesi ile Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartının “Özerk Yerel Yönetimin Kapsamı” başlıklı dördüncü maddesinde öngörülen ilkelere de uygun olarak belediyelerin görev ve sorumlulukları düzenlenmiştir. 5393 sayılı Kanunda belediyelerin görevlerinin liste halinde sayılması yerine hizmet alanları sayılmış ve 14’üncü maddesinin 2’nci fıkrasında kanunlarla açıkça başka kamu kurumlarına verilmeyen mahalli müşterek nitelikteki her türlü görev ve hizmetin belediyelerce yerine getirilmesi benimsenmiştir (Doğanyigit, 2005: 128). Ne var ki, Anayasa Mahkemesi’nin 22.09.2005 tarihli ve E: 2005/95; K: 2005/14 sayılı kararıyla 5393 sayılı Kanunun 14’üncü maddesinin 2’nci fıkrasının yürürlüğünün durdurulması kararlaştırılmıştır. Böylece belediyelerin görevleri ile ilgili olarak benimsenmiş olan genellik ilkesi uygulanamaz hale gelmiştir. 1580 sayılı Kanunun öngördüğü liste ilkesine dönülmüştür.

5393 sayılı Kanun’un 14. maddesinin 1. fıkrasında, belediye görevleri iki bent halinde sayılmıştır. Maddede sayılan görevlerin belediye tarafından yürütülmesinin temel şartı, hizmetin mahallî müşterek nitelikte olması olarak belirlenmiştir. İlk bentte yer alan görevlerin zorunlu, ikinci bentte yer alan görevlerin ise ihtiyari nitelikte olduğu görülmektedir. Esasen ilk bentte yer alan hususlar belediyeler bakımından görevleri, ikinci bentte sayılan hususlar ise belediyelerin yapmaya yetkili olduğu hizmetleri ortaya koymaktadır (Erençin, 2006: 22). Her belediye öncelikle şu görevleri yerine getirmek zorundadır: İmar, su ve kanalizasyon gibi kentsel alt yapı; coğrafi ve kent bilgi sistemleri; çevre ve çevre sağlığı, temizlik ve katı atık; zabıta, itfaiye, acil yardım, kurtarma ve ambulans; şehir içi trafik; defin ve mezarlıklar; ağaçlandırma, park ve yeşil alan; konut; kültür ve sanat, turizm, tanıtım, gençlik ve spor; sosyal hizmet ve yardım, nikah, meslek ve beceri kazandırma; ekonomi ve ticaretin geliştirilmesini yapmak veya

yaptırmak. Belediyelerin bu görevlerden kaçınmaları veya bu görevleri aksatmaları mümkün değildir. Bu hizmetleri her belediye mali imkanları çerçevesinde yerine getirmek durumundadır. Ayrıca Büyükşehir belediyeleri ve nüfusu 50.000'den fazla olan belediyeler, kadınlar ve çocuklar için korunma evleri açmakla görevli ve sorumludurlar (Başaran vd, 2009: 144-145).

5393 sayılı Kanununun 14'üncü maddesinin 1'inci fıkrasının (b) bendinde belediyelerin yetkileri dahilinde isteğe bağlı olarak yerine getirebilecekleri görev ve hizmetler belirtilmiştir. Buna göre belediyeler, devlete ait her derecedeki okul binalarının inşaatı ile bakım ve onarımını yapabilir veya yaptırabilir, her türlü araç, gereç ve malzeme ihtiyaçlarını karşılayabilir; sağlıkla ilgili her türlü tesisi açabilir ve işletebilir; kültür ve tabiat varlıkları ile tarihî dokunun ve kent tarihi bakımından önem taşıyan mekânların ve işlevlerinin korunmasını sağlayabilir; bu amaçla bakım ve onarımını yapabilir, korunması mümkün olmayanları aslına uygun olarak yeniden inşa edebilir. Gerektiğinde, öğrencilere, amatör spor kulüplerine malzeme verir ve gerekli desteği sağlar, her türlü amatör spor karşılaşmaları düzenler, yurt içi ve yurt dışı müsabakalarda üstün başarı gösteren veya derece alan sporculara belediye meclisi kararıyla ödül verebilir. Gıda bankacılığı yapabilir.

Belediyeler görevlerini icra ederken bazı hususları göz önünde bulundurmalıdır. Bu hususların en önemlisi, belediyelerin mali durumu ve görülecek hizmetlerin ivediliği dikkate alınarak bir öncelik sırasının belirlenmesidir. Dikkate alınması gereken diğer hususlar ise, hizmetlerin vatandaşa en yakın yerlerde ve en uygun usullerde sunulması, belediyenin görev, yetki ve sorumluluk alanının belediye sınırlarını kapsamasıdır (Tortop vd., 2006: 155).

1.2.5.3. Belediyenin Gelirleri, Giderleri ve Bütçesi

1.2.5.3.1. Gelirleri

Belediyenin gelirleri merkezi yönetim yardımları, öz gelirler ve borçlanma olmak üzere üçe ayrılmaktadır (Yüksel, 2003: 51).

a) Merkezi yönetim yardımları

Devlet; siyasal, ekonomik ve toplumsal yapısına bağlı olmaksızın neredeyse tüm ülkelerde belediyelere yardım yapar. Devletin belediyelere yardım yapma nedenleri;

ekonomik nedenler, toplumsal nedenler ve siyasal nedenler olarak üç grupta toplanabilir. Eskiden lüks olarak görülen ihtiyaçlar, elektronik ve ulaşımdaki hızlı teknolojik ilerlemelerle birlikte lüks olmaktan çıkmış ve bunların belediyelerce halka sunulması kaçınılmaz hale gelmiştir. Eğitim, sağlık, dispanser, doğumevi, bakımevi, güçsüzler ve kimsesizler yurdu, ucuz konut gibi birçok hizmet toplumsal ihtiyaçlar niteliğinde olup, bu ihtiyaçlar belediyelerin görev alanına girmiştir (Keleş, 1998: 332-333). İşte bahsedilen bu ihtiyaçların görülmesi amacıyla devlet, genel bütçeye konulan ödenekten veya yasayla kurulmuş fonlardan belediyelere yardım yapmaktadır. Bu yardımlar genel amaçlı ve özel amaçlı olmak üzere iki türdür. Devletçe harcama yeri belirtilmeksizin yapılan yardımlar genel amaçlı; belirli bir hizmetin yerine getirilmesi için yapılan yardımlar ise özel amaçlı yardımlardır (Başaran vd, 2009: 138-139).

Belediyelere genel bütçe vergi gelirlerinden verilecek paylar 15.07.2008 tarih ve 26937 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “5779 sayılı İl Özel İdarelerine ve Belediyelere Genel Bütçe Vergi Gelirlerinden Pay Verilmesi Hakkında Kanun”a göre hesaplanmaktadır. Genel bütçe vergi tahsilatı toplamından vergi iadeleri düşüldükten sonra kalan net tutar üzerinden yüzde 2,85’i büyükşehir dışındaki belediyelere, yüzde 2,50’si büyükşehir ilçe belediyelerine ve büyükşehir belediye sınırları içinde yapılan genel bütçe vergi gelirleri tahsilâtı toplamının yüzde 5’i ile genel bütçe vergi gelirleri tahsilâtı toplamı üzerinden büyükşehir ilçe belediyelerine ayrılan payların yüzde 30’u büyükşehir belediye payı olarak ayrılır. Bu payın; yüzde 80’lik kısmı belediyelerin nüfusuna, yüzde 20’lik kısmı gelişmişlik endeksine göre İller Bankası vasıtasıyla belediyelere dağıtılır.

b) Belediyelerin öz gelirleri

Belediyelerin öz gelirleri, 26.05.1981 tarih ve 2464 sayılı Belediye Gelirleri Kanunu’nda sayılmakta ve ayrıca 1319 sayılı Emlak Vergisi Kanunu’na da dayanmaktadır. Belediye Gelirleri Kanununda sayılan gelirler kendi içinde vergiler, harçlar, harcamalara katılma payları, diğer paylar ve ücrete tabi işlerden elde edilen gelirler olarak ayırmak mümkündür. Kanunda belediye vergileri; ilan ve reklam vergisi, eğlence vergisi, çeşitli vergiler, haberleşme vergisi, elektrik ve havagazı tüketim vergisi, yangın sigortası vergisi, çevre temizlik vergisi olarak sayılmıştır. Belediyelerin harçlardan elde ettikleri gelirleri ise işgal harcı, tatil günlerinde çalışma ruhsatı harcı,

kaynak suları harcı, tellallık harcı, hayvan kesimi, muayene ve denetleme harcı, ölçü ve tartı aletleri muayene harcı, bina inşaat harcı ve diğer çeşitli harçlardır. Harcamalara katılma payları; yol harcamalarına katılma payı, kanalizasyon harcamalarına katılma payı, su tesisleri harcamalarına katılma payıdır (Cumhur, 2010: 46).

c) Borçlanma ve diğer gelirler

Belediyelerin olağanüstü geliri olan borçlanma gelirleri, İller Bankası ve diğer kuruluşlardan alınan borçlardır. Ayrıca para cezaları, ticari ve sınai işletmelerden sağlanan gelirler, kira ve işletme gelirleri ve benzeri gelirleri bu kategoride belirtilebilir (Keleş, 1998: 343).

1.2.5.3.2. Giderleri

Belediyelerin yukarıda belirtilen görevleri yerine getirmek ve bu amaçla görev yapan teşkilat ve personeli için yaptığı harcamalardır. 5393 sayılı Kanunda bu harcamalar şu şekilde belirtilmiştir:

- a) *Belediye binaları, tesisleri ile araç ve malzemelerinin temini, yapımı, bakımı ve onarımı için yapılan giderler,*
- b) *Belediyenin personeline ve seçilmiş organlarının üyelerine ödenen maaş, ücret, ödenek, huzur hakkı, yolluklar, hizmete ilişkin eğitim harcamaları ile diğer giderler,*
- c) *Her türlü alt yapı, yapım, onarım ve bakım giderleri,*
- d) *Vergi, resim, harç, katılma payı, hizmet karşılığı alınacak ücretler ve diğer gelirlerin takip ve tahsili için yapılacak giderler,*
- e) *Belediye zabıta ve itfaiye hizmetleri ile diğer görev ve hizmetlerin yürütülmesi için yapılacak giderler,*
- f) *Belediyenin kuruluşuna katıldığı şirket, kuruluş ve katıldığı birliklerle ilgili ortaklık payı ve üyelik aidatı giderleri,*
- g) *Mezarlıkların tesisi, korunması ve bakımına ilişkin giderler,*
- h) *Faiz, borçlanmaya ilişkin diğer ödemeler ile sigorta giderleri,*

- i) Dar gelirli, yoksul, muhtaç ve kimsesizler ile özörlöölere yapılacak sosyal hizmet ve yardımlar,*
- j) Dava takip ve icra giderleri,*
- k) Temsil, tören, ağırlama ve tanıtım giderleri,*
- l) Avukatlık, danışmanlık ve denetim hizmetleri karşılığı yapılacak ödemeler,*
- m) Yurt içi ve yurt dışı kamu ve özel kesim ile sivil toplum örgütleriyle birlikte yapılan ortak hizmetler ve proje giderleri*
- n) Sosyo-költürel, sanatsal ve bilimsel etkinlikler için yapılan giderler,*
- o) Belediye hizmetleriyle ilgili olarak yapılan kamuoyu yoklaması ve araştırması giderleri,*
- p) Kanunla verilen görevler ve hizmetlerin yürütölmesi için yapılan diğer giderler,*
- r) Şartlı bağışlarla ilgili yapılacak harcamalar,*
- s) İmar düzenleme giderleri,*
- t) Her türlü proje giderleri.*

1.2.5.3.3. Bütçesi

Belediye bütçesi, mali yıl içindeki gelir ve gider tahminlerini gösteren, gelirlerin toplanmasına ve harcamaların yapılmasına izin veren bir meclis kararıdır. Belediye başkanı tarafından hazırlanan bütçe tasarısı Eylül ayının birinci gününden önce encümene sunulur ve İçişleri Bakanlığı'na gönderilir. Encümen görüşüyle birlikte kasım ayının birinci gününden önce belediye meclisine sunar. Meclis bütçe tasarısını mali yıl başından önce aynen veya değiştirerek kabul eder ve bütçe denkliğini bozacak şekilde gider artırıcı, gelir azaltıcı değişiklik yapamaz (Başaran vd, 2009: 143-144).

Belediye bütçesi, devlet bütçesinden bazı noktalarda farklılık gösterir. Belediye bütçesinden gelirler giderlerden önce gelir, devlet bütçesindeyse bunun tam tersidir. Belediye bütçesinde kaynaklar zorunlu ve isteğe bağlı görevler arasında, öncelikle zorunlu görevlere ayrılır; ancak devlet bütçesinde eşitlik ilkesi gereği böyle bir ayırım

yapılmaz. Belediye bütçesinde bazı giderler için gelir tahsisi uygulandığından bazı gelirler ancak belirli giderler için ayrılırken, devlet bütçesinde ise tüm gelirler bütün giderlerin karşılanması için kullanılır. Belediye bütçesinin sonraki yıl bütçeleri ile büyük ölçüde ilişkisi bulunurken, devlet bütçeleri her yıl birbirinden büyük ölçüde bağımsızdır (Keleş, 1998: 344-345).

1.2.6. Belediyelerde Etkinlik

Son yıllarda kamu hizmetlerinin daha etkin bir biçimde sunulması için kaynakların nasıl kullanılacağı ya da sunulan kamu hizmetlerinin standartlarını düşürmeden masrafları azaltmak ve sonuçta daha etkin kaynak kullanılmasını sağlamak birçok ülkenin temel problemidir (Balaguer-Coll vd, 2002: 5).

Dünya nüfusunun çoğunluğunun kentlerde yaşaması kamu hizmetlerinin yerelleşmesine ve dolayısıyla kentliye hizmet sunan belediyelerin etkinliğinin incelenmesini önemli kılmaktadır. Belediyelerin etkinliklerinin incelenmesi ile bu birimlerin başarı ve performansları değerlendirilmektedir. Mikro düzeyde çalışmaları değerlendirilen belediyelerin performansı, makro anlamda ülkelerin de performansını etkileyecektir (Michailov vd, 2002: 3).

İnsanlara en yakın yönetim şekli olarak yerel yönetimler, vatandaşların yaşam kalitelerinde önemli farklılıkları gerçekleştirebilmek amacıyla başarıyı, başarısızlığı ve bu süreci ölçecek bir yöntem mutlaka sahip olmalıdırlar. Performans ölçümü ve yönetimi, yerel yönetim faaliyetlerinin ölçülmesinde ve bu ölçümlerin sonuçlarının planlama sürecine dâhil edilerek gelecekteki performansı geliştirmesi için çok önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (Ağcakaya, 2009: 29).

Literatürde yerelleşmenin başarılı olabilmesi ve yerel yönetimlerin etkili olarak faaliyette bulunabilmeleri için tüm kamu yönetiminin aşağıdaki özellikleri taşıması gerektiğini ileri sürülmüştür (Nibbering, Swart, 2008: 260):

- ✓ Yerel idareler siyasi, idari ve mali özerkliğe, sorumlulukları, kapasitesi ve kaynakları arasında bir dengeye sahip olmalıdır.
- ✓ Yerel idarelerin yoksullar lehine kaynakları yeniden dağıtma ve yoksulların temel kamu hizmetlerine ulaşması konusunda gönüllü ve muktedir olmalıdırlar. Merkezi otorite ise yerel seviyelere ulaşan yoksulluğu azaltma stratejileri geliştirmelidir.

- ✓ Yerel idareler, sivil toplum örgütleri ve özel sektörün işbirliği yapmaları için teşvik edilmeleri ve gerekli idari serbestliğe sahip olmaları gerekir.
- ✓ Yerel idareler kendilerine meşruiyet kazandıran serbest seçim ve adil demokratik yönetim ve uygulamalarının elverişli yapısı içinde görevini yapabilmelidir.
- ✓ Sürdürülebilir yerel idarelere olanak sağlayan merkezi otoritenin görev ve kaynak dağıtımını da içeren idarelerarası ilişkinin yeterli seviyede olması gerekir.
- ✓ Kamu yönetimi sisteminde ast-üst ve yatay hesap verme sorumluluğu olmalıdır. Bu sadece kaliteli hizmet sunma ve şeffaflığı sağlamakla kalmamalı, aynı zamanda yolsuzluklara karşı da koruma sağlamalıdır.
- ✓ Güçlü topluluklarla birlikte aktif vatandaşlık bilinci gelişmeli, vatandaşların bilgiye ulaşmaları sağlanmalı ve merkezi otorite ile yerel idareler arasında iyi bir denge için sesini duyurabileceği ortam oluşturulmalıdır.

Dünyadaki gelişmelere ve literatürde ileri sürülen bahse konu hususlara ilişkin olarak birçok ülkede genelde kamu yönetimi özelde ise yerel yönetimlerle ilgili olarak düzenlemeler yapılmış ve bir takım önlemler alınmıştır. Yapılan önemli düzenlemelerden birisi de Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartıdır. Bahse konu şart 15.10.1985 tarihinde imzaya açılmıştır. Bu şart neredeyse tüm Avrupa Birliği ülkeleri tarafından imzalanmış ve şartta öngörülen yasal düzenlemeler bu ülkeler tarafından yerine getirilmektedir. Şartın önsözünde demokrasinin temelini yerel idareler olduğu, gerçek yetkilerle donatılmış yerel yönetimlerin etkili ve vatandaşlara yakın bir yönetimi sağlayacağı belirtilmiştir.

18 maddeden oluşan bu Şart'ın 1'inci bölümünü oluşturan 2 ila 11'inci maddelerinde, şartı kabul eden ülkelerin yerel yönetimlerini nasıl düzenleyecekleri yer almaktadır. Yani yerel yönetimlerin Anayasa ve yasalarda ne tür özellikleri taşımaları gerektiği hususları düzenlenmiştir. Yerel yönetimleri siyasi, idari ve mali olarak güçlendirmeye ve bunların etkin olarak çalışmalarını sağlamaya yönelik olarak yapılan bu düzenlemenin etkinlikle ilgili hususlarına değinmekte fayda vardır.

Şartın 2'nci maddesinde yerel yönetimlerin özerkliğinin mümkün olması durumunda Anayasada diğer durumda ise yasalarda yer alması gerektiği belirtilmiştir. 3'üncü maddesinde özerkliğin tanımı yapılmış ve yasalarla belirlenen görevlerin kendi sorumlulukları altında ve yerel nüfusun çıkarları doğrultusunda düzenleme ve yönetme

hakkının yerel yönetimlere verilmesi olarak düzenlenmiştir. Bu hakkın seçimle iş başına gelen yönetime verilmesi ve yönetimin sorumluluğunun gene seçimle işbaşına gelen meclise karşı olması gerektiği belirtilmiştir.

Şartın 4'üncü maddesi daha çok yerel yönetimlerin görevleri ile ilgili düzenlemeleri içermektedir. Literatürde sıkça ortaya konan ve günümüz devlet yönetimi anlayışına uygun düşen Yeni Kamu Yönetimi Anlayışı çerçevesinde merkezi otoriteden yerel yönetimlere yetki ve görev aktarımı bu madde ile düzenlenmiştir. Daha önce kamu hizmetlerinin sunumunda etkinliğin yerellik ilkesi ile sağlanacağı ortaya konmuştu. Şartın 4'üncü maddesinde kamu hizmetlerinin yerellik ilkesine göre sunulması gerektiği yer almaktadır. Bu maddenin önemine binaen aşağıda yer verilmesi elzemdir.

“Özerk Yerel Yönetimin Kapsamı

MADDE-4-1- Yerel yönetimlerin temel yetki ve sorumlulukları anayasa ya da kanun ile belirlenecektir. Bununla beraber, bu hüküm yerel yönetimlere kanuna uygun olarak belirli amaçlar için yetki ve sorumluluklar verilmesine engel teşkil etmeyecektir.

2- Yerel Yönetimler, kanun tarafından belirlenen sınırlar içerisinde, yetki alanlarının dışında bırakılmış olmayan veya başka herhangi bir makamın görevlendirilmemiş olduğu tüm konularda faaliyette bulunmak açısından tam takdir hakkına sahip olacaklardır.

3- Kamu sorumlulukları genellikle ve tercihan vatandaşa en yakın olan makamlar tarafından kullanılacaktır. Sorumluluğun bir başka makama verilmesinde, görevin kapsam ve niteliği ile yetkinlik ve ekonomi gerekleri gözönünde bulundurulmalıdır.

4- Yerel makamlara verilen yetkiler normal olarak tam ve münhasırdır. Kanunda öngörülen durumların dışında, bu yetkiler öteki merkezi veya bölgesel makamlar tarafından zayıflatılamaz veya sınırlandırılmaz.

5- Yerel makamların merkezi veya bölgesel bir makam tarafından yetkilendirildiği durumlarda, bu yetkilerin yerel koşullarla uyumlu olarak kullanılabilmesinde yerel makamlara olanaklar ölçüsünde takdir hakkı tanınacaktır.

6- Yerel makamları doğrudan ilgilendiren tüm konulara ilişkin planlama ve karar alma süreçleri içinde, kendileriyle olanaklar ölçüsünde zamanında ve uygun biçimde danışılacaktır.”

Şartın 6'ncı maddesinde yerel yönetimlerin iç örgütlenmelerini kendilerinin yapacakları ve kalifiye istihdamın sağlanmasına yönelik düzenlemelerin yer alması gerektiği belirtilmiştir.

Şartın 8'inci maddesinde yerel yönetimlerin idari denetimine yer verilmiştir. Buna göre yerel yönetimlerin denetiminin Anayasa ya da yasa ile belirlenmiş durumlarda ve yöntemlerle yapılabileceği ve yerel yönetimlerin verilen görevleri yerine getirip getirmediğinin denetlenmesi ile sınırlı tutulmuştur.

Şartın 9'uncu maddesinde yerel yönetimlerin mali kaynakları ile ilgili düzenleme yapılmıştır. Bu maddeye, belediyelerin etkinliği hususunu içermesi sebebiyle, aşağıda yer verilmiştir:

Yerel Makamların Mali Kaynakları

Madde-9-1- Ulusal ekonomik politika çerçevesinde, yerel makamlara kendi yetkileri dahilinde serbestçe kullanabilecekleri yeterli mali kaynaklar sağlanacaktır.

2- Yerel makamların mali kaynakları anayasa ve kanunla belirlenen sorumluluklarla orantılı olacaktır.

3- Yerel makamların mali kaynaklarının en azından bir bölümü oranlarını kendilerinin kanunun koyduğu sınırlar dahilinde belirleyebilecekleri yerel vergi ve harçlardan sağlanacaktır.

4- Yerel makamlara sağlanan kaynakların dayandığı mali sistemler, görevin yürütülmesi için gereken harcamalardaki gerçek artışların mümkün olduğunca izlenebilmesine olanak tanımaya yetecek ölçüde çeşitlilik arz etmeli ve esneklik taşımalıdır. (Türkiye'nin çekince koyduğu paragraf)

5- Mali bakımdan daha zayıf olan yerel makamların korunması, potansiyel mali kaynakların ve karşılanması gereken mali yükün eşitsiz dağılımının etkilerini ortadan kaldırmaya yönelik mali eşitleme yöntemlerinin veya buna eş önlemlerin alınmasını

gerektirir. Bu yöntemler ve önlemler yerel makamların kendi sorumluluk alanlarında kullanabilecekleri takdir hakkını azaltmayacaktır.

6- Yeniden dağıtılan kaynakların yerel makamlara tahsisinin nasıl yapılacağı konusunda, kendilerine uygun bir biçimde danışılacaktır.

7- Mümkün olduğu ölçüde, yerel makamlara yapılan hibeler belli projelerin finansmanına tahsis edilme koşulu taşımayacaktır. Hibe verilmesi yerel makamların kendi yetki alanları içinde kendi politikalarına ilişkin olarak takdir hakkı kullanmadaki temel özgürlüklerine hanel getirmeyecektir.

8- Yerel makamlar sermaye yatırımlarının finansmanı için kanunla belirlenen sınırlar içerisinde ulusal sermaye piyasasına girebileceklerdir.

Şartın 10'uncu maddesinde yerel yönetimlerin birlik kurabilecekleri ve kurulmuş birliklere katılabilecekleri hususları düzenlenmektedir. Buna göre her yerel yönetimin ulusal veya uluslararası düzeyde birlik kurabileceği ve birliklere katılabileceğine ilişkin yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Böylece yerel yönetimlerin ölçek ekonomisinden faydalanarak daha etkin çalışmalarının önü kapatılmamış olacaktır.

Avrupa Yerel Yönetimler Özerklik Şartı'nı kabul eden Avrupa Birliği ülkeleri ile bu ülkeler dışında kalan önemli bazı ülkelerin yerel yönetimlerin özellikle de belediyelerin etkinliği için ne tür düzenleme ve çalışmalar yaptığına aşağıda yer verilmiştir.

1.2.6.1. Amerika Birleşik Devletleri

A.B.D'de belediyelerde reform yapılmıştır. Belediyeler eyaletler tarafından kurulur ve eyalet yasalarının onlara verdiği yetkileri kullanırlar. Günümüzde eyaletlerin yarısı belediyeler için özel kurallar ("home-rule") geliştirmiştir. Belediyeler, kullanmaları resmen yasaklanmamış olan tüm yetkileri kullanma hakkına sahiptir. Belediyeler günün sorunlarına cevap verebilmek için çok daha fazla esneklik kazanmıştır. Ayrıca birçok belediye, günlük uygulamalarını yerine getirebilmek için profesyonel kent yöneticilerini görevlendirmektedir. 1990'ların sonunda eyalet ve belediyelerin çoğu 21'inci yüzyılın sorunlarını çözümlenecek kurumsal kapasiteye sahip duruma gelmiştir (Katz, 2003: 7).

1995 yılında yapılan bir yasal değişiklikle 100 milyon dolar ve üzerinde yapılacak herhangi bir belediye harcamasını gerektirecek düzenlemede düzenleyici etki analizi yapılması şart koşulmuştur (OECD, 1999: 33).

1.2.6.2. Avustralya

Geride kalan 50 yıl içerisinde, yerel yönetimlerin rolleri ve sorumlulukları büyük ölçüde artmıştır. Yerel yönetimler yasasının 1995'te kabul edilmesinin temel nedenleri olarak, yerel yönetimlere daha yüksek sorumluluk verilmesi gerekliliği, artan toplum beklentileri ve hizmet sunumunu artıran yerel politika tercihleri belirtilebilir. Yerellik ilkesi, hizmetin en etkin sunabilecek olan yerel yönetimler tarafından sunulması gerektiğini belirtmektedir. Bu nedenle yerel yönetimlerin geniş bir hizmet yelpazesine sahip olması beklenir. Dolayısıyla yerel yönetimlerin görevleri ile gelirleri arasında bir uyumsuzluk olmamalıdır. 2003 yılında Ekonomi, Maliye ve Kamu Yönetimi Temsilciler Meclisi Daimi Komitesi merkezi yönetimden kaynak aktarmadan ya da kendi kaynaklarını oluşturmalarına imkan vermeden yerel yönetimlere verilen görevlerin maliyet aktarma olduğunu belirtmiş; ancak maliyetin boyutunu tahmin edememiştir (Fogarty, Muger, 2013: 301).

Avustralya'da kapsamlı ve süreklilik arz eden reform programı belediyelerin son yıllarda baskın özelliği haline gelmiştir. Bu reform programlarının temel özelliği, belediyelerin hizmetlerinin karşılaştırılmasının yanında çeşitli reformların etkisini değerlendirmede kullanılacak performans göstergelerinin sistematik gelişimi olmasıdır. Rekabetçi piyasa, bilgi ve teşviklerin olmadığı bu piyasada performans göstergeleri ve özellikle etkinlik ölçümü, belediyelerin sundukları hizmetlerin ölçülmesinde bir yöntem olarak görülmektedir (Woodbury, Dollery, 2004: 615).

Batı Avustralya'da yerel yönetimlerin nominal harcamaları 2001'den beri ortalama %8 artarak 2010 yılında 2,9 milyar dolara ulaşmıştır. 2011 yılında Batı Avustralya yerel yönetimlerinin toplam varlıkları 20 milyar dolar iken borçları 455 milyon dolara ulaşmıştır. Yerel yönetimlerin borç seviyeleri yüksek düzeyde olmamasına rağmen varlık yatırımı yeterli düzeye ulaşmamıştır. Mevcut varlık düzeylerini korumaları için harcamalarının yaklaşık %75'ini finansal olmayan varlıklara yatırmaları gerekmektedir. 2009 yılında merkezi hükümet tarafından gerçekleştirilen ve stratejik, finansal ve

altyapı planlaması uygulamaları, yönetim, temsil ve toplum savunuculuk faaliyetleri, demografik sorunların anlaşılması ve örgütsel kapasite konularını içeren araştırmaya göre yerel yönetimlerin %82'sinin gelecekteki varlık yatırımlarını belirleyecek planlarının, %77'sinin finansal yönetim planının ve %36'sının stratejik planının olmadığı ortaya çıkmıştır. Bu çalışmalar belediyelerde yapılan reformların istenilen sonuçları vermediğini göstermektedir (Fogarty, Muger, 2013: 301).

1.2.6.3. Almanya

Almanya'da yerel yönetimler üç idari kademenin en alt düzeyidir. Almanya'nın yönetiminde yer alan idari kademeler federal devlet, eyaletler ve yerel yönetimlerdir. Yerel yönetimler de kendi içerisinde ilçeler ve belediyeler diye ikiye ayrılmaktadır. Almanya'da 1978'de yapılan reform sonucunda 24.000 olan belediye sayısı bugün 11.292'ye, 425 olan ilçe sayısı ise 237'ye gerilemiştir. 1990'da yapılan reformla federal devlet ve eyaletlerden yerel yönetimlere görev aktarımı olmuş ve yerel yönetimlerin müşteri odaklı çalışmaları benimsenmiştir. Yerel yönetimlerde çalışan kamu görevlileri sayısı 1,5 milyon olup toplam kamu görevlilerinin %33'ünü oluşturmaktadır. Almanya Anayasasının 28'inci maddesinde toplumların kendi kendini yönetmesinin hakları olduğu ve federal devlet ile eyaletlerin bu hakka saygılı olması gerektiği hükme bağlanmıştır. Federal devlet yerel yönetimlere oldukça fazla görev vermiş; ancak yeterli kaynak ve devlet desteği vermemiştir. Belediyelerin gelirleri başta vergi gelirleri olmak üzere, seçilmiş görevlerle sınırlı olarak devlet destekleri ve hizmet bedelleridir. Vergi gelirleri tüm yönetim kademeleri arasında gelir paylaşım kuralına göre pay edildiğinden yerel yönetimlerin vergi gelirlerinden aldıkları pay düşük kalmaktadır. Bu pay %44 olup yerel yönetimleri önemli derecede sınırlamaktadır (Reichard, 2003: 346-348).

Tüm dünyada özellikle Avrupa'da uygulanmakta olan Yeni Kamu Yönetimi anlayışı Almanya'da da uygulanmıştır. Bu çerçevede etkin olmadığı düşünülen küçük belediyelerle büyük belediyelerin birleşmesi sonucunda ölçek ekonomisinden faydalanarak belediyelerin etkin çalışmaları sağlanmak istenmiştir (Blesse, Baskaran, 2013: 5).

1990'ların başında belediyelerin yönetiminde Yeni Kamu Yönetimi anlayışının uygulanması ile elde edilen başarı, 1970'lerde sayısı azaltılan belediyelerin 1998'den

itibaren sayılarının eskiden olduğu kadar olmasa da artması sonucunda azalmaya başlamıştır. Bunun sonucunda da yeni muhasebe anlayışı, e-hükümet aktiviteleri ve vatandaş katılımını öngören yönetim tarzını kapsayan Yeni Yönetim Modeli geliştirilmiş ve belediyelerin etkinliğinin artırılması hedeflenmiştir (Reichard, 2003: 358-359).

1.2.6.4. İngiltere

İngiltere’de kentsel yerel yönetimler, il (county) ve bölge (district) olmak üzere iki kademedede örgütlenmiştir. Bu idareler profesyonel insan kaynaklarına sahip olup bütçe gelirlerinin üçte ikisini merkezi yönetimden alırlar. Daha büyük yapıya sahip olan iller sosyal hizmetler, eğitim, katı atık, arazi kullanımı planlaması gibi stratejik hizmetleri görürken bölgeler ise toplu konut, sosyal etkinlikler, eğlence ve kültürel faaliyetleri icra ederler (Andrews, 2013: 130).

1970’li yıllarda İngiltere’de kentsel yerel yönetimlerden küçük olanların büyükleri ile birleştirilerek ölçek ekonomisinden ve profesyonel insan kaynaklarından faydalanarak daha etkin çalışacağı düşünülmüştür (Boyne, 1995: 215). Bu çerçevede yerel yönetimlerle ilgili olarak 1974, 1990, 1998 ve 2006 yıllarında yasal değişiklikler yapılmıştır. 1900’lü yıllarda 46 olan il sayısı 2009 yılında 27’ye, 1.086 olan bölge sayısı ise 193’e indirilmiştir (Andrews, 2013: 127).

İngiltere’de illerden en küçük olan 408.000, en büyük olan ise 1.382.000 nüfusa sahiptir. Bölgelerden en küçük olan 45.400, en büyük olan ise 202.800 nüfusa sahiptir. Avrupa’daki en büyük yerel yönetimler İngiltere’de bulunmakta olup, Avrupa’daki yerel yönetimlere ait ortalama nüfusun on katına sahiptir (Copus, 2010: 108-109).

1.2.6.5. Fransa

Fransa’nın idari yapılanmasında 1830 yılından 1981 yılına kadar kademeli olarak yerelleşme politikası uygulanmıştır. Bu yerelleşme, yönetimin atanması yerine seçilmesi, bazı merkezi otorite görevlerinin yerel yönetimlere devri, merkezi otoriteden yerel yönetime yetki devri olarak üç başlık altında belirtilebilir. 1982’de kabul edilen yasayla birlikte bölgeler yerel yönetime dönüştürülmüş, merkezi otoritenin bazı yetkileri yerel yönetimlere aktarılmış, departmanlarda ve bölgelerde atanmışların yerine

seçilmişlerin görev başına getirilmesi ilkesi benimsenmiş ve merkezi otoritenin idari ve mali vesayet yetkisi azaltılmıştır (Edwards, Hupe, 2000: 132).

1982 reformuyla birlikte Fransa'da departmanlar politik ve çok fonksiyonel olarak önem kazanırken sayıları yaklaşık 37.000 ve ortalama nüfusu 1.700 olan belediyeler ise fonksiyonel olarak pek fazla değişmemiştir. Belediyeler küçük yapıda olduklarından su ve kanalizasyon, katı atık gibi kamu kolaylıklarını özel kamu ortaklığı şirketlerine gördürürken, 1906 yılında gaz ve elektrik faaliyetleri belediyelerden alınarak ulusallaştırıldı ve bugün itibariyle su sunum hizmetleri de piyasaya hakim iki özel şirket tarafından yerine getirilmektedir (Wollmann, 2004: 658-659).

Diğer taraftan reforma rağmen hala merkezi otorite yerel yönetimler üzerinde önemli yaptırımlara sahiptir. Fransa'da sadece merkezi otorite kendi sorumluluklarını ve örgüt yapısını belirleyebilir. Yerel yönetimler sadece yasalarla belirlenmiş görevlerini icra edebilirler. Yerel yönetimler sağlık ve sosyal etkinlikler dışında kalan görevleri tercihe bağlı olarak yerine getirebilirler. Yerel yönetimlerin başındaki kişiler çoğunlukla merkezi otoritenin zorunlu hizmetler için yardım etmemesinden şikayet ederler (Edwards, Hupe, 2000: 133).

2005 yılında yerel yönetimlerin harcaması toplam kamu harcamalarının %48'ini, gayri safi milli hasılanın ise %11'ini oluşturmaktadır. 2006 yılında tüm yerel yönetim harcamaları 195 milyar Euro iken belediyelerin harcamaları ise 85 milyar Euro olarak gerçekleşmiştir (Marcou, t.y.: 2-3).

Bütün çabalara rağmen Fransa'daki belediyelerin sayısını azaltmada başarı elde edilememiştir. Fransız Devriminin gerçekleştiği 1793 yılında 44.000 olan belediye sayısı, 1799'da 38.000'e, Yeni Kamu Yönetimi Anlayışı çerçevesinde yapılan ve hala devam eden yerel yönetimler reformuyla birlikte 2001 yılı itibariyle 36.000'e inmiştir (Lugan, 2001: 2).

1.2.6.6. İtalya

İtalya bölgesel yönetime dayalı bir devlettir. Federal devlet ile üniter devlet arasında konumlandırılabilir. İtalya'da 20 bölge, 103 il ve 8.088 belediye yer almaktadır. Belediyelerden yalnız 136'sı 50.000'den fazla nüfusa sahipken %92'si 15.000'den az

nüfusa sahiptir. Henüz istenen düzeyde olmasa da bu durum belediyeler arası işbirliğinin gelişmesine neden olmuş ve yerel teşebbüsler diye tabir edilen birçok belediyeler arası işbirlikleri yasal olarak kurulmuştur (Iannello, t.y.: 2).

1997 ve 1998 yıllarında yapılan yasal reformlarla birlikte merkezi otoritenin görev ve yetkilerinden birçoğu yerel yönetimlere devredilmiştir. 2001 yılında Anayasada değişiklik yapılmış ve 114'üncü maddesinde İtalya Cumhuriyeti'nin belediye, il, bölge ve merkezi otoriteden oluştuğu; belediyeler, iller ve bölgelerin Anayasada belirlenen esaslara göre kendi tüzük, yetki ve görevleri ile özerk idareler olduğu hüküm altına alınmıştır (Vesperini, 2009: 8).

Belediyeler endüstriyel ve ticari kamu hizmetleri ile sosyal hizmetlerin sunumu, ekonomik ilerleme ve bölgesel planlamadan sorumludur. İller ise bölgesel büyüme, ekonomik ve çevresel gelişmeler gibi büyük planlama ihtiyacı ortaya çıktığında yetkili ve görevlidirler. Belediyeler arası işbirlikleri ise ölçek ekonomilerinden faydalanmanın gerektirdiği su ve katı atık hizmetleri gibi kamu hizmetlerinin sunumunda görevli ve yetkilidirler (Vesperini, 2009: 7).

1970'e kadar belediyeler mali özerkliğe sahipti ve gelirlerinin %55'i kendi mali kaynaklarından % 28'i transferlerden ve %17'si mali olmayan gelirler iken 1970'ten sonra mali özerklikleri sınırlandırıldığından bu oranlar sırasıyla %15, %65 ve %20 olarak gerçekleşmiştir. 2001'de yapılan Anayasal değişiklikle birlikte belediyeler gelir ve harcama açısından tekrar mali özerkliğe kavuşturulmuş olmalarına rağmen henüz adaptasyon sağlanamamıştır. 2006 yılı itibariyle belediyelerin harcamaları 62 milyar Euro olup gelirleri ise dolaylı vergilerden %28, doğrudan vergilerden %5, merkezi otorite transferlerinden %37, sermaye hesaplarından gelen gelir %13 ve belediyeçilik faaliyetlerinden gelen gelir %17 olmak üzere toplam 60 milyar Euro'dur. Diğer taraftan 2006 yılında toplam kamu harcamalarının milli gelire oranı %50 iken belediyelerin harcamalarının oranı ise sadece %4,25'tir (Iannello, t.y.: 8-9).

1.2.6.7. Hollanda

Hollanda üniter yapıda bir ülke olmasına rağmen ademi merkezîyetçilik ilkesi iyi şekilde uygulanabilmektedir. Hollanda'nın idari teşkilat yapısında üç idari kademe bulunmaktadır. Bunlar merkezi otorite ve yerel yönetimler olan iller ve belediyelerdir.

Hollanda’da yerel yönetimler idari ve mali bağımsızlıklarına sahiptir (Hendriks, Tops, 2003: 302). Hollanda’da belediyelerin merkezi otorite tarafından yasalarla belirlenmiş önemli görevleri bulunmaktadır. Belediyelerin önemli görevleri arasında fiziksel ve çevresel planlama ve lisanslama görevleri bulunmaktadır. Diğer görevleri ise su, trafik, okul, kamu sağlığı, kültür, spor ve rekreasyon hizmetleri sunmaktır. Belediyeler kendi görev alanına giren konularda sınırlanmış bir şekilde düzenleme yetkisine sahip olduğu gibi ulusal düzenlemeler çerçevesinde kendileri de ek düzenleme yapabilmektedir (OECD, 2009: 94).

Hollanda’da 1848 Anayasası ile birlikte ortaya çıkan belediyelerin sayısı 1200 civarındaydı. 1989’da reformla birlikte 700’e ve 2007’de ise 443’e düşmüştür. Belediyelerin birleştirilerek sayılarının azaltılmasının temelinde teknolojik gelişmeler, ölçek ekonomisi ve ademi merkezîyetçilik (yerelleşmeye) dolayısıyla belediyelere yeni görevlerin verilmesi yatmaktadır. Kamu sağlığı, su, katı atık ve sosyal hizmetlerin sunumunda belediyeler arası iş birlikleri de bulunmaktadır. Belediyeler arası iş birlikleri genellikle vergi ve ölçek ekonomileri sebebiyle ortaya çıkmaktadır (VNG, 2008: 38).

Belediyelerde 2006 yılında ortalama 33.744 kişi yaşamaktadır. Bu sayı 1960’ta üçte biri oranındaydı. Belediyenin gelirleri; yerel vergiler, hizmet karşılığı ücretler (toplam gelirlerinin %19’u), genel ve özel amaçlı merkezi otorite desteğinden oluşmaktadır (OECD, 2009: 94). Belediyelerin 2007 itibarıyla 50 milyar Euro gelirleri bulunmaktadır. Bu gelirin yaklaşık %27’si ilköğretim, sosyal hizmetler ve kentsel dönüşüm için özel amaçlı gönderilen gelir, %33’ü genel amaçlı gelirlerden olmak üzere yaklaşık %60’ı merkezi otoriteden gönderilmektedir. Yerel vergiler, hizmet ücretleri, turistik amaçlı gelirler, taşınır ve taşınmaz gelirleri gibi kendi gelirleri ise yaklaşık %16’dır. Gelirlerin geriye kalan %24’lük kısmı ise çoğunlukla Avrupa Birliği hibeleridir (VNG, 2008: 55).

1.2.6.8. Avusturya

Avusturya federal bir devlet olup, devlet yönetimi üç kademedir oluşmaktadır. Bunlar federal devlet, eyaletler ve belediyelerdir. Belediyeler tek yerel yönetim birimleridir. Belediyeler, anayasa gereği idari ve mali özerkliğe sahip olmalarına rağmen hem federal hem de eyalet hükümetlerinin sıkı bir vesayetine tabidir. Anayasa’da ve eyalet

yasalarında kamu hizmetlerinin yerellik ilkesi çerçevesinde icra edileceği yer almaktadır. Belediyelerin büyüklüğüne bakılmaksızın tamamının görevleri polis hizmetleri, kent ve mekansal planlama, ulaşım, çevre koruma, su temini ve kanalizasyon, evsel atık toplama, inşaat ve ilköğretim okullarının bakım ve onarımının yanı sıra sağlık ve refah hizmetleri sunmaktır (CE, 2011: 20).

Avusturya'daki belediyeler çok küçük olup, ortalama nüfusları 3.500'dür. Avusturya'da 2.359 belediye bulunmakta ve 15'i il belediyesi, 198'i ilçe belediyesi ve gerisi de köy belediyesidir. 24 belediyenin nüfusu 20.000'den fazla iken yaklaşık 1.500'ünün nüfusu 2.000'in altındadır (CE, 2011: 13). Bu durum büyük harcama ve yatırım gerektiren su ve kanalizasyon, katı atık, arazi kullanımı planlaması, sosyal ve sağlık hizmetlerinde belediyeler arası işbirliği yapılmasını zorunlu kılmıştır (Promberger vd, 2004: 107).

Belediyelerin bütçeleri toplamı kamu bütçesinin altıda birine eşittir. Belediyeler borçlanabilir; ancak bazı durumlarda eyaletlerin yetkilendirmesi gerekmektedir. Belediyelerin giderlerinde en fazla paya sahip harcamalar personel ve yatırım harcamalarıdır. Yatırım harcamaları tüm kamu harcamalarının %70'ine denk gelmektedir. Personel harcamaları toplam harcamalarının %23'ü düzeyindedir (Promberger vd, 2004: 101). Belediyeler yerel vergiler yönünden hemen hemen hiç takdir yetkisine sahip değiller ve vergilerin gelirleri içerisindeki payı da düşük olup, bu oran %21'dir. Belediyelere kendi kaynaklarını oluşturma yetkisi sınırlı verildiğinden takdir yetkisini etkin olarak kullanmasına da sınırlı olarak izin verilmiştir (CE, 2011: 20).

Avusturya'da Yeni Kamu Yönetimi anlayışıyla birlikte 1990'da hız kazanan reformlar kapsamında belediyelerin etkin olarak faaliyet göstermeleri için maliyet ve performans esaslı bütçeleme ve çıktı odaklı yönetim şekli benimsenmiş ve belediyeler arası işbirliği özendirilmiştir (Promberger vd, 2004: 102).

1.2.6.9. İsviçre

İsviçre'deki yerel yönetim sisteminde yeni yönetim anlayışı, girdi kontrolü, çıktı ve etkinin dikkate alınmaması, piyasa baskısının olmayışı ve icrai kararlar üzerindeki bürokrasi fazlalığından dolayı ortaya çıkmıştır (Schedler, 2003: 332).

Girdi yerine çıktıyla ilgilenen, fikir ve kavramları özel sektörden kamuya aktarma olarak tanımlanan yeni kamu yönetimi, daha etkin yönetime ve özellikle vatandaş ihtiyaçlarına odaklanan daha iyi yerel yönetime katkıda bulunur. Bireylerin ihtiyaçlarının daha etkin karşılanmasını sağlayan yeni kamu yönetimi kavramı ve tekniğinin uygulanması yerel yönetim sisteminin işlevini ve etkinliğini artıracaktır (Zaharia, 2012: 71).

1995-1997 yılları arasında İsviçre'deki belediyelerin %32'sinin çok fazla bütçe açığı bulunmaktaydı. Belediyelerin açıklarının kapatılması ve performanslarının artırılması için birçok düzenleme yapılmıştır (Steiner, 2000: 169). Bu amaçla yerel yönetimlerde de kamu yönetimdeki reformlar izlenmiştir. Bu reformların amacı olarak kamu kaynaklarının etkin kullanılması, hedeflerin ve talimatların açık ve anlaşılır olması ve şeffaflık öne çıkmaktadır (Zaharia, 2012: 72).

İsviçre'de yapılan reformlara rağmen belediye sayısı 3.203'ten 2.899'a düşürülebilmiştir. Son 10 yılda çok önemli belediye birleşmeleri 26 eyaletten çok azında gerçekleşebilmiştir. Tüm belediyelerin yarısından fazlası 1000 nüfustan daha azına sahiptir. Hala tüm İsviçre nüfusunun yarısı 10.000 ve üstü nüfusa sahip belediyelerde yaşamaktadır. Bu belediyelerin sadece %4'ü büyük belediyedir. İsviçre dışında Avrupa ülkelerinden sadece Yunanistan, Fransa ve İzlanda'da küçük belediyeler mevcuttur. Diğer ülkeler 1950'den özellikle 1980'den sonra bölgesel reformlar uygulayarak küçük belediyelerin sayısını azaltmıştır (Steiner, 2000: 170).

İsviçre'de yapılan reformlara rağmen belediyelerde hala yeni kamu yönetimi anlayışı tam olarak hakim kılınamamıştır. Etkinliğinin artırılması, müşteri odaklı çalışmalarının sağlanması ve çıktı sayısının artırılması ve çıktıda kalitenin elde edilebilmesi için yeni kamu yönetimi anlayışının hayata geçirilmesi gerekmektedir (Zaharia, 2012: 77).

1.2.6.10. Portekiz

Portekiz belediyelerinin kurumsal yapısı, 1976 Anayasası ile birlikte resmîyet kazanmıştır. Kamu muhasebe ilkeleri belediyelerin bütçe sistemlerinde de geçerlidir. Portekiz'de 308 adet belediye bulunmakta olup, bunlardan 278'i anakarada 30'u ise Madeira ve Azor özerk bölgelerinde yer almaktadır. Belediyeler idari ve mali özerkliği bulunan bölgesel örgütlerdir. Belediyeler üzerindeki merkezi yönetimin iç ve dış kontrol

mekanizmaları kaldırılmış ve bu kontrol mekanizmaları bağımsız Sayıştaya devredilmiştir. Belediyeler üzerindeki bu kontrol mekanizmaları belediyelerin gelir ve gider üzerindeki tercihlerini sınırlandırabilmektedir. Örneğin 2002 yılından bu yana konsolide bütçe amaçlarını gerçekleştirmeye odaklanmış merkezi yönetim tarafından belediyelerin borçlanmaları kontrol altında tutulmaktadır (Afonso, Fernandes, 2008: 1948).

1999'da çıkarılan yasa ile belediyelerin görevleri yeniden belirlenmiştir. Buna göre belediyelerin görevleri; kırsal ve kentsel alt yapıları oluşturmak, eğitim kurumlarına ait binaları yapmak, halkı korumak, itfaiye ve polis hizmetlerini görmek, düşük gelirlilerin konut ihtiyacını karşılamak, kullanma suyunu temin etmek, temizlik ve atık toplama işlerini gerçekleştirmek ve merkezi yönetim tarafından devredilecek işleri görmektir. Bu amaçla 1998 yılında belediyelerin mali imkanlarını artırmak için yeni bir yasa çıkarılmıştır. Yeni yasa merkezi yönetim vergi gelirlerinden belediyelere aktarılacak tutarlarda önemli değişiklik yapmıştır. Buna göre, katma değer vergisi, kurumlar vergisi ve gelir vergisinden elde edilen gelirlerin %33'ü belediyelere aktarılmaktadır. Ayrıca 2002'de yapılan yasal düzenlemeyle belediyelere ait vergiler dörtten ikiye indirilmiştir. Bu vergiler de özel mülkiyet ve transfer vergileridir (Afonso, Fernandes, 2005: 5).

Belediyelerin gelir ve harcamalarına gelince, personel harcamaları cari harcamalarının %60'ını geçmemelidir. İstihdam süresi ve ücretler merkezi otorite tarafından belirlenmektedir. Bundan dolayı da Portekiz belediyelerinde işgücü girdi fiyat esnekliğinin olmadığı söylenebilir. Örneğin 2001 yılında belediyelerin temel harcama kalemleri incelendiğinde yatırım harcamalarının %44, personel harcamalarının %25 olduğu görülmektedir. Belediyeler mali açıdan özerk olmalarına rağmen gelirlerinin %52'si transfer geliri (merkezi yönetim bütçesinden transfer) olup, bütçe gelirlerinin yalnız %28'i doğrudan vergi geliridir (Afonso, Fernandes, 2008: 1948).

1.2.6.11. Belçika

Birçok ülkede merkezi hükümet tarafından yapılan görevlerin yerelleştirilmesi tasavvur edilmektedir. Ancak kamu hizmetlerinin sunumunun yerelleştirilmesinde, bu küçük yapıdaki yerel yönetimlerin yeterli mali kaynağa sahip olmaları, ölçek ekonomilerinden faydalanamamaları, yönetim ve icracı personelinin yetkinliklerinin ve

deneyimlerinin yeterli olmaması nedenleriyle iyi bir uygulama olmayabilir. Hem mali hem de görevler açısından yerleşmeye artan uluslararası ilgi dolayısıyla onlara verilen görevleri beklenen düzeyde yerine getirip getiremeyecekleri sorusu ortaya çıkmaktadır (Geys, Moesen, 2008: 1).

Batı Avrupa ülkelerinde olduğu gibi Belçika'da da belediyeler geleneksel olarak eğitim, sağlık, barınma, sosyal refah, rekreasyon, altyapı ve çevreye ilişkin önemli görevler üstlenmiştir. Belediyeler verilen görevleri yerine getirirken önemli yetkilere sahip iken onların tanımı ve amaçları federal ve bölgesel kanunlarda yer almaktadır. Bu nedenle, Belçika Anayasasının 162'nci maddesinde belediyelerin kendi sakinleri faydasına olan konuda inisiyatif alabileceği belirtilmiştir; ancak bu konuda istedikleri şekilde hareket etme serbestisi verilmemiştir. Anayasanın aynı maddesinde belediyelerin yasaları veya kamu yararını ihlal etmelerini önlemek için merkezi otoriteye müdahale etme yetkisi vermektedir (Geys, Moesen, 2008: 5).

Merkezi yönetimden bölgelere ve belediyelere görev devri, kamu hizmetlerinin insanların tercihlerine uygun üretilmesine yardımcı olmakla kalmamış kamu sektörünün etkinliğinin de artmasını sağlamıştır. Ancak gelir ve harcamaların bölgelere ve belediyelere devredilmesi federal bütçeye yük getirmektedir. Dahası kamu hizmetlerinin sunumunda negatif ölçek ekonomileri, tek politikanın belirlenip uygulanamaması ve aşırı kurumsal karmaşıklık risklerini barındırmaktadır. 1970'den 2000 yılına kadarki periyotu içeren Belçika'nın da içinde bulunduğu 21 OECD ülkesinin ülkelerarası ekonometrik çalışmasına göre Belçika'nın 1990'lı yıllarda yaptığı önemli yerleşme çalışmalarına rağmen kamu hizmetlerinin sunumundaki etkinlik çok fazla artmamıştır (Leibfritz, 2009: 5).

Belçika'da gerçekleştirilmiş olan mali yerleştirmenin iki sorunla baş etmesi gerekir. Bunlardan biri kamu harcamalarının yerel ve merkezi yönetim arasında adil olarak dağıtılmasının sağlanmasıdır. İkincisi ise merkezi ve yerel yönetimler arasındaki transfer sistemindeki ekonomik caydırıcı önlemleri azaltarak ve kamu hizmetlerinin sunumunda politika koordinasyonunu ve işbirliğini artırarak maliyet etkinliğini artırmaktır (Leibfritz, 2009: 6).

1.2.6.12. İspanya

1978 yılında referandumla kabul edilen İspanya Anayasası, altyapı ve bazı kamu hizmetlerini sağlayan bölgesel kamu idarelerinin artan öneminden dolayı, bu kamu hizmetlerinin yerel yönetimlere devrini sağlamıştır. İspanya Anayasası eğitim, sağlık, sosyal güvenlik gibi kamu hizmetlerinin geniş bir yelpazede sunulması için yerel yönetimlere belli bir ölçüde bağımsızlık vermektedir. Yerel ihtiyaçların yerel yönetimler tarafından merkezi yönetimlerden daha etkin ve verimli karşılanabileceği anlamına gelen yerellik ilkesi Avrupa Birliği tarafından kabul görmektedir. Yerel yönetimlerin idare kapasitelerinin sınırlı olmasına rağmen, yerel vatandaşların ihtiyaçlarını hiçbir kimse daha iyi bilemez. İspanya’da yerel yönetimlerin artan öneminden dolayı, 1985’ten 1995’e kadar yerel yönetimlerin harcamalarının kamu harcamalarına oranı %28’den %41’e yükselmiştir. Bu durum İspanya’daki belediyelerin performanslarının ölçülmesi için etkinlik ve verimlilik analizlerinin önemini artırmıştır. İspanya Anayasasınının 31’inci maddesinde “Kamu harcamaları adil bir kaynak tahsisi temin edecek ve harcamaların planlanması ve icrası etkinliği ve ekonomik kriterleri temin edecektir.” denildiğinden belediyelerin harcamalarında maliyet etkinliğinin sağlanması istenmektedir. (Prieto, Zofio, 2001: 41-42).

İspanya’da 1978 Anayasası yürürlüğe girdiğinden bu yana kamu harcamaları belediyelerden daha çok bölgesel yönetimlere kaymıştır. Belediyelerin kamu harcamaları içerisindeki payında çok ciddi bir artış görülmezken özellikle üniversite öncesi eğitim ve sağlık kuruluşları gibi bölgesel yönetimlerin payı 1980’li yıllara göre iki kat artmıştır (Balaguer-Coll vd, 2010: 576).

1.2.6.13. Danimarka

Danimarka’daki belediyelerin bugünkü yapısı ve görev dağılımı 1970’te yapılan yerel yönetim reformundan gelmektedir. Reformla birlikte belediye sayısında azalma olurken görev ve yetkilerinde yavaş yavaş artış olmuştur. Reformlar belediyelerin profesyonel yönetim maliyetlerini karşılayabilmeleri için yeterince büyümelerini sağlamıştır. Reformlar aynı zamanda belediyelere verilen görevleri yerine getirebilecek nüfusun oluşumunu ve finansal denkleştirme sistemini daha basit şekilde çözebilen homojen belediyelerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Etkin olmayan belediyelerin kaldırılması ve

bazı belediyelerin referandumla birleşmesi sonucunda belediye sayısı 1950’de 1387 iken şimdi 275’e inmiştir (MIH, 2002: 6).

Belediyeler ilköğretim eğitimi, çocuk ve yaşlı bakımı, kütüphane, yerel spor ve kültürel faaliyetler, sigortalı olmayanlar için iş ve meslek faaliyetleri tertipleme, çevresel ve acil hizmet tedbirleri hizmetlerini sunmaktadır. Kamu harcamalarının %65’ini yerel yönetimler harcarken geriye kalanını merkezi hükümet harcamaktadır (MIH, 2002: 22).

1.2.6.14. İsveç

İsveç’te yerel yönetimler bölgeler (regions), iller (counties) ve belediyeler şeklinde örgütlenmiştir. Bugün itibariyle 2 bölge, 18 il ve 290 belediye bulunmaktadır. İsveç Anayasası yerel yönetimlerin varlıklarını ve bağımsız olarak karar alma haklarını garanti altına almıştır. Bölgeler, iller ve belediyeler birbirinden bağımsız olup, aralarında hiyerarşik ilişki bulunmamaktadır. Belediyeler ilk ve ortaokul eğitimi, şehir planlaması, sosyal refah fonksiyonlarının birçoğu, su ve kanalizasyon, katı atık, şehir planlaması ve park bahçeler hizmetlerini yerine getirmektedir. Yerel yönetimlere verilmiş geriye kalan halk sağlığı, bölgesel planlama, eğlence ve kültür etkinlikleri, çevre ve tüketicinin korunması gibi görevlerin çoğunluğu bölgeler tarafından yerine getirilmektedir (Loughlin, Martin, 2004: 3).

1980’de İsveç’in krize girmesinin ardından yerel yönetimlerin mali ve örgütsel yapısında değişiklik yapılma ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Böylece bölgeler kurulmuştur. Merkezi otoritenin taşra teşkilatı olan ve aynı zamanda yerel ihtiyaçları da karşılayan ve yönetimi seçimi iş başına gelen bölgeler illerin birleştirilmesi ile oluşturulmuş ve belediye sınırları da değiştirilmiştir. Belediyelerin sürdürüle geldikleri görevlerinde ciddi değişiklikler olmazken illerin görevlerinin birçoğu bölgelere devredilmiştir (Wollmann, Thurmaier, 2012: 188).

İsveç’te daha önce yerel yönetimlerin ve merkezi otoritenin gelir kaynakları çoğunlukla doğrudan gelirdi ve her iki yönetim de aynı vergi tabanından belirledikleri oranda vergi almaktaydı. Ancak 1990’dan sonra yapılan reformla birlikte doğrudan vergi ödeyenlerin %85’i yerel yönetimlere vergi ödemekte ve çok yüksek kazananlar ise merkezi otoriteye vergi ödemektedirler. Bu da vergi ödeyicileri ile yerel yönetimler arasındaki ilişkiyi

güçlendirmiştir. Yerel yönetimlerin gelir yapısı incelendiğinde belediyelerin gelirlerinin %60'ı, illerin ise %80'i yerel vergilerden oluşmaktadır (Loughlin, Martin, 2004: 8).

1.2.6.15. Türkiye

Dünyadaki gelişmelere paralel olarak Türkiye'deki belediyelerin de etkin çalışmaları istenmektedir. Bu çerçevede birçok yasal düzenlemeler yapılmış ve yapılmaktadır. 22.03.2008 tarihli Resmi Gazetede yayınlanan 5747 sayılı Büyükşehir Belediyesi Sınırları İçerisinde İlçe Kurulması ve Bazı Kanunlarda Değişiklik Yapılması Hakkında Kanun ile etkin olmadığı değerlendirilen nüfusu 2000'den az olan belediyeler kapatılmıştır. Bahse konu kanunun gerekçesi şu şekildedir:

İl özel idareleri, belediyeler ve köylerden oluşan mahalli idare teşkilatımızın tarihi kökleri Cumhuriyet öncesine dayanmaktadır. Demokrasimiz geliştikçe mahalli idarelerimiz de gelişmektedir. Mahalli idare birimlerimizin her biri önemli olmakla birlikte, zaman içinde belediyelerimiz diğer birimlere göre daha çok gelişmiştir. 1984 yılına kadar 1702 olan belediye sayısı, 1984 ile 1999 yılları arasında yeni kurulan 1523 adet belediye ile birlikte 3225'e ulaşmıştır.

Genelde kırsal alanda bulunan bu küçük yerleşim birimlerinde belediyelerin yerel kaynak oluşturma kapasitesi bulunmadığından, küçük belediyeler genel bütçe vergi gelirlerinden aktarılan paylara bağımlı hale gelmişlerdir. Yerel yönetimlere ayrılan pay belediyelerin nüfusuna göre dağıtıldığından, küçük belediyeler daha çok kaynak sıkıntısı çekmektedir. Kırsal kesimden kente olan göç nedeniyle bu belediyelerin nüfusları giderek düşmektedir. Nitekim, 2007 yılında yapılan adrese dayalı nüfus sayımında bazı belediyelerimizin nüfusu dramatik şekilde düşmüştür. Çok düşük nüfusa sahip yerleşimlerde nüfus ile orantılı bir idari teşkilatın oluşturulması gerekmektedir. Aksi halde hizmet sunumu için ayrılan kaynakla hizmet sunacak idari yapının giderlerinin karşılanması mümkün olmayacaktır.

Yeterli nüfus büyüklüğüne sahip olmayan belediyelerde kaynak sıkıntısı nedeniyle mali yapı bozulmakta ve borçları giderek artmaktadır. Nitekim, bu Kanunla köye dönüştürülen belediyelerin resmi kurumlara olan 80 milyon YTL borcu 2006 yılında yapılandırılmasına rağmen, aradan geçen kısa süre içinde 55 Milyon YTL daha yeni borç birikmiştir. Ayrıca bu belediyelerin İller Bankasına 65 milyon YTL borcu

bulunmaktadır. Dolayısıyla bu belediyelerin idari yapılarının değiştirilmesi hususunda tedbir alınmadığı takdirde bunların hizmet yerine borç üreten birer yapıya dönüşmeleri kaçınılmaz hale gelecektir.

Aynı şekilde tüzel kişiliği kaldırılarak bağlı olduğu ilçe belediyesine mahalle olarak katılacak ilk kademe belediyelerinin resmi kurumlara olan 174 milyon YTL borcu 2006 yılında yapılandırılmasına rağmen, aradan geçen kısa süre içinde 128 milyon YTL daha yeni borç birikmiştir. Ayrıca bu belediyelerin İller Bankasına 23 milyon YTL borcu bulunmaktadır. Dolayısıyla bu belediyelerin idari yapılarının değiştirilmesi hususunda tedbir alınmadığı takdirde bunların hizmet yerine borç üreten birer yapıya dönüşmeleri kaçınılmaz hale gelecektir.

Sürekli borçlanmalarına rağmen, bu belediyelerin temel alt yapı ihtiyaçları da karşılanmış değildir. Bu belediyelerin temel altyapı eksikliklerini gidermek üzere, 2007 yılında başlatılan ve 2008 yılında devam edecek olan BELDES (Belediye Altyapısını Destekleme) Projesi ile nüfusu 10.000'in altındaki belediyelerin, yol, içme suyu ve kanalizasyon gibi altyapıları önemli ölçüde tamamlanacaktır. Ancak altyapı tesislerinin inşası yeterli olmayıp bunların sürekli bakımı ve işletilmesi de gerekmektedir. Başta su kaynakları olmak üzere, doğal kaynakların ve çevrenin korunması, katı atık yönetimi ve arıtma gibi oldukça maliyetli ve ileri teknoloji gerektiren projelerin bu belediyelerin yetersiz idari ve mali kapasiteleri ile gerçekleştirilmesi ve sürdürülmesi mümkün görülmemektedir.

Yasal çerçevede bakıldığında, 5393 sayılı Belediye Kanunu ile yapılan düzenlemeler gereğince nüfusu 50000'in üzerindeki belediyelere, stratejik plan hazırlama ve performans ölçümü yapma zorunluluğu getirilmiştir. Belediyelerin performanslarını kurum içinde bizzat değerlendirmelerinin yanı sıra, tüm belediyelerin merkezi otorite tarafından nicel/nitel kriterler baz alınarak ve kıyaslama yöntemi ile performans ölçümüne tabi tutulması yasal bir gerekliliktir.

Yapılan tüm bu yasal düzenlemeler belediyelerin verilen görevlerini yerine getirirken kaynaklarını daha etkin kullanmalarını sağlamaya yönelik olduğundan ülkemizde de belediyelerin etkinliğinin ölçülmesinin önemsendiğini göstermektedir.

Belediyelerde uygulanan YKY'nın belediyelerin üzerindeki etkilerini ortaya koymaya yönelik alan çalışması yok denecek kadar azdır. Ömürgönülşen ve Sadioğlu (2014) tarafından Türkiye'de YKY'nın insan kaynakları yönetimi üzerindeki etkilerini ilk kez ortaya koyan ve alanında tek olan "Türkiye'deki Yakın Dönemdeki Yönetimsel Reform Çalışmalarının İl Belediyeleri Personel Yönetimi Üzerindeki Etkileri" başlıklı çalışma yapılmıştır. Çalışmada 25 il belediyesinin insan kaynakları yapısı, sorunları ele alınmış ve çok önemli tespit, değerlendirme ve önerilerde bulunulmuştur. Ayrıca çalışmada YKY kapsamında belediyeler tarafından hazırlanan ve uygulamaya konulan stratejik plan, performans programları ve faaliyet raporlarına da yer verilmiştir.

Belediyelerin iktisadi etkinliğini artırmaya yönelik olarak 5393 sayılı Belediye Kanunu bir takım yenilikler getirmiştir. Kanununun 49'uncu maddesine göre personel giderleri, bir önceki yıl gerçekleşen bütçe gelirlerinin yeniden değerlendirme oranı ile artırılması sonucu çıkacak tutarın %30'unu geçemez. Geçmesi halinde yeni personel alımı yapılamaz. Söz konusu bu sınırlama belediyede çalışan memur, sözleşmeli memur ve işçileri kapsamaktadır. Kadrolu işçi sayısını azaltmaya çalışan belediyeler hala kanunun getirdiği %30'luk sınırın altına inememişlerdir. İnsan kaynakları yönetimindeki en büyük sorunlardan biri de norm kadro ilke ve standartlarına uyulmamasıdır. Belediyeler norm kadro ilke ve standartlarında öngörülen memur kadrolarının birçoğuna atama yapmamışken işçi kadrolarına izin verilen kadronun çok üzerinde atama yapmışlardır. Norm kadro ilke ve standartlarına göre memur kadrosu işçi kadrosunun iki katı iken fiili durum bunun tam tersi olup, kadrolu işçi sayısı memurun iki katıdır. Çoğunluğu ilköğretim ve altı düzeylerdeki okullardan mezun kadrolu işçilerin işgüvencesi ile donatılmış olması ve memurlarının çoğunluğunun üniversite mezunu olmaması, nicelik olarak yeterli olmasına rağmen nitelik olarak yetersiz olmalarına neden olmuştur. Bu durum da belediyelerin böyle bir kadroyla etkin hizmet sunmalarını zora sokmaktadır (Ömürgönülşen, Sadioğlu, 2014: 65-68).

Belediyelerin özellikle su, katı atık, park ve bahçe hizmetlerinde çalıştırılan personelin çoğunluğu taşeron diye tabir edilen alt işveren çalışanıdır. Taşeron çalıştırılması belediyelerin iktisadi etkinliğini ve hizmet kalitesini artırmaktadır. Ancak belediyelerde kadrolu işçilerin sayısının oldukça fazla olması, bunların çalıştırılmaması ve bazı hizmetlerin taşeron eliyle gördürülmesi kaynak israfına da neden olmakta ve iktisadi

etkinliği dūřürmektedir. Belediyelerde seşimle değişen belediye başkanına göre çok fazla ve niteliksiz işçi alımı yapılmış ve belediyelerin personel giderleri çok fazla olmasından dolayı hizmet üretmez duruma gelmiştir. Belediyelerin aşırı siyasallaşması rasyonel kararlar alınmasını engellemiştir (Ömürgönülřen, Sadiođlu, 2014: 69-72).

Yine aynı Kanununun 41'inci maddesinde belediye başkanlarının seşimlerden en geç 6 ay sonra kalkınma planı ve programı, stratejik plan ve yıllık performans programı hazırlayacağı hükme bağlanmıştır. Belediyelerin iktisadi etkinliğini artırmaya yönelik bu düzenleme uygulamada beklenildiği sonucu vermemektedir. Gerek nitelikli personel eksikliği, gerekse bu plan ve programların hazırlanmasında bilgi ve işgücü eksikliği olsun, sonuç itibariyle bu plan ve programlar ya hazırlanmamakta ya da uygulanabilirlikten uzak somut olmayan soyut hedefler içermektedir. Ayrıca Kanununun 61'inci maddesinde belediye bütçesinin stratejik plan ve performans programına uygun olarak hazırlanacağı belirtilmiştir. Ancak uygulamada bahsedildiği üzere stratejik plan ve performans programlarının hazırlanmamış olması ya da olması gerektiği gibi hazırlanmaması nedenleriyle bütçelerin hazırlanmasında ve onaylanmasında bu plan ve programlar dikkate alınmamaktadır (Ömürgönülşen, Sadioğlu, 2014: 64-65).

Belediye Kanununun 56'ncı maddesinde "Belediye başkanı, 5018 sayılı Kamu Malî Yönetimi ve Kontrol Kanununun 41 inci maddesinin dördüncü fıkrasında belirtilen biçimde; stratejik plân ve performans programına göre yürütölen faaliyetleri, belirlenmiş performans ölçütlerine göre hedef ve gerçekteşme durumu ile meydana gelen sapmaların nedenlerini ve belediye borçlarının durumunu açıklayan faaliyet raporunu hazırlar." denilmektedir. Tez çalışması kapsamındaki belediyelerin tamamının faaliyet raporları incelenmeye çalışılmış ve birçoğu elde edilerek incelenmiştir. Yapılan inceleme sonucunda belediyelerin iktisadi etkinliğini artırmak amacıyla yapılan bu yasal düzenlemeye rağmen bazı belediyelerin hala faaliyet raporunu hazırlamadığı, bazı belediyelerin ise hazırladıkları faaliyet raporlarını internet sitelerinde veya çeşitli iletişim kanalları ile yayınlamadığı görölmüştür. Faaliyet raporu hazırlayan belediyelerin büyük çoğunluğu ise faaliyet raporunda olması gereken bilgilere ya yer vermemekte ya da olması gerekenden çok daha az bilgi vererek geçitirmekte ve faaliyet raporları daha çok belediye başkanlarının reklam yaptığı rapor halini almaktadır.

Yine aynı kanununun 75'inci maddesinde; “Belediye, belediye meclisinin kararı üzerine yapacağı anlaşmaya uygun olarak görev ve sorumluluk alanlarına giren konularda; Mahallî idareler ile diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ait yapım, bakım, onarım ve taşıma işlerini bedelli veya bedelsiz üstlenebilir veya bu kuruluşlar ile ortak hizmet projeleri gerçekleştirebilir ve bu amaçla gerekli kaynak aktarımında bulunabilir. Bu takdirde iş, işin yapımını üstlenen kuruluşun tâbi olduğu mevzuat hükümlerine göre sonuçlandırılır.” denilmek suretiyle belediyelerin, belediyeler dahil diğer kamu kurumları ile herhangi bir faaliyet alanında işbirliği yapabileceği düzenlenmiştir. Ölçek ekonomisinden faydalanılmak amacıyla getirilen bu düzenleme çok sınırlı sayıda belediyeler tarafından kullanılmaktadır. Buna Balıkesir Körfez Belediyelerinin kurdukları birlik örnek olarak verilebilir. Balıkesir İli'ne bağlı Edremit, Burhaniye, Ayvalık ve Gömeç ilçe belediyeleri ile bu belediyelere bağlı belde belediyelerinin su kanalizasyonu ve katı atık hizmetleri bu birlik tarafından yerine getirilmektedir.

Tüm kamu kurumlarının olduğu gibi belediyelerin de cari ve sermaye harcamalarında 01.01.2003 tarihinde yürürlüğe giren 4734 sayılı Kamu İhale Kanunu hükümleri uygulanmaktadır. Bahse konu kanunun ana amacı kamu kurumunun ihtiyaçlarını piyasa rayicinden aşağı almak, en kötü ihtimalle piyasa rayicinden almayı sağlamaktır. Ancak bu kanundaki ve/veya ikincil mevzuatındaki bazı düzenlemeler kamu kurumu ihtiyaçlarının piyasa rayicinin çok üzerinde alınmasına neden olmaktadır. Eğer kamu alımlarına siyasi kayırmacılık da alet edilirse gerçekleşen fiyatlar piyasa rayicini bire, ikiye katlamaktadır. 4734 sayılı Kanun ve ikincil düzenlemelerinde yaklaşık maliyetin hesabına önem verilmiş; ancak yaklaşık maliyetin nasıl hesaplanacağı çok sağlam temellere oturtulmamıştır. Diğer taraftan bahse konu mevzuatta hayati öneme sahip aşırı düşük teklif sorgulaması, hizmet ve mal alımlarında sağlam temellere oturtulamadığından oldukça kötüye kullanılabilir. Sonuç itibarıyla belediye hizmetlerinin ihale yöntemiyle gördürülmesi esnasında önemli düzeyde iktisadi etkisizlik ortaya çıkabilmektedir.

Sonraki bölümlerde belediyelerin etkinliğini artırmaya yönelik yapılan yasal düzenlemelerin etkinliği artırıp artırmadığını inceleyen tüm çalışmalara değinilmeye çalışılmış ve ülkemizdeki belediyelerin etkinliği değerlendirilmiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

ETKİNLİK, VERİ ZARFLAMA ANALİZİ VE LİTERATÜR TARAMASI

BİRİNCİ KISIM

2.1. ETKİNLİK VE TEMEL KAVRAMLAR

2.1.1. Üretim Teorisi

Üretim, girdilerin çıktılara dönüştürülme sürecidir. Bu süreçte girdilerin çıktılara dönüştürülmesine üretim teknolojisi adı verilmektedir (Banker vd., 1984: 1080). Tarım, 2001: 14). Bu sürecin *etkin* olabilmesi, zaman boyutu dikkate alınmadığında, mevcut teknoloji ve teknolojik değişiklik çerçevesinde belirli bir girdi bileşiminin kullanılarak maksimum çıktının elde edilmesine veya belirli bir çıktı bileşiminin en az girdi kullanılarak üretilmesine bağlıdır (Tarım, 2001: 14, Yolalan, 1993: 6).

Bu dönüşüm sürecinde girdiler (üretim faktörleri) ve çıktılar (üretim miktarları) arasındaki ilişki matematiksel olarak üretim fonksiyonu ile gösterilir. Üretim fonksiyonu, belirli bir dönemde belirli bir malın üretimine katılan üretim faktörleri ile elde edilen üretim miktarları arasındaki fiziki ilişkileri ifade eder (Aigner vd., 1976: 1, Dura, 1999: 362). Bu tanım ortalama üretim fonksiyonunu ifade eder (Aigner vd., 1976: 1).

Literatürde en çok bilinen ve kullanılan üretim fonksiyonu Cobb-Douglas üretim fonksiyonudur. Bu üretim fonksiyonu P.H. Douglas ve C.W. Cobb tarafından geliştirilmiştir. Cobb-Douglas üretim fonksiyonu $X_0 = A \cdot K^a \cdot L^b$ dir. Bu fonksiyonda X_0 çıktı miktarını, A, a, b sabit katsayıları, K kapitali ve L ise emeği temsil etmektedir (Greene, 2008: 98).

Üretim fonksiyonu terimi temel iktisat kitaplarında girdi ve çıktı arasındaki teknik ilişkiye referans verilirken aynı zamanda üretim sınırı fonksiyonu yerine kullanılmaktadır. Etkinlik ölçümü ile ilgili literatürde ise üretim sınırı (veya etkin üretim sınırı) terimi üretim fonksiyonunun maksimum olma özelliğini vurguladığı için tercih edilmektedir (Coelli vd., 2005: 12).

2.1.2. Verimlilik, Etkililik ve Etkinlik (Etkenlik) Kavramları

2.1.2.1. Verimlilik

Mal veya hizmet üreten firma ya da işletmelerin toplam çıktılarının toplam girdilere oranı olarak ifade edilebilir (Scacchi, 1995: 40).

Verimlilik denince, elde edilen ürün ve/veya hizmetlerin kalitesini yükseltmek, çevreyi ve doğal yapıyı korumak, çalışanlara en iyi yaşam ve çalışma koşullarını sağlamak ve bu arada birim girdi başına üretim miktarını artırmak çabaları birlikte düşünülmektedir. Verimlilik (Productivity) genel anlamda bir üretim ya da hizmet sisteminin ürettiği “çıktı” ile bu çıktıyı yaratmak için kullanılan “girdi” arasındaki ilişkidir. Başka bir deyişle, üretim süreci sonucunda elde edilenlerle, bu üretimi elde edebilmek için gerekli olan tüm girdilerin arasında var olan bir katsayı, orandır. Bu oran şöyle formüle edilmektedir (İmirlioğlu, 2012: 19);

$$\text{Verimlilik} = \frac{\text{Çıktı}}{\text{Girdi}} = \frac{\text{Üretim Sonucu}}{\text{Üretim Faktörleri}}$$

2.1.2.2. Etkililik

Etkililik genel olarak örgütlerin gerçekleştirdikleri faaliyetlerin sonucunda amaçlara ulaşma derecesini belirleyen bir kavramdır. Etkililik maliyet ve program etkililiğini kapsar. Maliyet etkililiği üretim etkinliği olarak da ifade edilir ve üretim (çıktı) in en düşük maliyetle gerçekleşmesi durumudur. Bu durumda ekonomi, üretim imkanları sınırında bulunmaktadır. Program etkililiği ise çıktıyı elde etmede erişim, uygunluk ve kalitenin kabul edilen ölçüsüne dayanmaktadır. Bu haliyle etkililik etkinliği de kapsamaktadır (PC, 2013: 6). O halde, üretilen mal ve hizmetlerin gerçekten istenen ve faydalı çıktılar olup olmadığı ya da üretim ile amaçlanan sonucun elde edilip edilmediği hususlarına verilecek yanıt bir etkililik göstergesi ile ifade edilmek durumundadır (Yavuz, 2003: 12).

2.1.2.3. Etkinlik

Birisi etkinlikten bahsettiğinde, bir firmanın mevcut girdilerle mümkün olduğu kadar çok miktarda çıktı elde etmesi durumunu anlatmak ister (Farrell, 1957: 254). Etkinlik;

faal olma, bir iş yapma, etkin olma ve yapılan işin ya da işi yapanın niteliği anlamına gelmektedir. Etkinlik kavramı, karar birimlerinin kullandıkları girdiler ve ürettikleri çıktılar dikkate alındığında üretim sonuçlarının oransal olarak karşılaştırılmasını ifade eder. Kamu kurumları açısından etkinlik kavramı, ilgili kurumun yürüttüğü faaliyette elde ettiği sonucun niteliği anlamına gelmektedir (Güran, 2005: 115-117).

İktisadi anlamda etkinlik, en az çaba veya masraf ile maksimum sonuçlar elde etme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Lorcu, 2008: 36). Charnes vd. (1978: 430) tarafından bir örnek üzerinden etkinlik, bir ısıtma cihazında açığa çıkan ısının gerçek miktarının yakılan yakıtın ortaya çıkardığı maksimum miktarına oranı olarak ifade edilmiştir.

Etkinlik ölçümü, teknik olarak bir üretim biriminin en iyi uygulaması ya da teknik veya örgütsel aksaklıkların giderilmesi açısından kazanımlar sağlar. Bu kazanımlar endüstri içi etkinlikte iyileşmelere yol açmasının yanında daha etkin işletmelere doğru bir harekete de zemin hazırlamaktadır (Diewert, Lawrence, 1999: 5).

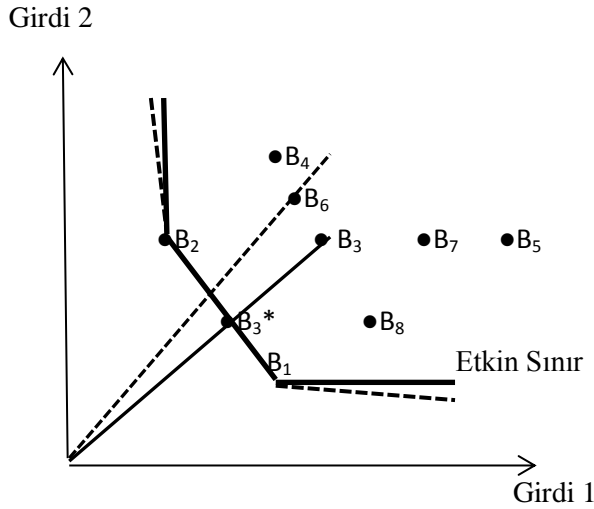
2.1.2.4. Etkin Sınır ve Ölçek Getirisinin Tahmini

2.1.2.4.1. Etkin Sınır

Farrell (1957: 257) etkin sınırı karşılaştırılan karar verme birimler (KVB) inden nispi olarak etkin olanlar tarafından oluşturulan ve bu etkin sınırın altında ve solunda hiçbir KVB'nin bulunmadığı parçalı, doğrusal ve konveks bir set olarak tanımlamıştır. Ayrıca Farrell (1957) etkinlik ölçümünde Cobb-Douglas tipi parametrik etkin sınır ölçümü de önermiştir. Bunda da etkin sınırın altında ve solunda hiçbir KVB bulunmamalıdır.

Etkinlik ölçümünün yapılabilmesi için KVB'nin etkin sınıra olan radyal uzaklığı (bir noktanın geometrik olarak orjine uzaklığı) nın hesaplanması gerekmektedir (Güran, 2000: 224). Bu nedenle sorunun iki aşaması vardır: İlk önce bir sınır hesaplanmalı daha sonra ise her noktanın bu sınıra olan uzaklığı ölçülmelidir. İlk aşama için etkin bir sınırın varlığı varsayımsal olarak kabul edilmelidir. Bu sınır, eldeki gözlemlere dayanılarak hesaplanmalıdır. İkinci aşamada ise bazı firmaların hesaplanan verimli sınır üzerinde oldukları ve bu verimli sınırı tanımladıkları varsayılır. Dolayısıyla her firma dairesel azaltma veya genişleme ile ulaşılan ve etkin sınır üzerinde yer alan en etkin

örneklem elemanı ile karşılaştırılmaktadır. Her dairesel azaltma veya genişleme ışınına denk gelecek bir firma bulmak imkânsız olduğu için farazi verimli firmaların yerlerini tanımlayan bir farazi sınır tanımlamak gerekmektedir. Bu farazi firmalarla gerçek gözlemler karşılaştırılarak gerçek gözlemlerin etkinlikleri hakkında bilgi edinilebilir (Çakmak vd., 2008: 26).



Grafik- 2.1- Etkin Sınır Eğrisi,

Kaynak: Güran, 2010: 223

Grafik-2.1’de etkin sınır eğrisi görülmektedir. Buna göre B_1 KVB’si en az $Girdi_2$ kullanarak, B_2 KVB’si ise en az $Girdi_1$ kullanarak üretim yaptıklarından iki uç minimum girdi setini oluşturmaktadırlar. Böylece bu iki üretim birimi dışında kalan üretim birimleri etkin üretim yapmamaktadırlar. Diğer üretim birimleri etkin sınıra yaklaştıkça daha etkin üretim yapmış olacaklar ve etkin sınır üzerine yerleşmeleri halinde etkin olacaklardır. B_3 karar biriminin kullandığı üretim sürecini kullanarak etkin üretimin gerçekleştirilebileceği yer B_3^* üretim düzeyi olacaktır. Dolayısıyla daha az girdi kullanılarak etkin üretim düzeyine ulaşılmış olmaktadır (Farrell, 1957: 256-258; Güran, 2010: 223).

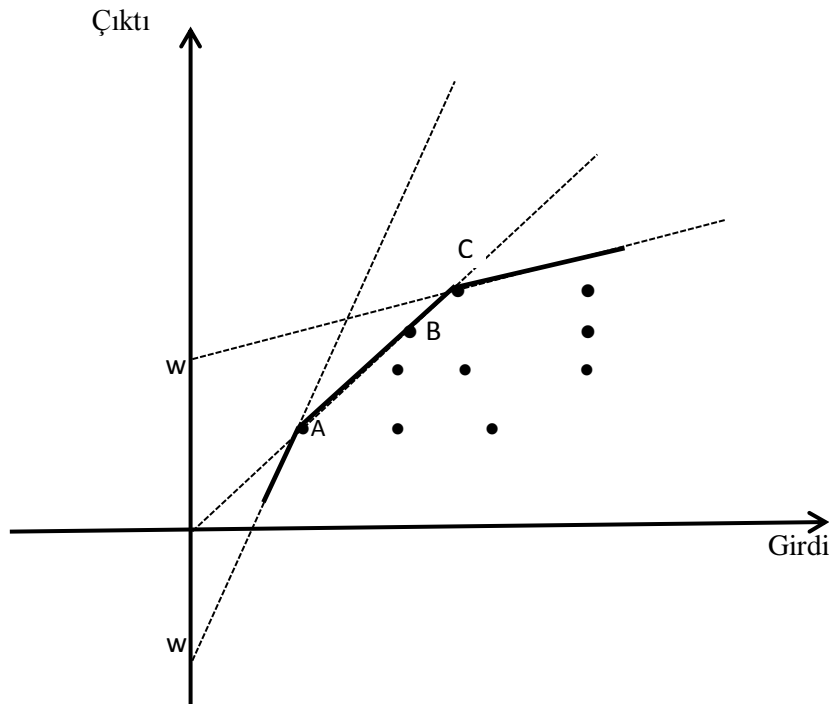
Grafik-2.1’de etkin olduğu gösterilen KVB’ler (B_1 , B_2 ve B_3^*) öncü grubu oluşturmaktadırlar. Diğer KVB’lerin etkinlikleri bu öncü gruptaki KVB’lere göre ölçülmektedir. Ancak bir KVB’nin etkinliğini bir diğer KVB’ye göre ölçebilmek için girdilerdeki eş-oranlı dairesel azaltmanın mümkün olması gereklidir. Grafikselsel olarak bunun anlamı her iki KVB’nin aynı orijin kökenli ışın üzerinde olması anlamına

gelmektedir (bkz. Grafik-2.1). Grafikte B1, B2 ve B3* KVB'leri öncü grubu oluşturmaktadırlar ve diğer KVB'lerin etkinlikleri bu KVB'lere göre ölçülecektir. Örneğin B3 KVB'sinin etkinliği B3* KVB'sine göre ölçülebilir. Ancak B6 KVB'sinin etkinliğine referans olabilecek bir KVB yoktur. Dolayısıyla B6'nın etkinliği B2 ve B3*'ın bir doğrusal kombinasyonu yardımıyla ölçülebilir (Çakmak vd., 2008: 29-30).

2.1.2.4.2. Ölçek Getirisinin Tahmini

Üretim teorisinde genellikle, ölçeğe göre ortalama getiri (ÖGOG) ölçek elastikiyeti cinsinden ifade edilir. Ölçek elastikiyeti (E), $(dQ/Q) / (dk/k)$ formülü yardımı ile hesaplanır. $Q = q(k\bar{X}, k\bar{Y})$ 'dir. $k > 0$ ve \bar{X} ve \bar{Y} ise ölçek katsayısı olan $k = 1$ olduğunda faktör oranını sabitleyen X ve Y'nin başlangıç değerleridir. Ölçek elastikiyeti (E), eşürün eğrileri arasındaki mesafe ile ilişkilidir. Eğer $E > 1$ olursa art arda numaralandırılmış eşürün eğrileri orijinden uzaklaştıkça birbirine daha da yaklaşacak ve tersi durumda ise uzaklaşacaktır. $E = 1$ olması halinde ise eşürün eğrileri arasındaki mesafe sabit olacaktır. Ölçek elastikiyeti, ölçeğe göre marjinal getiri (ÖGMG)'nin ÖGOG'ye oranıdır. Yani $E = qk' / (Q/k)$ 'dir. Doğrusal bir homojen üretim fonksiyonunda qk' ve (Q/k) hem sabit, hem de birbirlerine denk olduklarından $E = 1$ olur. Yine doğrusal bir homojen üretim fonksiyonunda ÖGOG'nin sürekli artması durumunda ÖGMG muhakkak ÖGOG'den daha büyük değer alacak ve $E > 1$ olacaktır. ÖGOG sürekli azalıyor ise $E < 1$ olacaktır. Ölçeğe göre getirisinin tahmininde ölçek elastikiyetinin aldığı değere bakılır. Eğer bu değer 1'e eşit olursa ölçeğe göre sabit getiri; 1'den büyük olursa ölçeğe göre artan getiri ve 1'den küçük olursa ölçeğe göre azalan getiriden bahsedilir. (Levenson ve Solon, 1966: 501-502).

Grafik-2.2'de ölçeğe göre getirisinin geometrik olarak gösterimi yer almaktadır. B birimi için $E = 1$ olarak hesaplanacağından B birimi ölçeğe göre sabit getiri elde edecektir (Çağlar, 2003: 112-13). A birimi için $E > 1$ olarak hesaplanacağından ölçeğe göre artan getiri söz konusudur. Son olarak C birimi için $E < 1$ olarak hesaplanacağından C biriminin getirisi ölçeğe göre azalan getiri olacaktır. C birimi girdi miktarını bir birim artırdığında çıktı miktarında bir birimden daha az artış olurken, A biriminde girdideki bir birimlik artış çıktıda bir birimden daha fazla artışla sonuçlanacaktır. A ve C birimleri için ölçeğe göre değişken getiri durumu söz konusudur (Banker vd., 1984; 1087-1088).



Grafik- 2.2- Ölçeğe Göre Getirinin Tayini

Kaynak: (Banker vd., 1984: 1087; Çağlar, 2003: 13.)

2.1.2.5. Etkinlik Türleri

Etkinlik kavramının birkaç boyutu vardır. Genel ekonomik etkinlik; teknik (verimli), tahsis ve dinamik etkinliğinin tatminini gerektirir (PC, 2003: 2). Farrell (1957) çalışmasında etkinliğin teknik ve fiyat etkinliği (tahsis etkinliği) olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca Banker vd. (1984: 1087-1088), teknik ve tahsis etkinliğinin yanı sıra ölçek etkinliğinden de bahsetmişlerdir. Bu etkinlik türlerinin tanımlarına aşağıda yer verilmiştir.

2.1.2.5.1. Teknik Etkinlik

Teknik etkinlikten çıktının minimum maliyetle gerçekleştiği durumda bahsedilir. Diğer bir ifadeyle veri bir girdi ile daha fazla çıktı elde edilememesi durumudur ki, bu da ekonominin üretim olanakları sınırında olduğunu gösterir (PC, 2003: 3). Farrell (1957: 259) ise teknik etkinliğin eldeki girdi bileşiminin en uygun şekilde kullanılarak mümkün olan maksimum çıktının elde edilmesindeki başarı olarak tanımlandığını belirtmiştir.

Grafik-2.3-(a)'da teknik etkinlikte iyileşme durumları gösterilmektedir. Buna göre A'dan B'ye veya C'ye ya da D'ye geçişin her biri teknik etkinlikteki iyileşmeyi ifade eder (PC, 2003: 3).

2.1.2.5.2. Tahsis Etkinliği

Tahsis etkinliği (fiyat etkinliği), girdilerin maliyetleri ve çıktıların satış fiyatları dikkate alınarak en çok karı sağlayacak çıktı girdi kombinasyonlarının seçilmesini sağlayacak başarıdır (Farrel, 1957: 254). Diğer bir tanım ise kıt kaynaklardan en fazla getirinin elde edilmesidir (PC, 2003: 3).

Grafik-2.3-(b)'de tahsis etkinliğinde iyileşme durumu gösterilmektedir. Buna göre B'den C'ye geçiş tahsis etkinliğindeki iyileşmeyi ifade eder (PC, 2003: 3).

2.1.2.5.3. Dinamik (Teknolojik) Etkinlik

Üretim tekniğindeki gelişmeye bağlı olarak aynı girdi miktarı ile daha fazla çıktı imkanı elde etmek mümkünse bu gelişmiş olan üretim tekniğinin kullanılması teknolojik etkinliği gösterir (Güran, 2000: 221).

Dinamik etkinlik, ekonomik verimliliği artırmak ve daha fazla kaynak üretmek için dizayn edilmiş tahsisler de dahil olmak üzere, zaman içinde kaynakların tahsisini ifade eder. Bu daha iyi ürün ve mal ve hizmet üreten daha iyi yollar bulmak anlamına gelir (PC, 2003: 3).

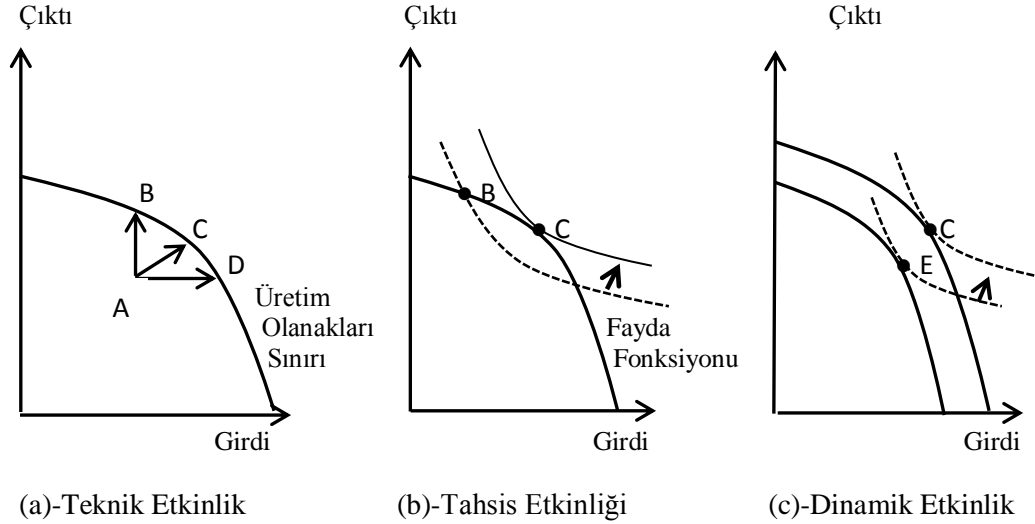
Grafik-2.3-(c)'de dinamik etkinlik durumu görülmektedir. Buna göre dinamik etkinlikle birlikte üretim olanakları sınırı yer değiştirmiş ve ekonomi C'den E'ye kayarak tüketimde artış olmuştur. Bu durum daha az kaynakla daha çok çıktı üreten bir buluş gibi yeniliklerden ileri gelmiş olabilir (PC, 2003: 3).

2.1.2.5.4. Ölçek Etkinliği

Ölçek etkinliği, ölçeğe göre artan, sabit veya azalan getirinin bulunduğu bir üretim fonksiyonundaki bir üretim sürecinde en uygun ölçeğin seçilmesi durumudur (Banker vd. 1984; 1078; Güran, 2000: 220).

Ölçeğe göre getiri marjinal ürünün ortalama ürüne oranına bağlı olarak belirlenmektedir. Eğer bu oran 1'den büyükse ölçeğe göre artan getiri, küçükse ölçeğe

göre azalan getiri ve 1'e şitse ölçeğe göre sabit getiri durumu vardır (Banker vd., 1984: 1091; Levenson ve Solon, 1966: 501-502).



Grafik - 2.3- Etkinlik Türlerinin Grafiksəl Gösterimi

Kaynak: (PC, 2003: 3)

2.1.2.6. Pareto Etkinliği

Refah ekonomisinde israfın söz konusu olmadığı sosyal bir durum, pareto verimliliği veya pareto etkinliği olarak tanımlanmaktadır. Teknik olarak ifade edilecek olursa, başka bir bireyin durumunu kötüleştirmeden bir bireyin başka bir bölüşüm ile daha iyi bir konuma gelmesi olanaksız ise kaynakların dağılımı pareto etkin olarak görülebilir. Diğer bir şekilde ifade edilecek olursa, bir kişinin refahının yükseltilmesi en azından başka birinin refahını azaltmadan mümkün olmuyorsa pareto etkinliğinden söz edilemeyecektir. Bu bağlamda etkinlik, kaynakların bölüşümü suretiyle mevcut bir durumdan en büyük faydanın nasıl elde edilebileceği hususuna indirgenen saf teknik bir kavramdır. (Müller, 2011: 5-6).

Refah Ekonomisinde pareto optimalite olarak kullanılan pareto etkinlik 1951 yılında Koopmans tarafından üretim ekonomisinde de kullanılmaya başlamıştır. Buna Pareto-Koopmans etkinliği adı verilmektedir. Buna göre VZA kullanılarak yapılan etkinlik değerlendirmesinde, eğer bir KVB'nin girdi veya çıktılarında, diğer girdi veya çıktılarında herhangi bir kötüleşme olmaksızın iyileşme mümkün olmuyorsa, bu KVB

pareto etkindir. Tam veya güçlü bir etkinlikte, yani Pareto-Koopmans etkinliğinde KVB'nin etkinliğinin 1'e ve tüm atıl değerlerinin 0 (sıfır)'a eşit olması gerekmektedir (Cooper vd., 2007: 153).

2.1.3. Karşılaştırmalı Etkinlik Ölçme Teknikleri

Etkinlik ölçümü yardımıyla, KVB'lerin girdilerini çıktılara dönüştürme sürecinde etkin olmayışları belirlenmektedir. KVB'ler etkin olmayışlarının kaynağını tanımlayarak üretim etkinliğini artırmak suretiyle mali yapılarını güçlendirebilirler. Ayrıca KVB'ler sektördeki durumunu görebilme şansına sahip olacaklardır (Çağlar, 2003: 15).

Etkinlik ölçme teknikleri, kullanılış amaçları, kullanıldıkları yerler ve kullanıldıkları iş dönemlerine göre farklı sonuçlar vermektedirler. Üretim ya da hizmet sektöründe geçmişten beri kullanılagelen bir takım geleneksel yöntemlerle birlikte günümüzde daha duyarlı ve amaca daha uygun olan teknikler de kullanılmaya başlanmıştır (Köksal, 2001: 61).

Kamu kurumlarının kamu hizmeti odaklı ve kar amacı gütmeyen özellikte olmaları, yurt genelinde yayılmış çok amaçlı alt birimlerden oluşmaları, yönetim ve denetiminde kendine özgü özellikler sergilemesi nedeniyle değerlendirilmelerinde ele alınan etkinlik ölçütleri farklılaşmakta ve daha ayrıntılı analizleri gerekli kılmaktadır (Şahin, 1998: 11-12).

KVB'lerin etkinlik düzeylerinin ölçülebilmesi için araştırmacılar tarafından matematiksel programlama yaklaşımı (parametrik olmayan yöntem) ve ekonometrik yaklaşım olmak üzere iki ayrı yöntem geliştirilmiştir. Matematiksel programlama yöntemi genellikle Charnes vd. tarafından 1978'de yapılan çalışmayla anılan veri zarflama analizi olarak bilinir. Ekonometrik yaklaşım da genellikle stokastik sınır analizi olarak bilinir (Erkoç, 2012: 4).

KVB'lerin etkinlik ölçümünde kullanılan parametrik ve parametrik olmayan yöntemler de kendi içinde deterministik ve stokastik olmak üzere ikiye ayrılır. Literatürde çoğunlukla etkinlik ölçümü açısından temel iki yöntemin kullanıldığı görülmektedir. Bunlardan ilki parametrik olmayan deterministik bir yaklaşım olan veri zarflama

analizidir. Diğer yaklaşım ise parametrik olan ve deterministik olmayan stokastik sınır analizi'dir (Syrjanen vd., 2006: 16).

Parametrik ve parametrik olmayanlar ile stokastik ve deterministik yöntemler Tablo-2.1'de sunulmuştur.

Tablo- 2.1- Parametrik ve Parametrik Olmayan Yöntemler

	<i>Deterministik</i>	<i>Stokastik</i>
<i>Parametrik</i>	Sıradan en küçük kareler (SEKK)	Stokastik sınır analizi (SSA)
<i>Parametrik Olmayan</i>	Veri zarflama analizi (VZA)	Stokastik veri zarflama analizi (SVZA)

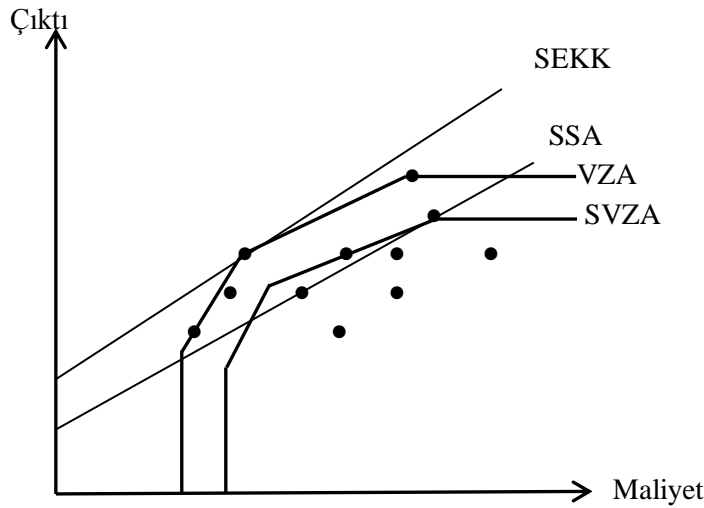
(Kaynak: Syrjanen vd., 2006: 17)

Grafik-2.1'de etkinlik ölçme yöntemlerinin grafiksel gösterimi yer almaktadır. Sıradan en küçük kareler yöntemi sıradan bir regresyon modelini tahmin etmeye ve tüm birimlerin minimum maliyet çizgisi üzerinde olmasını sağlamak için paralel kaymaya karşılık gelir. Diğer taraftan stokastik sınır analizi yönteminde ise bazı değişimlerin rassal olduğu ve doğrusal bir ortanca yapıdan dolayı bu değişimlerin minimum maliyet çizgisini bir parça en küçük kareler çizgisine doğru kaydıracağı dikkate alınmaktadır. Veri zarflama analizi yöntemi minimum verilere dayalı tahmin ilkesini kullanarak teknolojiyi tahmin eder. Bu yöntem veri içeren ve üretim ekonomisi düzeninin minimum bir düzeyini karşılayan en küçük üretim seti (maliyet eğrisi üzerinde bulunan set) ni bulur. Stokastik veri zarflama analizi ise realizasyon (rassal değişimlerden arınmış) ile daha esnek yapıyı bir araya getirir (Syrjanen vd., 2006: 17).

Üretim sınırından sapmaların tamamının firmanın etkisizliğinden kaynaklandığını varsayan yaklaşımlar deterministiktir. Bunun aksine sapmaların, şans ya da ilişkili bir pazardaki beklenmeyen değişimler gibi rassal dışsal faktörlerden de kaynaklanabileceğini içeren modeller ise stokastik sınır üretim fonksiyonu olarak kabul edilir (Greene, 2008: 107).

2.1.3.1. Parametrik (Ekonometrik) Yöntemler

Etkinlik ölçümünde kullanılan parametrik yöntemler kendi içinde sıradan en küçük kareler yöntemi ve stokastik sınır analiz yöntemi olmak üzere ikiye ayrılır.



Grafik- 2.4- Etkinlik ölçme yöntemlerinin grafiksel gösterimi

Kaynak: (Syrjanen vd., 2006: 18).

2.1.3.1.1. Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi

Herhangi bir uygulama ile toplanan veriler tablo şekline getirilerek incelenir ve toplanan veriyi modelleyen bir fonksiyon bulunmaya çalışılır. Bir veri tablosuna en iyi uyan fonksiyonu bulma sürecine *regresyon analizi* denir. Herhangi bir ölçümler sonucunda $i = 1, 2, \dots, n$ için (x_i, y_i) verileri elde edilmiş olsun. Burada, her bir y_i 'nin x_i 'ye *bağlı olarak değiştiği* varsayılmaktadır. Yapılan ölçümlerin doğası gereği, her $i = 1, 2, \dots, n$ için $y_i = f(x_i)$ olacak biçimde bir fonksiyonun var olduğu, ölçümlerde yapılan hata nedeniyle bu eşitliklerin bazıları veya hepsinin sağlanmadığı kabul edilebilir. Bu düşünceyle, ölçülen y_i değeri $f(x_i)$ için yaklaşık değer kabul edilerek bu yaklaşımdaki *hatanın minimum olduğu* f fonksiyonu belirlenmeye çalışılır (Golayoglu, t.y.: 100). Tek değişimli doğrunun denklemi $y = f(x) = mx + b$ şeklinde olsun. Denklemde yer alan m ve b terimlerinin değerlerini bulmak için kullanılan *en küçük kareler yönteminin* temelini, toplam sapmaların karelerinin toplamını en küçük yapacak değerlerin bulunması oluşturmaktadır. Hata terimlerini, gözlemlenen Y_i değerleri ile beklenen \bar{Y}_i değerleri arasındaki farklar oluşturmaktadır (Ryan, 2003: 26).

Hata, $\varepsilon = Y_i - \bar{Y}_i$ 'dir. En küçük kareler yöntemi, toplam sapmaların karelerinin toplamını en küçük yapacak değerler olarak tanımlandığından;

$$\min \sum_{i=1}^n (\varepsilon_i^2) \text{ olmalıdır.}$$

Hata terimleri pozitif, negatif veya sıfır değerlerine sahip olacaklarından bunların toplamı da sıfıra eşit olur. Yani $\sum_{i=1}^n (\varepsilon) = 0$ 'dır (Ryan, 2003: 26).

Sıradan en küçük kareler yöntemi kullanılarak teknik etkinliğin (sapmaların) hesaplandığı bu yöntem *amaç programlama yöntemi* olarak bilinir ve ilk defa Aigner ve Chu (1968) tarafından kullanılmıştır (Murillo-Zamorano, 2004: 47). Bu yöntemle teknik etkinliğin hesaplandığı iki yöntem daha bulunmaktadır. Bunlardan birisi *değiştirilmiş sıradan en küçük kareler yöntemi*dir. Bu yöntemde u_i 'nin yerine standart sapması $E[u_i]$ 'nin kullanılması önerilmiştir. Diğeri ise *düzeltilmiş sıradan en küçük kareler yöntemi*dir. Bu yöntemde, en büyük artığın sıfır değerini alana kadar en küçük kareler çizgisini yukarı doğru kaydırma önerilmiş ve teknik etkinliğin $(-u_i = e_i - \max_i e_i)$ formülü ile hesaplanabileceği belirtilmiştir (Greene, 2008: 111).

2.1.3.1.2. Stokastik Sınır Analizi

Parametrik bir yöntem olan deterministik yaklaşım, etkin sınırdan sapmaların tamamını teknik etkinsiz olarak tanımlarken, Aigner vd. (1977) ve Meeusen ve van den Broeck (1977) tarafından birbirlerinden bağımsız olarak ilk defa geliştirilen stokastik sınır analizi yaklaşımı ise etkin sınırdan sapmaları teknik etkinsiz ve istatistiki gürültü olarak tanımlar. (Greene, 2008: 114, Syrjanen vd., 2006: 25). Bu yaklaşım analiz edilen KVB'lerin kontrolünde olmayan dışsal şokların etkisini ayırır (Murillo-Zamorano, Vega-Cervera, 2000: 4):

Stokastik sınır analizinde, tek çıktılı Cobb-Douglas üretim fonksiyonu logaritmik ifadesiyle şu şekilde yazılabilir (Murillo-Zamorano, 2004: 48):

$$\ln Y_i = a + \sum_{k=1}^r \beta_k X_{k,i} + v_i - u_i$$

v_i istatistiki gürültüyü, u_i ise teknik etkinsizliği temsil etmektedir.

Aigner vd. (1977: 24) hata terimlerinin dağılımlarını şu şekilde belirlemişlerdir:

$V = i.i.d. N(0, \sigma_v^2)$; bağımsız (independently) ve türdeş (identically) olarak dağıtılmış (distributed) rassal değişken,

$u =$ yarı-normal dağılım veya üssel olacaktır.

Hata terimlerinin dağılımında bu şekilde bir ayırma gidilmesi sayesinde, maksimum olabilirlik tahmini için gerekli bileşik hatanın dağılımının elde edilebilmesinin yanında, aşağıda verildiği gibi hata terimlerinin varyansları kullanılarak tanımlanan bir parametre yardımıyla hata terimleri ayırabilecek konuma getirilebilir (Aigner vd., 1977: 26):

$$\sigma^2 = \sigma_u^2 + \sigma_v^2$$

$$\lambda = \sigma_u / \sigma_v$$

$\lambda = 0$ ise sapmanın hepsi diğer sebeplerden, $\lambda = \infty$ ise sapmanın hepsi etkisizlikten kaynaklanmaktadır.

Greene (1980: 34), sınır üretim fonksiyonunda yer alan parametrelerden a ve $v_i - u_i$ parametrelerinin sıradan en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilemeyeceğinden maksimum olabilirlik modeli ile tahmin edilebileceğini göstermiştir. Ayrıca bu parametreler bazı çalışmalarda üssel ve gamma dağılımı, kesik normal dağılım ve yarı normal dağılım modelleri ile tahmin edilmiştir (Çakmak vd., 2008: 42).

Jondrow vd. (1982), maksimum olabilirlik modeli tahmini sonuçlarını kullanarak KVB bazlı teknik etkinlik değerlerinin bulunabileceğini göstermiş ve bu çalışmadan sonra çalışmaların birçoğunda KVB bazlı teknik etkinlik değerleri hesaplanmıştır.

2.1.3.1.3. Parametrik Yöntemlerin Avantajı ve Dezavantajları

Parametrik yöntemlerin avantajları aşağıdaki şekilde belirtilebilir (Syrjanen vd., 2006: 18-19):

- ✓ Anlamlılık sınamasına imkan vermesi,
- ✓ Dışsal faktörlerden kaynaklanan istatistiksel gürültü ile KVB'lerin teknik etkisizliğinden kaynaklanan etkisizliği ayrıştırması (stokastik sınır analizi avantajı),
- ✓ Hassasiyet, yeniden örnekleme, asimtotik gibi önemli testlerin güçlü teorisi,

Bunun yanı sıra parametrik yöntemin dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlar şu başlıklar halinde belirtilebilir (Thanassoulis, 1993: 1137):

- ✓ Regresyon analizinin doğası gereği analize birden çok girdinin yanında tek çıktı dahil edilebilmektedir.

- ✓ Regresyon analizinde referans olarak en iyi performans gösteren birimin yerine ortalama performans gösteren birim alınmaktadır.
- ✓ Üretim sürecinde farklı teknoloji ve girdi kombinasyonu kullanan KVB'lerin mevcudiyetine rağmen üretim fonksiyonu tek bir yapıda belirlenmektedir.
- ✓ Parametrik sınır fonksiyonu, teknoloji ve etkin olmayan hata terimi için özel bir işlevsel form tanımlanmasını gerektirir. İşlevsel form gereksinimi hem belirleme hem de tahmin etme problemine neden olur (Murillo-Zamorano, Vega-Cervera, 2000: 2).

2.1.3.2. Parametrik Olmayan Yöntemler

Parametrik metod, üretim teknolojisi ve etkinlik ölçümü için üretim, maliyet, kar ve gelir fonksiyonlarının kullanılmasını içerirken, parametrik olmayan metod ise temel olarak doğrusal programlama tekniğinin kullanılmasını içermektedir (Ajibefun, 2008: 95). Parametrik olmayan metodun güçlü yönlerinden birisi küçük örneklem büyüklüğü ve daha az veri gerektirmesidir (Sufian, 2006-2007: 55). Ayrıca girdi ve çıktı sayısının birden çok olduğu durumlarda parametrik olmayan yöntemlerin kullanılması gerekmekte ve daha başarılı sonuçlar vermektedir (Güran, 2000: 222).

Parametrik olmayan yöntemler arasında en çok bilinen ve kullanılan veri zarflama analizi (VZA) dir. Bunun yanında parametrik olmayan deterministik bir metod olan ve daha çok kamu harcamalarının etkinliğinin değerlendirilmesinde kullanılan serbest atılabilir zarf yöntemi (free disposal hull) de bulunmaktadır (Gupta vd., 1997: 14).

2.1.3.2.1. Veri Zarflama Analizi

VZA, modern ekonominin temel taşları olan üretim fonksiyonları ve/veya etkili üretim olanakları eğrisi gibi ilişkilerin ampirik tahminlerini yapmak için yeni yöntem getiren ve gözlemsel verilere uygulanan matematiksel bir programlama modelidir (Charnes vd., 1978: 1). VZA, bir çok girdiyi bir çok çıktıya dönüştüren KVB'lerin performanslarını değerlendirmek için geliştirilmiş görelî veri odaklı yeni bir yaklaşımdır (Cooper vd., 2011: 1).

VZA, bir çok girdi kullanarak bir çok çıktı üreten kar amacı gütmeyen kuruluşlar ve kamu kurumlarının görelî etkinliklerini değerlendirmek amacıyla geliştirilmiş doğrusal programlamaya dayalı bir tekniktir (Sherman, 1982: 1).

Amacı veriler aracılığıyla yalnız bir regresyon düzlemini optimize etmek olan parametrik yaklaşımların aksine VZA, Pareto etkin KVB'ler tarafından belirlenen kesikli parçalı sınırı hesaplamak amacıyla her bir gözlemleri optimize eder (Charnes vd., 1997: 4).

VZA'da amaç, ele alınan girdi ve çıktılar ışığında etkin olan veya etkin olmayan karar birimlerini görel olarak belirlemek ve etkin olmayan karar birimlerinin etkisizlik durumlarının kaynağını analiz etmektir. Bu teknikte, ele alınan girdi ve çıktı değerlerine göre karar birimlerinin etkinlik sınırı belirlenir. Diğer karar birimlerinin etkinlik skorları da bu etkinlik sınırına göre görel olarak hesaplanır (Ulucan, Atıcı, 2010: 183).

VZA, benzer kaynak kullanarak benzer hizmet veya ürün üreten KVB'lerin etkinliklerinin karşılaştırılmasında kullanılır. Bahse konu KVB'ler bankalar, hastaneler, yazarlar, müşteri hizmet merkezleri, üretim merkezleri, satınalma ofisleri vs. olabilir. VZA, objektif olarak şunları belirler (Sherman, 1992: 155):

- ✓ En iyi uygulayıcı ve en etkin KVB grubu,
- ✓ En etkin KVB'lere göre etkin olmayan KVB'ler,
- ✓ Etkin olmayan her bir KVB'nin fazladan kullandığı kaynak miktarı,
- ✓ Etkin olmayan KVB'lerin ek kaynak kullanmaksızın mevcut çıktılarını artırabilecek fazla kapasite miktarı,
- ✓ En iyi uygulayıcı KVB'ler, etkin olmayan KVB'lerin kullandığı aşırı kaynak miktarı.

Etkinliğin ölçümünde kullanılan VZA'nın amacı, tüm örneklem gözlemler için bir sınır zarf yüzeyi tanımlamaktır. Bu yüzey, üzerinde bulunan etkin KVB'ler tarafından belirlenir. Bu yüzey üzerinde yer almayan KVB'ler etkin olmayan KVB'lerdir ve bunların her biri için etkisizlik skoru belirlenir (Zamorano, 2004: 37).

2.1.3.2.1.1. Veri Zarflama Analizi'nin Güçlü ve Zayıf Yönleri

VZA'nın güçlü ve zayıf yönleri parametrik yöntemlerle karşılaştırmak suretiyle belirlenmektedir. Bu nedenle genellikle parametrik yöntemlerin güçlü yönleri VZA'nın zayıf yönlerini; zayıf yönleri de VZA'nın güçlü yönlerini göstermektedir. VZA'yı güçlü yapan özellikler şu şekilde özetlenebilir:

- ✓ VZA'da daha az veri gerekmekte ve daha az varsayım kullanılmaktadır (Evanoff, Israelvich, 1991: 23).
- ✓ Özellikle finansal hizmet sektöründe faaliyette bulunan kuruluşlar açısından girdiler ve çıktılar arasındaki ilişkiyi ortaya koyan fonksiyonel formları bulmak veya kanıtlamak zor olduğundan VZA daha kabule şayandır (Hababou, 2002).
- ✓ VZA, araştırmacılara farklı ölçüm birimlerini dikkate almaksızın istediği girdi ve çıktıları seçme imkanı sunar (Avkiran, 1999: 999).
- ✓ VZA, birden fazla girdi ve çıktı kullanılmasına olanak tanıdığından parametrik yöntemlerden daha avantajlıdır (Pascoe vd., 2003: 99).
- ✓ VZA, yalnız birden fazla girdi ve çıktıya ilişkin gözlemlenmiş veriye ihtiyaç duyar, girdi ve çıktı fiyatlarına ihtiyaç duymaz (Sengupta, 1998: 255).

Bu avantajlara ilaveten VZA'nın avantajları olan şu özellikler de belirtilebilir (Sufian, 2006-2007: 62):

- ✓ VZA, örnekleme yer alan KVB'ler arasında sıralamaya olanak tanıdığından her bir KVB için bir etkinlik skoru tayinine imkan sağlar.
- ✓ VZA, her bir KVB için iyileştirme alanını gösterdiğinden KVB'lere gerekli önlemleri alma fırsatı sunar.
- ✓ VZA, tüm KVB'lerin genel durumları üzerinde çıkarımlar yapma olanağı sunar.

VZA'nın parametrik yöntemlerle karşılaştırıldığında belirtilen bu güçlü yönlerinin yanında zayıf yönleri de bulunmaktadır. VZA'nın zayıf yönleri şu şekilde özetlenebilir:

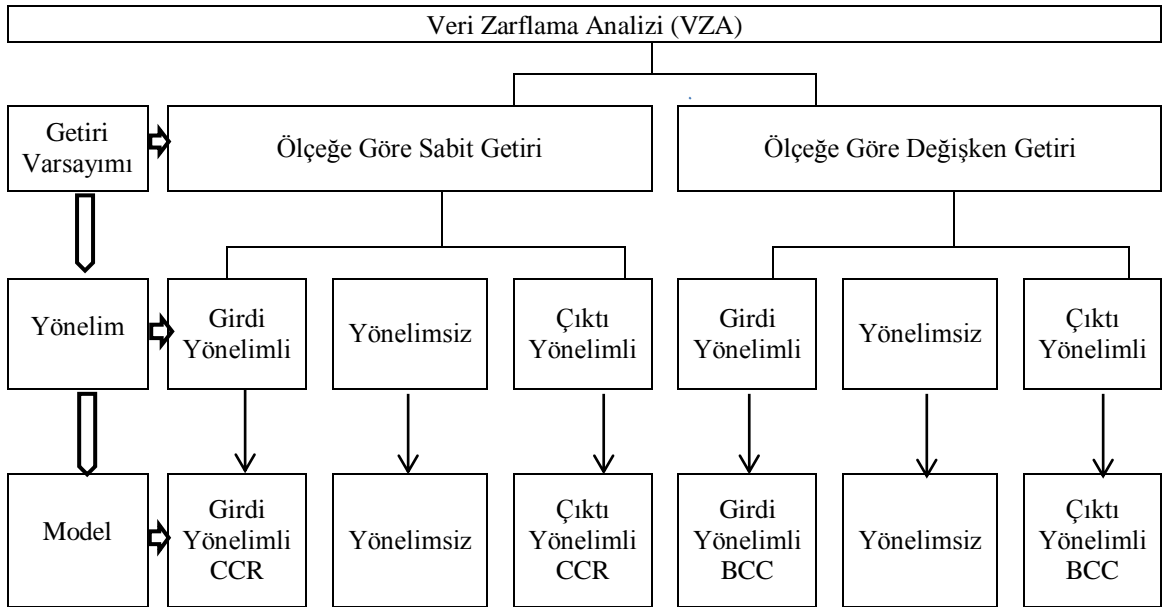
- ✓ VZA, verileri ölçüm hatalarından arınmış varsayar. Yani istatistiki hata ile etkisizliği ayırıştırma imkanı sunmaz (Canhoto, Dermine, 2003: 2091).
- ✓ Etkinliği görelî olarak ölçtüğünden, VZA'da analiz, alınan örnek seti ile sınırlıdır. Dolayısıyla herhangi bir örnek setinde etkin olan bir KVB, örnek setinde bulunmayan herhangi bir KVB ile karşılaştırılmaz (Sufian, 2006-2007: 62).
- ✓ VZA'da veri bütünlüğü sağlıklı olarak sağlanamazsa, olumlu sonuçlar vermeyebilir (Evanoff, Israelvich, 1991: 23).
- ✓ VZA ile yapılan etkinlik hesaplamaları, geleneksel istatistiki işlemlerle kolayca doğrulanabilir değildir (Fare vd., 2000: 6).

2.1.3.2.1.2. Veri Zarflama Analizi Modelleri

VZA, ölçek getirisine göre sabit veya değişken getirili olmak üzere tanımlanabilir (Murillo-Zamorano, Vega-Cervera, 2000: 6) ve bunlar da girdi ve çıktı odaklı olarak incelenebilir (Seiford, Thrall, 1990: 10). 1986'da Banker ve Morey tarafından yapılan bir çalışma ile bu iki modele ölçüt odaklı (measure specific) model de eklenmiştir (Ulucan, Atıcı, 2010: 183).

Şekil-2.1'de VZA modelleri gösterilmiştir. Ölçeğe göre sabit veya değişken getirili modellerin her ikisinde de girdi ve çıktı yönelimli ve yönelimsiz ayrımı yapılmakta ve ölçeğe göre sabit getirili model CCR modeli, ölçeğe göre değişken getirili model ise BCC modeli olarak bilinmektedir.

Şekil- 2.1- VZA Modelleri



Kaynak: Özden, 2008: 170

2.1.3.2.1.2.1. CCR Modeli

Ölçeğe göre sabit getirili ve girdi odaklı olan VZA, ilk defa Charnes, Cooper ve Rhodes tarafından 1978'de yapılan bir çalışma ile geliştirilmiş ve bu çalışmadan sonra CCR (Charnes, Cooper, Rhodes) modeli olarak anılmaya başlanmıştır (Erkoç, 2012: 5).

CCR modeli, girdi yönelimli ve çıktı yönelimli olmak üzere iki başlık altında incelenebilir.

2.1.3.2.1.2.1.1. Girdiye Yönelik CCR Modelleri

VZA tekniği, teknik etkinliğin veya girdi ve/veya çıktı odaklı etkinlik seviyesinin hesaplanmasında kullanılabilir. Girdi odaklı teknik, aynı çıktı seviyesini elde edebilmek için girdi miktarının hangi oranda azaltılması gerektiğini tahmin etmeye yardımcı olur (Fare vd., 2000: 4).

Girdiye yönelik CCR modelleri de oransal, ağırlıklı ve dual modelleri başlıkları altında incelenebilir (Cooper vd., 2011: 13).

2.1.3.2.1.2.1.1.1. Girdiye Yönelik Oransal CCR Modeli

Charnes vd. (1978) tarafından geliştirilen bu modelde, herhangi bir KVB'nin göreceli etkinliğinin ölçülebilmesi için ağırlıklı çıktıların ağırlıklı girdilere oranının (bu oranların her bir KVB için 1'e eşit veya 1'den küçük olması kısıtı altında) maksimize edilmesi gerekmektedir.

VZA'da n tane KVB olduğu ve bunların s farklı çıktıyı m farklı girdi ile ürettiği varsayılır.

Bu modelin matematiksel ifadesi şu şekildedir:

$$\max h_0 = \frac{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}} \quad (E.1)$$

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

$$u_r, v_i \geq 0 \quad i = 1, \dots, m; \quad r = 1, \dots, s.$$

y_{rj} ve x_{ij} , pozitif olup j 'ninci KVB'nin sırasıyla girdilerini ve çıktılarını,

u_r ve v_i , sıfırdan büyük olup sıfırıncı KVB'nin sırasıyla r 'ninci çıktıya verdiği ağırlık ile i 'ninci girdiye verdiği ağırlığı,

y_{r0} ve x_{i0} , sıfırıncı KVB'nin sırasıyla ürettiği r 'ninci çıktı miktarı ile kullandığı i 'ninci girdi miktarını,

ifade eder (Charnes vd., 1978: 430; Talluri, 2000: 8).

E.1'deki oransal modelin çözülmesi sonucu elde edilen değerler göreceli etkinlik ölçüleri olup bu oranın "1"e eşit olması halinde analizi yapılan KVB'nin etkin olduğu, "1"den küçük olması durumunda ise etkin olmadığı söylenebilir (Talluri, 2000: 8).

1978'de Charnes vd. tarafından geliştirilen bu model doğrusal değildir. Bundan dolayı da kullanımı zordur. Oransal programlama modelinin uygulamadaki zorlukları nedeniyle bunun doğrusal programlama modeline çevrilmesi gerekmektedir (Cooper vd., 2011: 12).

2.1.3.2.1.2.1.1.2. Girdiye Yönelik Ağırlıklı CCR Modeli

Oransal programlama modelinin uygulamadaki zorlukları nedeniyle bunun doğrusal programlama modeline çevrilmesi gerektiği belirtilmişti. Amaç KVB'lerin mevcut çıktı düzeylerini ne kadar az girdi ile üretebildiklerini kıyaslamak olduğundan dönüştürme işlemi, ağırlıklandırılmış çıktı toplamını "1"e eşitleyerek modele yeni bir kısıt eklemek suretiyle gerçekleştirilir. Model matematiksel olarak şu şekilde ifade edilir (Cooper vd., 2011: 12-13):

$$\max h_0 = \sum_{r=1}^s u_r y_{ro} \quad (E.2)$$

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

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

$$u_r, v_i \geq 0 \quad i = 1, \dots, m; \quad r = 1, \dots, s.$$

2.1.3.2.1.2.1.1.3. Girdiye Yönelik Dual CCR Modeli

E.2'deki doğrusal programlama modelinde kısıtlar KVB sayısına endekslenmiştir. Simpleks metodunun hesaplama etkinliğinin kısıt sayısı arttıkça azaldığı ve genellikle incelenen KVB sayısının girdi ve çıktı sayısından çok olması nedeniyle, hesaplamalarda E.2 yerine zarflama modelinin kullanılması tercih edilmektedir (Bağdadioğlu, Cumhuriyet, 2010: 210).

Zarflama modelinde Ağırlıklı CCR Modelinin aksine, radyal olarak ölçülmeyen fakat azaltılması veya artırılması mümkün olan atıl girdi ve çıktı vektörünün modele dahil

edilmesi mümkündür. Böylece incelenen karar birimlerinin hangi girdi ve/veya çıktısının ne oranda atıl bırakıldığını görebiliriz. Etkinliği ölçülen karar biriminin modeli çözümlendiğinde çıkan sonuçlarda diğer karar birimlerine ait yoğunluk değerleri 1 ile 0 arasında olanlar incelenen karar biriminin (etkin olmayan) referans kümesini oluşturur (Cooper, 2011: 10; Onaran, 2006: 38).

Zarflama CCR Modelinin matematiksel ifadesi şu şekildedir:

$$\min \theta - \varepsilon (\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+) \quad (E.3)$$

$$\text{subject to } \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- = \theta x_{i0}, \quad i = 1, \dots, m.$$

$$\sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = y_{r0}, \quad r = 1, \dots, s.$$

$$\lambda_j, s_r^+, s_i^- \geq 0 \quad \forall i, j, r.$$

Burada s_i^- ve s_r^+ sırasıyla, i 'nci girdinin ve r 'nci çıktının atıl değerlerini ifade etmektedir. E.3'te bütün değişkenlere alt sınır kısıtları konması suretiyle karar değişkenlerinin pozitif olması sağlanmaktadır. Burada alt sınır Arşimedyan olmayan element olarak isimlendirilen “ ε ” herhangi bir pozitif reel sayıdan daha küçüktür. Örneğin 10^{-6} gibi çok küçük sabit bir sayıdır. Bir KVB'nin pareto etkin olabilmesi için $\theta = 1$ ve $s_r^+ = s_i^- = 0$ olması gerekmektedir. Eğer bir KVB için $\theta = 1$ ve $s_r^+ \neq 0$ ve/veya $s_i^- \neq 0$ ise bu KVB zayıf etkindir. Ayrıca, etkin olmayan KVB'lerin etkin hale gelebilmeleri için örnek alabilecekleri etkin ve $\lambda > 0$ olan KVB'lerden oluşan bir referans kümesini oluşturmak mümkündür (Cooper, 2011: 11).

Etkin olmayan sıfırıncı KVB için referans kümesi $E_0 = \{j \mid \lambda_j^* > 0 \ (j \in \{1, \dots, n\})\}$ olarak tanımlansın. Bu KVB için optimal çözüm aşağıdaki E.4'ün çözümüyle elde edilecek ve i 'nci girdisini $((1-\theta^*)x_{i0} + s_i^{-*})$ kadar azaltarak ve r 'nci çıktısını s_i^{+*} kadar artırarak etkin hale gelecektir (Cooper vd., 2007: 47).

$$\theta^* x_0 = \sum_{j \in E_0} x_j \lambda_j^* + s^{-*} \quad (E.4)$$

$$y_0 = \sum_{j \in E_0} y_j \lambda_j^* - s^{+*}$$

Bu ifade şu şekilde de belirtilebilir:

$$x_0 \geq \theta^* x_0 - s^{-*} = \sum_{j \in E_0} x_j \lambda_j^*$$

$$y_o \leq y_o + s^{+*} = \sum_{j \in E_o} y_j \lambda_j^*$$

Buradan brüt girdi ve çıktı iyileşmesi (Δx_o ve Δy_o) aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$\Delta x_o = x_o - (\theta^* x_o - s^{-*}) = (1 - \theta^* x_o) + s^{-*}$$

$$\Delta y_o = s^{+*}$$

2.1.3.2.1.2.1.2. Çıktıya Yönelik CCR Modelleri

Çıktı odaklı teknik, aynı girdi seviyesini kullanarak çıktı miktarının hangi oranda artırılabileceğini hesaplamaya yardımcı olur. Hem girdi hem de çıktı odaklı teknikte, aynı orandaki değişim (girdi miktarında oransal azalışla birlikte çıktı miktarındaki oransal artış) hiperbolik grafik etkinliği olarak bilinen bir ölçüm sağlar ki, buna bir yönlü mesafe fonksiyonu denebilir (Fare vd., 2000: 2).

Etkinlik analizinde girdi veya çıktı odaklı modelden hangisinin tercih edileceği, büyük ölçüde analizi yapılan KVB'lerin girdi ve çıktıları üzerindeki kontrollerine bağlıdır. Eğer KVB'nin amacı mevcut girdilerle karını maksimize etmekse çıktı odaklı yaklaşımın kullanılması yerinde bir karar olacaktır (Mogha vd., 2012: 4).

Çıktıya yönelik CCR modelleri de oransal, ağırlıklı ve dual modelleri başlıkları altında incelenebilir (Charnes vd., 1994: 23).

2.1.3.2.1.2.1.2.1. Çıktıya Yönelik Oransal CCR Modeli

Girdiye yönelik oransal modelde ağırlıklı çıktıların ağırlıklı girdilere oranının maksimize edilmesi gerekirken, bu modelde ise ağırlıklı girdilerin ağırlıklı çıktılara oranının minimize edilmesi gerekmektedir (Charnes vd., 1994: 42). Modelin matematiksel ifadesi şöyledir (Cooper vd., 2011: 12):

$$\min \frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{i0}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{r0}} \quad (E.5)$$

$$\text{subject to } \frac{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}}{\sum_{r=1}^s u_r y_{rj}} \geq 1 \quad j = 1, \dots, n$$

$$u_r, v_i \geq 0 \quad i = 1, \dots, m; \quad r = 1, \dots, s.$$

Girdiye yönelik oransal programlama modelinde olduğu gibi bu modelde de uygulamadaki zorluklar nedeniyle bunun doğrusal programlama modeline çevrilmesi gerekmektedir.

2.1.3.2.1.2.1.2.2. Çıktıya Yönelik Ağırlıklı CCR Modeli

Charnes-Cooper dönüşümü uygulanarak E.5'teki model çıktıya yönelik ağırlıklı modele dönüştürülebilir. Bu model şu şekilde ifade edilebilir (Cooper vd., 2011: 12):

$$\min q_0 = \sum_{i=1}^m v_i x_{i0} \quad (E.6)$$

$$\text{subject to } \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s \mu_r y_{rj} \geq 0, j = 1, \dots, n.$$

$$\sum_{r=1}^s \mu_r y_{r0} = 1$$

$$\mu_r, v_i \geq 0 \quad i = 1, \dots, m; \quad r = 1, \dots, s.$$

Çıktıya yönelik ağırlıklı CCR modelinde E.6'daki problem, diğer KVB'lerle karşılaştırılabilmesi için her bir KVB için çözülür ve $q_0 = 1$ olan KVB etkin olarak tanımlanırken $q_0 > 1$ olan KVB ise etkin değildir. Etkin olmayan tüm KVB'ler etkin sınır (üretim sınırı) tarafından zarf gibi sarılır ve etkin olmayan KVB'lerin her biri için referans kümesi belirlenir. Belirlenen referans kümesine göre bu KVB'lerin etkin olabilmeleri için çıktı miktarlarının ne kadar artırılması gerektiği hesaplanabilir (Popovic, Martic, 2005: 7).

2.1.3.2.1.2.1.2.3. Çıktıya Yönelik Dual CCR Modeli

Girdiye yönelik Dual CCR Modelinde olduğu gibi, bu modelde de değişkenler ve kısıtlamalar oldukça benzerdir. Çıktıya Yönelik Ağırlıklı CCR Modelinden farkı, bu modelde gözlemlenen verilere dayalı çıktıların doğrusal kombinasyonunu maksimize etmek amaçlanmaktadır. Modelin matematiksel ifadesi şöyledir (Novaes, Paiva, 2010: 357):

$$\max -\varepsilon (\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+) \quad (E.7)$$

$$\text{subject to } \sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+ = \theta y_{r0}, \quad r = 1, \dots, s.$$

$$\sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^- = x_{i0}, \quad i = 1, \dots, m.$$

$$\lambda_j, s_r^+, s_i^- \geq 0 \quad \forall i, j, r.$$

Bu modelde de girdi odaklı Dual CCR Modelinde olduğu gibi, bir KVB'nin pareto etkin olabilmesi için $\theta = 1$ ve $s_r^+ = s_i^- = 0$ olması gerekmektedir. Eğer bir KVB için $\theta = 1$ ve $s_r^+ \neq 0$ ve/veya $s_i^- \neq 0$ ise bu KVB zayıf etkindir. Ayrıca, etkin olmayan KVB'lerin etkin hale gelebilmeleri için örnek alabilecekleri etkin ve $\lambda > 0$ olan KVB'lerden oluşan bir referans kümesini oluşturmak mümkündür (Cooper, 2011: 11).

2.1.3.2.1.2.2. BCC Modeli

Banker vd. (1984: 1088) Farrel tarafından tanımlanan ve CCR modeli ile bulunan teknik etkinliğin, ölçek etkinliği ile karıştığını, teknik etkinliği ölçek etkinliği ve saf teknik etkinlik olarak ayırmak gerektiğini ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada CCR modeline sadece konvekslik kısıtı eklenmiştir.

BCC modeli de kendi içerisinde girdi ve çıktı odaklı olarak ayrılmaktadır.

2.1.3.2.1.2.2.1. Girdiye Yönelik BCC modeli

Girdiye yönelik BCC modelinde girdi yönlü CCR modeline $\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$ konvekslik kısıtı eklenir. İncelenen sıfırıncı karar verme birimi için girdi yönlü BCC modeli;

$$\text{Minimize } \theta - \varepsilon(\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+)$$

$$\text{Subject to } \theta_0 x_{i0} = \sum_{j=1}^n x_{ij} \lambda_j + s_i^-, \quad i = 1, 2, \dots, m,$$

$$y_{r0} = \sum_{j=1}^n y_{rj} \lambda_j - s_r^+, \quad r = 1, 2, \dots, s,$$

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$0 \leq \lambda_j, s_r^+, s_i^-, \quad \forall i, r, j.$$

Şeklinde ifade edilir. Bu modelin u_0 değişkeni eklenen çarpan modeli ise;

$$\text{Maximize } \sum_{r=1}^s u_r y_{r0} - u_0$$

$$\text{Subject to } \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

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

$u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, u_0$ işareti belirtilmemiş.

Şeklinde yazılabilir. Yukarıda yer alan zarflama modelinden etkinlik hesaplanırken çarpan modelinden ölçek getirisi hakkında bilgi edinilir. İncelenen sıfırın bir karar verme birimi için $\theta_0 = 1$ ve tüm gevşek değişkenler sıfır ise, karar verme birimi etkindir. $\theta_0 = 1$ olmasına rağmen gevşeklerden bir ya da birkaçı sıfırdan farklı olduğunda zayıf etkinlik söz konusudur. $\theta_0 < 1$ ise karar verme birimi etkin değildir (Banker vd. 2004: 346-347).

2.1.3.2.1.2.2.1.2. Çıktıya Yönelik BCC modeli

Çıktıya yönelik BCC modelinde çıktı yönlü CCR modeline $\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$ konvekslik kısıtı eklenir. İncelenen sıfırın bir karar verme birimi için çıktı yönlü BCC modeli şu şekilde yazılabilir (Çağlar, 2003: 37).

Maximize θ

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

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

$$\sum_{j=1}^n \lambda_j = 1$$

$$0 \leq \lambda_j, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Çıktı yönlü BCC modelinin dual şu şekilde ifade edilebilir:

$$\text{Minimize } \sum_{i=1}^n x_{i0} v_i - v_0$$

$$\text{Subject to } \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} - v_0 \leq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

$$\sum_{r=1}^s y_{rj} u_r = 1$$

$u_r \geq \varepsilon, v_i \geq \varepsilon, v_0$ işareti belirtilmemiş.

2.1.3.2.2. Serbest Atılabilir Zarf Yöntemi

Serbest atılabilir zarf modeli (SAZY), VZA'nın özel bir durumu olup, VZA'nın köşelerini birleştiren kenarlarını üretim kümesine dahil etmez. Bunun yerine gözlemlenen noktaları ve bunların güneydoğu kısımlarını içeren alan üretim kümesi

içinde bulunur. Bu alana da serbest atılabilir zarf denilmektedir (Berger, Humphrey, 1997: 177).

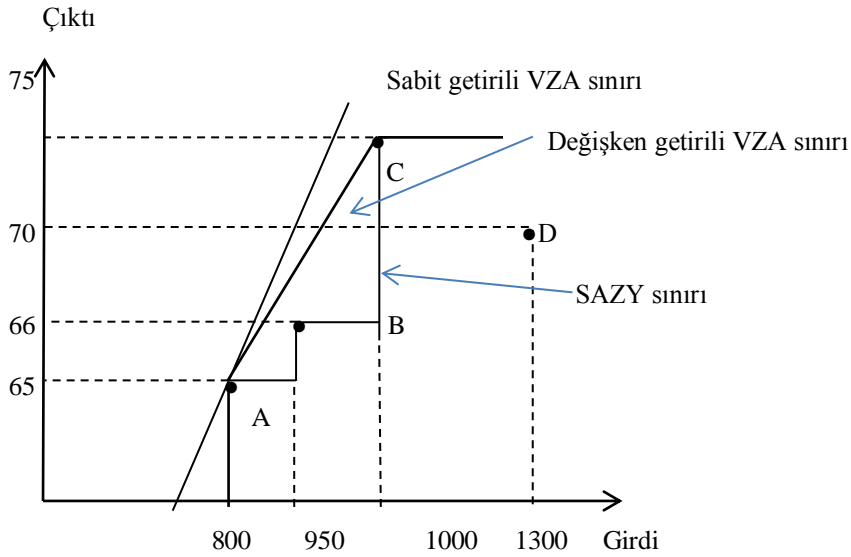
Referans üretim seti beş element içermeli ve İlk iki önerme üretim setini, gözlemlenen planın serbest atılabilir zarfı yapmaktadır. Diğer önermeler ise VZA'nın ölçek getirisine bağlı durumlarını göstermektedir. Bu önermeler şunlardır (Tulkens, 1993: 195-196):

- a. Determinist önerme: Gözlemlenen tüm üretim planlarıdır.
- b. Serbest atılabilirlik önermesi: Çıktı seviyeli gözlemlenen hiçbir üretim planı yoktur ki, gözlemlenen üretim planından daha düşük veya ona eşit olmasın veya girdi seviyeli gözlemlenen hiçbir üretim planı yoktur ki, gözlemlenen üretimden daha fazla veya ona eşit olmasın.
- c. Dışbükey önermesi: Gözlemlenen hiçbir üretim planları yoktur ki, önerme 1 ve 2'nin oluşturduğu bazı üretim planlarının dışbükey kombinasyonları olmasın.
- d. Dışbükeylik ve kısmi orantılılık önermesi: Gözlemlenen hiçbir üretim planları yoktur ki, önerme 1 ve 2'nin oluşturduğu bazı üretim planlarının veya böyle planlar ve girdi çıktı alanlı orijinin dışbükey kombinasyonları olmasın.
- e. Tam orantılılık önermesi: Gözlemlenen hiçbir üretim planları yoktur ki, önerme 1 ve 2'nin oluşturduğu bazı yeniden üretim planları ile orantılı olmasın.

SAZY yöntemi, VZA'dan dışbükeylik varsayımı noktasında ayrılır. Dual kontekste maliyet fonksiyonunun çözümü VZA ile aynı olmasına rağmen buna $Z \in \{0, 1\}$ koşulu eklenmektedir. Dual kontekste maliyet fonksiyonu şu şekilde ifade edilir (De Borger, Kertens, 1996: 149):

$$C(y)^{SAZY} = \{c \mid Y^t z \geq y, C^t z \leq c, I_k^t z = 1, Z \in \{0, 1\}\}.$$

Grafik-2.2'de SAZY ve VZA sınırı gösterilmektedir. SAZY analizinde D belediyesi etkin değildir. Daha az girdi ile daha fazla üretim seviyesini gerçekleştirdiğinden C belediyesi D belediyesine göre baskın durumdadır. D belediyesinin aksine A, B ve C belediyeleri etkin sınırdadır. Çünkü kullanılan girdi miktarını artırmaksızın daha fazla çıktı elde eden başka bir ülke bulunmamaktadır. A ve B belediyeleri varsayımsal olarak etkin iken C belediyesi baskın olarak etkindir. VZA analizinde ise B belediyesi etkin değildir. Bu dışbükeylik sınırlamasından kaynaklanmaktadır (Afonso, Aubyn, 2005: 232-233).



Grafik- 2.5- SAZY ve VZA Sınırı

Kaynak: Afonso, Aubyn, 2005: 233.

VZA, SAZY'den daha katı olup, SAZY analizinde etkin olan bir KVB, VZA'da her zaman etkin olmayabilir. Ancak SAZY analizinde etkin olan bir KVB, VZA'da her zaman etkin olmaktadır. Genel bir ifadeyle VZA'da girdi ve çıktı etkinlik skorları daha küçük olmaktadır. VZA'da etkinsiz gözlemler, etkin gözlemlerin hayali bir doğrusal kombinasyonu üzerine yansıtılır. VZA modeline dayalı maliyet etkinlik ölçümleri, SAZY analizinde hesaplanan ölçümlerin asla üzerinde olamaz. SAZY analizinde gözlemlenen etkin KVB sayısı genel olarak VZA'da gözlemlenenden daha fazla olmaktadır (De Borger, Kertens, 1996: 150).

İkinci kısımda, burada teorik olarak anlatılan parametrik ve parametrik olmayan yöntemleri kullanarak belediyelerin etkinliğini değerlendiren çalışmalar sınıflandırılarak ele alınmıştır.

İKİNCİ KISIM

2.2. LİTERATÜR TARAMASI

Literatürde belediyelerin etkinliği ile ilgili çok sayıda yapılmış çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalardan bazıları belediyelerin sadece bir veya birkaç hizmet biriminin etkinliğini ölçmeye yönelmişken, diğerleri ise tüm hizmet birimlerinin etkinliğini ölçmeyi hedeflemiştir.

Belediyelerin etkinliği ile ilgili olarak yapılmış çalışmalarda kullanılan metodoloji de farklılık göstermektedir. Kimi çalışmalarda parametrik yöntemler kullanılırken kimilerinde ise parametrik olmayan yöntemler kullanılmıştır. Bazı çalışmalarda ise her iki yöntem de kullanılmıştır. Bu sebepten dolayı literatür taramasını, çalışmalarda kullanılan metodolojiye göre, parametrik yöntemi kullanan çalışmalar, parametrik olmayan yöntemi kullanan çalışmalar ve her iki yöntemi de kullanan çalışmalar olmak üzere üç başlık altında ele almak uygun olur.

2.2.1. Parametrik Yöntem Kullanan Çalışmalar

Parametrik yöntemin de kendi içerisinde en küçük kareler yöntemi, regresyon analizi ve stokastik sınır analizi olmak üzere sınıflandırılabilen daha önceki bölümde belirtilmiştir. Dolayısıyla yapılan çalışmaları bu ayrıma göre incelemek yerinde olacaktır.

Stevens (1978), Sıradan En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) ve 2 Aşamalı En Küçük Kareler Yöntemini (Dummy TSLS) kullanarak ABD'deki 340 şehrin atıkları ile ilgili ölçek, pazar yapısı ve maliyet analizi çalışmasını yapmıştır. Çalışmada 1974 ve 1975 yılı verileri kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak toplam atık toplama maliyetini, bağımsız değişken olarak atık toplayıcı aylığı, yıllık toplanan atık miktarı, hane halkı başına yıllık atık miktarı, 1 mil²'ye düşen hane halkı sayısı, ocak ve temmuz ayı sıcaklık farkını kullanmıştır. Toplanan atık miktarının toplam maliyeti belirleyen en önemli faktör olduğu, işçi maliyetlerinin toplam maliyetle pozitif korelasyon içinde olduğu, 1 mil²'ye düşen hane halkı ile toplam maliyet arasında önemli ilişki olmadığı, sıcaklık farkının toplam maliyete önemli katkısının olmadığı, atık toplama sıklığının toplam

maliyeti artırdığı, nüfusu 50000'in üzerinde olan beldelerin ölçeğe göre sabit getiride faaliyette bulunduğu, nüfusu az beldelerin daha etkin ve ölçeğe göre artan getiride çalıştığı sonucuna ulaşmıştır.

Andrews vd (2005), İngiliz yerel yönetimlerinde dışsal faktörlerin performans üzerine etkisini incelemiştir. En Küçük Kareler Yöntemi kullanılmak suretiyle yapılan bu çalışmada bağımlı değişken olarak ihtiyaç duyulan hizmet miktarı, yaş-etnik-sosyal sınıf çeşitliliği, ihtiyari kaynaklar, yalnız ebeveynler, nüfus değişimi, nüfus sayısı, nüfus yoğunluğu kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak sosyal (demografik özellikler), ekonomik (hizmetten faydalananların refah düzeyi), politik (nüfusun ideolojik eğilimi) ve çevresel (nüfusun coğrafi dağılımı) faktörler kullanılmıştır. 2001 yılı verileri kullanılarak yapılan bu çalışma sonucunda dışsal faktörlerin yerel yönetim performansı üzerinde önemli etkiye sahip olduğu ileri sürülmüştür.

Callan ve Thomas (2001), Görünürde İlişiksiz Regresyonlar Modeli (SUR) ile katı atık hizmetlerinin maliyet etkinliğini ve bunların kapsam ve ölçek ekonomisini incelemiştir. 1997 yılı verileri kullanılan bahse konu çalışmada bağımlı değişken; katı atığı yok etmenin yıllık maliyeti, katı atığı dönüştürmenin yıllık maliyeti olarak seçilmiştir. Bağımsız değişken; katı atık yok etme sayısı, katı atık dönüştürme sayısı, 1 mil²'ye düşen hane halkı sayısı olarak seçilmiştir. Çalışmada yapılan analiz sonucunda büyük beldelerin katı atık yok etme hizmetlerinin ölçeğe göre sabit getiri sağladığı, yok etme ve dönüştürme hizmetinin sıklığının maliyetleri ile pozitif ilişkide olduğu, katı atık yok etme piyasasında kapsam ekonomisinin bulunduğu, nüfusu az beldelerin daha etkin ve ölçeğe göre artan getiri olduğu ortaya çıkmıştır.

Sakata (2004)'nın yaptığı çalışmada Japonya'daki 277 yerel yönetimin yangın koruma yönetiminde maliyet sınır yaklaşımı ile maliyet etkinsizliği değerlendirilmiştir. 1998 yılı verileri ile Stokastik Sınır Analizinin kullanıldığı bu çalışmada toplam maliyet bağımlı değişken; ambulans sayısı, şehirdeki yangın istasyonu oranı, 65 yaş üstünün nüfusa oranı ve nüfus ise bağımsız değişken olarak alınmıştır. Çalışmada bir yerel bölgedeki yangınla gönüllü mücadele edecek sayısını temsil eden yaşlı insan seviyesi maliyet etkinliğini belirleyen önemli unsur olduğu görülmüştür. Düşük nüfus yoğunluğuna ve yaşlı nüfusa sahip yerel yönetimlerin daha düşük maliyet etkinliğine sahip oldukları

gözlemlenmiştir. Ayrıca çalışmada maliyet etkinliğinin yerel yönetimler arasında çok ciddi farklılaşmadığı görülmüştür.

Geys vd (2007), 1021 adet Alman belediyelerinin ölçek ekonomileri ve etkinliğinin demografik değişim çerçevesinde analizini yapmıştır. 2001 yılı verileri kullanılan çalışmada toplam cari harcamalar bağımlı değişken; yerel yerdeki kamu okuluna devam eden öğrenci sayısı, anaokulu sayısı, kamu eğlence yerlerinin alanı, nüfus, 65 yaş üstü nüfus, sosyal güvenlik katkısı ödeyen çalışan sayısı ise bağımsız değişken olarak alınmıştır. Belediyelerin ortalama olarak aynı girdi ile çıktılarında %12-14 oranında artış yapabilecekleri, küçük belediyelerin daha fazla ölçek ekonomisinden yararlanabileceği, kamu mallarının sunum maliyetindeki artışların nüfus artış oranının altında arttığı ve bu etkinin küçük belediyelerde daha fazla olduğu, dolayısıyla küçük belediyelerin nüfus kaybının bu belediyelere sert darbe vuracağı, sonucuna varılmıştır.

Vishwakarma ve Kulshrestha (2010) tarafından yapılan çalışmada 2005 yılı verileri kullanılarak Stokastik Sınır Analizi Yöntemi ile Hindistan'ın Madya Pradeş Bölgesindeki 18 şehrin su hizmetlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Ortalama günlük temiz su üretimi bağımlı değişken; 1000 bağlantı başına düşen personel, boru ağı uzunluğu, kurulu üretim kapasitesi, müşteri yoğunluğu, su kaybı ise bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda 18 belediyeden 8'inin etkin sonuç verdiği, ortalama etkinliğin %84,47 olduğu, dolayısıyla girdilerini değiştirmeksizin çıktılarını %15,21 oranında arttırabilecekleri, en az etkin olan Sehore belediyesinin etkin olabilmek için çıktısında %54,52 oranında artış yapması gerektiği belirtilmiştir.

Hayes ve Chang (1990), belediyenin şehir yöneticisi ve belediye meclisi tarafından yönetilmesinin görece etkinliğini Farrell Etkinliği ve En Küçük Kareler Yöntemi ile karşılaştırmıştır. 1980 yılı verileri kullanılan çalışmada itfaiye, polis ve atık toplama hizmetlerinin etkinliği değerlendirilmiş ve bağımlı değişken olarak kapital fiyatı (kapitalin alternatif maliyeti) ve işgücü fiyatı esas alınırken; bağımsız değişken olarak sahibinin oturduğu konut oranı, azınlık olmayan nüfus oranı, 25 yaşından büyük olanların oranı, yangın oranı esas alınmıştır. Çalışmanın sonucunda belediyelerin şehir yöneticisi veya belediye meclisi tarafından yönetilmesinin etkinlik açısından bir fark doğurmadığı ve şehir yöneticileri tarafından yönetilen belediyelerin nüfusunun fazla

veya az olmasının etkinliğe etki etmediği ortaya çıkmıştır. Ancak çalışmada belediye meclisi tarafından yönetilen ve nüfusu çok olan belediyelerin daha az etkin olduğu, nüfus yoğunluğu ile bağlı etkinlik arasında sistematik bir ilişkinin olmadığı sonucuna da ulaşılmıştır.

Bilge (2006), Çoklu Doğrusal Regresyon Modeli ve En Küçük Kareler Yöntemini kullanarak Türkiye'deki 16 büyükşehir belediyelerinde dışsal faktörlerin yerel yönetim hizmetlerinin performansı üzerindeki etkisini ölçmüştür. Çalışmada 2003 ve 2004 yılı verileri kullanılmıştır. Bağımlı değişken olarak hizmet göstergeleri (bilgisayarlaşma, su tüketimi, idari personel sayısı, toplu taşıma kullanımı), mali göstergeler (bütçe/kişi, bütçe gerçekleşmesi, harcamalara katılım payları/kişi, çevre koruma, su kanalizasyon, ulaştırma, merkezi vergi payı/kişi, borçlar/kişi) ve altyapı göstergeleri (atık su arıtma faktörü, yeşil alan/kişi, katı atık bertaraf faktörü, 10000 kişiye düşen itfaiye aracı ve kurtarma aracı, yağmursuyu toplanan yolların sayısı) kullanılmıştır. Bağımsız değişken olarak ise kişi başına düşen gelir, belediye nüfusu, büyükşehirlerin mücavir alanı, belediyenin aldığı net göç, yıllık ortalama yağış miktarı seçilmiştir. Çalışmada kişi başına düşen gelir ile hizmet göstergeleri arasında pozitif; net göç, yıllık ortalama yağış ve mücavir alan ile aralarında negatif ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca dışsal faktörlerin mali hizmetler üzerine etkisinin göreceli olarak zayıf olduğu, dışsal faktörlerin altyapı göstergeleri üzerine olumlu etkisinin mali hizmetlerden daha fazla, ancak hizmet göstergelerinden daha az olduğu ortaya çıkmıştır.

2.2.2. Parametrik Olmayan Yöntem Kullanan Çalışmalar

Parametrik olmayan yöntemin kendi içerisinde Veri Zarflama Analizi (VZA) ve Serbest Atılabilir Zarf (SAZY) Analizi, Stokastik Veri Zarflama Analizi olmak üzere sınıflandırılabilceği daha önceki bölümde belirtilmiştir. Dolayısıyla yapılan çalışmaları bu sınıflandırmaya uygun olarak incelemek yerinde olacaktır.

2.2.2.1. Veri Zarflama Analizi (VZA)

Belediyelerin etkinliğinin değerlendirilmesinde en çok kullanılan yöntem Veri Zarflama Analizi Yöntemidir. Bu yöntemin kullanılması suretiyle yapılan çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

Afonso ve Fernandes (2006) tarafından Portekiz Lizbon ve Vale Do Tejo bölgelerindeki 51 belediyenin harcama etkinliklerinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile yapılan çalışmada etkinlik girdi ve çıktı odaklı yaklaşımın her ikisi ile de ölçülerek analiz edilmiştir. 2001 yılı verilerinin kullanıldığı bu çalışmada belediye harcamaları girdi olarak seçilmiş ve belde sakinlerine sunulan yöneticilik, belde sakini olmayanlara sunulan yöneticilik, eğitim, sosyal aktivite, su ve katı atık hizmetleri olmak üzere altı hizmet açısından analiz yapılmıştır. Çıktı olarak belde sakinlerine sunulan yöneticilik hizmetleri için toplam belde sakinleri nüfusu; belde sakini olmayanlara sunulan yöneticilik hizmetleri için toplam nüfusun belde sakinleri sayısına oranı, diğer belediyelerden gelenlerin belde sakini sayısına oranı; eğitim hizmetleri için kişi başına düşen okul binası; sosyal aktivite hizmetleri için 65 yaş üstü sayısı; su arzı için temiz su kullanan sayısı, drenaj suyu kullanan sayısı; katı atık için toplanan katı atık hizmeti verilen kişi ve hane sayısı kullanılmıştır. Belde sakinleri sayısı ve merkezilik endeksi ise kontrol edilemeyen çıktı olarak analize dahil edilmiştir. Çalışmayla birlikte aynı çıktı düzeyinin girdilerde %41 azalma ile sağlanabileceği, yani harcamalarda artış sağlamadan daha fazla çıktı elde edilebileceği, daha fazla harcama yapmanın yerel yaşam standartlarında daha iyiye neden olmadığı ve en fazla etkinsizliğin örnekte yer alan 19 adet metropol olmayan belediyede olduğu görülmüştür.

Bağdadioğlu ve Bayır (2004), Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Türkiye'deki il belediyelerinin görece etkinliğine ve Mart 2004 yerel seçim sonuçlarına ilişkin bir değerlendirme yapmışlardır. Çıktı odaklı yaklaşımın kullanıldığı bu çalışmada yatırım harcamaları tek çıktı olarak alınırken vergi gelirleri, vergi dışı gelirler, özel yardım ve fonlar ise girdi olarak tercih edilmiştir. 1994'ten 2003'e kadarki yılların verileri kullanılan bahse konu çalışmada görece olarak etkin olan belediyelerin diğer belediyelere göre daha fazla yatırım yaptığı, 2000 ve 2001 krizlerinden sonra etkin belediye sayısında ve bunların toplam belediye bütçeleri içinden aldıkları paylarda dramatik bir düşüş gösterdiği ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmada 1999-2003 yılları arası 5 yılın her bir belediye açısından etkinliklerinin ortalaması alınarak ortalama etkinlikleri hesaplanmış, 1999 ve 2004 yılı seçim sonuçlarına göre belediye seçimlerini kazanan partiler açısından yapılan değerlendirmede etkinlik ile seçim sonuçları arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bağdadioğlu ve Cumhuri (2010), Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri su idarelerinin X-verimsizliğini ölçmek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmada 2005, 2006 ve 2007 yılı verileri kullanılmıştır. Veri Zarflama Analizi Yöntemi kullanılarak yapılan bu çalışmada, şehir suyu işletmelerinin talep edilen içme suyunu arz etmeleri ama bunu girdilerinden ve maliyetlerinden mümkün olduğunca tasarruf ederek yapmaları beklendiğinden, girdi odaklı etkinlik ölçümü yapılmıştır. Girdiler, faaliyet giderleri, çalışan sayısı ve kayıp/kaçak miktarı; çıktılar ise dağıtılan su miktarı ve müşteri yoğunluğu olarak belirlenmiştir. Çalışmada varılan sonuç ise Türkiye'deki şehir suyu arz sektöründe önemli ölçüde X-verimsizliğinin mevcut olduğuna işaret etmektedir.

Balaguer-Coll vd (2006) tarafından yapılan çalışmada İspanya'daki Comunitat Valenciana Bölgesindeki 414 adet yerel yönetimlerin etkinliklerinin analizi yapılmıştır. Çalışmada 1995 yılı verileri kullanılarak girdi ve çıktı odaklı etkinlik ölçülmüştür. Girdi olarak ücretler, mal ve hizmet harcamaları, cari transferler, sermaye transferi ve sermaye harcamaları; çıktı olarak nüfus, aydınlatılan yer sayısı, atık miktarı, sokak yüzeyi altyapısı, park sayısı, hizmet kalitesi seçilmiştir. Bahse konu çalışma sonucuna göre büyük belediyeler daha iyi performans göstermekte ve girdilerin yeniden dağıtım maliyetlerin önemli miktarda azalmasını sağlayacaktır.

Balaguer-Coll vd (2009), Girdi Odaklı Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle İspanya'daki 258 belediyenin kısa ve uzun dönem etkinlik değerlendirmesini yapmışlardır. 1992, 1993, 1994 ve 1995 yılı verileri kullanılan bu çalışmada girdi olarak ücretler, faaliyet harcamaları, cari ve sermaye transferleri, sermaye harcamaları; çıktı olarak nüfus, aydınlatılan yer sayısı, atık miktarı, sokak yüzeyi altyapısı, park sayısı, iktidardaki parti tarafından alınan oy miktarı, hizmet kalitesi alınmıştır. Çalışmada kısa ve uzun dönem etkinlik karşılaştırması sonucunda politik-bütçe döngüsünün olduğu, hizmet kalitesinin bozulmasının etkinlikte yapay artışa neden olmadığı, 5000-20000 nüfuslu belediyelerin daha fazla teknik etkinliğinin bulunduğu, etkin belediyeler ile etkin olmayan belediyelerin bütçe yapıları arasında önemli farkın olmadığı ortaya konmuştur.

Balaguer-Coll vd (2002), Girdi Odaklı Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle yaptıkları çalışmada 1992, 1993, 1994 ve 1995 yıllarına ilişkin girdi ve çıktıları kullanarak İspanyadaki 258 adet yerel yönetimlerin etkinliğini değerlendirmişlerdir. Çalışmada çıktıların üretim değişkenlerine bağlı olduğu model, hizmet kalitesine bağlı çıktı modeli

ve her ikisinin birlikte ele alındığı model olmak üzere üç model kullanılmıştır. Ücretler ve maaşlar, mal ve hizmet harcamaları, cari ve sermaye transferi, sermaye harcamaları girdi olarak seçilmiştir. Çıktı olarak ise VZA1 (çıktının üretim değişkenlerine bağlı olduğu model) için nüfus sayısı, aydınlatma noktalarının sayısı, toplanan atık miktarı, sokak altyapısı alanı, kamu park alanı; VZA2 (Hizmet kalitesine bağlı çıktı) için nüfus sayısı, iktidardaki partinin önceki seçimde aldığı oy sayısı, servis kalitesi (kalite kötüyse $dj1=dj2=0$, normalse $dj1=1$, $dj2=0$, iyiyse $dj1=dj2=1$); VZA3 (hizmet kalitesi ve üretim değerlerinin birlikte analiz edildiği) için burada sayılan çıktılarının tamamı seçilmiştir. Çalışma sonucunda ölçeğe bağlı etkinsizliğin %8 ila %24 civarında olduğu, yani işletmelerin büyüklüğünde değişikliğe gidilmezse etkinliklerinin %77 ila %92 arasında kalacağı, girdi kullanımındaki etkinsizliğin global teknik etkinlikte %11 ve tam teknik etkinlikte %25 olduğu, nüfusu az olan belediyelerin teknik etkinliklerinin fazla olan belediyelere göre düşük çıktığı, nüfusu 5000 ila 20000 arasında olan belediyelerin teknik etkinlikte optimum büyüklük olarak, nüfus sayısı arttıkça ölçek etkinliğinin de arttığı müşahade edilmiştir.

Benito vd (2010), İspanya Murcia Bölgesindeki 31 belediyenin Polis, Kültür, Yeşil alan, su arzı ve spor faaliyetlerinin etkinliklerinin karşılaştırılması amacıyla yaptıkları çalışmada Veri Zarflama Analizi Yöntemini kullanmışlardır. Çıktı odaklı etkinliği ölçen bahse konu çalışmada 2000 yılı verileri kullanılmıştır. Belediyelerin Polis, Kültür, Spor, Yeşil Alan ve Su Hizmet Birimlerinin etkinliğinin ölçüldüğü çalışmada personel harcamaları, cari harcamalar, cari transferler girdi unsurları olarak alınmıştır. Her bir hizmet birimi ile ilgili olarak farklı çıktı unsurları belirlenmiştir. Buna göre Polis Hizmetlerinde müdahale ve tutuklama sayısı, Kültür Hizmetlerinde belediye müzesi ziyaretçi sayısı ve kamu kütüphane sayısı, Spor Hizmetlerinde spor aktivite alanı ve belediye spor alanlarına kayıtlı kullanıcı sayısı, Yeşil Alan Hizmetlerinde yeşil alan miktarı (m^2), bakım ve koruma sayısı, Su Hizmetlerinde ise arz edilen su miktarı ve su şebekesine yeni bağlanan abone sayısı çıktı unsurları olarak alınmıştır. Çalışmada belediye büyüklüğü ile etkinlik arasında pozitif ilişki olduğu, nüfus yoğunluğu ile etkinlik arasında zayıf bir pozitif ilişki olduğu, belediyelerin yönetim tarzı ile etkinlik arasında önemli bir ilişki olmadığı, vergi yükü ile etkinlik arasında sıkı ilişki olduğu, borç durumu ile etkinlik arasında önemli derecede bir ilişki olmadığı ortaya çıkmıştır.

Bjurek vd (1992) İsveç'teki 200 adet çocuk bakım evlerinin (kamu kreşlerinin) etkinlik ve verimlilik analizini yapmışlardır. Veri Zarflama Analizi Yönteminin kullanıldığı bu çalışmada 1988 ve 1989 yılı çocuk bakım evlerinde personelin çalışma süresi ve çocuk bakım evlerinin alanı (m²) girdi olarak, aynı yıllara ait 0-2 yaş grubu çocukların günlük bakım süresi(saat) ve 3-6 yaş grubu çocukların günlük bakım süresi ise çıktı olarak kullanılmıştır. Çalışmada bakım evlerinin etkinliklerinin yaklaşık %10-15 oranında artırılmasının mümkün olduğu ve bakım evlerinin %29'unun artan verimlilikte, %8'inin sabit verimlilikte ve %63'ünün düşen verimlilikte faaliyette bulunduğu sonucuna varılmıştır.

Bosch vd (2000) tarafından Girdi Odaklı Veri Zarflama Analizi Yöntemi kullanılarak yapılan çalışmada İspanya Katalonya Bölgesindeki 73 belediyenin atık toplama sisteminin teknik ve maliyet etkinliğinin analizi yapılmıştır. 1993 yılı verileri ile yapılan bu çalışmada çöp konteynır kapasitesi, araç filosu kapasitesi, işçi ve şoförlerin yıllık çalışma miktarı (saat) girdi; yıllık toplanan organik materyal atık miktarı, haftalık toplanan atık miktarı ise çıktı olarak kullanılmıştır. Diğer taraftan bertaraf tesisi uzaklığı ve dönemsel nüfus ise kontrol edilemez girdi olarak analize dahil edilmiştir. Çalışmada kontrol edilemez değişkenlerin etkinlik üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı, ortalama maliyet etkinliğin %57 ile %56 arasında ve teknik olarak belediyelerin %75'inin etkin olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca turistlerin yoğun olduğu 6 beldenin kontrol edilemez değişkenler dikkate alınmazsa teknik etkinlik açısından tehlikeye gireceği ve 19 belediyenin maliyet etkinliğinin kontrol edilemez değişkenler dikkate alınmazsa tehlikede olduğu ortaya konmuştur.

Çağlar (2003), Türkiye'deki ortalama 43 belediyenin performanslarını ölçmüştür. 2001 yılı verileri ile hem Girdi Odaklı hem de Çıktı Odaklı Veri Zarflama Analizi Yönteminin kullanıldığı bu çalışmada Mali, Çöp Toplama, İmar, Su ve Kanalizasyon Hizmet Birimlerinin etkinliği değerlendirilmiştir. Bahse konu dört hizmet birimleri için oluşturulan modellerde girdi olarak cari, yatırım ve transfer harcamaları, personel sayısı, kanalizasyon şebeke uzunluğu, çöp araç ve konteynır sayısı, içme suyu şebeke uzunluğu, su kapasitesi; çıktı olarak nüfus, belediye mücavir alanı, vergi-vergi dışı-diğer gelirler, verilen yapı ruhsatı toplamı, toplanan çöp miktarı, su abone sayısı, su tüketimi toplamı dikkate alınmıştır. Kontrol edilemeyen değişkenin kullanılmadığı bu

çalışmada; Mali Hizmetler Modelinde 32 belediyeden 21'inin ölçek ve teknik etkin olduğu, Çöp Toplama Modelinde 43 belediyeden 11'inin hem ölçek hem de teknik etkin olduğu, Su ve Kanalizasyon Modelinde 43 belediyeden 23'ünün teknik ve ölçek etkin olduğu, İmar Modelinde ise 57 belediyeden 2'sinin ölçek ve teknik etkin olduğu ortaya konmuştur. Mali Hizmetler, Çöp Toplama, Su ve Kanalizasyon Modelinde nüfusu 400.000'in üzerinden olan belediyelerin en etkin belediyeler olduğu, Mali Hizmetler Modelinde etkinliği en az olan belediyelerin nüfusu 50.000'den az olan belediyelerin olduğu sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca diğer modellerde ise en az etkin olan belediyelerin; genellikle nüfusu 50.000 ila 400.000 arasında olan belediyeler olduğu, imar modelinde ise nüfusu 400.000'den fazla olan belediyeler olduğu gözlemlenmiştir.

Doğan (2006), Türkiye Kapadokya bölgesindeki 45 belediyenin etkinlik değerlendirmesini yapmıştır. 2004 yılı verileri ile Girdi Odaklı Veri Zarflama Analizinin kullanıldığı bu çalışmada Çağlar (2003) tarafından yapılan çalışmaya benzer biçimde Mali, Çöp Toplama, İmar, Su ve Kanalizasyon Hizmet Birimlerinin etkinliği değerlendirilmiştir. Girdi olarak; Mali Hizmetler Modelinde cari, yatırım ve transfer harcamaları, Çöp Hizmetleri Modelinde çöp araç ve personel sayısı, İmar Hizmetleri Modelinde imar personeli sayısı, Su ve Kanalizasyon Hizmetleri Modelinde kanalizasyon şebeke uzunluğu, araç sayısı, günlük su kapasitesi, içme suyu şebeke uzunluğu, içme suyu personel sayısı dikkate alınmıştır. Mali Hizmetler Modelinde belediye nüfusu, mücavir alan, vergi gelirleri, vergi dışı gelirler, fon ve yardımlar, Çöp Hizmetleri Modelinde belediye nüfusu, mücavir alan, toplanan çöp, İmar Hizmetleri Modelinde belediye nüfusu, mücavir alan, yapı ruhsat sayısı, Su ve Kanalizasyon Hizmetleri Modelinde belediye nüfusu, mücavir alan, toplam abone sayısı, yıllık tüketim miktarı çıktı kalemleri olarak alınmıştır. Çalışmada 42 belediyenin değerlendirildiği Çöp Hizmetleri Modelinde 9, 32 belediyenin değerlendirildiği İmar Hizmetleri Modelinde 2, 24 belediyenin değerlendirildiği Mali Hizmetler Modelinde 4, 29 belediyenin değerlendirildiği Su ve Kanalizasyon Hizmetleri modelinde ise 20 belediyenin etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gaiola (2002) Portekiz'deki 12 yerel yönetimin katı atık sistemlerinin etkinlik değerlendirmesini yapmıştır. Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle yapılan bu çalışmada etkinlik girdi odaklı olarak hesaplanmıştır. Belediyelerin 2000 yılı faaliyet ve finansal

harcamaları, personel harcamaları ve katı atık hizmetleri personel sayısının girdi olarak belirlendiği bu çalışmada üretilen katı atık miktarı, toplanan katı atık miktarı ve nüfus olmak üzere üç çıktı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda en etkili karar biriminin bir çıktıyı elde etmek için en az girdiye ihtiyaç duyan birim olduğu ve personel maliyetleri ile personel sayısının fazla olmasının etkinlik üzerinde negatif etki gösterdiği görülmüştür. Ayrıca oluşturulan 6 adet VZA modelinden tüm girdi ve çıktıların kullanıldığı 6'ncı modelin en fazla etkisiz model olduğu ve aynı çıktının girdilerde %56 azalma ile sağlanabileceği, 6 modelin ortalamasına göre tüm belediyelerin %33'ünün etkin, %33'ünün etkin olmadığı ve nüfusu az olan bölgelerin etkinliğinin az olduğu sonucuna varılmıştır.

Garcia-Valinas ve Muniz (2007)'in İspanya'daki 3 tane belediye örnek alınarak belediyelerin su hizmetlerinin düzenlenmesinde VZA'nın dikkate alınabilir olup olmadığının değerlendirildiği çalışmada, belediyelerin 1985'ten 2000 yılına kadarki faaliyet giderleri girdi; arz edilen su miktarı, şebeke uzunluğu ve nüfus çıktı olarak tercih edilmiştir. Ayrıca metrekareye düşen yağış miktarı ise kontrol edilemeyen girdi olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Girdi odaklı etkinlikle yapılan bu çalışmada Seville'nin 1985'te performansının istikrarlı ve olumlu, 1996'da üretim verimliliğinin kötüleşmesi ile birlikte bu performansın olumsuz olduğu ve 2000'e kadar böyle devam ettiği, bağımsız değişken olan yağış miktarının dikkate alınması durumunda 1996'dan 2000'e kadarki kötü performansın yönetime değil yağış miktarına atfedilebileceği ortaya çıkmıştır. Elche'nin ise iklimsel dalgalanmalara göre su durumunu ayarlayabildiğinden bağımsız değişkenin etkisinin olmadığı, Gijon'da da 1998 ila 2000 yılları arasında bağımsız değişkenin etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

García-Sánchez (2006) tarafından yapılan çalışmada 24 tane İspanya belediyelerinin su hizmetlerinin teknik ve ölçek etkinliği değerlendirilmiştir. Girdi Odaklı Veri Zarflama Analizi Yöntemi kullanılmıştır. 1999 yılı verileri ile yapılan analizde çalışan sayısı, arıtma tesis sayısı, su şebeke uzunluğu, toplam maliyet girdi olarak; arz edilen su miktarı, bağlantı sayısı (müşteri), yapılan su analiz sayısı ise çıktı olarak ele alınmıştır. Nüfus, mücavir alan, turist endeksi, ortalama sıcaklık, gelir düzeyi, ekonomik aktivite, ev sayısı, nüfus yoğunluğu, yeşil bölge miktarı, ev başına ortalama insan sayısı ise kontrol edilemeyen çıktı olarak dikkate alınmıştır. Çalışma sonucunda ortalama teknik

etkinlik %86 ve ölçek etkinliği %91 olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca 24 belediyeden 11'inin teknik etkinsiz ve ölçek etkinsizliğinin teknik etkinsizlikten fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada nüfus yoğunluğunun istatistiksel olarak etkinlik üzerinde önemli etkiye sahip olduğu ve vatandaşların taleplerinin optimale yakın derecede karşılandığı sonucuna ulaşılmıştır.

İlkay ve Doğan (2009), Girdi Odaklı Veri Zarflama Analizi Yöntemini kullanarak Türkiye'deki Kapadokya Bölgesindeki 14 belediyenin etkinlik karşılaştırmasını yapmışlardır. 2004 ve 2008 yılı verilerinin kullanıldığı bu çalışmada, Çağlar (2003) ve Doğan (2006) tarafından yapılan çalışmada olduğu gibi Mali, Çöp Toplama, İmar ve Su Hizmet Birimlerinin etkinliği değerlendirilmiştir. Girdi olarak; Mali Hizmetler Modelinde nüfus, personel sayısı, vergi ve vergi dışı gelir, Çöp Hizmetleri Modelinde çöp araç ve personel sayısı, nüfus, İmar Hizmetleri Modelinde imar personeli sayısı, Su Hizmetleri Modelinde içme suyu şebeke uzunluğu, içme suyu personel sayısı, arz edilen su miktarı dikkate alınmıştır. Mali Hizmetler Modelinde cari ve yatırım harcamaları, Çöp Hizmetleri Modelinde mücavir alan, toplanan çöp miktarı, İmar Hizmetleri Modelinde imarlı alan, verilen yapı ruhsat sayısı, Su Hizmetleri Modelinde toplam abone sayısı, yıllık tüketim miktarı çıktı kalemleri olarak alınmıştır. Kontrol edilemeyen değişkenin kullanılmadığı bu çalışmada Çöp Hizmetleri Modelinde hem 2004 hem de 2008 yılında 5; İmar Hizmetleri Modelinde 2004 yılında 5, 2008 yılında 6, Mali Hizmetler Modelde ise 2004 yılında 5, 2008 yılında 9 belediyenin etkin olduğu ortaya çıkmıştır.

Kaygısız ve Girginer (2009) tarafından Çıktı Odaklı Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Eskişehir Odunpazarı Belediyesi'nin 8 adet müdürlüğünün etkinlik karşılaştırması yapılmıştır. 2008 yılı verileri ile yapılan bu çalışmada çıktı olarak vatandaş memnuniyeti; girdi olarak ise her birime ayrılan bütçe, her birimde çalışan personel sayısı, her birimce satınalma sayısı dikkate alınmıştır. Çalışmada söz konusu 8 birimden 5'inin etkin, 3'ünün etkin olmadığı; etkin olmayanların personel sayılarında ve yıl içindeki satınalma sayılarında azaltmaya gidilmesi durumunda bunlarda da etkinliğin sağlanacağı sonucuna ulaşılmıştır.

Kaygısız ve Girginer (2011)'in diğer bir çalışma ise Çıktı Odaklı Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile yaptıkları Türkiye'deki 16 büyükşehir belediyelerinin etkinlik

değerlendirmesi çalışmasıdır. Bu çalışmada da belediyelerin dört hizmet biriminin etkinliği değerlendirilmiştir. Mali Modelde cari, yatırım ve transfer harcamaları, Çöp Modelinde çöp araç ve personel sayısı, Asfalt Yol Modelinde çalışan personel sayısı, kullanılan asfalt miktarı, Su ve Kanalizasyon Modelinde kanalizasyon şebeke uzunluğu, günlük su kapasitesi, içme suyu şebeke uzunluğu, içme suyu personel sayısı girdi olarak belirlenmiştir. Çıktı ise Mali Modelde vergi gelirleri, vergi dışı gelirler, fon ve yardımlar, Çöp Modelinde toplanan çöp miktarı, Asfalt Yol Modelinde asfalt yol uzunluğu, onarımı yapılan yol uzunluğu, Su ve Kanalizasyon Modelinde toplam abone sayısı, yıllık tüketim miktarı olarak belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda performans ölçümünde etkinliğin maliyette etkinliği garanti etmediği, kaynak tahsisinde maliyet etkinliğinin de dikkate alınması gerektiği, performans ölçümünde etkin olan bazı belediyelerin maliyet etkinliğini sağlamadığı, performans açısından etkin olmayan bazı belediyelerin ise maliyet etkin olduğu ortaya çıkmıştır.

Lopez vd (2009) tarafından yapılan çalışmada Çıktı Odaklı Veri Zarflama Analizi Yönetimi ile Güney Galler yerel yönetimlerinde yolların iyileştirilmesi için yapılan harcamaların göreceli etkinliğinin ampirik değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalışmada girdi olarak 2005 ve 2006 yılı yerel yönetimlere verilen toplam fon tutarı, çıktı olarak ise yine 2005 ve 2006 yılı yol çalışması yapılan alan, yol iyileştirme projesinin toplam maliyeti tercih edilmiştir. Kontrol edilemez değişkenin kullanılmadığı bu çalışmada ortalama teknik etkinliğin %75 olduğu ve dolayısıyla mevcut girdilerle çıktının %25 oranında artırılabilceği, kırsal ve kentsel belediyelerin göreceli etkinlikleri açısından önemli bir farklılığın olmadığı sonucu görülmüştür.

Michailov vd (2002), Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Bulgaristan'daki 24 belediyenin sağladıkları hizmet büyüklüğü ile toplam maliyet arasındaki ilişkiyi (maliyet etkinliğini) değerlendirmişlerdir. Girdi odaklı yaklaşımın seçildiği bu çalışmada 1999'dan 2002'ye kadarki veriler kullanılmıştır. Girdi olarak belediyelerin faaliyet harcamaları kullanılırken çıktı olarak nüfus, yol uzunluğu, park ve bahçe alanı, öğrenci sayısı, çocuk sayısı, hastane yatak sayısı, konferans salonu ve kütüphane sayısı ve yaşam alanı alınmıştır. Çalışma sonucunda ölçüğe göre sabit getiride belediyelerin %62'sinin etkin olmadığı ve aynı çıktıyı toplam harcamaların %10'u tutarında daha az harcamayla gerçekleştirebilecekleri görülmüştür. Ayrıca çalışmada belediyeler harcama

miktarlarına göre 3 sınıfa ayrılmış ve 24 belediyeden etkin olmayan 11'inin en az harcama yapan sınıftaki belediyeler olduğu, ölçeğe göre değişken getirinin dikkate alındığı durumda etkin belediye sayısının 9'dan 14'e çıktığı müşahade edilmiştir. Her iki getiri türünde de etkinsizliğin sebebinin ölçeğe göre artan getirinin bulunduğu noktada faaliyette bulunmaları olduğu ortaya çıkmıştır.

Moore vd (2001) tarafından Çıktı Odaklı Veri Zarflama Analizi ile yapılan çalışmada ABD'deki 44 büyükşehir belediyenin 11 adet hizmetinin etkinliği ölçülmüştür. 1993'ten 1998'e kadarki yılların verileri kullanılarak yapılan bu çalışmada bina yönetimi, acil servis, yangın, filo yönetimi, kütüphane, parklar ve eğlence alanları, polis, cadde onarımı, katı atık, taşımacılık, su arzı hizmetlerinin her biri için analiz ve değerlendirme yapılmıştır. Bu çalışmada girdi olarak her bir hizmet birimi için ayrı ayrı çalışan sayısı ve bütçesi, bunlara ek olarak kütüphane hizmeti için kütüphane şube sayısı, taşımacılık hizmeti için yakıt miktarı ve araç sayısı belirlenmiştir. Bina yönetimi için şehirdeki mevcut binaların alanı; acil servis hizmeti için tıbbi müdahale bekleme yıllık süresi; yangın hizmeti için ölen sayısı, yangınların maliyeti; filo yönetimi için filodaki araç sayısı; kütüphane hizmeti için kayıt sayısı, ziyaretçi sayısı, kitap dolaşım sayısı; park ve eğlence alanı hizmeti için kullanılan alan; polis hizmeti için şehir suç oranı; katı atık hizmeti için hizmet edilen nüfus; cadde onarımı için onarılan yol; taşımacılık hizmeti için araçların yıllık yaptığı km, araç yıllık geliri; su arzı hizmeti için hizmet edilen nüfus ve su arz miktarı çıktı olarak kullanılmıştır. Çalışmada etkinlikler; tüm hizmetlerde en etkin belediyeler, bölgeler arası etkinlik ve hizmetlerin her birinde etkin belediyeler şeklinde analiz edilmiştir. Tüm hizmetlerde en etkin belediyenin Phoenix, en az etkin ise Los Angeles olduğu ve Güneybatı bölgesinde yer alan belediyelerin en etkin oldukları, Pasifik'in batısında yer alanların en az etkin belediyeler olduğu ortaya çıkmıştır. Bu çalışmada etkinliği etkileyen faktörlerin neler olduğu da analiz edilmiş ve buna göre yönetim yapısı, sıcaklık, kar yağışı, nüfus, çalışan sayısı ve kişi başına düşen verginin etkinlik üzerine önemli etkisinin olduğu görülmüştür. Ayrıca çalışmanın sonucunda yönetim yapısında şehir yöneticisinin seçilmişlere göre yaklaşık %50 etkin olduğu ve sıcaklık, kar yağışı, çalışan sayısı arttıkça etkinliğin arttığı, diğer etkenlerde ise artış oldukça etkinliğin azaldığı gözlemlenmiştir.

Moore vd (2005), 2001 yılında yaptıkları çalışmaya benzer şekilde ABD'deki 46 adet belediyenin 11 adet hizmet sunumunda etkinlik değerlendirmesini yapmışlardır. Bu

çalışmada da belediyelerin 1993 ile 1998 yılları arasındaki verileri kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan girdi ve çıktılar 2001 yılındaki çalışma ile aynı olduğundan ve bunlara yukarıda yer verildiğinden burada yer verilmemiştir. Veri Zarflama Analizi Modelinin kullanıldığı bu çalışmada çıktı odaklı etkinlik analizi yapılmıştır. Şehir yöneticisi tarafından yönetilen belediyelerin meclis tarafından yönetilen belediyelerden daha etkin ve hızlı nüfus artışının daha az etkin hizmet sunumu ile ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmada hizmet etkinliği ile nüfusun büyüklüğü arasında önemli bir ilişki olmadığı ve büyük şehirlerin etkin olmayan ölçekte hizmet sunduğu, polis ve yol hizmetlerinde etkinsiz ölçekte hizmet verildiği, park ve eğlence alanlarında ise alan büyüdükçe etkinliğin artması nedeniyle ölçek etkinliğinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Rogge ve De Jaeger (2012) tarafından Belçika'daki 293 belediyenin katı atık hizmetlerinin etkinliği değerlendirilmiştir. Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle girdi odaklı etkinliğin ölçüldüğü bu çalışmada belediyelerin 2008 yılı katı atık maliyeti girdi; artık çöp, diğer belediye atığı, paketlenmiş atık, diğer EPR atık, yeşil atık ve hacimli atıklar ise çıktı olarak belirlenmiştir. Kontrol edilemez değişkenin yer almadığı bu çalışmada ortalama toplam maliyet etkinlik verileri %47,21 olarak tespit edildiğinden belediyelerin katı atık toplama ve işleme sürecinde etkin olmadıkları ve maliyet etkin hiçbir belediyenin olmadığı görülmüştür. Ayrıca çalışma sonucunda ortalama maliyet etkinliği %45,36 olan atık çöp faaliyetinin en etkin olduğu ve EPR atıkların toplanması ve imhasının ise en az etkin faaliyet olduğu anlaşılmıştır.

Tupper ve Resende (2004) yaptıkları çalışmada Brezilya'da 3823 beldeye su ve kanalizasyon hizmeti sunan özel ve kamu ortaklığı olan 27 şirketten 20'sinin etkinliğini değerlendirmişlerdir. Çıktı Odaklı Veri Zarflama Analizi Yönteminin kullanıldığı bu çalışmada işgücü harcamaları, faaliyet harcamaları, diğer faaliyet harcamaları girdi; arz edilen su miktarı, arıtılan atıksu, su arz edilen nüfus, arıtılan atıksu hizmeti sunulan nüfus ise çıktı olarak analize dahil edilmiştir. 1996, 1997, 1998, 1999 ve 2000 yılı verilerinin kullanıldığı bu çalışmada analiz sonucunda ortaya çıkan değerlerle gerçek maliyetlerin karşılaştırılması sonucunda önemli maliyet tasarrufu sağlanabileceği, su ve kanalizasyon ile ilgili düzenlemelerin gerçek uygulama fizibilitesini sınırlandırdığı sonucuna varmışlardır.

Tupper ve Resende (2004) tarafından Çıktı Odaklı Veri Zarflama Analizi Yönteminin kullanılarak yapıldığı çalışmada Brezilya'daki 20 adet kamu ortaklığı olan su şirketlerine ait su ve kanalizasyon hizmetlerinin etkinliği ve düzenlenmesi gerekliliği incelenmiştir. Şirketlerin 1996 ile 2000 yılları arasındaki işgücü harcamaları, faaliyet harcamaları ve diğer faaliyet harcamalarının girdi olarak seçildiği bu çalışmada aynı yılların günlük su arzı, arıtılan kanalizasyon su miktarı, su verilen nüfus ve arıtılan suyu kullanan nüfus ise çıktı olarak seçilmiştir. Kontrol edilemeyen değişken olarak nüfus yoğunluğunun kullanıldığı bu çalışmanın sonucunda bahse konu şirketlerin bir çoğunun görece olarak etkinsiz ve bağımsız değişken olan nüfus yoğunluğunun fazla olduğu yörelerde teknik etkinliğin fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca kayıp kaçağın teknik etkinliğe olumsuz etki ettiği; ancak etkinlik ile nüfus yoğunluğu ve kayıp kaçak arasında çok sıkı bir ilişkinin olmadığı ortaya çıkmıştır.

Woodbury ve Dollery (2004)'nin 1995 ve 1996 yılı verileri ile yaptıkları çalışmada, 67 adet Yeni Güney Galler belediyelerinin su hizmetlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi yapılmıştır. Veri Zarflama Analizi Yönteminin kullanıldığı bu çalışmada girdi ve çıktı odaklı yaklaşım dikkate alınmıştır. Çalışmada seçilen girdiler yönetim maliyeti, faaliyet maliyeti, enerji maliyeti, kapital değişim maliyeti iken çıktılar ise özelliklerine göre hizmet sayısı, yıllık su tüketimi, su kalite endeksi (kimyasal, fiziksel ve mikrobiyolojik gereksinimlere uygunluk), su hizmet endeksidir. Çalışma sonucunda belediyelerin su hizmetlerinin sunumunda %6,1 ölçek etkinsizliğinden ve %20,4 teknik etkinsizlikten olmak üzere toplam %26,5 oranında iyileştirilebilir etkinlik kaybı olduğu ortaya çıkmıştır.

Worthington ve Dollery (2001) Yeni Güney Galler'in 103 Belediyesinin atık yönetimi fonksiyonunun etkinlik analizinin değerlendirilmesini yapmışlardır. 1993 yılı verilerinin Girdi Odaklı Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile analiz edilerek değerlendirildiği bu çalışmada çöp toplama maliyeti girdi; Toplanan çöp miktarı, toplanan geri dönüştürülebilir çöp miktarı, geri dönüşüm oranı ise çıktı olarak alınmıştır. Ayrıca evsel atık yönetimi hizmeti alanların özellikleri, doluluk oranı, nüfus yoğunluğu, nüfus dağılımı, bertaraf endeks maliyeti de kontrol edilemeyen girdi olarak analize dahil edilmiştir. Çalışmada ölçek etkilerine bağlı verimlilik kayıplarının toplam girdinin %15'i civarında olduğu, gözlemlenebilir en iyi uygulamaya bağlı olarak mevcut çıktının

mevcut girdilerin %65'i seviyesine indirilmesi ile sağlanabileceği, kentsel gelişmiş bölgelerde etkinsizliğin büyük çapta nüfus yoğunluğunun getirdiği toplama zorlukları ve tıkanıklık sonucunda ortaya çıktığı, kırsal bölgelerdeki etkinsizliğin ise faaliyetlerin optimal ölçüğe ulaşmakta yetersiz kalmasından kaynaklandığı sonucuna varılmıştır.

2.2.2.2. Serbest Atılabilir Zarf Yöntemi (SAZY)

Borger De vd (1994) Belçika'daki 589 belediyenin etkinlik farklılığının anlatımı için çalışma yapmışlardır. 1985 yılı verileri kullanılarak Serbest Atılabilir Zarf Yöntemi ile analiz yapılan bu çalışmada belediyelerde çalışan beyaz ve mavi yakalı işçi sayıları ve belediyelerin sahip olduğu bina alanı girdi; belediye yol alanı, hibeden faydalananların sayısı, ilkokulda olan öğrenci sayısı, kamu dinlenme tesislerinin alanı ve yabancılara sunulan hizmet ise çıktı olarak belirlenmiştir. Çalışmada beş çıktı-bir girdi kullanılarak oluşturulan modelde tüm belediyelerin %56'sının etkin olarak sınıflandırılabileceği, gözlem sayılarının yaklaşık %18'inin etkili olduğu, belediyelerin aynı çıktı miktarının girdi miktarında yaklaşık %14 oranında azaltılarak sağlayabileceği ortaya konmuştur.

2.2.2.3. Diğer Parametrik Olmayan Yöntemler

Hougaard vd (2004) Çok Yönlü Verimlilik Analizi Yöntemini (ÇYVAY) kullanarak Danimarka'daki 273 belediyelerin yaşlı bakım evlerinde iyileştirme potansiyelini değerlendirmişlerdir. 2000 yılı girdi ve çıktı verileri kullanılarak girdi odaklı yaklaşımla etkinliğin değerlendirildiği bu çalışmada belediyelerin yönetici sayısı, hemşire sayısı, servis sayısı ve faaliyet harcamaları girdi olarak alınmıştır. Haftalık evde bakıma ayrılan süre (saat), bakımevinde kalanların sayısı, günlük tedavi merkezi ve bakımevinde bulunan hasta sayısı ise çıktı olarak alınmıştır. Çalışmanın sonucunda özellikle evde bakım hizmetlerinde 0,93 etkinlik puanı (VZA ile yapılan ölçümde) ile güçlü bir ölçüğe göre sabit getirinin olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca 266 belediyeden 63'ünün etkin ve toplam çalışanların %85'ini oluşturan hemşirelerin sayısında mutlak iyileştirme potansiyelinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Çalışmada etkin olmayan belediyelerin yaklaşık %75'inin yöneticilerin sayısında iyileştirme potansiyeline sahip oldukları ve bütün belediyelerin girdilerinde iyileştirme potansiyellerinin olduğu görülmüştür.

Grosskopf ve Yaisawarng (1990), Farrell-Type Etkinliği Yöntemini kullanarak Kaliforniya'daki 49 belediyenin hizmet sunumunda ölçek ekonomisini

değerlendirmiştir. 1982 yılı girdi ve çıktıların kullanıldığı bu çalışmada etkinlik girdi odaklı olarak ölçülmüştür. Toplam harcamalar, sermaye harcamaları ve değişken harcamalar girdi; polis ve itfaiye işgücü ise çıktı olarak belirlenmiştir. Sonuçta maliyet unsuru olarak toplam maliyetin kullanılması halinde 5 ve değişken maliyetin kullanılması halinde tüm belediyelerin kapsam ekonomisine sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmada itfaiye ve polis hizmetleri arasında kapsam ekonomilerinin var olması için kapsam ekonomisinin kaynağı olan sabit maliyetlerin paylaşılmasının gerektiği, yerel yönetimlerin sayısındaki artışın rekabeti teşvik edeceği ve maliyetleri azaltacağı, aksi halde lüzumsuz harcamaları artıracığı gözlemlenmiştir.

De Jaeger ve Rogge (2013), Malmquist Üretkenlik Endeksi (MÜİ) ile 308 Flander belediyesinin katı atık toplama ve işleme maliyet etkinliği ile katı atık fiyatlandırma arasındaki ilişkisini incelemişlerdir. 1998-2008 yılları arası verilerinin kullanıldığı bu çalışmada katı atık maliyeti girdi; atık çöp, diğer belediye atığı, paketlenmiş atık, diğer EPR atık, yeşil atık ve hacimli atıklar ise çıktı olarak tercih edilmiştir. Çalışmada Torba başına ödeme sistemini kullanan belediyelerin 1998'den 2008'e kadar kümülatif olarak maliyet etkinliğinde %25 oranında artış olduğu, oysa ağırlık bazlı fiyatlandırmada ise bu oranın %50'nin üzerinde olduğu, dolayısıyla politika yapıcılarının katı atık toplama ve işleme sisteminde ağırlık bazlı fiyatlandırmayı tercih etmelerinin doğru olacağı sonucuna varılmıştır.

2.2.2.4. İki veya Daha Fazla Parametrik Olmayan Yöntem Kullanılan Çalışmalar

İki veya daha fazla parametrik olmayan yöntemin kullanıldığı çalışmalarda daha çok Veri Zarflama Analizi temel alınarak geliştirilmiş yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmalara aşağıda yer verilmiştir.

Kutlar vd (2012) tarafından Veri Zarflama Analizi Yöntemi ve yine bu yöntemden türetilen Malmquist Endeksi Tekniğini kullanarak 27 Türk belediyesinin etkinlik değerlendirmesini yapmışlardır. Hem girdi hem de çıktı odaklı yaklaşım kullanılarak etkinliğin ölçüldüğü bu çalışmada, belediyelerin 2006, 2007 ve 2008 yıllarına ait personel harcamaları, mal ve hizmet harcamaları, cari transfer harcamaları, sermaye harcamaları, sermaye transferleri ve toplam harcamalar girdi olarak seçilmiştir. Sosyal güvenlik harcamaları ise kontrol edilemez girdi olarak alınmıştır. Toplam nüfus, 65 yaş

üstü oranı, turist tesisleri yatak sayısı, hastane yatak sayısı, ziyaretçi sayısı ve öğrenci sayısı ise çıktı olarak kullanılmıştır. Çalışmada girdi odaklı etkinlik ölçümü sonucunda ölçeğe göre sabit ve değişken getiri yöntemlerinin her ikisinde de büyükşehir belediyelerinin il belediyelerine göre daha az etkin olduğu sonucu görülmüştür. Bunun nüfusun etkinlik üzerinde olumsuz etkiye sahip olmasından kaynaklandığı tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda toplamda 15 belediyenin etkin olduğu, ölçeğe göre değişken getiri modelinde tüm harcamalar girdi, nüfus ve hastane yatak sayısı çıktı olarak alınmış ve 2 belediyenin etkin diğerlerinin etkin olmadığı ortaya çıkmıştır. Malmquist Endeksi Tekniğine göre 2 yıllık periyotta etkinliğin %0,3 oranında düştüğü, etkinlik üzerinde teknik değişikliğin %0,8 oranında pozitif etkide bulunduğu, toplam faktör etkinliğinin düşük olduğu gözlemlenmiştir.

Lin ve Berg (2008) de Veri Zarflama Analizi Yöntemi ve Malmquist Endeksi Tekniği ile Peru'daki 38 belediyenin hizmet düzenlemesine hizmet kalitesini de dahil ederek su hizmetlerinde bir uygulama yapmışlardır. Girdi odaklı yaklaşımın benimsendiği bu çalışmada 1996 ile 2001 yılları arasındaki girdi ve çıktılar kullanılmıştır. Su hizmetinde çalışan sayısı, su bağlantı sayısı ve şebeke uzunluğunun girdi olarak dahil edildiği bu çalışmada faturalandırılan su miktarı, müşteri sayısı, kapsama yüzdesi, pozitif klor testi yüzdesi ve günlük hizmet sürekliliği (saat) ise çıktı olarak alınmıştır. Çalışmada hizmet kalitesi göstergeleri dışındaki çıktılarla girdiler arasındaki etkinliği ölçen VZA 1 modelinde etkin olan su firmasının kaliteli su arz eden firma olma zorunluluğu olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca hizmet kalitesini dikkate alan çıktılar da ilave edildiği VZA 2 ve VZA 3 modellerinde ise kaliteli çıktı düzeyinin firmanın etkinliğinin belirlenmesinde çok büyük öneme sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Malmquist endeksi tekniğine göre 1999 ve 2000 yılları hariç verimlilikte pozitif ve mütevazı bir büyüme olduğu ve hizmet kalitesinin mevcut düzenlemeler çerçevesinde firmaları teşvik edici olmaması nedeniyle 1998 ile 2001 yılları arasında biraz artmış olduğu görülmüştür.

Haneda vd (2009) Japonya'nın Ibaraki Bölgesindeki 92 belediyenin birleşme yasasının yürürlüğe girmesi sonrasındaki idari etkinliğindeki değişimi değerlendirilmiştir. Veri Zarflama Analizi Yöntemi ve Malmquist Endeksi Tekniği ile yapılan bu çalışmada 1979 ile 2004 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Toplam cari belediye gelirleri, toplam işçi sayısı ve belediye mücavir alanı girdi; nüfus ve hizmet kalitesi (çalışan sayısı) ise

çıktı olarak alınmıştır. Malmquist endeksi kendi içinde Catch-up ve sınır kaydırma endeksleri olarak 2'ye ayrılarak incelenmiş ve sınır kaydırma endeksine göre örneklem döneminde yönetsel etkinliğin marjinal olarak azaldığı, birleşmelerin yönetsel etkinliği artırmadığı ve dolayısıyla İbaraki bölgesindeki belediye birleşmelerinin yönetsel etkinlikteki iyileşmeye katkıda bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak birleşen belediyelerin ortalama sınır kaydırma skorları birleşmemiş belediyelere göre biraz daha yüksek olduğundan bunlar etkin sınıra biraz daha yakın çıkmaktadırlar. Catch up endeksine göre ölçek etkinliğinin, birleşme sonrası dönemde etkinliğe katkıda bulunmadığı sonucuna varılmıştır.

Balaguer-Coll vd (2010) tarafından yapılan çalışmada Veri Zarflama Analizi Yöntemi ve Serbest Atılabilir Zarf Yöntemi (SAZY) kullanılarak İspanya yerel yönetimlerinin ademi merkezîyetçiliği ile etkinliği arasındaki ilişki incelenmiştir. Girdi odaklı yaklaşım ile etkinliğin ölçüldüğü bu çalışmada 1995-2000 yılları arası veriler kullanılmıştır. Ücretler, mal ve hizmet harcamaları, cari transferler, sermaye transferi ve sermaye harcamalarının girdi olarak tercih edildiği çalışmada nüfus, aydınlatılan yer sayısı, atık miktarı, sokak yüzeyi altyapısı, park sayısı, kamu binaları alanı ve yardım merkezleri alanı ise çıktı olarak seçilmiştir. Çalışma ile bazı belediyelere daha fazla güç verilmiş olsaydı kaynaklarını daha verimli yönetebilecekleri, yerelleşme veya merkezi yönetimin hangisinin iyi veya kötü olduğunu söylemenin mümkün olmadığı ve seçmenlerine daha az hizmet sunmak zorunda olan belediyelerin etkinliklerini artırma çabasının olmayacağı ortaya konmuştur.

Sousa ve Stosic (2005) Brezilya'daki 4796 belediyenin teknik etkinliğinin değerlendirilmesini (etkinliği etkileyen verilerin analizden çıkarılarak) yapmışlardır. Çalışmada Veri Zarflama Analizi Yöntemi ve Serbest Atılabilir Zarf Yöntemi ile 2001 yılına ait veriler kullanılmıştır. Cari harcamalar, öğretmen sayısı, bebek ölüm oranı, hastane ve sağlık merkezleri sayısı girdi; toplam yerleşik nüfus, okuryazar nüfus, okul başına düşen öğrenci sayısı, okul başına devamlı öğrenci sayısı, okul başına bir üst sınıfa geçen öğrenci sayısı, okul başına hakettiği notu alan öğrenci sayısı, güvenilir suya ulaşan hane halkı, kanalizasyona bağlanan hane halkı, çöpü toplanan hane halkı ise çıktı olarak alınmıştır. Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle ölçeğe göre sabit getiri (CCR) ve ölçeğe göre değişken getiri (BCC) ve SAZY yöntemi ile yapılan analiz sonucunda 41

belediyenin verilerinin sağlıklı olmadığı ve sağlıklı olmayan bu verilerin analiz dışında tutulması sonucunda etkin belediye sayısında ve etkinlik skorunda ciddi artış olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca sağlıklı verisi olmayan belediyelerin verilerinin analiz dışında tutulması halinde etkin belediyelerin oranının CCR'de %0,88'den %1,81'e, BCC'de %2,56'dan %5,05'e SAZY'da ise %37,2'den %48,50'ye yükseldiği, belediyelerin büyüklüğü ile etkinliği arasında net bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Lan vd (2007) Veri Zarflama Analizi Yöntemi, Gözardı Edilebilir Kaynak Yaklaşımı (GEKY) ve Çok-Aşama Kaynak Tahsisi Yaklaşımı (ÇAKTY) ile Tayvan'ın Tainan Bölgesinde bulunan 35 belediyenin itfaiye etkinliklerinin değerlendirilmesini yapmışlardır. Çalışmada belediyelerin mevcut performansını devam ettirebilmek için kaynak kullanımını minimize etmek istemelerinden dolayı etkinlik girdi odaklı yaklaşım ile ölçülmüştür. Bu çalışmada 2003 yılına ait görevdeki personel sayısı, görev gideri (iş ve yakıt gideri), yangın araç sayısı ve yangın araçları işletme maliyeti girdi olarak kullanılırken yangın vakası sayısı, acil kurtarma vaka sayısı, yangın dışında arı, yılan yakalama vb. gibi itfaiye tarafından sunulan kamu hizmeti sayısı, itfaiye tarafından yanmaktan kurtarılmış evlerin sayısı ve yangında kullanılan toplam musluk sayısı ise çıktı olarak alınmıştır. Çalışma sonucunda 35 itfaiye biriminden 14'ünün üretimde etkin oldukları, 21'inin teknik etkin olduğu ve 14'ünün ise ölçek ekonomisi açısından etkin olduğu ortaya çıkmıştır. Bu 35 birimden 3'ünün ölçeğe göre azalan, 14'ünün ölçeğe göre sabit, 18'inin ise ölçeğe göre artan getiride faaliyette bulunduğu tespit edilmiştir.

2.2.3. Parametrik ve Parametrik Olmayan Yöntemi Birlikte Kullanan Çalışmalar

Afonso ve Fernandes (2008) Veri Zarflama Analizi, parametrik ve Tobit analizini kullanarak Portekiz'deki Norte, Centro, Lisboa e Valedo Tejo (LVT), Alentejo and Algarve bölgelerindeki 278 adet yerel yönetimlerin görece etkinliklerini ölçmüşlerdir. Girdi ve çıktı odaklı yaklaşımın her ikisinin de kullanıldığı bu çalışmada 2001 yılı kişi başına düşen belediye harcaması girdi; sosyal hizmetler, temel eğitim, kültürel hizmetler, su arzı ve atık toplama, inşaat ruhsatı ve yol altyapıları ise çıktı olarak dikkate alınmıştır. Satın alma gücü, 2.eğitime devam eden nüfus, 3.eğitime devam eden nüfus, bölge merkezine uzaklık (ters), nüfus yoğunluğu ve nüfus değişimi de kontrol edilemez çıktı olarak belirlenmiştir. Çalışmada belediyelerin kişi başına düşen harcamalarını artırmadan performanslarını artıracabilecekleri sonucuna ulaşılmıştır.

Worthington (2000) tarafından Veri Zarflama Analizi, Stokastik Sınır Analizi ve Tobit Regresyonu ile Avustralya'daki 177 yerel yönetiminin etkinliği değerlendirilmiştir. 1993 yılı verileri ile girdi ve çıktı odaklı yaklaşımın her ikisinin de dahil edildiği çalışmada çalışan sayısı, finansal harcamalar, diğer harcamalar, ortalama belediye maaşı, harcamaların dönen varlıklara oranı ve fonlara ödenen ortalama faiz oranı girdi olarak alınmıştır. Nüfus, atık yönetim hizmetleri özellikleri, su hizmetleri özellikleri, atık su hizmetleri özellikleri, kırsal yol uzunluğu, şehir asfalt yol uzunluğu ve şehir asfalt olmayan yol uzunluğu ise çıktı olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda söz konusu yerel yönetimlerin harcamalarını %85 oranında azaltmaları durumunda teknik olarak etkinlik noktasına ulaşacakları ve yerel yönetimlerin sadece %17'sinin tahsis ve %16'sının maliyet etkin olduğu ortaya çıkmıştır.

Borger De ve Kerstens (1996)'in ortaklaşa yaptıkları çalışmada Serbest Atılabilir Zarf (SAZY), Veri Zarflama Analizi ve Stokastik Sınır Analizi Yöntemi ile Belçika'da 589 yerel yönetimin etkinliği geniş bir yelpazede parametrik olmayan ve parametrik teknolojileri kullanılarak analiz edilmiştir. Girdi odaklı yaklaşımla 1993 yılı belediyelerin cari harcamaları toplamı girdi; belediye yol alanı, hibeden faydalananların sayısı, ilkokulda olan öğrenci sayısı, kamu dinlenme tesislerinin alanı, nüfus ve 65 yaş üstü insan sayısı ise çıktı olarak seçilmiştir. Sonuç olarak etkinlik ölçmede SAZY metodunun diğer metodlara göre daha iyi sonuç verdiği görülmüştür. Söz konusu belediyelerde SAZY'nin %66 etkili gözlem sayısını, VZA'nın %11 etkili gözlem sayısını ve diğerlerinin ise daha düşük gözlem sayısını verdiği gözlemlenmiştir.

Haug (2008) tarafından Batı Almanya'daki 37 belediyenin su arzı ile ilgili yerel yönetimlerin etkinliği üzerine demokratik kontrolün etkisinin ölçüldüğü çalışmada girdi odaklı olarak Veri Zarflama Analizi, Regresyon Analizi, En Küçük Kareler Yöntemi ve Tobit Regresyonu Yöntemi kullanılmıştır. 2002 yılının faturalandırılan su miktarı tek çıktı; maddi duran varlıkların tutarı, çalışan personel sayısı ve ara girdilerin tutarı ise girdi olarak analize dahil edilmiştir. Çalışmanın sonucunda bağımsız değişkenlerin önemlilik düzeylerinin hem küçük kareler yönteminde hem de Tobit modelde temelde farklılık arz etmediği, nüfus yoğunluğunun teknik verimlilik üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı ve su arzında bulunan idarenin örgüt biçiminin (belediye veya özel sektör) teknik verimlilik üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

Geys ve Moesen (2008), 304 adet Flaman Bölgesi belediyelerinin etkinlik değerlendirmesini yapmıştır. 2000 yılı verileri ile Veri Zarflama Analizi, Serbest Atılabilir Zarf Analizi ve Stokastik Sınır Analizi Yöntemleri kullanılan çalışmada çıktı odaklı yaklaşım tercih edilmiş ve girdi olarak bir tek toplam cari harcamalar alınmıştır. Hibeden yararlanan sayısı, ilköğretimdeki öğrenci sayısı, kamu dinlenme tesis alanı, belediye yol uzunluğu ve toplanan toplam evsel atık ise çıktı olarak seçilmiştir. Çalışmada metodolojik seçimin analitik performans ölçümünde önemli etkiye sahip olduğu, ölçek etkinliğinin dikkate alınmaması halinde etkinliğin yüksek çıktığı sonucu görülmüştür. Ayrıca ölçeğe göre sabit getiri ve ölçeğe göre değişken getiri durumlarında VZA ile yapılan etkinlik değerlerinin farklı olduğu ve aynı şekilde VZA ve SAZY ile yapılan analizlerde etkinlik skorlarının değiştiği görülmüştür. Sonuçta tüm hesaplamalara göre belediyelerde kapsam iyileştirmesinin yapılabileceği ve her iki yöntemin de görece etkinlik konusunda aynı sonucu verdiği ortaya çıkmıştır.

Athanassopoulos ve Triantis (1998)'in 172 Yunan belediyesinin etkinliğini değerlendirdikleri çalışmada Veri Zarflama Analizi, Stokastik Sınır Analizi, Tobit Regresyonu ve Fuzzy K-Means Cluster Analizi yöntemleri kullanılmıştır. 1986 yılı belediye harcama toplamının tek girdi olarak analize dahil edildiği bu çalışmada hane halkı sayısı, binaların alanı, ağır endüstri alanı, evlerin ortalama büyüklüğü ve endüstri sitelerinin ortalama büyüklüğü çıktı olarak alınmıştır. Girdi odaklı yaklaşımın kullanıldığı çalışma sonucunda maliyet etkinliğin ölçeğe göre sabit getiride %50, değişken getiri de %60 civarında olduğu, VZA'nın daha hassas etkinlik ölçümü yaptığı görülmüştür. Diğer taraftan etkinliği etkileyen faktörlerin beldenin nüfusu, büyüklüğü, endüstrileşme seviyesi ve turistik sayısı olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmada belediyelerin etkinlikleri üzerine yapısal ve politik değişkenlerin etkisine gelince; belediyelerin hizmetlere daha fazla harcama yaptıkları, merkezi yönetime gelir açısından bağımlı oldukları, maliyet etkin olan yatırım harcamalarının oransal olarak yüksek olduğu gözlemlenmiştir.

Lee ve Lee (2009) tarafından Veri Zarflama Analizi ve Regresyon Analizi Yöntemleri kullanılarak yapılan çalışmada Malezya'daki 21 adet su idaresinin etkinliği değerlendirilmiştir. Girdi odaklı yaklaşım ile yapılan bu çalışmada 1996-2005 yılları arası veriler kullanılmıştır. Belediyelerin toplam harcamaları girdi; toplam tüketim

miktarı, bağlantı sayısı ve şebeke uzunluğu ise çıktı kabul edilmiştir. Çalışmada ortalama teknik etkinliğin %66 ve hala teknik etkinliğin iyileştirilmesi imkanının olduğu, toplam faktör verimliliğinde ortalama teknolojik verimliliğin %7,1 oranında azaldığı, ortalama teknik verimliliğin ise %4,6 oranında arttığı, teknik verimlilikteki artışın yönetimdeki iyileşme ve ölçek etkinliğinden kaynaklandığı ve firma sahipliğinin etkinliği etkilemediği ortaya çıkmıştır.

La Lannier ve Porcher (2011) Üç Aşamalı Yaklaşım (Veri Zarflama Analizi ve Stokastik Sınır Analizi'nin birleştirilerek kullanılması) ile Fransa'da bulunan 325 adet belediye su sağlayıcılarının etkinliğini değerlendirmişlerdir. 2009 yılı verilerinin kullanıldığı çalışmada bağımsız değişken (girdi) olarak su sağlayıcısının elde ettiği gelirler ve yaptığı borçlar alınmıştır. Fiziksel çıktı olarak faturalanan su miktarı, abone sayısı ve su şebeke uzunluğu; kalite çıktısı olarak içilen suyun kalitesi, doğrusal kaçak endeksi (günlük su kaçağı ile su ağı uzunluğu arasındaki oransal ilişki); çevresel çıktı olarak ise nüfus yoğunluğu, turistik bölge, su kaynağı, yönetim, aktivite ve su deposu alınmıştır. Çalışma ile birlikte borçlanmanın bir girdi olarak kullanılması durumunda aynı çıktı miktarını elde etmek için gelir ve borçları %20 oranında azaltmak gerektiği ve su sağlayıcılarının %40,27'sinin etkin olduğu görülmüştür. Ortalamaya bakıldığında kamuya ait su sağlayıcılarının özele göre daha etkin olduğu ve belediyelere ait su sağlayıcılarının %50'sinin etkinlik sınırında bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmanın sonucunda borçlanmanın bir kontrol edilebilir veri olarak dikkate alınması durumunda, etkin su sağlayıcıların oranı %29,17'ye düştüğü, etkinlik sınırında bulunan su sağlayıcının önceki ile aynı olduğu, özel ve kamu özel karışık su sağlayıcılarının %21,05'i etkin iken, belediye su sağlayıcılarının %38,23'ünün etkin olduğu gözlemlenmiştir.

Huang vd (t.y.), Slacks Tabanlı Ölçüm (Super SBM) Yöntemi ile Tayvan'daki 23 belediyenin katı atık yönetiminin etkinliğini değerlendirmişlerdir. Çalışmada çıktıyı kontrol etmek zor olduğu gerekçesiyle girdi odaklı yaklaşım seçilmiştir. Belediyelerin 2008 yılı geri kazanılan katı atık miktarı tek çıktı; atık temizlik personel sayısı, atık temizleme ve imha organizasyon sayısı ve katı atık bertaraf maliyeti ise çıktı olarak kullanılmıştır. Çalışmada 23 belediyeden 8'inin etkin, kalanının az etkin olduğu ve etkin olmayan belediyelerin optimal etkinlik için işgücü maliyetlerinde ortalama %25 ila

%30, atık temizleme ve imha organizasyonlarında %30-35, katı atık bertaraf maliyetlerinde ise %20-25 arasında azaltmaya gitmeleri gerektiği sonucu ortaya çıkmıştır.

Burada değinilen çalışmalardan bazılarında nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliği üzerine etkisi de değerlendirilmiştir. Bu tezin konusunu oluşturan nüfus yoğunluğu ile belediyelerin etkinliği arasındaki ilişkinin öneminden dolayı bahse konu çalışmalar üçüncü bölümün hemen başlangıcında yeniden kısaca ele alınmıştır.

Tezin bu bölümünün birinci kısmında Veri Zarflama Analizi teorik olarak ele alınmış ve ikinci kısmında ise literatürde ister parametrik yöntem olsun isterse parametrik olmayan yöntem olsun belediyelerin etkinliğini değerlendiren çalışmalar ele alınmıştır. Literatür taramasına ait özet bir tabloya EK-1'de yer verilmiştir. Tezin son bölümünde ise Türkiye'deki 51 il belediyesinin etkinliği değerlendirilmeye çalışılmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE'DEKİ BELEDİYELERİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Giriş bölümünde de belirtildiği gibi bu çalışmada Türkiye'deki 51 il belediyesinin iktisadi etkinliği değerlendirilmiştir. Ayrıca aşağıda belirtilen iki soruya cevap aranmaya çalışılmıştır:

1- Belediye Meclisi kararı ile belediyelerin bazı mahalleleri mücavir alana dahil etmesi veya yasa ile belediye mücavir alanının il sınırları olarak genişletilmesi gibi özellikle bir beldedeki nüfus yoğunluğunu azaltıcı kamu politikalarının etkisini ortaya koymak amacıyla Türkiye'deki il belediyelerinden nüfusu yoğun olan belediyelerin nüfus yoğunluğu (belediye sınırları içerisinde yaşayan nüfus / belediyenin mücavir alanı (km²)) az olan belediyelerden daha fazla etkin olup olmadıkları ve

2- Türkiye'de 2000 yılından sonra yoğun bir şekilde uygulanan Yeni Kamu Yönetimi Anlayışı çerçevesinde özellikle 2005 yılı sonunda ve 2006 yılının başından itibaren yürürlüğe giren Belediye Kanunu ve Kamu Mali Yönetimi ve Kontrol Kanunu'nu ile belediyelerin etkinliklerinin artırılmasına yönelik getirilen düzenlemelerin uygulamada belediyelerin etkinliklerini artırıp artırmadıkları.

Bu kapsamda Türkiye'deki toplam 81 il belediyesinin 51'ine anket uygulanarak elde edilen veriler ile bu belediyelerin etkinlikleri değerlendirilmeye çalışılmıştır. 51 belediyenin her birinden hazırlanarak gönderilen ankette su hizmetleri, katı atık toplama hizmetleri, park ve bahçe hizmetleri, mali hizmetler, itfaiye hizmetleri ve imar hizmetleri olmak üzere 6 hizmet birimleri ile ilgili veri istenmiştir. Bu veriler 2006 yılından 2012 yılına kadar yedi yıllık verileri içermektedir. Bahse konu hizmet birimlerine ait veriler kullanılarak elde edilen etkinlik sonuçları, nüfus yoğunluğu fazla olan iller ile nüfus yoğunluğu az olan iller bazında değerlendirilmiş ve bu çerçevede birinci soruya, 2006'dan 2012'ye kadarki sürede ortalama etkinlik sonuçlarındaki değişiklik gözlemlenerek ikinci soruya cevap bulunmaya çalışılmıştır.

Literatürde nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliğini nasıl etkilediğine ilişkin çok sayıda çalışma yapılmıştır. Bu çalışmalardan bazıları belediyelerin etkinliği ile nüfus

yoğunluğu arasında negatif bir ilişki olduğunu, yani nüfus yoğunluğu arttıkça belediyelerin etkinliğinin azaldığını ortaya koymaktadır. Bazı çalışmalar ise belediyelerin etkinliği ile nüfus yoğunluğu arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğunu, yani belediyelerin nüfus yoğunluğu arttıkça etkinliklerinin de arttığını ileri sürmüştür. Belediyelerin etkinliği ile nüfus yoğunluğu arasında herhangi bir ilişkinin olmadığını ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır. VZA yönteminin kullanıldığı tüm bu çalışmalardan Afonso and Fernandes (2008), Portekiz'deki çeşitli bölgelerdeki 278 adet yerel yönetimlerin sosyal hizmetler, temel eğitim, kültürel hizmetler, su arzı ve atık toplama, inşaat ruhsatı ve yol altyapıları hizmetlerine yönelik görece etkinliklerini ölçmüş ve nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinlikleri üzerinde negatif etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yine aynı şekilde Geys and Moesen (2009), 304 adet Flaman Bölgesi belediyelerinin kamu dinlenme tesisleri, belediye yolları ve toplanan toplam evsel atık hizmetlerine ilişkin etkinlik değerlendirmesi yapmışlar ve bu çalışmada nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinlikleri üzerinde olumsuz etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Woodbury and Dollery (2004)'nin ortaklaşa yaptıkları çalışmada 67 adet Yeni Güney Galler belediyelerinin su hizmetlerinin etkinliğini ölçmüşler ve nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliğine negatif etkisinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Diğer taraftan Balaguer-Coll vd. (2006) İspanya'daki Comunitat Valenciana Bölgesindeki 414 adet yerel yönetimlerin yol, katı atık, aydınlatma ve park hizmetlerine yönelik etkinlik değerlendirmesi yapmışlar ve nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerle nüfusu fazla olan belediyelerin daha etkin faaliyette bulduklarını ortaya koymuşlardır. De Borger and Kerstens (1996), Belçika'da 589 adet yerel yönetimlerin etkinliğini geniş bir yelpazede non-parametrik ve parametrik teknolojilerini kullanarak yol ve dinlenme tesisleri açısından analiz etmişler ve nüfus yoğunluğunun yerel yönetimlerin etkinliği üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ileri sürmüşlerdir. Benitoa vd. (2010), İspanya Murcia Bölgesindeki 31 belediyenin polis, kültür, yeşil alan, su arzı ve spor faaliyetlerinin etkinliklerini karşılaştırmışlar ve bu çalışmada belediyelerin etkinliği üzerinde nüfus yoğunluğunun çok fazla olmasa da pozitif etkisinin olduğunu göstermişlerdir. Lorenzo and Sanchez (2007), Nyhan & Martin (1999), Roca vd. (2007) ile Lim (2007) ise yaptıkları çalışmalarında nüfus yoğunluğu ile belediyelerin etkinlikleri arasında çok zayıf bir ilişkinin olduğunu veya hiçbir

ilişkinin olmadığını ileri sürmüşlerdir. Nüfus yoğunluğunun yerel yönetimlerin etkinliği üzerine etkisini ortaya koyan çalışmalar Tablo-3.1’de özetlenmiştir.

Tablo- 3.1- Nüfus Yoğunluğunun Yerel Yönetimlerin Etkinliğine Etkisini İnceleyen Çalışmalar

Çalışmanın Yazarı ve Tarihi	Metodoloji	Bulgular
Afonso and Fernandes (2008)	VZA, Regresyon Analizi	Nüfus yoğunluğu negatif etkiye sahiptir.
Geys and Moesen (2009)	Regresyon Analizi	Nüfus yoğunluğu negatif etkiye sahiptir.
Woodbury and Dollery (2004)	VZA	Nüfus yoğunluğu negatif etkiye sahiptir.
Balaguer-Coll vd. (2006)	VZA	Nüfus yoğunluğu pozitif etkiye sahiptir.
De Borger and Kerstens (1996)	VZA, Regresyon	Nüfus yoğunluğu pozitif etkiye sahiptir.
Benitoa vd. (2010)	VZA	Nüfus yoğunluğu az bir pozitif etkiye sahiptir.
Lorenzo and Sanchez (2007)	VZA, Regresyon	Nüfus yoğunluğu ile etkinlik arasında zayıf bir ilişki vardır.
Nyhan & Martin (1999),	VZA	Nüfus yoğunluğu ile etkinlik arasında zayıf bir ilişki vardır.
Roca vd. (2007)	VZA, Regresyon	Nüfus yoğunluğu ile etkinlik arasında zayıf bir ilişki vardır.
Lim (2007)	VZA, Regresyon	Nüfus yoğunluğu ile etkinlik arasında zayıf bir ilişki vardır.

3.1. YÖNTEM

Türkiye’deki il belediyelerinin etkinliğinin değerlendirilmesinde teorik çerçevesi 2. Bölümde geniş bir şekilde ele alınan Veri Zarflama Analizi Yöntemi kullanılmıştır. VZA’nın kullanılmasının başlıca nedeni, ikinci bölümde etraflıca üzerinde durulduğu üzere bu yöntemin birden çok girdi ve çıktı kullanılmasına izin vermesidir. Yukarıda bahsedilen altı hizmet birimlerinin her birinde VZA’nın hem CCR hem de BCC modelleri kullanılarak etkinlik ölçümü yapılmaya çalışılmıştır. Yapılan literatür taraması sonucuna bağlı olarak su hizmetlerinde, katı atık toplama hizmetlerinde, itfaiye hizmetlerinde ve imar hizmetlerinde mevcut çıktıyı minimum maliyetle gerçekleştirmek hedeflendiğinden girdi odaklı VZA; mali hizmetler ile park ve bahçe hizmetlerinde ise

mevcut girdiler ile maksimum çıktı elde edilmek istendiğinden çıktı odaklı VZA kullanılmıştır.

Tezde ayrıca belediyelerin etkinliğinin zaman içerisinde değişimini inceleyebilmek amacıyla 2006-2012 yılları arasında Malmquist Endeksi hesaplanmak suretiyle Toplam Faktör Verimliliği (TFV) değerlendirilmeye çalışılmıştır.

Fare vd. (1994: 68-71) Malmquist Endeksi TFV'yi şu şekilde formülize etmişlerdir:

Malmquist Endeksi TFV'yi açıklamak üzere, her $t= 1, \dots, T$ periyodunda, girdilerin çıktıya dönüşümünü modelleyen üretim teknolojisini gösteren S^t aşağıdaki gibi ifade edilmektedir;

$$S^t = \{(x^t, y^t): x^t \text{ üretilen } y^t\}$$

t dönemine ait çıktı mesafe fonksiyonu:

$$D_0^t(x^t, y^t) = \min \{\theta: x^t, y^t / \theta \in S^t\}$$

Bu fonksiyon x^t girdileri veri iken y^t çıktı vektöründe meydana gelebilecek maksimum oransal genişlemenin çarpmaya göre tersini ifade eder.

Girdiye dayalı uzaklık fonksiyonu da benzer şekilde tanımlanmaktadır:

$$D_1^t(x^t, y^t) = \max \{\lambda: (x^t / \lambda, y^t) \in S^t\}$$

ÖGSG varsayımı altında $D_0(x, y) = (D_1(x, y))^{-1}$ eşitliğine ulaşılır.

Malmquist Endeksini tanımlamak için aşağıdaki gibi iki farklı dönemi temsil eden uzaklık fonksiyonu tanımlamamız gerekir:

$$D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1}) = \min \{\theta: x^{t+1}, y^{t+1} / \theta \in S^t\}$$

Bu mesafe fonksiyonu t dönemindeki teknolojiye bağlı mümkün olan (x^{t+1}, y^{t+1}) 'ye ulaşmak için ihtiyaç duyulan çıktılardaki maksimum oransal değişimi ölçer.

Aynı şekilde $D_0^{t+1}(x^t, y^t)$ fonksiyonu da $t+1$ dönemindeki teknolojiye bağlı mümkün olan (x^t, y^t) 'ye ulaşmak için ihtiyaç duyulan çıktılardaki maksimum oransal değişimi ölçer.

O halde Malmquist Endeksi TFV aşağıdaki şekilde ifade edilebilir:

$$M^t = D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1}) / D_0^t(x^t, y^t)$$

Bu formülde t dönemindeki teknoloji veri teknolojidir. Alternatif bir şekilde t+1 dönemindeki teknoloji dikkate alınarak formül şu şekilde ifade edilebilir:

$$M^{t+1} = D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}) / D_0^{t+1}(x^t, y^t)$$

Çıktı odaklı Malmquist Verimlilik Değişim Endeksinin hesabında, keyfi bir kriter seçiminden kaçınmak için, her iki endeksin geometrik ortalaması alınmalıdır:

$$M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = [(D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1}) / D_0^t(x^t, y^t)) \times (D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1}) / D_0^{t+1}(x^t, y^t))]^{1/2}$$

Bu formül aşağıdaki şekilde de yazılabilir:

$$M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \frac{d^{t+1}(Y_{t+1}, X_{t+1})}{d^t(Y_t, X_t)} \sqrt{\left[\frac{d^t(Y_{t+1}, X_{t+1})}{d^{t+1}(Y_{t+1}, X_{t+1})} \times \frac{d^t(Y_t, X_t)}{d^{t+1}(Y_t, X_t)} \right]}$$

Burada;

$$\text{Etkinlik değişimi} = \frac{d^{t+1}(Y_{t+1}, X_{t+1})}{d^t(Y_t, X_t)}$$

$$\text{Teknolojik değişimi} = \sqrt{\left[\frac{d^t(Y_{t+1}, X_{t+1})}{d^{t+1}(Y_{t+1}, X_{t+1})} \times \frac{d^t(Y_t, X_t)}{d^{t+1}(Y_t, X_t)} \right]} \text{ ifade eder.}$$

3.2. KAPSAM

Bu tez çalışmasında Türkiye'deki il belediyelerinden 51 il belediyesinin verileri kullanılarak etkinlik değerlendirilmesi yapılmıştır. Bilindiği üzere Türkiye'de 81 il belediyesi bulunmaktadır. Son yapılan değişikliklerle birlikte 16 olan büyükşehir belediye sayısı 30'a çıkmıştır. 30 büyükşehir belediyesi çalışmaya dahil edilmemiştir. 2. Bölümde anlatıldığı üzere VZA kullanılarak yapılan etkinlik değerlendirmesinde karar alma birimlerinin aynı özellikte olması gerekmektedir. Yani ürettikleri ürün veya hizmetlerin ve girdilerinin de aynı nitelikte olması gerekmektedir. Oysa Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri ile diğer il belediyelerinin özellikleri farklılık arz etmektedir. Büyükşehir belediyelerinin mücavir alanlarındaki katı atık hizmetleri merkez ilçe

belediyeleri tarafından yerine getirilirken il belediye mücavir alanında ise il belediyeleri tarafından yerine getirilmektedir. Aynı şekilde büyükşehir belediye mücavir alanı içerisinde park ve bahçe hizmetleri hem merkez ilçe belediyeleri hem de büyükşehir belediyesi tarafından yerine getirilmektedir. Ayrıca mali hizmetlerin etkinliğinin değerlendirilmesinde kullanılan vergi ve vergi dışı gelirlerden merkezi yönetim bütçesinden belediyelere aktarılan paylar büyükşehir belediyeleri ile il belediyelerinde farklılık arz etmektedir. Dolayısıyla il belediyeleri ile büyükşehir belediyelerinin etkinliklerinin birlikte değerlendirilmesi durumunda elde edilen sonuçlar yanıltıcı olabilir. Bu nedenden dolayı tezin kapsamı belirlenirken büyükşehir belediyeleri kapsam dışında tutulmuştur.

3.3. VERİ SETİ VE MODELİN OLUŞTURULMASI

Türkiye'deki il belediyelerinin etkinliğinin değerlendirilmesinde her bir belediye bazında altı model oluşturulmuştur. Bu modeller su hizmetleri modeli (SHM), katı atık hizmetleri modeli (KHM), park ve bahçe hizmetleri modeli (PHM), mali hizmetler modeli (MHM), itfaiye hizmetleri modeli (İHM) ve imar hizmetleri modeli (İMHM) dir. Her bir modelle ilgili olarak literatürde sık kullanılan veriler doğrultusunda 2006'dan 2012'ye kadar yedi yıllık aşağıdaki Tablo-3.2'de yer alan veriler elde edilmeye çalışılmıştır. Katı atık hizmetleri modelinde girdi ve çıktının belirlenmesinde özellikle Huang vd. (2008), Gaiola (2000), Worthington and Dollery (2001), Prieto and Zofio (2001), Kaygısız ve Girginer (2011) ile Bosch vd. (2000) çalışmalarında yer verilen veriler dikkate alınmıştır. Su hizmetlerinde girdi ve çıktıların belirlenmesinde Abbott and Cohen (2009) ile Von Hirschhausen vd. (2009) tarafından yapılan çalışmalar göz önünde bulundurulmuştur. Park ve bahçe hizmetlerine ait verilerin belirlenmesinde Benito vd. (2010)'nin çalışması dikkate alınmıştır. Diğer taraftan uluslararası literatürde mali hizmetler ile imar hizmetlerinin iktisadi etkinliğinin değerlendirildiği çalışmaya rastlanılmamıştır. Ancak ülkemizde bu hizmet birimlerinin iktisadi etkinliğini değerlendiren çalışmalar mevcuttur. Bu kapsamda bahse konu hizmet birimlerine ilişkin girdi ve çıktıların belirlenmesinde, Çağlar (2003), Doğan (2006) ile Kaygısız ve Girginer (2011) tarafından yapılan çalışmalarda yer verilen girdi ve çıktılar nazara alınmış ve bu hizmet birimlerinin de iktisadi etkinlikleri değerlendirilerek politika önerilerinde bulunmak amaçlanmıştır.

Tablo- 3.2- Belediyelere Gönderilen Ankette Yer Alan Veriler

SHM	KHM
1-Toplam Su harcamaları (Su yatırım giderleri, onarım giderleri, su pompası elektrik giderleri, diğer su giderleri ve su personel giderleri) (TL)	1-Katı atık hizmetlerinde çalışan sayısı (memur, işçi, sözleşmeli, geçici işçi, taşeron toplamı) (kişi)
2-Toplam atık su harcamaları (atık su yatırım giderleri, onarım giderleri, diğer atıksu giderleri ve atıksu personel giderleri) (TL)	2-Katı atık hizmetlerinde kullanılan araç sayısı (adet)
3-Boru patlağı onarım harcamaları (TL)	3- Toplam katı atık hizmetleri harcaması (personel giderleri, araç yakıt ve amortismanı giderleri, konteynır giderleri taşıma giderleri ve diğer çöp hizmet giderleri toplamı) (TL)
4-Su hizmetlerinde kullanılan elektrik ve kimyasal tahlil harcamaları (TL)	4- Katı atık hizmetlerinde çalışan personel giderleri (Memur, işçi, sözleşmeli, geçici işçi ve taşeron personele ödenen toplam tutar) (TL)
5-Su hizmetlerinde çalışan sayısı (memur, işçi, sözleşmeli, geçici işçi, taşeron işçisi toplamı) (kişi)	5-Toplanan katı atık miktarı (ton)
6-İçme suyu dağıtım şebeke uzunluğu (km)	6-Bertaraf edilen katı atık miktarı (ton)
7-Atık su şebeke uzunluğu (km)	7-Katı atık toplama alanı (km ²) (Belediye mücavir alanı)
8-Su deposu kapasitesi toplamı (Ton)	8-Belediye Nüfusu (kişi)
9-Arz edilen su miktarı (Ton)	9-Evsel atık (ton)
10-Mesken abone sayısı (adet)	10-yeşil atık (ton)
11-Diğer abone sayısı (adet)	11-hacimli atık (ton)
12-Dağıtım şebekesine bağlı mesken sayısı (adet)	12-Diğer atıklar (ton)
13-Dağıtım şebekesine bağlı diğer abone sayısı (adet)	13-Katı atık hizmetlerine ilişkin şikayet sayısı (adet)
14-Belediye Nüfusu (kişi)	14-Katı atık toplama kalitesine ilişkin şikayet sayısı (Ör: çöp konteynırlarının az olmasından dolayı şikayet) (adet)
15-Atık su miktarı (ton)	15-katı atığın toplanmadığı gün sayısı (adet)
16-Atık su şebekesine bağlı abone sayısı (adet)	
17-Atıksu hizmeti verilen nüfus sayısı (kişi)	
18-Faturandırılan su miktarı (ton)	
19-Faturalandırılmayan su miktarı (ton)	
20-Su kalitesine yönelik şikayet sayısı (adet)	

21-Suyun kesik olduğu günler toplamı (gün)	
22-Su hizmetlerine ilişkin şikayet sayısı (adet)	
23-Su hizmetlerinde çalışan personel giderleri (memur, işçi, sözleşmeli, geçici işçi, taşeron işçisi toplamı) (TL)	
PHM	MHM
1-Park ve bahçe hizmeti çalışan sayısı (memur, işçi, sözleşmeli, geçici işçi, taşeron işçisi toplamı) (kişi)	1- Cari harcamalar (TL)
2-Park ve Bahçe Hizmetlerinde çalışan personel giderleri (memur, işçi, sözleşmeli, geçici işçi, taşeron işçisi toplamı) (kişi)	2-Yatırım Harcamaları (TL)
3-Park ve bahçe hizmetleri için yapılan harcamalar (bakım, onarım harcamaları ve diğer yeşil alan harcamaları) (TL)	3-Transfer Harcamaları (TL)
4-Yeşil alan miktarı (m2)	4-Vergi Gelirleri (TL)
5-Yeşil alan bakım ve onarım sayısı (adet)	5-Vergi dışı gelirler (TL)
6- Park sayısı (adet)	6-Fon ve bağış gelirleri (TL)
7-Park ve bahçe hizmetine yönelik şikayet sayısı (adet)	7-Belediye nüfusu (kişi)
8-Park ve bahçe kalitesine yönelik şikayet sayısı (adet)	8-Mücvir alan (km2)
9-Park ve bahçe azlığından dolayı şikayet sayısı (adet)	
İHM	İMHM
1-İtfaiye personel sayısı (memur, işçi, sözleşmeli, geçici işçi, taşeron toplamı) (kişi)	1-İmar işlerinde çalışan sayısı (memur, işçi, sözleşmeli, geçici işçi, taşeron toplamı) (kişi)
2-İtfaiye hizmetleri harcaması (yakıt giderleri, kullanılan su gideri ve diğer itfaiye giderleri) (TL)	2-İmar hizmetleri harcaması (imar işleri için harcanan tutar, ör: imar proje ihaleleri gibi) (TL)
3-İtfaiyede çalışan personel giderleri (memur, işçi, sözleşmeli, geçici işçi, taşeron toplamı) (TL)	3-İmar personeli gideri (memur, işçi, sözleşmeli, geçici işçi, taşeron) (TL)
4-İtfaiye araç sayısı (adet)	4-Belediye nüfusu (kişi)
5-İtfaiye aracı bakım onarım giderleri (TL)	5-Mücvir alan (km2)
6-Çıkan yangın sayısı (adet)	6-Verilen yapı ruhsat sayısı (adet)
7-Yangın hariç itfaiyenin müdahale ettiği acil vaka sayısı (adet)	7-Ruhsat işlerinden ötürü şikayet sayısı (adet)
8-İtfaiyenin yanmaktan kurtardığı toplam bina sayısı (adet)	8-Ruhsat başvurularında ruhsat verilmeyen yapı sayısı (adet)
9-İtfaiyenin yangınlara müdahalede	

kullandığı toplam su miktarı (ton)	
10-İtfaiye hizmetlerinden dolayı şikayet sayısı (adet)	
11-İtfaiyenin görevini tam yapmadığına yönelik şikayet sayısı (adet)	
12-İtfaiyenin müdahale edemediği olay sayısı (adet)	

Her bir belediyeye anket uygulamak suretiyle elde edilmeye çalışılan bu verilerden birçok belediye tarafından kayıtlarının tutulmaması sebebiyle özellikle hizmetlerin kalitelerini ölçmeye yönelik olan veriler elde edilememiştir. Diğer taraftan bazı belediyelerden veri temin edilememiştir. Ayrıca SHM ve KHM’de kullanılan toplam su harcamaları (TL), su kayıp kaçak miktarı (ton), arz edilen su miktarı (ton), katı atık hizmetleri harcaması (TL) ve toplanan katı atık miktarı (ton) ise Türkiye İstatistik Kurumu’ndan teyit edilmiştir. Her bir hizmet modeline ilişkin etkinliğin değerlendirilmesinde kullanılan girdi ve çıktılar aşağıda Tablo-3.3’te gösterilmiştir.

Tablo- 3.3- Oluşturulan Modeller ve Kullanılan Değişkenler

Değişken	SHM	KHM	PHM	MHM	İHM	İMHM
Toplam su harcamaları (TL)	G					
Su hizmetlerinde çalışan sayısı	G					
Su şebeke uzunluğu (km)	G					
Su deposu kapasitesi (ton)	G					
Su kayıp kaçak miktarı (ton)	G					
Arz edilen su miktarı (ton)	Ç					
Su abone sayısı	Ç					
Nüfus yoğunluğu	KÇ	KÇ	KÇ	KÇ	KÇ	KÇ
Toplam katı atık hizmetleri harcaması (TL)		G				
Katı atık hizmetinde çalışan sayısı		G				
Katı atık hizmetinde çalışan araç sayısı		G				
Toplanan katı atık miktarı (ton)		Ç				
Park ve bahçe hizmetlerinde çalışan sayısı			G			
Park ve bahçe hizmetleri harcaması (TL)			G			
Yeşil alan miktarı (m ²)			Ç			
Park sayısı			Ç			
Cari harcamalar (TL)				G		
Yatırım harcamaları (TL)				G		
Transfer harcamaları (TL)				G		
Vergi gelirleri (TL)				Ç		
Vergi dışı gelirler (TL)				Ç		

Fon ve bağış gelirleri				Ç		
İtfaiye hizmetlerinde çalışan sayısı					G	
İtfaiye hizmetleri harcaması (TL)					G	
İtfaiye araç sayısı					G	
Çıkan yangın sayısı					KÇ	
Yanmaktan kurtarılan bina sayısı					Ç	
İmar hizmetleri harcaması (TL)						G
İmar hizmetlerinde çalışan sayısı						G
Verilen ruhsat sayısı						Ç

G: Girdi değişkenleri

Ç: Çıktı değişkenleri

KÇ: Kontrol edilemeyen çıktı değişkenleri.

Yukarıdaki tablolarda yer alan girdi ve çıktılar ile oluşturulan modellerden elde edilen sonuçların değerlendirilmesi aşağıda yapılmıştır. Bu tez çalışmasında Holger Scheel tarafından geliştirilen EMS software’i kullanılmıştır.

3.5. SONUÇLAR

3.5.1. VZA Sonuçları

3.5.1.1. Su Hizmetleri Modeli Sonuçları

Tablo-3.4’te SHM’de kullanılan değişkenlerin istatistiki değerlerine yer verilmiştir. Söz konusu değişkenler 2006 yılından 2012 yılına kadarki süreyi içermektedir.

Aşağıda Tablo-3.5’te SHM’nin VZA kullanılarak elde edilen sonuçlarına yer verilmiştir. 35 il belediyesinin su hizmetlerinin etkinliklerinin yer aldığı bu tabloya göre Adıyaman, Afyonkarahisar, Bartın, Batman, Iğdır, Muş, Tunceli, Yalova ve Zonguldak illeri olmak üzere toplam dokuz belediye her yıl etkin olarak faaliyette bulunmaktadır. Dolayısıyla SHM’de toplam belediyelerden yalnız %25,71’i etkin, %74,29’u ise etkin değildir. Ayrıca ÖGSG varsayımı altında Uşak son iki yıl, Sinop ise son üç yıl etkin olmuştur.

ÖGDG varsayımı altında her yıl etkin olan belediyeler ise Adıyaman, Afyonkarahisar, Artvin, Bartın, Batman, Elazığ, Iğdır, Isparta, Muş, Sivas, Tunceli, Yalova ve Zonguldak illeri olmak üzere 13 belediyedir. Dolayısıyla SHM’de ÖGDG dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda Artvin, Elazığ, Isparta ve Sivas da etkin 10 belediyeler arasına katılmaktadır. Bu dört belediyede iyi yönetim örneği sergilenmekle birlikte uygun olmayan faaliyette bulunmaktan dolayı etkinsizlik ortaya çıkmaktadır. Ayrıca ÖGDG varsayımı altında Aksaray, Ardahan ve Uşak son iki yıl, Tokat son üç yıl, Sinop son dört yıl ve Kırklareli ise son 5 yıl etkin olmuştur.

Tablo- 3.4- SHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistiki Değerleri (2006-2012)

	Arz Edilen Su Miktarı (m ³)	Nüfus Yoğunluğu (Nüfus/belediye mücavir alanı (km ²))	Toplam Su Harcamaları (TL)	Çalışan Sayısı	Şebeke Kayıp/ Kaçakları (m ³)	İçme Suyu Şebeke Uzunluğu (Km)	Abone Sayısı	Su Deposu Kapasitesi (Ton)
Maksimum	42.574.000	15.127,79	36.726.397,00	243	31.960.575	1,564	123,924	64
Minimum	1.849.000	417,57	133.565,80	2	70,487	37	5,828	3,85
Ortalama	10.391.871	3.481,42	6.918.889,40	68,11	5.184.547	432,24	43.751,30	17.398,28
Standart Sapma	7.290.213	3.473,18	6.481.573,80	45,1115	5.087.138	311,52	25.342,89	13.120,50

Tablo- 3.5- SHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu)

Belediyeler	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	
Adıyaman	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Afyonkarahisar	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Aksaray	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93	0,93	1,00	0,87	0,85	0,99	0,99	0,96	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Amasya	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,89	0,89	1,00	0,93	0,91	0,99	1,00	1,00	1,00	0,83	0,81	0,97	0,91	0,90	0,98	
Ardahan	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,83	0,80	0,96	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Artvin	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bartın	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Batman	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Çorum	1,00	1,00	1,00	1,00	0,84	0,84	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,97	1,00	0,78	0,78	0,82	0,77	0,94	0,77	0,69	0,90	
Edirne	1,00	1,00	1,00	0,93	0,91	0,98	1,00	1,00	1,00	0,92	0,90	0,99	0,86	0,86	1,00	0,96	0,96	1,00	0,87	0,87	0,99	
Elazığ	1,00	0,83	0,83	1,00	0,80	0,80	1,00	1,00	1,00	1,00	0,94	0,94	1,00	0,73	0,73	1,00	0,86	0,86	1,00	1,00	1,00	
Giresun	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,92	0,93	0,90	0,85	0,95	
İğdır	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Isparta	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,94	0,94	1,00	0,86	0,86	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	0,92	

Kütahya	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	0,71	0,74	0,98	0,72	0,73	1,00	1,00	1,00
Muş	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Nevşehir	1,00	1,00	1,00	0,92	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00
Siirt	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,66	0,63	0,97	0,69	0,67	0,98	0,68	0,63	0,93	0,75	0,70	0,94	
Sinop	1,00	0,86	0,86	1,00	0,85	0,85	0,93	0,85	0,92	1,00	0,95	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Sivas	1,00	0,94	0,94	1,00	0,89	0,89	1,00	0,95	0,95	1,00	0,89	0,89	1,00	0,91	0,91	1,00	0,93	0,93	1,00	1,00	1,00	
Tokat	1,00	1,00	1,00	0,92	0,92	0,99	1,00	1,00	1,00	0,95	0,92	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Tunceli	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Uşak	1,00	0,95	0,95	1,00	0,93	0,93	1,00	0,99	0,99	1,00	0,91	0,91	0,85	0,81	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Yalova	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Zonguldak	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Kilis	0,99	0,96	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,87	0,87	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Burdur	0,97	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,94	0,92	0,98	0,96	0,94	0,98	1,00	1,00	1,00	0,96	0,92	0,95	
Kırıkkale	0,96	0,88	0,91	0,62	0,57	0,93	0,97	0,93	0,95	1,00	0,71	0,71	0,76	0,53	0,70	0,61	0,57	0,93	0,56	0,48	0,85	
Kırklareli	0,96	0,89	0,93	0,96	0,84	0,88	1,00	0,88	0,88	1,00	0,85	0,85	1,00	0,84	0,84	1,00	0,87	0,87	1,00	0,90	0,90	
Niğde	0,95	0,95	1,00	0,75	0,73	0,97	1,00	0,98	0,98	0,69	0,69	1,00	0,65	0,65	1,00	0,60	0,60	1,00	0,56	0,56	0,99	
Erzincan	0,91	0,90	0,98	0,97	0,95	0,98	0,99	0,97	0,98	1,00	0,97	0,97	1,00	1,00	1,00	0,98	0,96	0,98	0,94	0,89	0,94	
Çanakkale	0,88	0,87	1,00	0,90	0,87	0,97	0,95	0,94	0,98	0,93	0,89	0,96	0,89	0,88	0,99	0,87	0,86	0,99	0,88	0,85	0,97	
Düzce	0,83	0,79	0,94	0,83	0,78	0,95	0,84	0,81	0,97	0,82	0,76	0,93	0,81	0,76	0,94	0,84	0,83	0,99	0,89	0,89	1,00	
Kastamonu	0,81	0,81	0,99	0,82	0,82	1,00	0,90	0,90	1,00	0,93	0,93	1,00	0,89	0,89	1,00	0,83	0,83	1,00	0,81	0,80	1,00	
Karabük	0,67	0,67	0,99	0,65	0,64	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,98	0,81	0,81	1,00	0,77	0,74	0,96	0,76	0,75	0,99	

NOT: SV= Saf Teknik Verimlilik, TV= Toplam Teknik Verimlilik, ÖV= Ölçek Verimliliği

Yedi yıllık değerlendirmede ÖGSG varsayımı altında ortalama iktisadi etkinlik 0,89 ile 0,97 arasında değişmektedir. ÖGDG varsayımında ise 0,93 ile 0,98 arasında değişmektedir. Yıllar itibariyle ortalama ölçek verimliliği her yıl oldukça yüksek çıkmıştır. Dolayısıyla belediyelerin SHM'deki iktisadi etkinsizliğinin ölçek verimliliğinden kaynaklanmadığı anlaşılmaktadır.

Nüfus yoğunluğunun SHM'de etkinliğe etkisinin olup olmadığının ve 2005'ten sonra yapılan yasal düzenlemelerin SHM'de etkinliği artırıp artırmadığının ortaya konması amacıyla Tablo-3.5'te yer alan etkinlik skorlarından Tablo-3.6 ve Tablo-3.7'de yer alan veriler oluşturulmuştur. SHM'de toplam 35 belediye bulunduğundan belediyeler nüfus yoğunluğu en fazla olandan en az olana doğru sıralanmış ve ilk 17 belediye, nüfus yoğunluğu fazla olan belediye olarak dikkate alınmıştır. Diğer 18 belediye ise nüfus yoğunluğu az olan belediyeler olarak dikkate alınmıştır.

Tablo-3.6'da yer alan veriler incelendiğinde, etkin belediye sayısı 2006 yılından itibaren bazı yıllar düşse de genel olarak sabit kalmaktadır. Aynı şekilde yıllar itibariyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısının ve bu belediyelerin ortalama etkinlik skorlarının nüfus yoğunluğu az olan belediyelere yakın olduğu gözlemlenmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalaması 2006 yılından itibaren sadece 2008 yılı hariç azalan seyir izlemektedir. Dolayısıyla SHM'de ÖGSG dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliği üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı, diğer bir ifadeyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre daha etkin olmadıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca 2005'ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğini artırmadığı, bilakis etkinliklerinde azalma olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo- 3.6- SHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	21	19	22	15	15	18	19
Etkin Olmayan Belediye Sayısı	14	16	13	20	20	17	16
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 17 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	10	9	11	8	8	7	9
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	11	10	11	7	7	11	10

3.5.1.2. Katı Atık Hizmetleri Modeli Sonuçları

KHM’de kullanılan değişkenlerin istatistiki değerlerine Tablo-3.8’de yer verilmiştir.

Tablo- 3.8- KHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistiki Değerleri (2006-2012)

	Çalışan Sayısı	Araç Sayısı	Harcamalar Toplamı (TL)	Çöp Miktarı (Ton)	Nüfus Yoğunluğu (Nüfus/belediye mücavir alanı (km²))
Maksimum	832	76	47.334.223,05	747,095	15.127,79
Minimum	20	3	480.000,00	4,608	417,57
Ortalama	173,15	24,32	6.504.507	58.208,06	3.194,25
Standart Sapma	133,94	16,1	6.243.115	59.087,31	3.368,89

Tablo-3.9’da KHM’nin VZA kullanılarak elde edilen sonuçlarına yer verilmiştir. Toplam 35 il belediyesinin katı atık hizmetlerinin etkinliklerinin yer aldığı bu tabloya göre sadece Kırklareli belediyesinin her yıl etkin olarak faaliyette bulunduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca ÖGSG varsayımı altında Ardahan Belediyesi 2006 yılı hariç her yıl, Adıyaman son iki yıl ve Kütahya ise son üç yıl etkin olmuştur.

ÖGDG varsayımı altında her yıl etkin olan belediyeler ise Kırklareli, Artvin, Ardahan, Adıyaman, Batman ve Elazığ illeri olmak üzere toplam 6 belediyedir. Dolayısıyla KHM’de ÖGDG dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda Artvin, Ardahan, Adıyaman, Batman ve Elazığ da etkin belediyeler arasına katılmaktadır. Bu beş belediyede iyi yönetim örneği sergilenmekle birlikte uygun olmayan ölçekte faaliyette bulunmaktan dolayı etkinsizlik ortaya çıkmaktadır. Ayrıca ÖGDG varsayımı altında Kütahya Belediyesi de son bir yıl etkin olmuştur.

Yedi yıllık değerlendirmede ÖGSG varsayımı altında ortalama iktisadi etkinlik son yıl hariç 0,73 ile 0,80 arasında değişmektedir. ÖGDG varsayımında ise 0,77 ile 0,83 arasında değişmektedir. Son yıl ise 0,52 ve 0,59 olmak üzere oldukça düşük gerçekleşmiştir. Yıllar itibariyle ortalama ölçek verimliliği her yıl oldukça yüksek çıkmıştır. Dolayısıyla belediyelerin KHM’deki iktisadi etkinsizliğinin ölçek verimliliğinden kaynaklanmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo-3.9- KHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu)

Belediyeler	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012		
	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV
Amasya	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,98	0,99	0,66	0,62	0,94	0,52	0,49	0,94	0,47	0,46	0,99
Artvin	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,94	0,94	1,00	0,69	0,69
Batman	1,00	1,00	1,00	1,00	0,76	0,76	1,00	0,73	0,73	1,00	0,78	0,78	1,00	0,99	0,99	1,00	0,89	0,89	1,00	0,79	0,79
Bolu	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,93	0,93	1,00	1,00	0,90	0,90	0,89	0,88	1,00	0,40	0,30	0,75
İğdır	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	0,87	0,97	1,00	1,00	1,00	0,79	0,79	1,00
Kastamonu	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	0,88	0,96
Elazığ	1,00	0,63	0,63	1,00	0,61	0,61	1,00	0,61	0,61	1,00	0,54	0,54	1,00	0,97	0,97	1,00	0,82	0,82	1,00	0,49	0,49
Ardahan	1,00	0,59	0,59	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Adıyaman	1,00	0,44	0,44	1,00	0,65	0,65	1,00	0,69	0,69	1,00	0,79	0,79	1,00	0,76	0,76	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bartın	1,00	0,93	0,93	0,53	0,53	0,99	0,82	0,69	0,84	0,72	0,53	0,73	0,92	0,64	0,70	0,82	0,66	0,81	0,60	0,28	0,47
Sivas	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,89	0,89	1,00	0,75	0,75	1,00	0,82	0,82	1,00	0,89	0,89	0,37	0,36	0,99
Kırıkkale	0,97	0,94	0,97	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,66	0,66	0,99	0,35	0,35	1,00
Sinop	0,96	0,95	1,00	0,82	0,82	0,99	0,82	0,72	0,87	0,58	0,53	0,91	0,83	0,76	0,92	0,65	0,61	0,94	0,59	0,43	0,73
Çanakkale	0,91	0,91	1,00	0,82	0,76	0,93	0,78	0,78	1,00	0,67	0,66	1,00	0,90	0,82	0,91	0,75	0,70	0,93	0,52	0,34	0,65
Nevşehir	0,87	0,86	0,99	0,75	0,74	0,99	0,81	0,68	0,84	0,72	0,71	0,98	0,87	0,74	0,85	0,75	0,71	0,96	0,56	0,29	0,53
Isparta	0,81	0,81	1,00	0,87	0,78	0,90	0,86	0,86	1,00	0,82	0,77	0,94	0,87	0,86	0,98	1,00	1,00	1,00	0,43	0,39	0,90
Burdur	0,78	0,77	0,99	0,93	0,92	0,99	0,95	0,88	0,92	1,00	0,92	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,72	0,49	0,68
Kilis	0,77	0,77	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,91	0,91	0,98	0,76	0,77	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,97	0,90	0,86	0,96
Edirne	0,77	0,77	1,00	0,84	0,72	0,85	0,85	0,81	0,96	0,95	0,84	0,89	0,93	0,84	0,90	1,00	0,76	0,77	0,31	0,28	0,91
Afyonkarahisar	0,76	0,67	0,89	0,81	0,72	0,88	0,66	0,61	0,92	0,62	0,56	0,89	0,55	0,50	0,90	0,55	0,54	0,99	0,20	0,15	0,76

Tokat	0,73	0,70	0,96	0,78	0,75	0,96	0,78	0,77	0,99	0,77	0,71	0,93	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,77	0,47	0,61
Siirt	0,71	0,66	0,93	0,61	0,59	0,97	0,67	0,60	0,90	0,52	0,49	0,94	0,52	0,46	0,89	0,42	0,42	1,00	0,29	0,25	0,87
Çorum	0,69	0,63	0,91	1,00	0,67	0,67	0,99	0,65	0,66	1,00	0,70	0,70	1,00	0,66	0,66	0,72	0,53	0,74	0,73	0,64	0,89
Karabük	0,68	0,63	0,92	0,61	0,58	0,94	0,82	0,73	0,89	0,76	0,70	0,92	0,90	0,85	0,95	0,87	0,83	0,95	0,83	0,79	0,95
Giresun	0,67	0,65	0,96	0,65	0,64	0,98	0,68	0,66	0,98	0,62	0,56	0,91	0,94	0,89	0,94	0,86	0,82	0,95	0,52	0,40	0,76
Uşak	0,63	0,62	0,97	0,60	0,59	0,99	0,55	0,54	0,97	0,60	0,59	0,99	0,67	0,66	0,99	0,72	0,72	1,00	0,33	0,27	0,80
Erzincan	0,63	0,63	1,00	0,60	0,60	1,00	0,58	0,53	0,91	0,63	0,56	0,89	0,84	0,82	0,98	0,85	0,85	1,00	0,42	0,42	1,00
Zonguldak	0,61	0,61	1,00	0,69	0,62	0,89	0,93	0,91	0,98	0,83	0,76	0,92	0,71	0,69	0,98	0,69	0,68	1,00	0,69	0,67	0,96
Düzce	0,58	0,55	0,95	0,60	0,58	0,97	0,54	0,53	0,98	0,63	0,61	0,97	0,63	0,59	0,94	0,66	0,66	1,00	0,29	0,29	0,99
Yozgat	0,57	0,57	0,99	0,65	0,60	0,92	0,80	0,80	1,00	1,00	0,97	0,97	0,88	0,84	0,96	0,80	0,78	0,97	0,67	0,60	0,90
Aksaray	0,56	0,56	0,99	0,57	0,54	0,95	0,65	0,64	0,99	0,60	0,60	0,99	0,63	0,62	0,99	0,70	0,70	1,00	0,27	0,19	0,73
Kütahya	0,48	0,46	0,97	0,53	0,53	1,00	0,59	0,58	0,99	0,52	0,43	0,82	0,68	0,68	1,00	0,58	0,55	0,95	1,00	1,00	1,00
Muş	0,44	0,44	0,99	1,00	1,00	1,00	0,44	0,44	1,00	0,45	0,45	1,00	0,63	0,62	0,99	0,57	0,57	1,00	0,48	0,46	0,97
Yalova	0,42	0,40	0,96	0,42	0,40	0,96	0,39	0,38	0,98	0,54	0,49	0,92	0,64	0,60	0,93	0,62	0,59	0,96	0,43	0,29	0,68
Kırklareli	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

NOT: SV= Saf Teknik Verimlilik, TV= Toplam Teknik Verimlilik, ÖV= Ölçek Verimliliği

Nüfus yoğunluğunun KHM’de etkinliğe etkisinin olup olmadığının ve 2005’ten sonra yapılan yasal düzenlemelerin KHM’de etkinliği artırıp artırmadığının ortaya konması amacıyla Tablo-3.9’da yer alan etkinlik skorlarından Tablo-3.10 ve Tablo-3.11’de yer alan veriler oluşturulmuştur. KHM’de toplam 35 belediye bulunduğundan belediyeler nüfus yoğunluğu en fazla olandan en az olana doğru sıralanmış ve ilk 17 belediye, nüfus yoğunluğu fazla olan belediye olarak dikkate alınmıştır. Diğer 18 belediye ise nüfus yoğunluğu az olan belediyeler olarak dikkate alınmıştır.

Tablo-3.10’da yer alan veriler incelendiğinde, etkin belediye sayısı 2006 yılından itibaren 2007 yılı hariç sürekli düşüş eğilimindedir. Aynı şekilde son üç yıl hariç yıllar itibariyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısının ve bu belediyelerin ortalama etkinlik skorlarının nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre daha fazla olduğu gözlemlenmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalaması 2006 yılından itibaren son yıl hariç artan seyir izlemektedir. Dolayısıyla KHM’de ÖGSG dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliği üzerinde bazı yıllar önemli derecede ve bazı yıllar ise biraz etkisinin olduğu, diğer bir ifadeyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre daha etkin oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca 2005’ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğini artırmada son yıl hariç bir miktar etkisinin olduğu gözlemlenmiştir.

Tablo-3.11’de yer alan veriler incelendiğinde, etkin belediye sayısı 2006 yılından itibaren son yıl hariç az da olsa artma eğilimindedir. Yıllar itibariyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısının ve bu belediyelerin ortalama etkinlik skorlarının nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre fazla olduğu görülmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalamasında 2006 yılından itibaren son yıl hariç az da olsa artış gözlemlenmektedir.

Dolayısıyla KHM’de ÖGDG varsayımı altında nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre daha etkin oldukları ve 2005’ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğini az miktarda da olsa artırdığı söylenebilir.

Tablo- 3.10- KHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	8	11	7	5	7	8	4

Etkin Olmayan Belediye Sayısı	27	24	28	30	28	27	31
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 17 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	6	8	5	4	3	4	2
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	2	3	2	1	4	4	2
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 17 Belediyenin Ortalama Etkinliği	0,77	0,81	0,80	0,79	0,83	0,80	0,64
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerin Ortalama Etkinliği	0,73	0,71	0,73	0,68	0,77	0,76	0,42
Ortalama	0,75	0,76	0,76	0,73	0,80	0,78	0,52
Standart Sapma	0,20	0,19	0,18	0,19	0,16	0,18	0,26
En Küçük Değer	0,40	0,40	0,38	0,43	0,46	0,42	0,15
En Büyük Değer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tablo- 3.11- KHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	11	14	12	13	13	13	6
Etkin Olmayan Belediye Sayısı	24	21	23	22	22	22	29
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 17 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	8	12	10	10	9	8	4
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	3	2	2	3	4	5	2
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 17 Belediyenin Ortalama Etkinliği	0,83	0,91	0,89	0,90	0,90	0,84	0,70
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerin Ortalama Etkinliği	0,77	0,73	0,76	0,73	0,82	0,79	0,54
Ortalama	0,77	0,79	0,80	0,78	0,83	0,79	0,59
Standart Sapma	0,19	0,19	0,19	0,19	0,16	0,18	0,26
En Küçük Değer	0,42	0,42	0,39	0,45	0,52	0,42	0,20
En Büyük Değer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

3.5.1.3. Park ve Bahçe Hizmetleri Modeli Sonuçları

Tablo-3.12’de 2006’dan başlayıp 2012 yılına kadarki PHM’de kullanılan değişkenlerin istatistiki değerlerine yer verilmiştir.

Tablo- 3.12- PHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistiki Değerleri (2006-2012)

	Çalışan Sayısı	Yeşil Alan Miktarı (m ²)	Harcamalar Toplamı (TL)	Park Sayısı	Nüfus Yoğunluğu (Nüfus/belediye mücavir alanı (km ²))
Maksimum	397	4.513.000	14.909.248,00	302	15.127,79

Minimum	5	73.530	170.000,00	2	417,57
Ortalama	76,77	2.969.528	933.095,77	69,17	3.092,60
Standart Sapma	70,35	2.766.058	971.355,56	54,44	3.359,08

PHM'nin VZA kullanılarak elde edilen sonuçları aşağıda Tablo-3.13'te yer almaktadır. Toplamda 28 il belediyesinin park ve bahçe hizmetlerinin etkinliklerinin yer aldığı bu tabloya göre sadece Adıyaman ve Artvin belediyelerinin her yıl etkin olarak faaliyette bulunduğu gözlemlenmektedir. Ayrıca ÖGSG varsayımı altında Aksaray son yıl hariç her yıl, Bartın ilk iki yıl hariç her yıl, Niğde ilk dört yıl ve Sinop ise son dört yıl etkin olmuştur.

ÖGDG varsayımı altında her yıl etkin olan belediyeler ise Aksaray, Çorum, Artvin, Adıyaman, Isparta, Kütahya ve Elazığ belediyeleri olmak üzere toplam 7 belediyedir. Dolayısıyla PHM'de ÖGDG dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda Aksaray, Adıyaman, Isparta, Kütahya ve Elazığ da etkin belediyeler arasına katılmaktadır. Bu beş belediyede iyi yönetim örneği sergilenmekle birlikte uygun olmayan faaliyette bulunmaktan dolayı etkinsizlik ortaya çıkmaktadır. Ayrıca ÖGDG varsayımı altında Bartın ve Düzce Belediyeleri 2006 yılı hariç her yıl, Afyonkarahisar Belediyesi 2006 ve 2011 yılı hariç diğer yıllarda ve Sinop son dört yıl etkin olmuştur.

Yedi yıllık değerlendirmede ÖGSG varsayımı altında ortalama iktisadi etkinlik 1,66 ile 2,77 arasında değişmektedir. ÖGDG varsayımında ise 1,56 ile 1,78 arasında değişmektedir. Yıllar itibariyle ortalama ölçek verimliliği her yıl oldukça yüksek çıkmıştır. Dolayısıyla belediyelerin PHM'deki iktisadi etkinsizliğinin ölçek verimliliğinden kaynaklanmadığı anlaşılmaktadır.

Nüfus yoğunluğunun PHM'de etkinliğe etkisinin olup olmadığının ve 2005'ten sonra yapılan yasal düzenlemelerin PHM'de etkinliği artırıp artırmadığının ortaya konması amacıyla Tablo-3.13'te yer alan etkinlik skorlarından Tablo-3.14 ve Tablo-3.15'te yer alan veriler oluşturulmuştur. PHM'de toplam 28 belediye bulunduğundan belediyeler nüfus yoğunluğu en fazla olandan en az olana doğru sıralanmış ve ilk 14 belediye, nüfus yoğunluğu fazla olan belediye olarak dikkate alınmıştır. Diğer 14 belediye ise nüfus yoğunluğu az olan belediyeler olarak hesaba katılmıştır.

Tablo- 3.13- PHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu)

Belediyeler	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	
Adıyaman	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Aksaray	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,56	1,56
Artvin	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bartın	1,00	1,03	1,03	1,21	1,25	1,03	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Burdur	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,55	1,67	1,08	1,45	1,62	1,12	1,78	1,84	1,04	1,69	2,66	1,57	1,95	3,68	1,88	
Çorum	1,00	1,00	1,00	1,00	1,21	1,21	1,00	1,00	1,00	1,00	1,12	1,12	1,00	1,16	1,16	1,00	1,27	1,27	1,00	1,32	1,32	
Elazığ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,25	1,25	1,00	1,18	1,18	1,00	1,59	1,59	1,00	1,76	1,76	1,00	2,61	2,61	1,00	3,98	3,98	
Isparta	1,00	3,31	3,31	1,00	3,21	3,21	1,00	2,19	2,19	1,00	1,72	1,72	1,00	2,17	2,17	1,00	2,21	2,21	1,00	3,52	3,52	
Kütahya	1,00	1,54	1,54	1,00	1,55	1,55	1,00	1,18	1,18	1,00	1,03	1,03	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,33	1,00	2,42	2,42	
Niğde	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,93	3,12	1,61	2,04	3,69	1,81	1,44	3,49	2,43	
Sivas	1,00	2,71	2,71	1,24	5,22	4,22	1,49	3,73	2,50	1,56	3,59	2,30	1,68	5,52	3,29	1,77	4,61	2,60	1,65	9,69	5,88	
Kırklareli	1,00	1,03	1,03	1,01	1,01	1,00	1,00	1,38	1,38	1,33	1,38	1,04	1,66	1,74	1,05	1,72	2,36	1,37	1,80	2,67	1,48	
Düzce	1,02	1,09	1,06	1,00	1,00	1,00	1,00	1,23	1,23	1,00	1,00	1,00	1,00	1,05	1,05	1,00	1,51	1,51	1,00	1,65	1,65	
Afyonkarahisar	1,03	1,85	1,79	1,00	2,03	2,03	1,00	2,53	2,53	1,00	2,25	2,25	1,00	2,05	2,05	1,01	3,86	3,84	1,00	4,82	4,82	
Nevşehir	1,24	2,93	2,36	1,39	3,12	2,25	1,34	2,05	1,53	1,28	1,86	1,46	1,31	2,12	1,61	1,41	2,93	2,09	1,38	3,06	2,22	
Uşak	1,39	4,35	3,14	1,61	4,47	2,78	1,80	3,41	1,90	1,78	3,03	1,70	1,52	2,68	1,76	1,31	2,38	1,82	1,22	2,65	2,17	
Siirt	1,52	1,52	1,00	1,43	1,64	1,15	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,09	1,09	1,00	1,03	1,42	1,37	1,16	2,03	1,75	
Çanakkale	1,56	1,66	1,06	1,96	2,10	1,07	1,87	2,57	1,37	2,00	2,32	1,16	1,75	1,83	1,05	1,56	2,51	1,61	2,26	3,86	1,71	
Sinop	1,76	1,76	1,00	1,60	1,74	1,09	1,06	1,17	1,10	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Karabük	1,92	1,98	1,03	1,76	2,18	1,24	1,21	1,31	1,08	1,36	1,37	1,01	1,37	1,37	1,00	1,18	1,41	1,20	1,00	1,55	1,55	
Kilis	2,01	2,18	1,09	1,97	2,46	1,25	1,43	1,58	1,10	2,10	2,63	1,25	2,35	3,03	1,29	2,23	3,51	1,58	1,71	3,58	2,10	
Tokat	2,02	2,05	1,02	1,80	2,52	1,40	2,13	2,75	1,29	2,13	2,29	1,07	2,15	2,56	1,19	1,72	2,84	1,65	1,69	3,40	2,01	
Yalova	2,17	2,17	1,00	2,72	2,72	1,00	2,02	2,19	1,08	1,12	1,14	1,02	3,00	3,27	1,09	2,71	4,28	1,58	2,86	5,02	1,75	
Muş	2,56	2,63	1,02	2,93	2,93	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,98	1,98	3,17	3,24	1,02	3,39	3,96	1,17	3,03	4,29	1,42	
Kırıkkale	2,73	4,32	1,58	2,36	4,32	1,83	2,24	3,34	1,49	2,59	3,89	1,50	2,20	3,16	1,44	2,04	4,20	2,06	1,84	5,73	3,12	
Kastamonu	4,19	4,29	1,02	5,00	5,69	1,14	4,43	4,46	1,01	3,40	3,43	1,01	3,68	3,68	1,00	3,52	3,99	1,14	3,02	4,47	1,48	
Erzincan	4,47	9,23	2,06	4,01	10,71	2,67	3,92	9,12	2,33	3,22	5,52	1,71	3,44	6,69	1,95	2,61	5,72	2,19	2,31	6,49	2,81	
Giresun	6,22	6,23	1,00	4,77	5,21	1,09	3,44	3,84	1,11	4,33	4,67	1,08	3,85	4,08	1,06	3,72	4,78	1,28	3,48	5,25	1,51	

NOT: SV= Saf Teknik Verimlilik, TV= Toplam Teknik Verimlilik, ÖV= Ölçek Verimliliği

Tablo-3.14'te yer alan veriler incelendiğinde, etkin belediye sayısı 2006 yılından itibaren 2008 ve 2009 yılı hariç sürekli düşüş eğilimindedir. Yıllar itibariyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısının ve bu belediyelerin ortalama etkinlik skorlarının nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre önemli derecede az olduğu gözlemlenmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalaması 2006 yılından itibaren son iki yıl artan seyir izlemektedir.

Dolayısıyla çıktı odaklı yaklaşımın kullanıldığı PHM'de ÖGSG dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliği üzerinde olumsuz etkisinin olduğu, diğer bir ifadeyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre daha az etkin oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca 2005'ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğini artırmadığı, bilakis azalttığı gözlemlenmiştir.

Tablo-3.15'te yer alan veriler incelendiğinde, etkin belediye sayısında 2006 yılından itibaren 2008 ve 2009 yıllarında bir miktar artış olduğu, diğer yıllarda ise pek bir değişiklik olmadığı anlaşılmaktadır. Yıllar itibariyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısının nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre farklılık göstermekle birlikte bu farkın çok fazla olmadığı ve bu belediyelerin ortalama etkinlik skorlarının nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre önemli derecede az olduğu görülmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalamasının 2006 yılından itibaren azalma eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. Dolayısıyla çıktı odaklı yaklaşımla etkinlik hesabı yapılan PHM'de ÖGDG varsayımı altında nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre daha az etkin oldukları ve 2005'ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğini az miktarda da olsa artırdığı söylenebilir.

Tablo- 3.14- PHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	7	7	8	8	6	5	4
Etkin Olmayan Belediye Sayısı	21	21	20	20	22	23	24
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 14 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	3	3	3	2	1	1	1
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	4	4	5	6	5	4	3

Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 14 Belediyenin Ortalama Etkinliği	2,87	3,35	2,59	2,45	2,91	3,23	4,05
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerin Ortalama Etkinliği	1,91	1,98	1,76	1,57	1,75	2,13	2,68
Ortalama	1,97	2,19	1,79	1,66	1,92	2,21	2,77
Standart Sapma	1,89	2,14	1,71	1,23	1,43	1,38	1,99
En Küçük Değer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
En Büyük Değer	9,22	10,71	9,12	5,51	6,69	5,71	9,68

Tablo- 3.15- PHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	11	12	14	14	11	10	12
Etkin Olmayan Belediye Sayısı	17	16	14	14	17	18	16
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 14 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	5	5	6	5	4	4	5
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	6	7	8	9	7	6	7
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 14 Belediyenin Ortalama Etkinliği	2,26	2,27	1,87	1,86	2,17	2,06	1,91
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerin Ortalama Etkinliği	1,30	1,29	1,27	1,26	1,33	1,27	1,29
Ortalama	1,78	1,78	1,57	1,56	1,75	1,67	1,60
Standart Sapma	1,27	1,14	0,93	0,87	0,91	0,84	0,75
En Küçük Değer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
En Büyük Değer	6,21	5,00	4,43	4,33	3,84	3,71	3,48

3.5.1.4. Mali Hizmetler Modeli Sonuçları

MHM’de kullanılan değişkenlerin istatistiki değerleri Tablo-3.16’da gösterilmiştir.

Tablo-3.17’de MHM’nin VZA kullanılarak elde edilen sonuçlarına yer verilmiştir. 2006 yılında 25, 2008 yılında 28 ve diğer yıllarda ise 29 il belediyesinin mali hizmetlerinin etkinliklerinin yer aldığı bu tabloya göre Artvin, Burdur, Muş, Niğde ve Tunceli belediyeleri olmak üzere toplam 5 belediye her yıl etkin olarak faaliyette bulunmaktadır. Ayrıca ÖGSG varsayımı altında Adıyaman son üç yıl, Bartın 2011 yılı hariç her yıl, Erzincan 2007 yılı hariç her yıl, Siirt 2007, 2010 ve 2011 yılları hariç her yıl, Tokat 2008, 2009 ve 2010 yılları hariç her yıl, Afyonkarahisar, Amasya, Zonguldak ve Sinop ise son yıl etkin olarak faaliyette bulunmuşlardır.

Tablo- 3.16- MHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistiki Değerleri (2006-2012)

	Cari Harcamalar	Yatırım Harcamaları	Transfer Harcamaları	Vergi Gelirleri	Vergi Dışı Gelirler	Fon Ve Bağış Gelirleri	Nüfus Yoğunluğu (Nüfus/belediye mücavir alanı (km²))
Maksimum	163.661.467,00	58.871.078,60	19.697.497,22	17.892.690,30	148.031.260,50	38.478.500,06	18.468,18
Minimum	3.139.000,00	483.096,00	0	877.300,00	2.278.000,00	0	489,28
Ortalama	42.251.491,29	15.191.403,14	2.842.753,56	7.410.470,30	47.650.823,83	1.963.258,25	3.781,90
Standart Sapma	28.194.670,09	13.785.527,07	3.232.352,14	4.388.584,52	31.940.374,43	5.636.706,10	4.482,60

Tablo- 3.17- MHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu)

Belediyeler	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	
Adıyaman	1,00	1,00	1,00	1,32	1,45	1,10	1,00	1,71	1,71	1,00	1,45	1,45	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Artvin	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bartın	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,28	1,27	1,00	1,00	1,00	1,00
Burdur	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Elazığ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,11	1,11	1,00	1,19	1,19	1,00	1,31	1,31	1,00	1,44	1,44	1,00	1,32	1,32	1,00	1,20	1,20	1,20
Erzincan	1,00	1,00	1,00	1,17	1,89	1,62	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Kırıkkale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,20	1,86	1,56	1,00	1,20	1,20	1,00	1,53	1,53	1,10	1,69	1,53	1,02	1,45	1,43	1,43
Kütahya	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,11	1,11	1,00	1,18	1,18	1,00	1,23	1,23	1,00	1,00	1,00	1,00	1,15	1,15	1,15
Muş	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,88	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00
Niğde	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Siirt	1,00	1,00	1,00	1,73	2,12	1,22	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,24	1,40	1,14	1,11	1,20	1,08	1,00	1,00	1,00	1,00
Sivas	1,00	1,00	1,00	1,00	1,48	1,48	1,00	1,56	1,56	1,00	1,56	1,56	1,00	1,78	1,78	1,00	1,08	1,08	1,00	1,41	1,41	1,41
Tokat	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,04	1,40	1,35	1,33	1,56	1,17	1,00	1,07	1,07	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Yalova	1,00	1,00	1,00	1,06	1,23	1,17	1,00	1,11	1,11	1,00	1,03	1,03	1,11	1,41	1,27	1,03	1,29	1,25	1,00	1,04	1,03	1,03
Kırklareli	1,00	1,00	1,00	1,05	1,54	1,47	1,22	1,37	1,12	1,05	1,40	1,34	1,00	1,25	1,25	1,00	1,04	1,04	1,00	1,23	1,23	1,23
Batman	1,00	1,02	1,02	1,00	1,00	1,00	1,00	1,64	1,64	1,00	1,43	1,43	1,00	1,72	1,72	1,00	1,52	1,52	1,00	1,29	1,29	1,29

Giresun	1,24	1,25	1,01	1,06	1,41	1,33	1,33	1,38	1,03	1,00	1,55	1,55	1,08	1,44	1,34	1,02	1,20	1,18	1,07	1,33	1,25
Aksaray	1,07	1,28	1,19	1,00	1,23	1,23	1,00	1,27	1,27	1,00	1,03	1,03	1,00	1,27	1,27	1,10	1,25	1,14	1,09	1,21	1,11
Afyon	1,00	1,28	1,28	1,13	1,22	1,07	1,00	1,22	1,22	1,00	1,18	1,18	1,46	1,91	1,31	1,22	1,92	1,57	1,00	1,00	1,00
Düzce	1,38	1,39	1,01	1,10	1,40	1,27	1,00	1,52	1,52	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,11	1,11	1,00	1,18	1,18
Çorum	1,14	1,50	1,32	1,00	1,64	1,64	1,00	1,02	1,02	1,00	1,83	1,83	1,00	1,78	1,78	1,00	1,65	1,65	1,00	1,35	1,35
Zonguldak	1,59	1,68	1,06	1,00	1,00	1,00	-	-	-	1,00	1,15	1,15	1,00	1,25	1,25	1,95	2,85	1,46	1,00	1,00	1,00
Amasya	1,57	1,72	1,09	1,21	1,63	1,35	1,12	1,36	1,22	1,11	1,48	1,33	1,00	1,00	1,00	1,31	1,33	1,02	1,00	1,00	1,00
Çanakkale	1,33	1,78	1,35	1,00	1,36	1,36	1,02	1,66	1,63	1,00	1,63	1,63	1,00	1,32	1,32	1,00	1,65	1,65	1,00	1,35	1,35
Nevşehir	1,49	1,97	1,32	1,00	1,19	1,19	1,00	1,76	1,76	1,00	1,30	1,30	1,00	1,41	1,41	1,13	1,49	1,31	1,42	1,51	1,06
Kilis	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,33	1,37	1,03	1,00	1,00	1,00	1,32	1,58	1,20
Sinop	-	-	-	1,33	1,70	1,27	1,23	1,31	1,06	1,50	1,65	1,10	1,00	1,06	1,06	1,58	1,59	1,00	1,00	1,00	1,00
Tunceli	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Uşak	-	-	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,19	1,19	1,00	1,46	1,46	1,16	1,52	1,31	1,08	1,53	1,43	1,00	1,00	1,00

NOT: SV= Saf Teknik Verimlilik, TV= Toplam Teknik Verimlilik, ÖV= Ölçek Verimliliği

* 2006 yılında Kilis, Sinop, Tunceli ve Uşak Belediyelerinin verileri bulunmadığından bu belediyeler 2006 yılında hesaplamaya dahil edilmemiştir.

** 2008 yılında Zonguldak Belediyesinin verileri bulunmadığından 2008 yılında hesaplamaya dahil edilmemiştir.

ÖGDG'nin dikkate alınması durumunda her yıl etkin olan belediyeler ise Artvin, Burdur, Elazığ, Kütahya, Muş, Niğde, Sivas, Batman ve Tunceli Belediyeleridir. Dolayısıyla MHM'de ÖGDG dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda Elazığ, Kütahya, Sivas ve Batman da etkin belediyeler arasına katılmaktadır. Bu dört belediyede mali hizmetler iyi yönetilmekle birlikte uygun olmayan ölçekte faaliyette bulunmaktan dolayı etkinsizlik ortaya çıkmaktadır. ÖGDG varsayımı altında Adıyaman, Erzincan ve Elazığ 2007 yılı hariç her yıl, Bartın 2011 yılı hariç diğer yıllar, Siirt 2007, 2010 ve 2011 yılları hariç her yıl, Tokat 2008 ve 2009 yılları dışında her yıl, Düzce ilk 2 yıl hariç her yıl etkin olmuştur.

Yedi yıllık değerlendirmede ÖGSG varsayımı altında ortalama iktisadi etkinlik 1,15 ile 1,31 arasında değişmektedir. ÖGDG varsayımında ise 1,00 ile 1,07 arasında değişmektedir. Yıllar itibariyle ortalama ölçek verimliliği her yıl oldukça yüksek çıkmıştır. Dolayısıyla belediyelerin MHM'deki iktisadi etkinsizliğinin ölçek verimliliğinden kaynaklanmadığı anlaşılmaktadır.

Nüfus yoğunluğunun ve belediyelerin etkinliğinin artırılmasına yönelik yapılan yasal düzenlemelerin MHM'de etkinliği artırıp artırmadığının ortaya konması amacıyla Tablo-3.17'de yer alan etkinlik skorlarından Tablo-3.18 ve Tablo-3.19'da özet veriler oluşturulmuştur. MHM'de toplam 2006 ve 2008 yılları hariç 29 belediye bulunduğundan belediyeler nüfus yoğunluğu en fazla olandan en az olana doğru sıralanmış ve ilk 14 belediye, nüfus yoğunluğu fazla olan belediye olarak dikkate alınmıştır. Diğer 15 belediye ise nüfus yoğunluğu az olan belediyeler olarak hesaba katılmıştır.

Aşağıda yer verilen Tablo-3.18'deki veriler incelendiğinde, etkin belediye sayısı 2006 yılından itibaren son yıla kadar sürekli düşüş eğilimindedir. Yıllar itibariyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısının nüfus yoğunluğu az olan belediyelerle kıyaslandığında biraz az olduğu, ancak her iki belediyelerin de ortalama etkinlik skorlarında önemli bir farklılık olmadığı; hatta birbirine çok yakın olduğu gözlemlenmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalaması 2006 yılından itibaren son yıla kadar çok az oranda artan seyir izlemektedir. Bu yüzden çıktığı odaklı VZA'nın kullanıldığı MHM'de ÖGSG varsayımı altında yapılan hesaplamalarda nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliği üzerinde neredeyse hiç

etkisinin olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca 2005'ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğini artırmadığı, önemsiz denebilecek oranda azalttığı gözlemlenmiştir.

Tablo- 3.18- MHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	15	13	9	10	10	10	14
Etkin Olmayan Belediye Sayısı	11	16	19	19	19	19	15
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 14 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	6	6	3	4	5	4	5
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	9	7	6	6	5	6	9
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 15 Belediyenin Ortalama Etkinliği	1,21	1,24	1,25	1,31	1,33	1,31	1,21
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerin Ortalama Etkinliği	1,18	1,28	1,30	1,20	1,24	1,30	1,09
Ortalama	1,19	1,26	1,27	1,25	1,28	1,31	1,15
Standart Sapma	0,50	0,31	0,36	0,26	0,28	0,40	0,19
En Küçük Değer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
En Büyük Değer	1,97	2,12	1,86	1,83	1,91	2,84	1,23

Tablo-3.19'daki verilere göre ÖGDG varsayımı altında etkin belediye sayısında 2006 yılından itibaren 2011 yılı hariç önemli miktarda artış olduğu görülmektedir. Yıllar itibariyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısının nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre farklılık göstermediği görülmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalamasında 2006 yılından itibaren az bir miktarda iyileşme olduğu gözlemlenmektedir. Sonuç olarak çıktı odaklı yaklaşımla çözümlenen MHM'de ÖGDG varsayımı altında nüfus yoğunluğu fazla olan belediyeler ile nüfus yoğunluğu az olan belediyelerin aynı etkinlik seviyesinde faaliyette buldukları ve 2005'ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğini az miktarda da olsa artırdığı söylenebilir.

Tablo- 3.19- MHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	17	19	21	24	23	17	23
Etkin Olmayan Belediye Sayısı	8	10	7	5	6	12	6

Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 14 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	7	9	10	12	12	10	11
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	10	10	11	12	11	7	12
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 15 Belediyenin Ortalama Etkinliği	1,16	0,97	1,06	1,01	1,03	1,10	1,03
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerin Ortalama Etkinliği	1,07	1,17	1,02	1,06	1,06	1,08	1,04
Ortalama	1,07	1,04	1,01	1,00	1,01	1,05	1,00
Standart Sapma	0,43	0,16	0,21	0,11	0,11	0,21	0,10
En Küçük Değer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
En Büyük Değer	1,96	1,73	1,33	1,49	1,46	1,94	1,42

3.5.1.5. İtfaiye Hizmetleri Modeli Sonuçları

31 il belediyesinin 2006'dan 2012 yılına kadarki sürede İHM'de kullanılan girdi ve çıktıların istatistiki değerlerine Tablo-3.20'de yer verilmiştir.

Tablo- 3.20- İHM'de Kullanılan Değişkenlerin İstatistiki Değerleri (2006-2012)

	Harcamalar Toplamı	Çalışan Sayısı	Araç Sayısı	Yangın Sayısı	Nüfus Yoğunluğu (Nüfus/belediye mücavir alanı (km ²))
Maksimum	4.700.000,00	132	19	2103	15.127,79
Minimum	200.574,00	12	2	14	476,14
Ortalama	1.378.826,08	47,63	8,06	437,91	3.541,80
Standart Sapma	780.003,96	22,7	3,38	389,54	3433,45

İHM'nin VZA kullanılarak elde edilen sonuçlarına Tablo-3.21'de yer verilmiştir. 31 il belediyesinin itfaiye hizmetlerinin etkinliğinin yer aldığı bu tablodaki verilerden Adıyaman, Batman, Elazığ, Kilis ve Tunceli belediyeleri olmak üzere toplam 5 belediyenin her yıl etkin olarak faaliyette bulunduğu anlaşılmaktadır. ÖGSG varsayımı altında Aksaray 2012 hariç her yıl, Batman 2006 yılı hariç diğer yıllar, Nevşehir 2012 yılında, Düzce 2007'den 2010 yılına kadar ve Isparta ise 2012 yılında etkin olmuşlardır.

Tablo- 3.21- İHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu)

Belediyeler	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	SV	TV	ÖG	SV	TV	ÖG	SV	TV	ÖG	SV	TV	ÖG	SV	TV	ÖG	SV	TV	ÖG	SV	TV	ÖG	
Adıyaman	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Aksaray	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,86	0,85	0,98	
Artvin	1,00	0,42	0,42	1,00	0,35	0,35	1,00	0,35	0,35	1,00	0,35	0,35	1,00	0,38	0,38	1,00	0,31	0,31	1,00	0,34	0,34	
Batman	1,00	0,96	0,96	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Elazığ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Erzincan	1,00	0,39	0,39	1,00	0,41	0,41	1,00	0,36	0,36	1,00	0,37	0,37	1,00	0,39	0,39	1,00	0,35	0,35	1,00	0,63	0,63	
Kırıkkale	1,00	0,88	0,88	0,68	0,47	0,70	0,77	0,63	0,82	0,85	0,43	0,50	0,85	0,81	0,95	0,99	0,96	0,97	0,82	0,82	0,99	
Kilis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Tokat	1,00	1,00	1,00	0,95	0,75	0,79	0,66	0,49	0,74	0,57	0,43	0,75	0,57	0,33	0,57	0,61	0,38	0,62	0,59	0,45	0,77	
Tunceli	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Yalova	0,95	0,84	0,88	1,00	0,91	0,91	1,00	1,00	1,00	0,90	0,93	1,03	0,90	0,83	0,92	0,75	0,63	0,84	0,70	0,63	0,90	
Çanakkale	0,89	0,75	0,84	0,51	0,18	0,35	0,48	0,19	0,39	0,45	0,16	0,35	0,45	0,17	0,38	0,54	0,14	0,25	0,52	0,25	0,49	
Kütahya	0,88	0,58	0,67	0,88	0,38	0,43	0,57	0,40	0,70	0,44	0,41	0,93	0,44	0,21	0,48	0,42	0,18	0,43	0,50	0,36	0,72	
Giresun	0,86	0,47	0,54	0,93	0,51	0,55	0,95	0,47	0,49	0,60	0,28	0,47	0,60	0,29	0,48	0,59	0,28	0,48	0,47	0,27	0,57	
Kırklareli	0,84	0,65	0,77	1,00	0,89	0,89	1,00	0,79	0,79	0,94	0,76	0,80	0,94	0,70	0,75	0,96	0,69	0,72	0,87	0,70	0,81	
Siirt	0,84	0,32	0,38	1,00	0,40	0,40	1,00	0,25	0,25	1,00	0,79	0,79	1,00	0,39	0,39	1,00	0,35	0,35	1,00	0,66	0,66	
Nevşehir	0,84	0,68	0,81	0,97	0,89	0,91	0,90	0,75	0,84	1,00	0,77	0,77	1,00	1,00	1,00	1,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	
Düzce	0,82	0,69	0,84	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,64	0,47	0,74	0,95	0,88	0,92	

Yozgat	0,78	0,77	0,99	0,72	0,60	0,83	0,73	0,67	0,92	0,64	0,78	1,21	0,64	0,57	0,89	0,58	0,52	0,89	0,61	0,58	0,95
Burdur	0,78	0,47	0,61	0,85	0,45	0,54	0,71	0,41	0,58	0,68	0,55	0,81	0,68	0,34	0,50	0,77	0,36	0,46	0,99	0,70	0,71
Çorum	0,78	0,76	0,98	1,00	1,00	1,00	0,94	0,83	0,88	1,00	1,00	1,00	1,00	0,89	0,89	0,94	0,84	0,89	0,89	0,85	0,96
Isparta	0,75	0,64	0,86	1,00	0,94	0,94	1,00	1,00	1,00	0,69	1,00	1,44	0,69	0,56	0,81	1,00	0,97	0,97	1,00	1,00	1,00
Uşak	0,72	0,72	1,00	0,61	0,51	0,83	1,00	1,00	1,00	0,73	1,00	1,37	0,73	0,68	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	0,78	0,78
Niğde	0,69	0,29	0,42	0,77	0,31	0,40	0,85	0,42	0,50	0,73	0,44	0,61	0,73	0,34	0,47	0,82	0,48	0,58	0,88	0,60	0,68
Karabük	0,68	0,47	0,70	0,76	0,52	0,69	0,80	0,67	0,84	0,84	0,68	0,81	0,84	0,60	0,72	0,86	0,58	0,68	1,00	0,92	0,92
Muş	0,66	0,54	0,83	0,64	0,53	0,82	0,69	0,55	0,80	0,56	0,44	0,78	0,56	0,50	0,90	0,52	0,39	0,74	0,60	0,44	0,73
Afyonkarahisar	0,65	0,58	0,89	0,50	0,31	0,62	0,52	0,41	0,80	0,44	0,50	1,15	0,44	0,31	0,70	0,45	0,34	0,75	0,55	0,46	0,83
Amasya	0,62	0,45	0,72	0,60	0,43	0,72	0,72	0,49	0,68	0,50	0,35	0,69	0,50	0,28	0,55	0,56	0,32	0,58	0,47	0,29	0,62
Kastamonu	0,60	0,41	0,69	0,65	0,50	0,77	0,69	0,53	0,78	0,54	0,52	0,97	0,54	0,47	0,87	0,48	0,31	0,66	0,45	0,30	0,67
Zonguldak	0,57	0,26	0,46	0,57	0,27	0,47	0,57	0,26	0,45	0,59	0,28	0,48	0,59	0,30	0,50	0,58	0,29	0,49	0,49	0,28	0,57
Sivas	0,41	0,39	0,95	0,40	0,28	0,71	0,45	0,41	0,91	0,40	0,48	1,22	0,40	0,35	0,89	1,00	0,54	0,54	0,29	0,26	0,92

NOT: SV= Saf Teknik Verimlilik, TV= Toplam Teknik Verimlilik, ÖV= Ölçek Verimliliği

ÖGDG varsayımı altında her yıl etkin olan belediyeler ise Adıyaman, Batman, Elazığ, Kilis, Tunceli, Aksaray, Artvin, Batman ve Erzincan Belediyeleridir. Dolayısıyla İHM’de ÖGDG dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda Artvin, Batman ve Erzincan da etkin belediyeler arasına girmektedir. Bu üç belediyede itfaiye hizmetleri iyi yönetilmekle birlikte uygun olmayan ölçekte faaliyette bulunmaktan dolayı etkinsizlik ortaya çıkmaktadır. ÖGDG varsayımı altında Siirt Belediyesi 2006 yılı hariç diğer yıllarda, Nevşehir Belediyesi son dört yılda, Düzce Belediyesi ilk ve son iki yıl hariç diğer yıllarda, Çorum Belediyesi 2008’den 2010 yılına kadar, Isparta Belediyesi 2006, 2009 ve 2010 yılları hariç diğer dört yılda, Uşak Belediyesi 2008, 2011 ve 2012 yıllarında ve Karabük Belediyesi ise son yılda etkin olmuştur.

Yedi yıllık değerlendirmede ÖGSG varsayımı altında ortalama iktisadi etkinlik 0,60 ile 0,67 arasında değişmektedir. ÖGDG varsayımında ise 0,78 ile 0,84 arasında değişmektedir. Yıllar itibariyle ortalama ölçek verimliliği her yıl oldukça yüksek çıkmıştır. Dolayısıyla belediyelerin İHM’deki iktisadi etkinsizliğinin ölçek verimliliğinden kaynaklanmadığı anlaşılmaktadır.

Nüfus yoğunluğunun ve 2005’ten sonra yapılan yasal düzenlemelerin İHM’de etkinliği artırıp artırmadığının ortaya konması amacıyla Tablo-3.21’deki etkinlik skorlarından Tablo-3.22 ve Tablo-3.23’te yer alan veriler oluşturulmuştur. İHM’de toplam 31 belediye bulunduğundan belediyeler nüfus yoğunluğu en fazla olandan en az olana doğru sıralanmış ve ilk 15 belediye, nüfus yoğunluğu fazla olan belediye olarak dikkate alınmıştır. Diğer 16 belediye ise nüfus yoğunluğu az olan belediyeler olarak hesaba katılmıştır.

Tablo-3.22’deki veriler değerlendirildiğinde, etkin belediye sayısı 2006 yılından itibaren 2008 ve 2009 yıllarında biraz artmasına rağmen diğer yıllarda çok değişmemiştir. Yıllar itibariyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısı nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre biraz fazla olmakla birlikte bu belediyelerin ortalama etkinlik skorlarının nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre önemli derecede fazla olduğu görülmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalaması 2006 yılından itibaren sabit olarak seyretmektedir. Bu nedenle İHM’de ÖGSG varsayımı altında yapılan hesaplamalarda nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin etkinliğinin nüfus yoğunluğu az olan

belediyelere göre önemli derecede fazla olduğu, diğer bir ifadeyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre daha fazla etkin oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca 2005'ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğinde önemli bir değişiklik oluşturmadığı görülmüştür.

Tablo- 3.22- İHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	7	8	10	10	8	7	7
Etkin Olmayan Belediye Sayısı	24	23	21	21	23	24	24
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 15 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	4	6	5	6	5	5	5
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	3	2	5	4	3	2	2
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 15 Belediyenin Ortalama Etkinliği	0,70	0,70	0,72	0,71	0,70	0,70	0,70
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerin Ortalama Etkinliği	0,61	0,58	0,59	0,62	0,51	0,51	0,62
Ortalama	0,66	0,64	0,66	0,67	0,60	0,60	0,65
Standart Sapma	0,24	0,29	0,28	0,29	0,30	0,31	0,27
En Küçük Değer	0,26	0,18	0,19	0,16	0,17	0,14	0,25
En Büyük Değer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Aşağıda yer alan Tablo-3.23'teki veriler incelendiğinde, ÖGDG varsayımı altında etkin belediye sayısında 2006 yılından itibaren az bir miktarda artış olduğu görülmektedir. Yıllar itibariyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısının ve etkinlik ortalamalarının nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre önemli bir farklılık göstermediği görülmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalamasının 2006 yılından itibaren düşüş eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. Sonuç olarak İHM'de ÖGDG varsayımı altında nüfus yoğunluğu fazla olan belediyeler ile nüfus yoğunluğu az olan belediyelerin yaklaşık aynı etkinlik seviyesinde faaliyette buldukları ve 2005'ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğini artırmadığı görülmüştür.

Tablo- 3.23- İHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	10	14	14	12	11	13	12
Etkin Olmayan Belediye Sayısı	21	17	17	19	20	18	19

Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 15 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	6	7	6	6	6	6	6
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	4	7	8	6	5	7	6
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 15 Belediyenin Ortalama Etkinliği	0,80	0,80	0,82	0,79	0,80	0,83	0,77
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerin Ortalama Etkinliği	0,85	0,87	0,85	0,76	0,76	0,79	0,81
Ortalama	0,83	0,84	0,84	0,78	0,78	0,81	0,79
Standart Sapma	0,16	0,19	0,19	0,22	0,22	0,21	0,23
En Küçük Değer	0,41	0,40	0,45	0,40	0,40	0,42	0,29
En Büyük Değer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

3.5.1.6. İmar Hizmetleri Modeli Sonuçları

Aşağıdaki tabloda İMHM’de yer verilen değişkenlerin istatistiki değerleri gösterilmiştir.

Tablo- 3.24- İMHM’de Kullanılan Değişkenlerin İstatistiki Değerleri (2006-2012)

	Çalışan Sayısı	Harcamalar Toplamı	Verilen Ruhsat Sayısı	Nüfus Yoğunluğu (Nüfus/belediye mücavir alanı (km ²))
Maksimum	65	6.857.053,00	3.329	18.468,18
Minimum	4	89.987,00	24	586,77
Ortalama	21,88	1.165.408,10	359,5	3.699,80
Standart Sapma	13,37	1.145.630,26	413,05	3.830,61

İMHM’nin VZA kullanılarak elde edilen sonuçlarına Tablo-3.25’te yer verilmiştir. 29 il belediyesinin imar hizmetlerinin etkinliğinin yer aldığı bu tablodaki verilerden yalnız Elazığ belediyesinin her yıl etkin olarak faaliyette bulunduğu anlaşılmaktadır. ÖGSG varsayımı altında Adıyaman Belediyesi son dört yıl, Burdur Belediyesi ilk üç yıl ve 2012 yılında, Çorum Belediyesi 2007, 2008, 2011 ve 2012 yılında, Düzce Belediyesi 2007 ve 2008 hariç her yıl, Muş Belediyesi son üç yıl hariç her yıl, Tunceli Belediyesi 2010 ve 2012 hariç her yıl ve Amasya Belediyesi son iki yıl etkin olmuşlardır.

Tablo- 3.25- İMHM Etkinlik Skorları (VZA CCR ve BCC Sonucu)

Belediyeler	2006			2007			2008			2009			2010			2011			2012			
	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	SV	TV	ÖV	
Adıyaman	1,00	0,57	0,57	1,00	0,84	0,84	1,00	0,95	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Burdur	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,97	0,82	0,84	0,92	0,59	0,64	0,84	0,49	0,58	1,00	0,63	0,63	
Çorum	1,00	0,86	0,86	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,82	0,81	0,99	0,42	0,42	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Düzce	1,00	1,00	1,00	0,82	0,82	1,00	0,65	0,62	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Elazığ	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Muş	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,76	0,76	1,00	0,81	0,81	0,76	0,41	0,54	
Tunceli	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,79	0,79	1,00	1,00	1,00	1,00	0,90	0,90	
Kırklareli	1,00	1,00	1,00	0,87	0,86	0,99	0,81	0,72	0,89	0,67	0,57	0,85	0,98	0,61	0,62	0,73	0,59	0,81	0,73	0,66	0,90	
Batman	0,78	0,47	0,60	0,72	0,63	0,88	0,47	0,45	0,96	0,51	0,48	0,95	0,57	0,55	0,97	0,77	0,76	0,98	0,54	0,53	0,97	
Sivas	0,65	0,54	0,82	0,70	0,62	0,89	0,84	0,84	1,00	0,78	0,75	0,96	0,30	0,25	0,81	0,44	0,40	0,92	0,68	0,55	0,81	
Amasya	0,65	0,46	0,71	0,76	0,39	0,52	1,00	0,62	0,62	0,97	0,54	0,56	1,00	0,73	0,73	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Sinop	0,61	0,51	0,83	0,70	0,58	0,83	0,76	0,68	0,90	1,00	0,88	0,88	0,88	0,55	0,62	1,00	0,69	0,70	0,98	0,60	0,62	
Siirt	0,61	0,22	0,37	0,67	0,46	0,70	0,67	0,32	0,48	1,00	0,50	0,50	0,98	0,32	0,33	1,00	0,49	0,49	0,65	0,22	0,33	
Kilis	0,58	0,45	0,77	0,63	0,58	0,91	0,50	0,49	0,98	0,61	0,57	0,94	0,62	0,53	0,85	1,00	0,91	0,91	1,00	0,86	0,86	
Nevşehir	0,54	0,39	0,72	0,51	0,41	0,82	0,61	0,41	0,67	0,63	0,46	0,73	0,67	0,55	0,83	0,71	0,59	0,83	0,60	0,43	0,71	
Artvin	0,53	0,16	0,31	0,44	0,16	0,36	0,54	0,17	0,32	0,74	0,25	0,34	0,74	0,14	0,19	0,84	0,19	0,22	0,69	0,16	0,24	
Niğde	0,51	0,34	0,66	0,58	0,38	0,65	0,89	0,76	0,86	0,76	0,54	0,71	1,00	0,94	0,94	1,00	0,87	0,87	0,95	0,45	0,48	
Kastamonu	0,46	0,38	0,83	0,45	0,24	0,54	0,45	0,27	0,60	0,44	0,33	0,73	0,51	0,33	0,64	0,50	0,44	0,87	0,61	0,44	0,73	
Giresun	0,42	0,38	0,90	0,40	0,31	0,77	0,40	0,23	0,56	0,37	0,24	0,65	0,37	0,32	0,86	0,52	0,36	0,69	0,41	0,34	0,83	
Uşak	0,42	0,41	0,98	0,45	0,44	0,99	0,35	0,31	0,88	0,21	0,19	0,90	0,28	0,28	1,00	0,21	0,15	0,74	0,31	0,30	0,97	
Isparta	0,40	0,37	0,92	0,35	0,34	0,99	0,34	0,28	0,81	0,30	0,21	0,71	0,34	0,31	0,93	0,23	0,15	0,62	0,41	0,33	0,80	
Afyon	0,38	0,35	0,91	0,23	0,22	0,97	0,28	0,28	0,99	0,20	0,14	0,69	0,32	0,27	0,84	0,21	0,14	0,64	0,22	0,18	0,82	
Aksaray	0,37	0,32	0,88	0,71	0,50	0,70	0,64	0,63	0,99	0,48	0,44	0,92	0,25	0,23	0,94	0,33	0,31	0,95	0,25	0,24	0,97	
Zonguldak	0,34	0,28	0,83	0,54	0,45	0,84	0,41	0,41	1,00	0,47	0,47	1,00	0,56	0,46	0,82	0,56	0,54	0,96	0,58	0,54	0,94	
Çanakkale	0,27	0,20	0,75	0,46	0,34	0,75	0,56	0,35	0,62	0,50	0,31	0,62	0,56	0,37	0,67	0,54	0,36	0,68	0,39	0,31	0,80	
Erzincan	0,24	0,17	0,69	0,20	0,11	0,58	0,20	0,09	0,46	0,25	0,11	0,44	0,30	0,19	0,62	0,30	0,21	0,70	0,58	0,50	0,86	
Yalova	0,22	0,18	0,79	0,21	0,12	0,57	0,27	0,18	0,68	0,33	0,20	0,60	0,36	0,19	0,52	0,37	0,26	0,70	0,56	0,33	0,60	
Kırıkkale	0,14	0,12	0,83	0,16	0,15	0,93	0,16	0,11	0,71	0,21	0,13	0,59	0,26	0,11	0,45	0,27	0,13	0,49	0,33	0,17	0,51	

NOT: SV= Saf Teknik Verimlilik, TV= Toplam Teknik Verimlilik, ÖV= Ölçek Verimliliği

ÖGDG varsayımı altında her yıl etkin olan belediyeler ise Adıyaman, Elazığ ve Tunceli Belediyeleridir. Dolayısıyla İMHM’de ÖGDG dikkate alınarak yapılan hesaplamalarda Adıyaman ve Tunceli Belediyeleri de etkin belediyeler arasına girmektedir. Adıyaman ve Tunceli Belediyeleri iyi yönetilmekle birlikte uygun olmayan ölçekte faaliyette bulunmaktan dolayı etkinsizlik ortaya çıkmaktadır. ÖGDG varsayımı altında Burdur 2009, 2010 ve 2011 hariç diğer yıllar, Çorum 2009 ve 2010 hariç her yıl, Düzce 2007 ve 2008 hariç diğer yıllar, Muş son yılın dışında her yıl, Amasya son üç yıl, Kilis son iki yıl, Sinop ve Siirt 2009 ve 2011 yıllarında etkin olmuştur.

Yedi yıllık değerlendirmede ÖGSG varsayımı altında ortalama iktisadi etkinlik 0,50 ile 0,57 arasında değişmektedir. ÖGDG varsayımında ise 0,61 ile 0,69 arasında değişmektedir. Yıllar itibariyle ortalama ölçek verimliliği her yıl oldukça yüksek çıkmıştır. Dolayısıyla belediyelerin İMHM’deki iktisadi etkinsizliğinin ölçek verimliliğinden kaynaklanmadığı anlaşılmaktadır.

Nüfus yoğunluğunun ve belediyelerin etkinliğinin artırılmasına yönelik yapılan yasal düzenlemelerin İMHM’de etkinliği artırıp artırmadığının ortaya konması amacıyla Tablo-3.25’te yer alan etkinlik skorlarından Tablo-3.26 ve Tablo-3.27’de yer verilen özet veriler oluşturulmuştur. İMHM’de belediyeler nüfus yoğunluğu en fazla olandan en az olana doğru sıralanmış ve bu modelde toplam 28 belediye yer aldığından ilk 14 belediye, nüfus yoğunluğu fazla olan belediye olarak dikkate alınmıştır. Diğer 14 belediye ise nüfus yoğunluğu az olan belediyeler olarak hesaba katılmıştır.

Aşağıda yer verilen Tablo-3.26’deki veriler incelendiğinde, etkin belediye sayısı 2006 yılından itibaren 2010 yılı hariç pek değişmemiştir. Yıllar itibariyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısı ve ortalama etkinlik skorları nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre çok önemli düzeyde fazla olduğu gözlemlenmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalaması 2006 yılından itibaren son yıla kadar çok az oranda artan seyir izlemektedir. Bu yüzden İMHM’de ÖGSG varsayımı altında nüfus yoğunluğunun belediyelerin etkinliği üzerinde yüksek düzeyde etkisinin olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca 2005’ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğini sınırlı düzeyde, önemsiz denebilecek oranda artırdığı gözlemlenmiştir.

Tablo-3.27’de ÖGDG varsayımı altında İMHM’ne ait etkinlik skorları ile ilgili özet bilgi yer almaktadır. Buna göre etkin belediye sayısında 2006 yılından itibaren yıllar itibariyle pek bir değişiklik olmamıştır. Nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerden etkin belediyelerin sayısının ve ortalama etkinlik skorunun nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre çok fazla olduğu görülmektedir. Diğer taraftan tüm belediyelerin etkinlik skorlarının ortalamasının 2006 yılından itibaren artma eğiliminde olduğu gözlemlenmektedir. Dolayısıyla İMHM’de ÖGDG varsayımı altında nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre önemli düzeyde daha fazla etkin oldukları ve 2005’ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin etkinliğini bir miktar da olsa artırdığı söylenebilir.

Tablo- 3.26- İMHM Özet Tablosu (VZA CCR Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	6	5	5	5	3	6	5
Etkin Olmayan Belediye Sayısı	22	23	23	23	25	22	23
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 14 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	4	4	4	5	2	6	5
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	2	1	1	0	1	0	0
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 14 Belediyenin Ortalama Etkinliği	0,61	0,65	0,68	0,69	0,55	0,76	0,72
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerin Ortalama Etkinliği	0,40	0,42	0,41	0,38	0,43	0,38	0,36
Ortalama	0,50	0,53	0,54	0,53	0,49	0,57	0,54
Standart Sapma	0,30	0,30	0,31	0,31	0,28	0,32	0,29
En Küçük Değer	0,12	0,11	0,09	0,11	0,11	0,13	0,16
En Büyük Değer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tablo- 3.27- İMHM Özet Tablosu (VZA BCC Sonucu)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Etkin Belediye Sayısı	8	6	7	7	7	9	8
Etkin Olmayan Belediye Sayısı	20	22	21	21	21	19	20
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 14 Belediyeden Etkin Belediye Sayısı	6	6	6	5	5	7	7
Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerden Etkin Belediye Sayısı	2	0	1	2	2	2	1
Nüfus Yoğunluğu En Fazla Olan 14 Belediyenin Ortalama Etkinliği	0,72	0,74	0,69	0,75	0,68	0,80	0,80

Nüfus Yoğunluğu Az Olan Belediyelerin Ortalama Etkinliği	0,51	0,51	0,58	0,55	0,62	0,58	0,57
Ortalama	0,61	0,63	0,64	0,65	0,65	0,69	0,69
Standart Sapma	0,29	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,27
En Küçük Değer	0,14	0,16	0,16	0,20	0,25	0,21	0,22
En Büyük Değer	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

3.5.2. Malmquist Endeksi Sonuçları

3.5.2.1. Su Hizmetleri Modeli Sonuçları

Aşağıda Tablo-3.28’de SMH’nin Malmquist Endeksi sonuçlarına yer verilmiştir. ÖGDG’nin dikkate alınarak yapılan analiz kapsamındaki 35 belediyeden 7’sinde Malmquist Endeksi Toplam Faktör Verimliliği (TFV)’nde artış, 11 belediyenin TFV’inde azalma olmuş ve 17’sinde ise herhangi bir değişiklik olmamıştır. TFV’inde en fazla artış olan belediye Kırıkkale Belediyesi olmuştur. Kırıkkale Belediyesinin etkinliğinde 7 yıl içinde %8 oranında artış olmuştur. Diğer taraftan ÖGSG’nin göz önüne alınarak yapıldığı analizde ise 35 belediyeden 8’inde TFV artışı olmuşken 12’sinde herhangi bir değişiklik olmamıştır. Geriye kalan 15 belediyenin TFV’inde ise azalma olmuştur. Ortalama TFV ÖGSG ve ÖGDG varsayımları altında hiç değişmemiştir. Yani tüm belediyelerin TFV’lerinin ortalaması 1’e eşittir. Dolayısıyla 7 yılı içinde belediyelerin TFV’leri sabit kalmıştır. Ortalama ED’de %1’lik artış olmasına rağmen ortalama TD’de %1’lik azalma olduğundan ortalama TFV 1 olarak gerçekleşmiştir. Hem ÖGSG hem de ÖGDG varsayımları altında TFV’lerinde en fazla artış olan ilk 5 belediyenin TFV’lerindeki artışın ED’lerindeki artıştan ileri geldiği görülmektedir. Bu belediyelerin TD’lerinde ise az bir oranda azalma olmuştur.

Tablo- 3.28- SHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

Belediyeler	ÖGSG			ÖGDG		
	ED	TD	TFV	ED	TD	TFV
Kırıkkale	1,11	0,98	1,09	1,09	0,99	1,08
Niğde	1,09	0,96	1,05	1,09	0,96	1,05
Siirt	1,06	0,97	1,03	1,05	0,99	1,03
Çorum	1,06	0,97	1,03	1,04	0,98	1,02
Giresun	1,03	0,99	1,02	1,02	0,99	1,01
Tokat	1,00	1,02	1,02	1,00	1,01	1,01
Amasya	1,02	1,00	1,02	1,02	1,00	1,01

Artvin	1,00	1,01	1,01	1,00	1,00	1,00
Aksaray	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Adıyaman	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Afyonkarahisar	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Bartın	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Yalova	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Iğdır	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Muş	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Batman	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Zonguldak	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Isparta	1,01	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00
Tunceli	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ardahan	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99
Erzincan	1,00	0,99	0,99	0,99	1,00	1,00
Edirne	1,02	0,97	0,99	1,02	0,97	0,99
Kütahya	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00
Kilis	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
Kastamonu	1,00	0,99	0,99	1,00	0,99	0,99
Burdur	1,01	0,98	0,99	1,00	0,98	0,98
Sinop	0,97	1,01	0,98	1,00	1,00	1,00
Çanakkale	1,00	0,98	0,98	1,00	0,98	0,98
Nevşehir	1,00	0,98	0,98	1,00	0,99	0,99
Kırklareli	1,00	0,97	0,97	0,99	1,00	0,99
Düzce	0,98	0,99	0,97	0,99	0,97	0,96
Karabük	0,98	0,97	0,95	0,98	0,95	0,94
Sivas	0,99	0,96	0,95	1,00	0,99	0,99
Uşak	0,99	0,96	0,95	1,00	0,99	0,99
Elazığ	0,97	0,96	0,93	1,00	1,00	1,00
Ortalama	1,01	0,99	1,00	1,01	0,99	1,00

ED=Etkinlik Değişimi, TD=Teknolojik Değişim, TFV=Toplam Faktör Verimliliği

Aşağıdaki tabloda ise belediyelerin yıllara göre TFV’indeki değişiklik gösterilmiştir. Buna göre ÖGSG kısıtı altında belediyelerin TFV’sinde yalnız 2008-2009 yıllarında artış, 2007-2008 ve 2011-2012 yıllarında ise azalma olduğu görülmektedir. Diğer yıllarda ise herhangi bir değişiklik olmamıştır. ÖGDG’nin dikkate alındığı durumda ise 2008-2009 ve 2010-2011 yıllarında %1 artış, 2007-2008 ile 2011-2012 yıllarında azalma, diğer yıllarda ise hiç bir değişiklik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ÖGSG kısıtı altında 2007-2008 ve 2010-2011 yıllarında ED’de azalma, TD’de ise artış olurken diğer yıllarda bunun tersi olmuştur. ÖGDG varsayımı altında yalnız 2007-2008’de ED’de

azalma ve TD’de artış olmuş, diğer yıllar tersi olmuştur. 2010-2011’de her ikisinde de herhangi bir değişiklik olmamıştır. Sonuç olarak yıllar itibariyle TFV’de önemli bir değişiklik olmamıştır.

Tablo- 3.29- Yıllara Göre SHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

		2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
ÖGSG	ED	1,04	0,93	1,06	1,06	0,97	1,00
	TD	0,96	1,04	0,97	0,94	1,02	0,98
	TFV	1,00	0,97	1,02	1,00	1,00	0,98
ÖGDG	ED	1,03	0,95	1,03	1,03	1,00	1,01
	TD	0,98	1,03	0,98	0,97	1,00	0,98
	TFV	1,00	0,98	1,01	1,00	1,00	0,99

ED=Etkinlik Değişimi, TD=Teknolojik Değişim, TFV=Toplam Faktör Verimliliği

3.5.2.2. Katı Atık Hizmetleri Modeli Sonuçları

Tablo-3.30’da yer verilen bilgilere göre ÖGDG kısıtı altında 34 belediyeden 19’unun TFV’de artış gözlemlenirken 5’inde herhangi bir değişiklik olmamıştır. Geriye kalan 10 belediyede ise azalma olmuştur. En fazla artış olan belediye %14 ile Afyonkarahisar belediyesidir. En fazla azalmanın olduğu belediye ise %15 ile Kütahya Belediyesidir. ÖGSG’nin dikkate alınarak yapıldığı analizde ise 21 belediyenin TFV’sinde artış olurken 5’inde herhangi bir değişiklik olmamış ve 8’inde ise azalma olmuştur. ÖGSG varsayımı altında TFV’de en fazla artış olan belediye %12 ile Bartın ve Afyonkarahisar, en fazla azalma olan belediye ise %18 ile Kütahya Belediyesidir. Ortalama TFV dikkate alındığında ÖGSG ve ÖGDG varsayımları altında TFV’de %2 oranında iyileşme olduğu görülmektedir. Yani tüm belediyelerin TFV’lerinin ortalaması %2 oranında artmıştır. Ortalama ED’de ÖGSG kısıtı altında %6 ve ÖGDG kısıtı altında ise %5’lik artış olmasına rağmen ortalama TD’de ÖGSG kısıtı altında %3 ve ÖGDG kısıtı altında ise %2’lik azalma olduğundan ortalama TFV 1,02 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla ortalama TFV’deki %2 oranındaki artış ortalama ED’deki artıştan ileri gelmektedir.

Tablo-3.30- KHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

Belediyeler	ÖGSG			ÖGDG		
	ED	TD	TFV	ED	TD	TFV
Bartın	1,22	0,92	1,12	1,09	1,04	1,13
Afyonkarahisar	1,28	0,87	1,12	1,25	0,92	1,14
Siirt	1,16	0,95	1,10	1,16	0,96	1,11

Amasya	1,10	0,99	1,09	1,08	1,00	1,08
Sinop	1,08	1,00	1,09	1,08	1,03	1,11
Kırıkkale	1,14	0,95	1,08	1,15	0,94	1,07
Giresun	1,03	1,03	1,06	1,02	1,06	1,08
Çanakkale	1,13	0,94	1,06	1,10	0,97	1,06
Nevşehir	1,16	0,91	1,06	1,08	1,00	1,08
Sivas	1,17	0,90	1,05	1,17	0,87	1,01
Karabük	0,95	1,10	1,05	0,95	1,11	1,06
Uşak	1,15	0,90	1,04	1,11	0,93	1,03
Çorum	1,00	1,04	1,04	0,99	1,05	1,04
Bolu	1,22	0,85	1,04	1,16	0,90	1,04
Adıyaman	0,87	1,19	1,03	1,00	1,00	1,00
Batman	1,00	1,03	1,03	1,00	1,00	1,00
Kilis	0,97	1,06	1,02	0,96	1,03	0,99
Iğdır	1,04	0,98	1,02	1,04	0,97	1,01
Aksaray	1,19	0,85	1,01	1,13	0,89	1,01
Ardahan	0,92	1,10	1,01	1,00	1,00	1,00
Elazığ	0,99	1,01	1,00	1,00	0,99	0,99
Isparta	1,13	0,89	1,00	1,11	0,90	1,01
Kastamonu	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Edirne	1,15	0,87	1,00	1,15	0,88	1,00
Düzce	1,11	0,90	1,00	1,11	0,90	1,00
Muş	0,92	1,08	1,00	0,91	1,09	0,99
Erzincan	1,07	0,93	0,99	1,07	0,94	1,01
Zonguldak	0,98	1,01	0,99	0,97	1,01	0,99
Burdur	1,05	0,94	0,99	1,01	0,97	0,99
Artvin	1,01	0,98	0,99	1,00	0,99	0,99
Yozgat	0,94	1,03	0,97	0,94	1,03	0,96
Yalova	1,00	0,95	0,95	0,99	0,96	0,96
Tokat	1,04	0,91	0,95	0,99	0,96	0,95
Kütahya	0,88	0,93	0,82	0,88	0,96	0,85
Ortalama	1,06	0,97	1,02	1,05	0,98	1,02

ED=Etkinlik Değişimi, TD=Teknolojik Değişim, TFV=Toplam Faktör Verimliliği

Tablo-3.31’de yer alan bilgilere göre belediyelerin TFV’inde ÖGSG ve ÖGDG kısıtları altında son dönem hariç her yıl artış olmuştur. En fazla artışın olduğu dönem her iki ölçek şekline göre de %6 ile 2010-2011 dönemi olmuştur. Belediyelerin TFV’lerinde azalışın en fazla olduğu dönem artışın en fazla olduğu dönemi izleyen 2011-2012 dönemi olmuştur. Bu dönemde her iki varsayım altında da TFV’de %4 oranında azalma olmuştur. Son yıl ED’de ÖGSG varsayımı altında %46, ÖGDG dikkate alındığında ise

%35 iyileşme olmuş ve oldukça yüksek oranda artmıştır. Genel itibariyle incelendiğinde KHM’de yıllar itibariyle TFV’lerde önemli bir oranda artış olmadığı belirtilebilir.

Tablo- 3.31- Yıllara Göre KHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

		2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
ÖGSG	ED	0,98	0,99	1,03	0,91	1,04	1,46
	TD	1,06	1,07	0,97	1,14	1,02	0,70
	TFV	1,02	1,04	1,01	1,03	1,06	0,96
ÖGDG	ED	0,98	0,98	1,02	0,93	1,06	1,35
	TD	1,05	1,06	0,99	1,11	1,00	0,71
	TFV	1,02	1,04	1,01	1,03	1,06	0,96

ED=Etkinlik Değişimi, **TD**=Teknolojik Değişim, **TFV**=Toplam Faktör Verimliliği

3.5.2.3. Park ve Bahçe Hizmetleri Modeli Sonuçları

Tablo-3.32’de PHM’nin Malmquist Endeksi sonuçlarına yer verilmiştir. Tabloda yer alan verilere göre ÖGDG varsayımı altında toplam 28 belediyeden 18 belediyenin TFV’sinde artış görülürken 3’ünde değişiklik olmamış ve 7’sinde ise azalma olmuştur. En fazla artış %13 ile Yalova, Karabük ve Erzincan Belediyelerinin TFV’sinde olmuş ve en fazla azalma ise %26 ile Nevşehir Belediyesi’nde olmuştur. ÖGSG kısıtı altında ise 13 belediyenin TFV’sinde artış, 14 belediyenin TFV’sinde azalma ve 1’inde ise değişiklik olmamıştır. Isparta, Düzce, Uşak, Muş, Afyonkarahisar ve Tokat Belediyelerinin TFV’sinde ÖGSG altında azalma olurken ÖGDG’nin dikkate alındığı durumda ise artış gözlemlenmiştir.

ÖGSG kısıtı altında ortalama ED’de %7 azalma olurken TD’de ise %6 artış olmuştur. TFV’de ise %2 düşüş olmuştur. TFV’deki azalma ED’den kaynaklanmaktadır. ÖGDG varsayımı altında ise ortalama ED’de herhangi bir değişiklik olmazken TD’de %1’lik bir artış olmuş ve ortalama TFV ise %1 artmıştır. Artış TD’den ileri gelmektedir.

Tablo- 3.32- PHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

Belediyeler	ÖGSG			ÖGDG		
	ED	TD	TFV	ED	TD	TFV
Yalova	1,09	1,05	1,14	1,02	1,11	1,13
Karabük	1,07	1,03	1,11	1,12	1,01	1,13
Giresun	1,03	1,07	1,10	1,10	0,98	1,08
Sivas	1,03	1,05	1,08	1,02	1,00	1,03

Erzincan	0,97	1,10	1,07	1,09	1,03	1,13
Bartın	1,00	1,06	1,06	1,00	1,03	1,03
Niğde	0,99	1,07	1,06	0,98	1,09	1,07
Kırıkkale	0,95	1,10	1,04	1,07	1,03	1,10
Çorum	0,93	1,12	1,04	1,00	0,99	0,99
Adıyaman	1,00	1,01	1,01	1,00	1,02	1,02
Artvin	0,97	1,04	1,01	0,97	1,02	0,98
Sinop	0,91	1,10	1,01	1,02	1,02	1,04
Kastamonu	0,99	1,01	1,00	1,07	0,98	1,05
Isparta	1,00	1,00	0,99	1,00	1,02	1,02
Düzce	0,90	1,09	0,98	1,00	1,00	1,01
Kütahya	0,92	1,06	0,98	1,03	0,97	1,00
Uşak	0,91	1,05	0,96	1,02	1,06	1,08
Aksaray	0,93	1,03	0,96	1,00	1,00	1,00
Muş	0,93	1,02	0,94	1,00	1,02	1,02
Afyonkarahisar	0,83	1,10	0,92	1,01	1,02	1,03
Kırklareli	0,86	1,06	0,92	0,95	0,99	0,93
Çanakkale	0,83	1,08	0,90	0,94	0,99	0,93
Nevşehir	0,92	0,97	0,89	0,97	0,76	0,74
Kilis	0,85	1,05	0,89	0,90	1,02	0,92
Siirt	0,81	1,08	0,88	0,91	1,01	0,92
Burdur	0,80	1,08	0,87	0,89	1,01	0,90
Elazığ	0,78	1,11	0,87	1,00	1,00	1,00
Tokat	0,81	1,06	0,86	0,92	1,15	1,06
Ortalama	0,93	1,06	0,98	1,00	1,01	1,01

ED=Etkinlik Değişimi, TD=Teknolojik Değişim, TFV=Toplam Faktör Verimliliği

Aşağıda yer alan Tablo-3.33'te görüldüğü üzere ÖGSG varsayımı altında yalnız 2010-2011 döneminde belediyelerin TFV'sinde artış gerçekleşmiş iken diğer dönemlerde ise azalma olmuştur. ÖGDG kısıtı altında 2008-2009 ve 2009-2010 dönemleri olmak üzere 2 dönemde azalma olurken 2006-2007 döneminde hiçbir değişiklik olmamış ve diğer 3 dönemde ise artış olmuştur. En fazla artış ÖGSG varsayımı altında %1 ile 2010-2011, ÖGDG varsayımı altında ise %13 ile 2007-2008 döneminde gerçekleşmiştir. ÖDSG varsayımı altında TFV'deki azalmanın 2007-2008 dönemi hariç ED'deki azalmadan ileri geldiği görülmektedir. 2007-2008 dönemi hariç her iki varsayım altında da TD'deki artış ED'deki artıştan fazla gerçekleşmiştir. Dolayısıyla TFV'nin artmasına veya düşmemesine TD daha çok olumlu katkıda bulunmuştur. Yani PHM'de 7 yıllık dönemde teknolojik değişiklik daha çok pozitif olurken iktisadi etkinlikteki değişim ise negatif yönlü olmuştur.

Tablo- 3.33- Yıllara Göre PHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

		2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
ÖGSG	ED	0,91	1,18	0,97	0,86	0,87	0,81
	TD	1,08	0,82	1,02	1,12	1,16	1,20
	TFV	0,98	0,97	0,99	0,97	1,01	0,97
ÖGDG	ED	0,98	1,10	0,98	0,89	1,03	1,03
	TD	1,02	1,02	1,00	0,96	1,03	1,02
	TFV	1,00	1,13	0,98	0,85	1,06	1,06

ED=Etkinlik Değişimi, TD=Teknolojik Değişim, TFV=Toplam Faktör Verimliliği

3.5.2.4. Mali Hizmetler Modeli Sonuçları

Aşağıdaki Tablo-3.34'te yer alan bilgilere göre ÖGDG varsayımı altında 27 belediyeden 14'ünün TFV'sinde artış olmuştur. 8 belediyenin TFV'sinde değişiklik görülmezken geriye kalan 5 belediyenin TFV'sinde düşüş gerçekleşmiştir. En fazla artış %14 oranıyla Tokat Belediyesi'nin TFV'sinde olmuştur. En fazla azalma ise %12 ile Kilis Belediyesi'nde görülmüştür. ÖGSG kısıtı durumunda 27 belediyeden 14'ünün TFV'sinde artış gerçekleşirken 2'sinde değişiklik olmamış ve 11 belediyenin TFV'sinde ise azalma olmuştur. En fazla artış %17 ile yine Tokat Belediyesi'nin TFV'sinde gerçekleşmiş olup, en fazla azalma ise %14 oranı ile yine Kilis Belediyesi'nde olmuştur. Burada dikkat çeken husus Adıyaman Belediyesi'nin TFV'sinde ÖGDG durumunda herhangi bir değişiklik olmazken ÖGSG varsayımı altında %15 oranında artışın gerçekleşmiş olmasıdır. Bu artışın da neredeyse tamamının ED'den kaynaklandığı görülmektedir. Siirt Belediyesinin TFV'sinde ÖGDG varsayımı altında artış olmuşken ÖGSG kısıtı altında ise azalma olmuştur.

Ortalama TFV her iki varsayım altında da %2 oranında artış göstermiştir. ÖGSG varsayımı altında bu artışın ED'den kaynaklandığı, ÖGDG varsayımı altında ise TD'den ileri geldiği görülmektedir. Ancak ortalama TFV'deki artış gözardı edilebilir düzeyde kalmıştır.

Tablo- 3.34- MHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

Belediyeler	ÖGSG			ÖGDG		
	ED	TD	TFV	ED	TD	TFV
Tokat	1,16	1,01	1,17	1,10	1,04	1,14
Amasya	1,14	1,02	1,16	1,04	1,07	1,11

Afyon	1,06	1,09	1,15	1,00	1,07	1,07
Adıyaman	1,13	1,02	1,15	1,00	1,00	1,00
Sinop	1,18	0,97	1,14	1,14	0,96	1,10
Uşak	1,13	0,98	1,11	1,00	1,03	1,03
Zonguldak	1,05	1,01	1,05	1,00	1,05	1,05
Giresun	1,05	1,00	1,05	0,98	1,05	1,02
Kütahya	1,01	1,04	1,05	1,00	1,04	1,04
Çanakkale	1,07	0,97	1,03	1,00	1,06	1,06
Bartın	1,00	1,02	1,02	1,00	1,04	1,04
Burdur	1,00	1,02	1,02	1,00	1,01	1,01
Batman	1,03	0,98	1,01	1,00	1,02	1,02
Yalova	1,00	1,02	1,01	1,00	1,01	1,01
Tunceli	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Çorum	1,11	0,90	1,00	1,00	0,99	0,99
Aksaray	0,95	1,05	0,99	0,97	1,03	1,00
Niğde	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00
Sivas	1,04	0,95	0,98	1,00	1,00	1,00
Nevşehir	0,95	1,03	0,98	0,89	1,05	0,93
Kırıkkale	0,94	1,04	0,98	0,99	0,98	0,98
Muş	1,00	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00
Artvin	1,00	0,96	0,96	1,00	0,99	0,99
Elazığ	1,03	0,93	0,96	1,00	1,00	1,00
Siirt	1,00	0,96	0,96	1,00	1,04	1,04
Erzincan	1,00	0,96	0,96	1,00	1,00	1,00
Düzce	0,95	0,95	0,90	1,00	0,98	0,98
Kilis	0,86	0,99	0,85	0,91	0,97	0,88
Ortalama	1,03	0,99	1,02	1,00	1,02	1,02

ED=Etkinlik Değişimi, TD=Teknolojik Değişim, TFV=Toplam Faktör Verimliliği

27 belediyenin TFV'sindeki yıllara göre değişim aşağıdaki tabloda gösterilmiştir. Tablodaki verilere göre ÖGSG durumunda hesaplanan TFV 2009-2010 döneminde %11 oranında artarken diğer dönemlerde ise azalmıştır. ÖGDG kısıtı altında ise TFV'lerde 2009-2010 ve 2011-2012 dönemlerinde sırasıyla %6 ve %3 oranında artış olurken diğer dönemde ise %4 oranında azalma olmuştur. Bu veriler altında her iki varsayım durumunda da belediyelerin TFV'leri önemli bir değişikliğe uğramamıştır. Dolayısıyla belediyelerin finansman yapılarının her geçen yıl daha iyiye gittiği söylenemez.

Tablo- 3.35- Yıllara Göre MHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

	2009-2010	2010-2011	2011-2012
--	-----------	-----------	-----------

ÖGSG	ED	0,98	0,98	1,13
	TD	1,14	0,97	0,88
	TFV	1,11	0,96	0,99
ÖGDG	ED	0,99	0,97	1,05
	TD	1,08	1,00	0,98
	TFV	1,06	0,96	1,03

ED=Etkinlik Değişimi, **TD**=Teknolojik Değişim, **TFV**=Toplam Faktör Verimliliği

3.5.2.5. İtfaiye Hizmetleri Modeli Sonuçları

Aşağıdaki tabloda 31 il belediyesinin İHM'nin TFV'si hesaplanmıştır. ÖGDG varsayımı altında 17 il belediyesinin TFV'si artmış iken 6'sının ki değişmemiş ve diğerlerinin TFV'si ise azalmıştır. TFV'sinde en fazla artış olan il belediyesi %13 ile Çanakkale Belediyesi olmuştur. İHM'de ÖGDG kısıtı altında TFV'deki artış %3 olarak gerçekleşmiştir. ÖGSG kısıtı altında ise 17 belediyenin TFV'sinde artış, 3 belediyenin TFV'sinde değişiklik olmamış ve geriye kalan 11 belediyenin TFV'sinde ise azalma olmuştur. Bu durumda en fazla artış ise %26 ile Çanakkale Belediyesi'nde gerçekleşmiştir. En fazla azalma ise %12 oranı ile Siirt Belediyesi'nde olmuştur.

Ortalama TFV'lerde ise hem ÖGSG hem de ÖGDG kısıtı altında %2 oranında artış olmuştur. Ortalama TFV'deki artışa ED ve TD aynı miktarda katkıda bulunmuştur. Ancak TFV'deki %2'lik artış oldukça düşük olup gözardı edilebilecek bir düzeydir.

Tablo- 3.36- İHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

Belediyeler	ÖGSG			ÖGDG		
	ED	TD	TFV	ED	TD	TFV
Çanakkale	1,20	1,05	1,26	1,10	1,03	1,13
Tokat	1,14	0,98	1,12	1,09	1,00	1,09
Sivas	1,07	1,05	1,12	1,06	1,06	1,12
Kütahya	1,08	1,01	1,10	1,10	1,02	1,12
Giresun	1,10	1,00	1,10	1,10	1,00	1,10
Afyonkarahisar	1,04	1,03	1,08	1,03	1,04	1,07
Aksaray	1,03	1,04	1,07	1,03	1,02	1,05
Düzce	0,96	1,09	1,05	0,97	1,05	1,02
Kastamonu	1,05	0,99	1,04	1,05	1,03	1,08
Amasya	1,07	0,97	1,04	1,05	1,01	1,06
Burdur	0,94	1,11	1,04	0,96	1,11	1,07
Yozgat	1,05	0,98	1,03	1,04	0,99	1,03
Artvin	1,04	0,99	1,03	1,00	1,00	1,00

Yalova	1,05	0,97	1,02	1,05	0,98	1,03
Kırıkkale	1,01	1,01	1,02	1,03	0,99	1,02
Elazığ	1,00	1,01	1,01	1,00	1,00	1,00
Adıyaman	1,00	1,01	1,01	1,00	1,00	1,00
Zonguldak	0,99	1,01	1,00	1,03	0,98	1,01
Kilis	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Kırklareli	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99
Muş	1,04	0,95	0,99	1,01	0,99	1,01
Batman	0,99	0,99	0,98	1,00	0,99	0,99
Tunceli	1,00	0,98	0,98	1,00	1,00	1,00
Karabük	0,90	1,09	0,97	0,94	1,08	1,01
Isparta	0,93	1,05	0,97	0,95	1,05	1,00
Çorum	0,98	0,97	0,95	0,98	0,97	0,95
Uşak	0,99	0,96	0,95	0,95	0,99	0,94
Erzincan	0,92	1,01	0,93	1,00	0,99	0,99
Nevşehir	0,94	0,98	0,92	0,97	1,00	0,97
Niğde	0,89	1,02	0,91	0,96	1,02	0,98
Siirt	0,89	0,99	0,88	0,97	1,00	0,97
Ortalama	1,01	1,01	1,02	1,01	1,01	1,02

ED=Etkinlik Değişimi, TD=Teknolojik Değişim, TFV=Toplam Faktör Verimliliği

Aşağıdaki tabloda İHM’de 27 belediyenin TFV’lerine yer verilmiştir. ÖGSG kısıtı altında yalnız 2008-2009 ve 2010-2011 dönemlerinde azalma olurken diğer 4 dönem de ise artış olmuştur. TFV’deki en fazla artış %11 ile 2011-2012 döneminde ve en fazla azalma ise %5 ile en fazla artışın gerçekleştiği dönemden önceki 2010-2011 döneminde gerçekleşmiştir. ÖGDG varsayımı altında ise 2010-2011 döneminde azalma olurken ilk dönemde herhangi bir değişiklik olmamış ve diğer dönemlerde ise artış olmuştur. En fazla artışın gerçekleştiği dönem %12 ile son dönem olurken en az artışın gerçekleştiği dönem ise %4 oranı ile 2010-2011 dönemi olmuştur. Bu verilere göre İHM’de belediyelerin TFV’lerinin önemli düzeyde arttığı belirtilebilir. ÖGSG varsayımı altında 2009-2010 döneminde TFV’deki artışa ED’deki artış önemli düzeyde katkıda bulunmuşken 2011-2012 döneminde ise TD’deki artışın daha fazla katkıda bulunduğu görülmektedir. ÖGDG varsayımı altında 2009-2010 dönemindeki TFV’deki artış daha çok ED’den ileri gelmiştir.

Tablo- 3.37- Yıllara Göre İHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

		2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
--	--	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------

ÖGSG	ED	1,07	0,97	0,98	1,14	1,02	0,88
	TD	0,94	1,07	1,00	0,89	0,93	1,26
	TFV	1,01	1,03	0,98	1,01	0,95	1,11
ÖGDG	ED	0,99	1,00	1,03	1,06	0,96	1,04
	TD	1,01	1,03	1,00	0,95	1,00	1,08
	TFV	1,00	1,03	1,03	1,01	0,96	1,12

ED=Etkinlik Değişimi, **TD**=Teknolojik Değişim, **TFV**=Toplam Faktör Verimliliği

3.5.2.6. İmar Hizmetleri Modeli Sonuçları

Tablo-3.38’de 26 il belediyesinin İMHM’deki TFV verileri gösterilmiştir. ÖGDG varsayımı altında 17 il belediyesinin TFV’sinde artış olurken 2 il belediyesinin TFV’sinde değişiklik olmamış ve geriye kalan 7 belediyenin TFV’sinde azalma olmuştur. TFV’sinde en fazla artış yaşanan il belediyeleri %30 oranı ile Aksaray ve Afyonkarahisar Belediyeleri iken en fazla azalma olan il belediyesi ise %8 ile Zonguldak Belediyesi’dir. ÖGSG varsayımı altında ise 17 belediyenin TFV’sinde artış olurken 3 belediyenin TFV’sinde değişiklik olmamış ve 6 belediyenin TFV’sinde ise düşüş olmuştur. Buna göre en fazla artışın gerçekleştiği il %34 oranı ile yine Aksaray iken en fazla düşüşün yaşandığı belediye ise %11 ile Amasya Belediyesi’dir.

Ortalama TFV ÖGSG varsayımı altında %7, ÖGDG varsayımı altında ise %5 oranında artış göstermiş ve bu artış her iki varsayımda da ortalama TD’deki %8’lik artıştan ileri gelmektedir. Dolayısıyla İMHM’deki iktisadi etkinlikteki artış teknolojik değişiklikten ileri gelmektedir.

Tablo- 3.38- İMHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

Belediyeler	ÖGSG			ÖGDG		
	ED	TD	TFV	ED	TD	TFV
Aksaray	1,05	1,28	1,34	1,07	1,22	1,30
Afyonkarahisar	1,12	1,20	1,33	1,10	1,18	1,30
Sivas	1,00	1,23	1,23	0,99	1,22	1,21
Burdur	1,08	1,12	1,22	1,00	1,08	1,08
Muş	1,16	1,04	1,21	1,05	1,03	1,08
Uşak	1,05	1,13	1,19	1,05	1,08	1,14
Siirt	1,04	1,09	1,14	0,99	1,09	1,08
Giresun	1,02	1,12	1,14	1,00	1,10	1,10
Sinop	0,97	1,15	1,12	0,93	1,12	1,03
Nevşehir	0,98	1,13	1,11	0,98	1,16	1,13

Isparta	1,02	1,09	1,11	1,00	1,08	1,08
Çorum	0,97	1,11	1,08	1,00	1,07	1,07
Tunceli	1,02	1,03	1,05	1,00	1,03	1,03
Batman	1,00	1,04	1,04	1,07	0,96	1,02
Düzce	1,00	1,03	1,03	1,00	1,01	1,01
Artvin	1,01	1,01	1,01	0,95	1,11	1,06
Niğde	0,95	1,06	1,01	0,90	1,11	1,00
Kırıkkale	0,96	1,05	1,00	0,87	1,14	0,99
Kastamonu	0,98	1,03	1,00	0,95	1,05	1,00
Çanakkale	0,93	1,08	1,00	0,94	1,12	1,05
Elazığ	1,00	0,99	0,99	1,00	0,99	0,99
Yalova	0,90	1,06	0,96	0,86	1,09	0,94
Adıyaman	0,94	1,00	0,94	1,00	0,98	0,98
Kilis	0,92	1,02	0,94	0,92	1,01	0,93
Zonguldak	0,90	1,03	0,92	0,92	1,00	0,92
Erzincan	0,83	1,07	0,89	0,87	1,10	0,95
Amasya	0,88	1,01	0,89	0,93	1,00	0,93
Ortalama	0,99	1,08	1,07	0,98	1,08	1,05

ED=Etkinlik Değişimi, TD=Teknolojik Değişim, TFV=Toplam Faktör Verimliliği

Tablo-3.39 verilerine göre ÖGSG varsayımı altında belediyelerin TFV'sinde 2008-2009 döneminde düşüş olmuş ve 2007-2008 döneminde herhangi bir değişiklik olmamıştır. Diğer dönemlerde önemli artışlar olmuş ve bu artışların çoğunluğu TD'den ileri gelmiştir. Her iki varsayım altında belediyelerin TFV'sinde en fazla artışın gerçekleştiği dönem 2010-2011'dir. Bu dönemde ÖGSG varsayımı altında %43 ve ÖGDG varsayımı altında ise %21 oranında artış gerçekleşmiştir. ÖGSG ve ÖGDG varsayımları altında TFV'deki artışların önemli oranının 2009-2010 hariç tüm dönemlerde TD'den kaynaklandığı görülmektedir. 2007-2008 ve 2008-2009 dönemleri hariç belediyelerin imar hizmetlerinin sunumu etkinliğinde önemli düzeyde iyileşme olduğu söylenebilir.

Tablo- 3.39- Yıllara Göre İMHM Malmquist Endeksi (ÖGSG ve ÖGDG Sonucu)

		2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010	2010-2011	2011-2012
ÖGSG	ED	1,00	1,03	1,05	1,16	0,96	1,08
	TD	1,16	0,98	0,92	0,96	1,49	1,13
	TFV	1,16	1,00	0,97	1,11	1,43	1,22
ÖGDG	ED	0,99	1,00	1,00	1,06	0,96	1,01
	TD	1,14	1,00	1,00	1,05	1,26	1,09
	TFV	1,13	1,00	1,00	1,11	1,21	1,10

SONUÇ

Bu tez çalışması, Türkiye’deki il belediyelerinin iktisadi etkinliğini VZA ve Malmquist Endeksi TFV yöntemiyle değerlendirmektedir. Türkiye’deki 51 il belediyelerinden elde edilen veriler çerçevesinde su hizmetleri, katı atık hizmetleri, park ve bahçe hizmetleri, mali hizmetler, itfaiye hizmetleri ve imar hizmetleri ile ilgili modeller oluşturulmuş ve 2006 yılından 2012 yılına kadarki 7 yıllık VZA ve Malmquist Endeks hesabı yapılmıştır. Literatürde yer alan bilgiler kapsamında mali hizmetler ve park ve bahçe hizmetlerinde çıktı odaklı yaklaşım ve diğer tüm hizmetlerde ise girdi odaklı yaklaşım kullanılmıştır. Esas itibariyle belediyelerin iktisadi etkinliğinin değerlendirildiği bu çalışmada hem ölçeğe göre sabit getiri hem de ölçeğe göre değişken getiri dikkate alınarak değerlendirme yapılmıştır. Belediyelerin iktisadi etkinliğinin değerlendirilmesinin yanında ayrıca nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin daha etkin olup olmadığı ve Türkiye’deki yeni kamu yönetiminin yerel yönetimlerde uygulanmaya başladığı 2005’ten sonraki yıllarda belediyelerin etkinliğinin artış eğiliminde olup olmadığı hususları gözlemlenmeye çalışılmıştır.

51 belediyenin değerlendirmeye alınan altı hizmet birimlerinin tamamında önemli düzeyde iktisadi etkinsizlik olduğu sonucuna varılmıştır. Girdi odaklı VZA yaklaşımı kullanılarak yapılan değerlendirmede, İktisadi etkinsizliğin en az olduğu birim su hizmetleri birimi iken en fazla olduğu birim ise imar hizmetleri birimidir. Çıktı odaklı VZA yaklaşımının kullanıldığı mali hizmetlerde iktisadi etkinsizlik düşük düzeyde iken park ve bahçe hizmetlerinde ise yüksek düzeyde çıkmıştır. Ayrıca belediyelerdeki iktisadi etkinsizliğin ölçek verimliliğinden ileri gelmediği sonucuna varılmıştır.

ÖGSG varsayımı altında ortalama en düşük iktisadi etkinlik; SHM’de 2010’da 0,89, KHM’de 2012’de 0,52, PHM’de 2012’de 2,77, MHM’de 2011’de 1,31, İHM’de 2010 ve 2011’de 0,60 ve İMHM’de 2010’da 0,49 olarak gerçekleşmiştir. Dolayısıyla 2010 ve sonrasında iktisadi etkinlik düşmüştür. ÖGSG varsayımı altında ortalama en yüksek iktisadi etkinlik; SHM’de 2008’de 0,97, KHM’de 2010’da 0,80, PHM’de 2009’da 1,66, MHM’de 2012’de 1,15, İHM’de 2009’da 0,67 ve İMHM’de 2011’de 0,57 olarak gerçekleşmiştir.

ÖGDG varsayımı altında ortalama en düşük iktisadi etkinlik; SHM'de 2012'da 0,93, KHM'de 2012'de 0,59, PHM'de 2006 ve 2007'de 1,78, MHM'de 2006'da 1,07, İHM'de 2009 ve 2010'da 0,78 ve İMHM'de 2006'da 0,61 olarak gerçekleşmiştir. ÖGDG varsayımı altında ortalama en yüksek iktisadi etkinlik; SHM'de 2008'de 0,98, KHM'de 2010'da 0,83, PHM'de 2009'da 1,56, MHM'de 2009 ve 2012'de 1,00, İHM'de 2008'de 0,84 ve İMHM'de 2011 ve 2012'de 0,69 olarak gerçekleşmiştir

KHM'de VZA ile yapılan hesaplamalarda nüfus yoğunluğunun belediyelerin iktisadi etkinliği üzerinde bazı yıllar önemli derecede ve bazı yıllar ise biraz etkisinin olduğu, diğer bir ifadeyle nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin nüfus yoğunluğu az olan belediyelere göre daha etkin oldukları sonucu ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla Nüfus yoğun olan belediyelerin ölçek ekonomisinden yararlandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 2005'ten sonraki yasal düzenlemelerin belediyelerin iktisadi etkinliğini artırmada son yıl hariç bir miktar etkisinin olduğu gözlemlenmiştir. Malmquist Endeksi TFV dikkate alındığında belediyelerin katı atık hizmetlerinin iktisadi etkinliğinde son yıl hariç hem ÖGSG hem de ÖGDG varsayımı altında önemli denecek düzeyde yükselme olduğu gözlemlenmiştir.

İHM sonuçları irdelendiğinde nüfus yoğunluğunun belediyelerin iktisadi etkinliğine pozitif etkisinin olduğu, diğer bir ifadeyle nüfus yoğunluğu fazla olan grupta yer alan belediyelerin diğer gruptakilere göre daha etkin oldukları sonucuna varılmıştır. İHM'de de KHM'de olduğu gibi nüfus yoğun belediyelerde ölçek ekonomisinin olduğu ortaya çıkmıştır. 2005 sonrası yapılan yasal düzenlemelerin İHM'de hem VZA'ya hem de TFV'ye göre etkinlik üzerinde göz ardı edilebilir düzeyde etkili olduğu söylenebilir.

İMHM'de VZA sonucunda nüfus yoğunluğu fazla olan belediyelerin az olan belediyelere göre önemli düzeyde daha etkin oldukları, hatta neredeyse iki katı daha etkin oldukları gözlemlenmiştir. O halde, nüfus yoğun belediyelerin imar hizmetlerinin sunumunda ölçek ekonomisinden oldukça fazla yararlandıkları söylenebilir. 2005 sonrası yasal düzenlemelerin VZA'ya göre belediyelerin iktisadi etkinliğinde herhangi bir değişiklik oluşturmadığı; ancak TFV'ye göre özellikle son iki yıl önemli derecede etkisinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Yapılan gözlemler sonucunda 6 hizmet birimlerinden katı atık, itfaiye ve imar hizmetlerinde nüfus yoğunluğunun iktisadi etkinliği artırıcı yönde katkıda bulunduğu, park ve bahçe hizmetlerinde negatif etkisinin olduğu ve diğer hizmet birimlerinde ise etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Katı atık, itfaiye ve imar hizmetlerinin sunumunda ölçek ekonomisinin var olduğu gözlemlenmektedir. Yeni kamu yönetiminin belediyelerde uygulanmaya başlandığı yıldan sonra, yıllar itibariyle belediyelerin iktisadi etkinliğinde katı atık hizmetleri ve park ve bahçe hizmetleri hariç düzenli artış olmadığı; yani yeni kamu yönetimi anlayışının belediyelerin iktisadi etkinliğini artırmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Emek yoğun olan itfaiye ve imar hizmetleri ile emek ve sermaye yoğunluğu birbirine yakın olan katı atık hizmetlerinde ölçek ekonomisinden faydanılmaktadır. Tez çalışmasında emek unsuru olarak her üç hizmetlerde de çalışan sayısı dikkate alınmıştır. İktisadi olarak etkin olmayan belediyelerin pareto etkin olabilmeleri için çalışan sayısında ve kullanılan diğer girdilerinde azaltmaya gitmeleri gerektiği değerlendirilmektedir. Yine özellikle uygun olmayan ölçekte faaliyette bulunan belediyelerden katı atık hizmetlerinde Artvin, Ardahan, Adıyaman, Batman ve Elazığ belediyelerinin, itfaiye hizmetlerinde Artvin, Batman ve Erzincan Belediyelerinin ve imar hizmetlerinde ise Adıyaman ve Tunceli Belediyelerinin kendi aralarında işbirliği yapmak suretiyle ölçek ekonomisinden de faydalanarak iktisadi etkinliklerini artırmaları mümkün görünmektedir.

Bu tez çalışmasının sonucunda pareto etkinliğini sağlamayan belediyelerin etkin olmalarını temin için makro düzeyde politika belirleyicilerin teşvik edici veya caydırıcı politika belirlemeleri veya düzenleme yapmaları önerilmektedir. Teorik çerçevede ele alınan YKY'nin ortaya çıkma sebeplerinde bahsedildiği üzere belediyelerin pareto etkin olmamalarının temelinde aşırı personel istihdamı, yumuşak bütçe disiplini ve siyasi yozlaşmanın yattığı düşünülmektedir. Her yıl bağımsız kurum veya kişilerce VZA gibi yöntem kullanılmak suretiyle her bir belediye bazında etkinlik hesaplanması ve pareto etkin olan belediyelerin yöneticilerinin maaşlarında belli oranda artış veya belli bir parasal, onursal ödüller verilmesi ve bu belediyelerin kitlesel iletişim araçları ile kamuoyuna duyurulması teşvik edici bir unsur olabilir. Ayrıca merkezi yönetimden belediyelere aktarılan bütçe paylarında pareto etkin olan belediyelere belli bir oranda

artış sağlanabilir. Her yıl yapılacak etkinlik hesaplaması sonucunda iktisadi etkinliği ortalama etkinliğin altında gerçekleşen belediyelere merkezi yönetim tarafından yapılan bütçe ödemelerinin belli bir oranda düşürülmesi caydırıcı politika olarak uygulanabilir.

Belediyelerin iktisadi etkinliğini artırmak amacıyla Yerel Yönetim Sayıştayı kurulması ve bu kurumun performans denetimi yetkisi ile donatılması da ayrı bir öneri olabilir. Böyle bir durumda belediyelerin daha etkin denetimi sağlanabilir ve belediye denetiminde uzmanlaşan Sayıştay personeli belediyelere iktisadi etkinliklerinin artırılması hususunda yol gösterebilir.

Su, katı atık, park ve bahçe birimlerine ait hizmetler genelde taşeron eliyle gördürülmektedir. Dolayısıyla bu birimlerdeki personel istihdamı, araç ve gereçler, yatırımlar taşeronlar vasıtasıyla gerçekleşmektedir. Taşeron vasıtasıyla personel istihdamı, araç ve gereçlerin temini ile sermaye yatırımları yumuşak kurallara bağlanmış ihale mevzuatı çerçevesinde gerçekleşmektedir. Bu da siyasi kayırmacılığa açık olduğundan aşırı personel istihdamına, araçlar ve gereçlerin kira bedeli ile yatırımların bedellerinin gerçek piyasa değerinden yüksek gerçekleşmesine neden olmaktadır. Belediyelerde iktisadi etkinliğin bunlara bağlı olarak gerçekleşmediği değerlendirilmektedir. Siyasi kayırmacılığın son bulması için belediye seçimlerinde siyasi partilerin aday göstermemesi bir politika olarak önerilmektedir. Ayrıca teorik çerçevede eleştirel bir şekilde ele alındığı üzere kamu ihale mevzuatının özellikle yaklaşık maliyet ve aşırı düşük tekliflerin değerlendirilmesini de içine alan tekliflerin değerlendirilmesi bölümlerinin suiistimalleri önleyecek şekilde yeniden düzenlenmesi önerilmektedir.

Belediyelerin iktisadi etkinliklerini artırmak amacıyla stratejik planların, performans programlarının ve faaliyet raporlarının olması gerektiği gibi hazırlanması ve bunların gereklerinin yerine getirilip getirilmediğinin izlenmesi ve denetlenmesi; ayrıca rehberlik etmesi için ya Mahalli İdareler Bakanlığının ya da her bir hizmet birimi faaliyetleri için bağımsız üst kurulların kurulması bir politika olarak önerilmektedir.

Bu çalışmanın sonucuna göre yukarıdaki politika önerilerine ek olarak, politika belirleyicilerin belediye sınırlarını belirlerken, özellikle belediyelerin katı atık, itfaiye ve imar hizmetlerindeki iktisadi etkinliği üzerinde belirleyici bir unsur olan nüfus

yoğunluğunu dikkate almaları gerektiği söylenebilir. Böylece belediye meclisi kararı ile nüfus yoğunluğunu azaltan nüfusu az mahallerin belediye mücavir alanına dahil edilmesi veya nüfus yoğunluğu az olan köylerin ve beldelerin belediye mücavir alanına dahil edilmesi suretiyle belediyelerin mücavir alanlarının il sınırlarına kadar genişletilmesi uygulamalarında, nüfus yoğunluğunun belediyelerin iktisadi etkinliği üzerindeki etkisinin de dikkate alınması gerektiği değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- Afonso, A., M.S. Aubyn (2005) “Non-Parametric Approaches to Education and Health Efficiency in OECD Countries”, **Journal of Applied Economics**, 8(2), 227-246.
- Afonso, A., S. Fernandes (2005) **Assessing and Explaining the Relative Efficiency of Local Government: Evidence for Portuguese Municipalities**, Working Paper, Number 2005/19, Lisbon: Technical University of Lisbon Department of Economics at the School of Economics and Management (ISEG).
- Afonso, A., S. Fernandes (2006) “Measuring Local Government Spending Efficiency: Evidence For The Lisbon Region”, **Regional Studies**, 40(1), 39-53.
- Afonso, A., S. Fernandes (2008) “Assessing and Explaining the Relative Efficiency of Local Government”, **The Journal of Socio-Economics**, 37(5), 1946–1979.
- Afriat, S.N. (1972) “Efficiency Estimation of Production Functions”, **International Economic Review**, 13, 568-598.
- Ağcakaya, S. (2009) “Yerel Yönetimlerde Performans Ölçümü ve Benzer Tip Belediyelerde Mali Performans Uygulamaları”, **Sosyo-Ekonomi Dergisi**, 2009-1, 28-48.
- Aigner, D.J, C.A.K. Lovell, P. Schmidt (1976) **Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models**, Working Paper, Number 5649, California: The Rand Corporation.
- Aigner, D.J., S.F. Chu (1968) “On Estimating The Industry Production Function”, **American Economic Review**, 58, 826-839.
- Ajibefun, I.A., (2008) “An Evaluation of Parametric and Non-Parametric Methods of Technical Efficiency Measurement: Application to Small Scale Food Crop Production in Nigeria”, **Journal of Agriculture and Social Sciences**, 4, 95-100.
- Andrews, R. (2013) “Local Government Amalgamation and Financial Sustainability: The Case of England and Wales”, **Public Finance and Management**, 13(2),124-141.
- Akyel, R., H.Ö. Köse (2010) “Kamu Yönetiminde Etkinlik Arayışı: Etkin Kamu Yönetimi İçin Etkin Denetimin Gerekliliği”, **Türk İdare Dergisi**, 466, 9-24.

- Andrews, R., G.A. Boyne, J. Law, R.M. Walker (2005) "External Constraints on Local Service Standards: The Case of Comprehensive Performance Assessment in English Local Government", **Public Administration**, 83(3), 639-656.
- Athanassopoulos, A., K. Triantis (1998) "Assessing Aggregate Cost Efficiency and The Related Policy Implications for Greek Local Municipalities" **INFOR**, 36(3), 66–83.
- Avkiran, N.K. (1999) "The Evidence on Efficiency Gains: The Role of Mergers and the Benefits to the Public," **Journal of Banking and Finance**, 23(7), 991-1013.
- Bağdadioğlu, N., H. Bayır (2004) "Türkiye'de Belediyelerin Görelî Etkinliği ve Mart 2004 Yerel Seçim Sonuçlarına İlişkin Bir Değerlendirme", **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 22(2), 223-242.
- Bağdadioğlu, N., Y. Cumhuri (2010) "Türkiye Şehir Suyu Arz Sektöründe X-Verimsizliğinin Ölçülmesi", **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 28(1), 205-223.
- Bailey, S.J. (2001) **Public Sector Economics: Theory, Policy and Practice**, Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Balaguer, M.T., D. Prior (2009) "Short- and Long-Term Evaluation of Efficiency and Quality: An Application to Spanish Municipalities", **Applied Economics**, 41, 2991–3002.
- Balaguer, M.T., D. Prior, E. Tortosa (2006) "On The Determinants of Local Government Performance: A Two-Stage Nonparametric Approach", **European Economic Review**, 51(2), 425-451.
- Balaguer, M.T., D. Prior, E. Tortosa (2010) "Decentralization and Efficiency of Local Government", **Ann Reg Sci**, 45, 571–601.
- Balaguer-Coll, M.T., D. Prior, E. Tortosa-Ausina (2004) "Decentralization and Efficiency of Local Government", **the Annals of Regional Science**, 45(3), 571-601.
- Balaguer-Coll, M.T., D. Prior-Jimenez, J.M. Vela-Bargues (2002) **Efficiency and Quality in Local Government Management: The Case of Spanish Local Authorities**, Working Paper, Number 2/2012, Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.

- Banker, R.D., A. Charnes, W.W. Cooper (1984) “Some Models for Estimating Technical and Scale Inefficiencies in Data Envelopment Analysis”, **Management Science**, 30(9), 1078-1092.
- Banker, R.D., W.W. Cooper, L.M. Seiford, R.M. Thrall, J. Zhu (2004) “Returns to Scale in Different DEA Models”, **European Journal of Operational Research**, 154, 345–362.
- Barankay, I., B. Lockwood (2006) **Decentralization and the Productive Efficiency of Government: Evidence from Swiss Cantons**, IZA Discussion Paper, Number 2477, Bonn: The Institute for the Study of Labor.
- Barber, W.J. (2009) **A History of Economic Thought**, Middletown: Wesleyan University Press.
- Barzelay, M. (1996), **Performance Auditing and the New Public Management: Changing Roles and Strategies of Central Audit Institutions, Performance Auditing and the Modernization of Government**, Paris: OECD-PUMA Publications.
- Başaran, M., R. Altinkülçe, B. Barçın, A. Kazan (2009) **Mahalli İdarelerin İdari ve Mali Mevzuatı: Açıklamalı-Örnekli**, İzmir: İzden Yayıncılık.
- Baum, B. (2007) **J. S. Mill’in İktisadi Özgürlük Anlayışı**, E.C. Ertem(Çev.), İstanbul: Say Yayınları.
- Benito, B., F. Bastida, J.A. Garcia (2010) “Explaining Differences in Efficiency: An Application to Spanish Municipalities”, **Applied Economics**, 42(04), 515-528.
- Berger, A.N., D.B. Humphrey (1997) “Efficiency of Financial Institutions: International Survey and Directions for Future Research”, **European Journal of Operational Research**, 98, 175-212.
- Bilge, S. (2006) **Yerel Yönetimlerde Performans Ölçümü ve Dışsal Faktörlerin Yerel Yönetimlerin Performansına Etkisi Üzerine Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Bilgiç, V. (2008) “Yeni Kamu Yönetimi Anlayışı”, **Kamu Yönetiminde Çağdaş Yaklaşımlar**, A. Balcı, N.K. Öztürk, A. Nohutçu, B. Çoşkun (Ed.), Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Bin, H. (2012) **Distribution of Powers between Central Governments and Sub-national Governments**, Conference Room Paper, Number 2012/2, New York: CEPA.
- Bjurek, H., U. Kjulin, B. Gustafsson (1992) “Efficiency, Productivity and determinants of Inefficiency at Public Day Care Centres in Sweden”, **The Scandinavian Journal of Economics**, 94, 173-187.
- Blesse, S., T. Baskaran (2013) **Do Municipal Mergers Reduce Costs? Evidence from A German Federal State**, Cege Discussion Paper, Number 176, Göttingen: Center for European, Governance and Economic Development Research.
- Bosch, N., F. Pedraja, J. Sua´ rez-Pandiello (2000) “Measuring The Efficiency of Spanish Municipal Refuse Collection Services”, **Local Government Studies**, 26, 71–90.
- Boyne, G. A. (1995) “Population Size and Economies of Scale in Local Government”, **Policy & Politics**, 23(3), 213-222.
- Brennen, A.M. (2002) **Centralization Versus Decentralization**, <http://www.soencouragement.org/centralizationvsdecentralization.htm>, (erişim tarihi: 06.04.2015).
- Butler, E. (2012) **Public Choice-A Primer**, London: The Institute of Economic Affairs.
- Callan, S. J., J.M. Thomas (2001) “Economies of Scale and Scope: A Cost Analysis of Municipal Solid Waste Services”, **Land Economics**, 77, 548–60.
- Canhoto, A., J. Dermine (2003) “A Note on Banking Efficiency in Portugal: New Vs. Old Banks”, **Journal of Banking and Finance**, 27(11), 2087-2098.
- CE (2011) **Local and Regional Democracy in Austria**, 20th Session of the Congress of Local and Regional Authorities of the Council of Europe, 3 March, <https://wcd.coe.int/ViewDoc.jsp?id=1767357&Site=Congress> (erişim tarihi: 20.12.2014).
- Charnes, A., W. Cooper, A.Y. Lewin, L.M. Seiford (1994) **Data Envelopment Analysis, Theory, Methodology and Application**, Second Printing, Norwell: Kluwer Academic Publishers.

- Charnes, A., W. Cooper, A.Y. Lewin, L.M. Seiford (1997) **Data Envelopment Analysis: Theory, Methodology and Applications**, Second Edition, Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Charnes, A., W. Cooper, E. Rhodes (1978) "Measuring the Efficiency of Decision Making Units", **European Journal of Operational Research**, 2: 429-444.
- Coelli, T.J., D.S.P. Rao, C.J. O'Donnell, G.E. Battese (2005) **An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis**, Second Edition, Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Collier, T., A.L. Johnson, J. Ruggiero (2011) "Technical Efficiency Estimation with Multiple Inputs and Multiple Outputs Using Regression Analysis", **European Journal of Operational Research**, 208(2), 153-160.
- Cooper, W.W., L.M. Seiford, J. Zhu (2011) "Data Envelopment Analysis: History, Models and Interpretations", **Handbook on Data Envelopment Analysis**, Cooper, W.W. et al. (Ed.), International Series in Operations Research and Management Science, 164.
- Cooper, W.W., L.M. Seiford, K. Tone (2007) **Data Envelopment Analysis A Comprehensive Text with Models, Applications, References and DEA-Solver Software**, Second Edition, New York: Springer Science and Business Media Publishers.
- Cooper, W.W., L. M. Seiford, K. Tone, J. Zhu (2007) "Some Models and Measures for Evaluating Performances with DEA: Past Accomplishments and Future Prospects", **J Prod Anal**, 28, 151–163.
- Copus, C. (2010) "English Local Government: Neither Local Nor Government", **Territorial Consolidation Reforms in Europe**, P. Swianiewicz (Ed.) Budapest: Open Society Institute.
- CREU, (2008) **Study on the Division of Powers Between the European Union, the Member State and Regional and Local Authorities**, Committee of Regions of the European Union <http://cor.europa.eu/en/Archived/Documents/4677db29-47fa-4093-b42c-ed34b34092af.pdf> (erişim 08.04.2015).
- Cumhur, Y. (2010) **Kamu Yönetiminde Yapılan Reform Çerçevesinde Yerel Yönetimlerin Finansmanı**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Çağlar, A. (2003) **Veri Zarflama Analizi ile Belediyelerin etkinlik Ölçümü**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Çakmak, E.H., H. Dudu, N. Öcal (2008) **Türk Tarım Sektöründe Etkinlik: Yöntem ve Hanehalkı Düzeyinde Nicel Analiz**, Ankara: Tepav Yayınevi.
- De Berger, B, K. Kertens (1996) “Cost Efficiency of Belgian Local Governments: A Comparative Analysis of FDH, DEA, and Econometric Approaches”, **Regional Science and Urban Economics**, 26, 145-170.
- De Borger, B., K. Kerstens, W. Moesen, J. Vanneste (1994) “Explaining Differences in Productive Efficiency: An Application to Belgian Municipalities”, **Public Choice**, 80(3-4), 339-358.
- De Jaeger, S., N. Rogge (2013) “Waste Pricing Policies and Cost-Efficiency in Municipal Waste Services: The Case of Flanders”, **Waste Management & Research**, 31(7), 751–758.
- Diewert, W.E., D. Lawrance (1999) Measuring New Zealands Productivity, **Treasury Working Paper**, Number 99/5, Wellington: New Zealand Treasury.
- Doğan, Ö.N. (2006) **Veri Zarflama Analizi İle Belediyelerde Performans Ölçümü: Kapadokya Bölgesi Örneği**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- Doğanyığıt, S. (2005) **Açıklamalı-Sorun Çözümlü Belediye Kanunu ve Büyükşehir Belediye Kanunu**, Ankara: Seçkin Yayınları.
- Dollery, B., B. Grant (2013) “Symposium on Amalgamation and Financial Sustainability in Local Government: Part 2”, **Public Finance and Management**, 3(3), 142-14.
- DPT (1994) **Mahalli İdareler ve Büyükşehir Yönetimi, Yedinci Beş Yıllık Kalkınma Planı Özel İhtisas Komisyonu Raporu**, Ankara: DPT Yayınları.
- Dura, C. (1999) “Fonksiyonların Ekonomik Teoride Kullanımına Örnekler”, **Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi**, (8), 357-371.
- Edwards, A., P. Hupe (2000) “France: A Strong State, Towards A Stronger Local Democracy?”, **Citizen and City: Developments in Fifteen Local Democracies in Europe**, H. Daemen, L. Schaap (Ed.), Delft: Eburon.

- Elma, F. (2007) “Türkiye’nin Belediyecilik Deneyimi ve Azerbaycan Belediyeciliği”, **Journal of Qafqaz University**, 20, 168-178.
- Erençin, A. (2006) “Belediye Görevleri Üzerine Bir İnceleme”, **Çağdaş Yerel Yönetimler**, 15(1), 17-29.
- Eriçok, R.E. (2011) “Küresel Kriz Sonrasında Kamu Yönetiminde Anlayış Değişimi: Yeni Kamu Yönetimi Anlayışı”, **Küreselleşme ve Kamu Yönetiminde Dönüşüm**, A. Kesik, H. Canpolat (Ed.), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Erkoç, T.E. (2012) “Estimation Methodology of Economic Efficiency: Stochastic Frontier Analysis vs Data Envelopment Analysis”, **International Journal of Academic Research in Economics and Management Sciences**, 1(1), 1-23.
- Eryılmaz, B. (1997) **Yerel Yönetimlerin Yeniden Yapılanması**, İstanbul: Birleşik Yayıncılık.
- Fare, R., S. Grosskopf, J.L. Kirkley, D. Squires (2000) **Data Envelopment Analysis (DEA): A Framework for Assessing Capacity in Fisheries When Data are Limited**, IIFET Conference Papers and Presentations, Number IIFET 2000, Corvallis: International Institute of Fisheries Economics and Trade.
- Fare, R., S. Grosskopf, M. Norris, Z. Zhang (1994), “Productivity Growth, Technical Progress, and Efficiency Change in Industrialized Countries”, **The American Economic Review**, 84 (1), 66-83.
- Farrell, M.J. (1957) “The Measurement of Productive Efficiency”, **Journal of the Royal Statistical Society**, 3, 253-290.
- Fogarty, J., A. Muger (2013) “Local Government Efficiency: Evidence from Western Australia”, **The Australian Economic Review**, 46(3), 300–311.
- Fox, W.F., T. Gurley (2006) **Will Consolidation Improve Sub-National Governments?**, Policy Research Working Paper, Number 3913, World Bank.
- Fukuyama, F. (2005) **Devlet İnşası: 21. Yüzyılda Dünya Düzeni ve Yönetişim**, D. Çetinkasap (Çev.), İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Gaiola, A.J.F. (2002) **Efficiency Evaluation in The Urban Solid Waste Systems of Portugal Using Data Envelopment Analysis**, Symposium at a Glance, Moscow, www.repositorio.ipcb.pt (erişim tarihi: 16.04.2013.).

- García-Sánchez, I.M. (2006) “Efficiency Measurement in Spanish Local Government: The Case of Municipal Water Services”, **Review of Policy Research**, 23(2), 355-371.
- Garcia-Valinas, M. A., M.A. Muniz (2007) “Is DEA Useful in The Regulation of Water Utilities? A Dynamic Efficiency Evaluation (A Dynamic Efficiency Evaluation of Water Utilities)”, **Applied Economics**, 39, 245–252.
- Geys, B., F. Heinemann, A. Kalb (2007) **Local Governments in The Wake of Demographic Change: Efficiency and Economies of Scale in German Municipalities**, ZEW Discussion Paper, Number 07-036, Mannheim: ZEW.
- Geys, B., W. Moesen (2008) **Measuring Local Government Technical (in)efficiency: An Application and Comparison of FDH, DEA and Econometric Approaches**, Discussion Papers//WZB, Number 2008-21, <http://hdl.handle.net/10419/54663> (erişim tarihi: 12.04.2013).
- Golayoğlu, A., (t.y.) **En Küçük Kareler Yöntemi Ders Notları**, http://www.baskent.edu.tr/~afet/dersler/genel_matematik_2/dersnotlari_listesi/DERS_%207.pdf (erişim tarihi: 28.10.2013).
- Gomme, G.L. (1987) **Lectures on The Principles of The Local Government**, delivered at London School of Economics, Westminster: Whithall Garden.
- Gökaçtı, M.A. (1996) **Dünyada ve Türkiye’de Belediyecilik**, İstanbul: Ozan Yayınları.
- Greene, J.D. (2005) **Public Administration in The New Century: A Concise Introduction**, Boston: Wadsworth Cengage Learning.
- Greene, W. (1980) “Maximum Likelihood Estimation of Econometric Frontier Productions”, **Journal of Econometrics**, 13, 27-56.
- Greene, W. H. (2008) “The Econometric Approach to Efficiency Analysis”, **The Measurement of Productive Efficiency and Productivity Growth**, H. Fried, K. Lovell, S. Schmidt (Ed.), New York: Oxford University Press.
- Grosskopf, S., S. Yaisawarng (1990) “Economies of Scope in the Provision of Local Public Services”, **National Tax Journal**, 43, 61-74.
- Gupta, S., K. Honjo, M. Verhoeven (1997) **The Efficiency of Government Expenditure: Experiences from Africa**, IMF Working Paper, Number 97/153, International Monetary Fund.

- Güran, M.C. (2000) **Kamusal Müdahaleler ve Ekonomik Performans**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Güran, M.C. (2001) “Etkin Devlet ve Türkiye”, **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, 19(1), 199-218.
- Güran, M.C. (2005) **Kamu Hizmetlerinde Performans Ölçümü**, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Güran, M.C. (2011) “Kamusal Başarısızlıkların Çözümü Açısından Yeni Kamu İşletmeciliği Anlayışının Değerlendirilmesi: Çözüm mü? Çözumsuzlük mü? **Küreselleşme ve Kamu Yönetiminde Dönüşüm**, A. Kesik, H. Canpolat (Ed.), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Hababou, M. (2002) **Tutorial in DEA**, moezh.tripod.com/DEAtutorial/DEAtutorial.html (erişim tarihi: 04.11.2013).
- Haneda, S., A. Hashimoto, T. Tsuneyoshi (2009) **Evaluating Administrative Efficiency Change in the Post-Merger Period: A Study on Ibaraki Prefecture (1979–2004)**, Discussion Paper, Number 1233, Ibaraki: University of Tsukuba Department of Social Systems and Management.
- Haug, P. (2008) “Effects of Democratic Control of The Efficiency of Local Public Enterprises: Empirical Evidence for Water Suppliers in Eastern Germany”, **Public Finance and Management**, 8, 1-35.
- Hayes, K.J., S. Chang (1990) “The Relative Efficiency of City Manager and Major-Council Forms of Government”, **Southern Economic Journal**, 57, 167-177.
- Hendriks, F., P. Tops (2003) “Local Public Management Reforms in the Netherlands: Fads, Fashions and Winds of Change”, **Public Administration**, 81(2), 301-323.
- Hougaard, J.L., D. K.C. Overgård (2004) “Improvement Potential in Danish Elderly Care”, **Health Care Management Science**, 7, 225–235.
- Huang, Y.S., C.T. Ting, T.L. Li (t.y.) **Evaluating The Efficiency of City Municipal Solid Waste Treatment in Taiwan**, www.research.nchu.edu.tw, (erişim tarihi: 15.04.2013).

- Iannello, C. (t.y.) **United Cities and Local Governments County Profile: Italy**, www.cities-localgovernments.org/gold/Upload/country_profile/Italy.pdf (erişim tarihi: 17.12.2014).
- İlkay, M.S., N.Ö. Doğan (2009) “Veri Zarflama Analizi ile Kapadokya Bölgesindeki Belediyelerin Etkinlik Ölçümü: 2004 ve 2008 Yıllarına İlişkin Karşılaştırma”, **Erciyes Üniversitesi İİBF Dergisi**, 32, 191-218.
- İmirlioğlu, İ. (2012) “Verimlilik Terimleri”, **Kalkınmada Anahtar Verimlilik**, 279, 19.
- Jondrov, J., C.A.K. Lovell, I.S. Materov, P. Schmidt (1982) “On estimation of Technical Inefficiency in the Stochastic Frontier Production Function Model”, **Journal of Econometrics**, 19, 233-238.
- Katz, E. /2003) “Responses to Change by State and Local Government: Contemporary Experiments in the Laboratories of Democracy”, **Issues of Democracy**, 8(2), 1-7.
- Kaygısız, Z., N. Girginer (2009) “Belediye Hizmetlerinin Maliyet Etkinliklerinin Değerlendirilmesi: Eskişehir Odunpazarı Belediyesinde Bir Uygulama”, **Endüstri Mühendisliği Dergisi**, 22(4), 35-47.
- Kaygısız, Z., N. Girginer, (2011) “Maliyet Etkinlik Analizi: Türkiye’deki Büyükşehir Belediyelerinde Uygulama”, **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, 6(2), 309-342.
- Keleş, R. (1998) **Yerinden Yönetim ve Siyaset**, İstanbul: Cem Yayınevi.
- Keynes, J.M. (1969) **İstihdam, Faiz ve Para Genel Teorisi**, A. Baltacıgil (Çev.), İstanbul: Fakülteler Matbaası.
- Kornai, J. (1992) “The Soft Budget Constraint”, **The Road to Capitalism: Economic Transformation in Eastern Europe and the Former Soviet Union**, D. Kennett, M. Lieberman (Ed.), Fort Worth: The Dryden Press.
- Köksal, C.D. (2001) **Veri Zarflama Analizi ile Bankacılıkta Göreceli Verimlilik Ölçümü**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Kutlar, A., F. Bakirci, F. Yüksel (2012) “An Analysis on The Economic Effectiveness of Municipalities in Turkey”, **African Journal of Marketing Management**, 4(3), 80-98.

- Lan, C.H., L.L. Chuang, C.C. Chang (2007) “An Efficiency-Based Approach on Human Resource Management A Case Study of Tainan County Fire Brandies in Taiwan”, **Public Personnel Management**, 36(2), 143-164.
- Le Grand, J. (1991), “The Theory of Government Failure.”, **British Journal of Political Science**, 21, 423-442.
- Le Lannier, A., S. Porcher (2011) **Efficiency in the Public & Private French Water Industry: Prospects for Benchmarking**, Discussion Paper, Number 2013-1, Sorbonne: Economics of Public-Private Partnerships Chair IAE Sorbonne Business School
- Lee, Y.H., C. Lee (2009) **Efficiency in the Malaysian Water Industry: A DEA and Regression Analysis**, www.webmeets.com (erişim tarihi: 17.04.2013).
- Leibfritz, W. (2009) **Fiscal Federalism in Belgium: Challenges and Possible Improvements**, Economics Department Working Paper, Number 743, Paris: OECD.
- Libonati, M.E. (2005) “State Constitutions and Local Government in the United States”, **The Place and Role of Local Government in Federal Systems**, N. Steytler (Ed.), Johannesburg: Konrad-Adenauer-Stiftung.
- Lin, C., S.V. Berg (2008) “Incorporating Service Quality into Yardstick Regulation: An Application to the Peru Water Sector”, **Rev Ind Organ**, 32, 53-75.
- Lohmus, M. (2008) “Local Autonomy and Territorial Decentralisation in Capital Cities”, **Halduskultuur**, 9, 60-83.
- Loikkanen, A.H., I. Susiluoto (2006) **Cost Efficiency of Finnish Municipalities in Basic Service Provision 1994–2002**, Discussion Paper Number 96, Helsinki: HECER.
- Lopez, A.N. (2007) **The Relationship Between Central And Local Authorities**, Report of the European Committee on Local and Regional Democracy, Council of Europe.
- Lopez, M., B. Dollery, J. Byrnes (2009) “An Empirical Evaluation of The Relative Efficiency of Roads to Recovery Expenditure in New South Wales Local Government, 2005/06”, **Australasian Journal of Regional Studies**, 15(3), 311-328.

- Lorcu, F. (2008) **Veri Zarflama Analizi ile Türkiye ve Avrupa Birliği Ülkelerinin Sağlık Alanındaki Etkinliklerinin Değerlendirilmesi**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Lorenzo, J.M.P., I.M.G. Sanchez (2007) “Efficiency Evaluation in Municipal Services: An Application to The Street Lighting Service in Spain”, **J Prod Anal**, 27, 149–162.
- Loughlin, J., S. Martin (2004) **Local Income Tax in Sweden: Reform and Continuity**, Discussion Paper, Number 20, London: School of European Studies and the Centre for Local & Regional Government Research.
- Lövgren, B.M. (2012) **Local and Regional Democracy in Germany**, 22nd the Congress of Local and Regional Authorities, Council of Europe.
- Lugan, J.C. (2001) **The New Face of Local Government in France**, Swinburne Institute for Social Research, Melbourne, www.sisr.net/publications/0104lugan.pdf (erişim tarihi: 16.12.2014).
- Marcou, G. (t.y.) **United Cities and Local Governments County Profile: France**, www.cities-localgovernments.org/gold/Upload/country_profile/France.pdf (erişim tarihi: 16.12.2014).
- Marlow, M.L. (1995) **Public Finance: Theory and Practice**, Orlando: The Dryden Press.
- Medema, S.G. (2004) **Mill, Sidgwick, and the Evolution of the Theory of Market Failure**, Online Working Paper, <http://www.utilitarian.net/sidgwick/about/2004070102.pdf> (erişim tarihi: 13.09.2014).
- Meeusen, W., J. van den Broeck (1977) “Efficiency Estimation from Cobb-Douglas Production Functions with Composed Error,” **International Economic Review**, 18, 435–444.
- MIH (2002) **Municipalities and Counties in Denmark-Tasks and Finance**, Fifth Edition, Copenhagen: Ministry of the Interior and Health
- Michailov, A., M. Tomova, P. Nenkova (2002) Cost Efficiency in Bulgarian Municipalities, **10th NISPAcee Annual Conference**, 25-27 April, Cracow.
- Mogha, S.K, S.P. Yadav, S.P. Singh (2012) “Performance Evaluation of Indian Private Hospitals Using DEA Approach with Sensitivity Analysis”, **International Journal of Advances in Management and Economics**, 1(2), 1-12.

- Moore, A., J. Nolan, G.F. Segal (2005) "Putting Out The Trash: Measuring Municipal Efficiency in US Cities", **Urban Affairs Review**, 41(2), 237-259.
- Moore, A., J. Nolan, G.F. Segal, M. Taylor (2001) **Competitive Cities: A Report Card on Efficiency in Service Delivery in America's Largest Cities**, Reason Public Policy Institute Study, Number 282, <http://www.rppi.org> (erişim tarihi: 15.04.2013).
- Murillo-Zamarano, L.R. (2004) "Economic Efficiency and Frontier Techniques", **Journal of Economic Surveys**, 18(1), 33-77.
- Müller, F. (2011), "Hukukun Ekonomik Teorisi", A.M. Güneş (Çev.), **Küresel Bakış**, 1(3), 1-20.
- Nibbering, J.W., R. Swart (2008) "Giving Local Government A More Central Place in Development: An Examination of Donor Support for Decentralisation", **A Rich Menu for The Poor: Food for Thought on Effective Aid Policies**, 21, 257-269.
- Novaes, L.F.L., S.A. Paiva (2010) "Double Perspective Data Envelopment Analysis: One Approach to Estimate the "LOOP" Arbitrage", **iBusiness**, 2, 354-362.
- Nyhan, R. C., L.L. Martin (1999) "Assessing the Performance of Municipal Police Services Using Data Envelopment Analysis: An Exploratory Study", **State & Local Government Review**, 31(1), 18-30.
- OECD (1999) **Regulatory Reform in The Unated State**, www.oecd.org/dataoecd/48/19/2478900.pdf (erişim tarihi: 13.12.2014).
- OECD (2009) **Better Regulation in the Netherlands**, Paris: OECD Publications.
- Ortaylı, İ. (1990) **Yerel Yönetim; Devraldığımız Miras, Türk Belediyeciliğinde 60. Yıl**, Uluslararası Sempozyum, 23-24 Kasım 1990, Ankara: Metropol İmar A.Ş. Yayınları.
- Ömürgönülşen, U. (2003) "Kamu Sektörünün Yönetimi Sorununa Yeni Bir Yaklaşım: Yeni Kamu İşletmeciliği", **Çağdaş Kamu Yönetimi I: Konular, Kuramlar, Kavramlar**, M. Acar, H. Özgür (Ed.), Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Ömürgönülşen, U., U. Sadioğlu (2014) **Türkiye'de Yakın Dönemdeki Yönetimsel Reform Çalışmalarının İl belediyeleri personel Yönetimi Üzerindeki Etkileri**, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.

- Özden, Ü.H. (2008) “Veri Zarflama Analizi (VZA) ile Türkiye’deki Vakıf Üniversitelerinin Etkinliğinin Ölçülmesi”, **İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi**, 37(2), 167-185.
- Pascoe, S., J.E. Kirkley, D. Greboval, C.J. Morrison-Paul (2003) **Measuring and Assessing Capacity in Fisheries**, FAO Fisheries Technical Paper, Number 433/2, Rome: Food and Agriculture Organization.
- PC (2013) **On Efficiency and Effectiveness: Some Definitions**, Staff Research Note, Canberra: Productivity Commission.
- Politics.com.uk, **Local Government Structure**, <http://www.politics.co.uk/reference/local-government-structure> (erişim tarihi: 08.04.2015).
- Popovic, G., M. Martic (2005) **Two-Stage Dea Use for Assessing Efficiency and Effectiveness of Micro-Loan Programme**, The 7th Balkan Conference on Operational Research, May 25-28, Constanta.
- Prieto, A.M., J.L. Zofio, (2001) “Evaluating Effectiveness in Public Provision of Infrastructure and Equipment: The Case of Spanish Municipalities”, **Journal of Productivity Analysis**, 15(1), 41–58.
- Promberger, K., I.Rauskala, F. Cecon (2004), **Public Management Reforms in Austria**, Working Paper, Number 15/2004, Innsbruck: University of Innsbruck, European Academy Bolzano and European Academy Research.
- Reichard, C. (2003) “Local Public Management Reforms in Germany”, **Public Administration**, 82(2), 345-363.
- Richmond, J. (1974) “Estimating The Efficiency of Production”, **International Economic Review**, 15, 515-521.
- Roca, B., F. Pedraja, J.S. Pandiello (2007) **Measuring the Efficiency in Spanish Municipal Refuse Collection Service**, Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Rogge, N., S. de Jaeger (2012) “Evaluating the efficiency of municipalities in collecting and processing municipal solid waste: A shared input DEA-model”, **Waste Management**, 32, 1968–1978.
- Rondinelli, D.A., J.R. Nellis, G.S. Cheema (1983) **Decentralization in Developing Countries A Review of Recent Experience**, Working Papers, Number 581, Washington: World Bank.
- Rosen, H. (1995), **Public Finance**, Boston: Mc Graw Hill.

- Ryan, T.P. (2003) **Modern Regression Analysis for Scientists and Engineers**, Training Course Note, Gaithersburg: National Institute of Standards of Technology.
- Sakata, M. (2004) “A Cost Frontier Approach for Estimating The Determinants of Cost Inefficiency in Japanese Fire Protection Management”, **Journal of Asian Economics**, 15, 579–590.
- Sandmo, A. (2014) **Adam Smith and Modern Economics**, NHH Discussion Paper, Number 0804-6824, Bergen: Norwegian School of Economics.
- Scacchi, W. (1995) “Understanding Software Productivity”. **Software Engineering and Knowledge Engineering: Trends for the Next Decade**, D.Hurley (Ed.), Singapore: World Scientific Publishing Co Pte Ltd.
- Schedler, K. (2003) “Local and Regional Public Management Reforms in Switzerland”, **Public Administration**, 81(2), 325–344.
- Screpanti, E., S. Zamagni (2005) **An Outline of the History of Economic Thought**, Second Edition, New York: Oxford University Press.
- Seiford, L.M., R.M. Thrall (1990) “Recent Developments in DEA: The Mathematical Programming Approach to Frontier Analysis”, **Journal of Econometrics**, 46, 7-38.
- Sengupta, J.K. (1998) “New Efficiency Theory: Extensions and New Applications of Data Envelopment Analysis”, **International Journal of Systems Science**, 29(3), 255-265.
- Shah, A. (2006) “A Comparative Institutional Framework for Responsive, Responsible, and Accountable Local Governance”, **Local Governance in Industrial Countries**, A. Shah (Ed.), Washington DC: The World Bank.
- Sharpe, L.J. (1970) “Theories and Values of Local Government”, **Political Studies**, 18(2), 153-174.
- Sherman, H.D. (1982) **Data Envelopment Analysis as a New Managerial Audit Methodology-Test and Evaluation**, Working Paper, Number 1442-83, Massachusetts: Massachusetts Institute of Technology.
- Sherman, H.D. (1992) “Data Envelopment Analysis (DEA): Identifying New Opportunities to Improve Productivity”, **Tijdschrift voor Economie en Management**, 37(2), 153-180.

- Sousa, M., B. Stosic (2005) “Technical Efficiency of the Brazilian Municipalities: Correcting Non-Parametric Frontier Measurements for Outliers”, **Journal of Productivity Analysis**, 24(2), 157-181.
- Spiegel, H.W. (1991) **The Growth of Economic Thought**, Durham: Duke University Press.
- Steiner, R. (2000) “New Public Management in Swiss municipalities”, **International Public Management Journal**, 3, 169-189.
- Stevens, B. J. (1978) “Scale, Market Structure, and the Cost of Refuse Collection”, **Review of Economics and Statistics**, 60, 438–448.
- Stiglitz, J.S. (2000) **Economics of the Public Sector**, New York: W.W. Norton Company.
- Syrjanen, M., P. Bogetoft, P. Agrell (2006) **Analogous Efficiency Measurement Model Based on Stochastic Frontier Analysis Final Report**, http://www.emvi.fi/files/SFA_Gaia-Sumicsid_Final_20061211.pdf (erişim tarihi: 27.10.2013).
- Şahin, İ. (1998) **Sağlık Bakanlığı Hastanelerinin İllere Göre Karşılaştırmalı Verimlilik Analizi: Veri Zarflama Analizine Dayalı Bir Uygulama**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Talluri, S. (2000) “Data Envelopment Analysis: Models and Extensions”, **Decision Line**, 31(3), 8-11.
- Tanzi, V. (1997) **The Changing Role of the State in the Economy: A Historical Perspective**, Working Paper, Number WP/97/114, International Monetary Fund.
- Tarım, A. (2001) **Veri Zarflama Analizi: Matematiksel Programlama Tabanlı Görelî Etkinlik Ölçüm Yaklaşımı**, Numara 15, Ankara: T.C. Sayıştay Başkanlığı Yayınları.
- Thanassoulis, E. (1993) “A Comparison of Regression Analysis and Data Envelopment Analysis as Alternative Methods for Performance Assessments”, **The Journal of the Operational Research Society**, 44(11), 1129-1144.
- Tortop, N., B. Aykaç, H. Yayman, M. A. Özer (2006) **Mahalli İdareler**, Birinci Basım, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

- Tulkens, H. (1993) “On FDH Efficiencies Analysis: Some Methodological Issues and Applications to Retail Banking, Courts and Urban Transit”, **Journal of Productivity Analysis**, 4, 183-210.
- Tullock, G., R.B. Mckeinze (1978) **Modern Political Economy**, New York: McGraw Hill.
- Tupper H.C., M. Resende (2004) “Efficiency and Regulatory Issues in The Brazilian Water and Sewage Sector: An Empirical Study”, **Utilities Policy**, 12, 29–40.
- Tutulmaz, O. (2012) “Teknik Etkinlik Analizinde Stokastik Sınır Yöntemi Kullanımı Üzerine Bir Değerlendirme”, **Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 5(1), 109-127.
- Ulucan, A., K.B. Atıcı (2010) “Enerji ve Çevre Konularında Parametrik Olmayan Etkinlik Analizi ve Türkiye Elektrik Sanayi Uygulaması”, **H.U. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 28(1), 173-203.
- Vesperini, G. (2009) **Regional and Local Government in Italy: An Overview**, <http://ssrn.com/abstract=1332762> (erişim tarihi: 17.12.2014).
- Vishwakarma, A., M. Kulshrestha (2010) “Stochastic Production Frontier Analysis of Water Supply Utility of Urban Cities in the State of Madhya Pradesh, India”, **International Journal of Environmental Sciences**, 1(3), 357-367.
- VNG (2008) **Local Government in The Netherlands**, www.vng-international.nl (erişim tarihi: 18.12.2014).
- Walker, D. (1995) “The Reaction to Cooperative (and Co-Optive) Federalism: 1981 to Present”, **The Rebirth of federalism**, D. Walker (Ed.), New York: Chatham House.
- Willcocks, L., J. Harrow (1992) **Rediscovering Public Services Management**, London: Mc Graw Hill.
- Wolf, JR.C. (1988) **Markets or Governments: Choosing Between Imperfect Alternatives**, Cambridge: MIT Pres.
- Wollmann, H. (2004) “Local Government Reforms in Great Britain, Sweden, Germany and France: Between Multi-Function and Single-Purpose Organisations”, **Local Government Studies**, 30(4), 639–665.

- Wollmann, H., K. Thurmaier (2012) **Reforming Local Government Institutions and the New Public Management**, <http://amor.cms.hu-berlin.de/~h0598bce/docs> (erişim tarihi: 22.12.2014).
- Wolman, H. (1990) “Local Autonomy and Intergovernmental Finance in Britain and the United States”, **Fiscal Stress in Cities**, R. Rose and E. Page (Ed.), Cambridge: Cambridge University Press.
- Woodbury, K., B. Dollery (2004) “Efficiency Measurement in Australian Local Government: The Case of New South Wales Municipal Water Services”, **Review of Policy Research**, 21(5), 615-636.
- World Bank (1997) **The State in a Changing World, World Development Report 1997**, New York: Oxford University Press.
- Worthington, A. C. (2000) “Cost Efficiency in Australian Local Government: A Comparative Analysis of Mathematical Programming and Econometric Approaches”, **Financial Accountability and Management**, 16(3), 201–223.
- Worthington, A., B. Dollery (2001) “Measuring Efficiency in Local Government: An Analysis of New South Wales Municipalities’ Domestic Waste Management Function”, **Policy Studies Journal**, 29(2), 232-250.
- Yavuz, İ. (2003) **Verimlilik ve Etkinlik Ölçümüne Yeni Yaklaşımlar ve İllere göre İmalat Sanayinde Etkinlik Karşılaştırmaları**, Numara 473, Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Yolalan, O.R. (1993) **İşletmeler Arası Görelî Etkinlik Ölçümü**, Numara 483, Ankara: Milli Prodüktivite Merkezi Yayınları.
- Yüksel, F. (2003), “Belediye Gelirlerinde Yetersizlikler ve Alternatif Çözüm Önerileri”, **SÜ İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi**, 6, 49-60.
- Zaharia, P. (2012) “Introduction of the New Public Management in the Romanian and Swiss Local Public Administration”, **Economic Insights–Trends and Challenges**, I(4), 70-78.

EK-1: LİTERATÜR TARAMASI TABLOSU

Yazar (lar)	Yay. Yılı	Konusu	Yöntem	Kull. Veril. Kapsa. Yıl (lar)	Parametreler		Sonuç
					Girdiler	Çıktılar	
Afonso, A. ve Fernandes, S.	2008	Portekiz'deki Norte, Centro, Lisboa e Valedo Tejo (LVT), Alentejo and Algarve bölgelerindeki 278 adet yerel yönetimlerin görece etkinliklerinin ölçülmesi	VZA, parametrik ve Tobit analizi	2001	Kişi başına düşen belediye harcaması	Sosyal hizmetler, temel eğitim, kültürel hizmetler, su arzı ve atık toplama, inşaat ruhsatı, yol altyapıları Kontrol Edilemez Parametreler: Satın alma gücü, 2.eğitime devam eden nüfus, 3.eğitime devam eden nüfus, bölge merkezine uzaklık (ters), nüfus yoğunluğu, nüfus değişimi	Belediyelerin kişi başına düşen harcamalarını artırmadan performanslarını artırabilecekleri sonucuna ulaşılmıştır.
Bağdadioğlu, N. ve Cumhur, Y.	2010	Türkiye'deki büyükşehir belediyeleri su idarelerinin X-verimsizliğinin ölçülmesi	VZA	2005, 2006 ve 2007	Faaliyet giderleri, çalışan sayısı ve kayıp/kaçak miktarı	Dağıtılan su miktarı ve müşteri yoğunluğu	Türkiye şehir suyu arz sektöründe önemli ölçüde X-verimsizliğinin mevcut olduğuna işaret etmektedir.
Balaguer-Coll, M.T., Prior D. ve Tortosa E.	2006	İspanya'daki Comunitat Valenciana Bölgesindeki 414 adet yerel yönetimlerin etkinliklerinin analizi	VZA	1995	Ücretler, mal ve hizmet harcamaları, cari transferler, sermaye transferi ve sermaye harcamaları	Nüfus, aydınlatılan yer sayısı, atık miktarı, sokak yüzeyi altyapısı, park sayısı, hizmet kalitesi	Büyük belediyeler daha iyi performans göstermekte ve girdilerin yeniden dağıtım maliyetlerin önemli miktarda azalmasını sağlayacaktır.
Balaguer-Coll, M.T. ve Prior D.	2009	İspanya'daki 258 belediyenin kısa ve uzun dönem etkinlik değerlendirmesi	VZA	1992 ila 1995 yılları arası	Ücretler, faaliyet harcamaları, cari ve sermaye transferleri, sermaye harcamaları	Nüfus, aydınlatılan yer sayısı, atık miktarı, sokak yüzeyi altyapısı, park sayısı, iktidardaki parti tarafından alınan oy miktarı, hizmet kalitesi	Kısa ve uzun dönem etkinlik karşılaştırması sonucunda politik-bütçe döngüsünün olduğu, hizmet kalitesinin bozulmasının etkinlikte yapay artışa neden olmadığı, 5000-20000 nüfuslu belediyelerin daha fazla teknik etkinliğinin bulunduğu, etkin belediyeler ile etkin olmayan belediyelerin bütçe yapıları arasında önemli farkın olmadığı ortaya konmuştur.
Balaguer-Coll, M.T., Prior D. ve	2010	İspanya yerel yönetimlerinin ademi merkezîyetçiliği ile etkinliği arasındaki ilişkinin	Aktivite Analiz Teknikleri (VZA ve FDH)	1995 ila 2000	Ücretler, mal ve hizmet harcamaları, cari transferler, sermaye	Nüfus, aydınlatılan yer sayısı, atık miktarı, sokak yüzeyi altyapısı, park sayısı, kamu	Bazı belediyelere daha fazla güç verilmiş olsaydı kaynaklarını daha verimli yönetebilecekleri, yerelleşme veya merkezi

Tortosa E.		incelenmesi		yılları arası	transferi ve sermaye harcamaları	binaları alanı, yardım merkezleri alanı	yönetimin hangisinin iyi veya kötü olduğunu söylemenin mümkün olmadığı, seçmenlerine daha az hizmet sunmak zorunda olan belediyelerin etkinliklerini artırma çabasının olmayacağı ortaya konmuştur.
Benito, B., Bastida, F.ve Garcia, J.A.	2010	İspanya Murcia Bölgesindeki 31 belediyenin Polis, Kültür, Yeşil alan, Su arzı ve Spor faaliyetlerinin etkinliklerinin karşılaştırılması	VZA	2000	Polis-kültür-spor-su arzı: personel harcamaları, cari harcamalar, yeşil alan: personel harcamaları, cari harcamalar, cari transferler,	Polis:müdahale ve tutuklama sayısı, kültür: belediye müzesi ziyaretçi sayısı, kamu kütüphane sayısı, Spor: spor aktivite alanı, belediye spor alanlarına kayıtlı kullanıcı sayısı, Yeşil alan: yeşil alan (m2), bakım ve koruma sayısı, Su arzı: Arz edilen su miktarı, su şebekesine yeni bağlanan abone sayısı	Belediye büyüklüğü ile etkinlik arasında pozitif ilişki olduğu, nüfus yoğunluğu ile etkinlik arasında zayıf bir pozitif ilişki olduğu, belediyelerin yönetim tarzı ile etkinlik arasında önemli bir ilişki olmadığı, vergi yükü ile etkinlik arasında sıkı ilişki olduğu, borç durumu ile etkinlik arasında önemli derecede bir ilişki olmadığı ortaya konmuştur.
Worthington, A.	2000	177 adet Avustralya yerel yönetiminin etkinliğinin değerlendirilmesi	VZA, Stokastik sınır analizi, Tobit regresyon	1993	Çalışan sayısı, finansal harcamalar, diğer harcamalar, ortalama belediye maaşı, harcamaların dönen varlıklara oranı, fonlara ödenen ortalama faiz oranı	Nüfus, atık yönetim hizmetleri özellikleri, su hizmetleri özellikleri, atık su hizmetleri özellikleri, kırsal yol uzunluğu, şehir asfalt yol uzunluğu, şehir asfalt olmayan yol uzunluğu	Söz konusu yerel yönetimlerin harcamalarını %85 oranında azaltmaları durumunda teknik olarak etkinlik noktasına ulaşacakları, yerel yönetimlerin sadece %17'si nin tahsis, %16'sının maliyet etkin olduğu ortaya çıkmıştır.
Bosch, N., Pedraja, F. and Sua' rez-Pandiello, J.	2000	İspanya Katalonya Bölgesindeki 73 belediyenin atık toplama sisteminin teknik ve maliyet etkinliğinin analizi	VZA	1993	Çöp konteynır kapasitesi, araç filosu kapasitesi, işçi ve şoförlerin yıllık çalışma miktarı (saat)	Yıllık toplanan organik metaryal atık miktarı, haftalık toplanan atık miktarı, Kontrol Edilemez Parametreler: Bertaraf tesisi uzaklığı, dönemsel nüfus	Kontrol edilemez değişkenlerin etkinlik üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı, teknik olarak belediyelerin %75'inin etkin olduğu, turistlerin yoğun olduğu 6 beldenin kontrol edilemez değişkenler dikkate alınmazsa teknik etkinlik açısından tehlikeye gireceği, ortalama maliyet etkinliğinin %57 ile %56 arasında olduğu, 19 belediyenin maliyet etkinliğinin kontrol edilemez değişkenler dikkate alınmazsa tehlikede olduğu ortaya konmuştur.
Stevens, B.J.	1978	ABD'deki 340 şehrin atıkları ile ilgili ölçek, pazar yapısı ve maliyeti analizi	Sıradan en küçük kareler yöntemi (OLS), 2 aşamalı en küçük kareler yöntemi (Dummy TSLS)	1974 ve 1975	Bağımlı değişken: Toplam atık toplama maliyeti	Bağımsız değişkenler: Atık toplayıcı aylığı, yıllık toplanan atık miktarı, hanehalkı başına yıllık atık miktarı, 1 mil2'ye düşen hanehalkı sayısı, ocak ve temmuz ayı sıcaklık farkı	Toplanan atık miktarının toplam maliyeti belirleyen en önemli faktör olduğu, işçi maliyetlerinin toplam maliyetle pozitif korelasyon içinde olduğu, 1 mil2'ye düşen hanehalkı ile toplam maliyet arasında önemli ilişki olmadığı, sıcaklık farkının toplam maliyete önemli katkısının olmadığı, atık

							toplama sıklığının toplam maliyeti artırdığı, nüfusu 50000'in üzerinde olan beldelerin ölçeğe göre sabit getiri olduğu, nüfusu az beldelerin daha etkin ve ölçeğe göre artan getiri olduğu ortaya çıkmıştır.
Callan, S. J. Ve Thomas, J. M.	2001	Katı atık hizmetlerinin maliyet etkinliği ve bunların kapsam ve ölçek ekonomisi	Görünürde ilişiksiz regresyonlar modeli (SUR)	1997	Bağımlı değişken: katı atığı yok etmenin yıllık maliyeti, katı atığı dönüştürmenin yıllık maliyeti	katı atık yok etme maliyeti, katı atık dönüştürme maliyeti, katı atık yok etme sayısı, katı atık dönüştürme sayısı, 1 mil ² 'ye düşen hane halkı sayısı	Büyük beldelerin katı atık yok etme hizmetlerinin ölçeğe göre sabit getiri sağladığı, yok etme ve dönüştürme hizmetinin sıklığının maliyetleri ile pozitif ilişkide olduğu, katı atık yok etme piyasasında kapsam ekonomisinin varlığı, nüfusu az beldelerin daha etkin ve ölçeğe göre artan getiri olduğu ortaya çıkmıştır.
Bilge, S.	2006	Türkiye'deki 16 büyükşehir belediyelerinde dışsal faktörlerin yerel yönetim hizmetlerinin performansı üzerindeki etkisini ölçmek	Çoklu doğrusal regresyon modeli, en küçük kareler yöntemi	2003 ve 2004	Bağımlı değişken: hizmet göstergeleri (bilgisayarlaşma, su tüketimi, idari personel sayısı, toplu taşıma kullanımı), mali göstergeler (bütçe/kişi, bütçe gerçekleşmesi, harcamalara katılım payları/kişi, çevre koruma, su kanalizasyon, ulaştırma, merkezi vergi payı/kişi, borçlar/kişi) ve altyapı göstergeleri (atık su arıtma faktörü, yeşil alan/kişi, katı atık bertaraf faktörü, 10000 kişiye düşen itfaiye aracı ve kurtarma aracı, yağmursuyu toplanan yolların sayısı)	Bağımsız değişkenler: kişi başına düşen gelir, belediye nüfusu, büyükşehirlerin mücavir alanı, belediyenin aldığı net göç, yıllık ortalama yağış miktarı	Kişi başına düşen gelir ile hizmet göstergeleri arasında pozitif, net göç, yıllık ortalama yağış ve mücavir alan ile negatif ilişki olduğu; dışsal faktörlerin mali hizmetler üzerine etkisinin göreceli olarak zayıf olduğu, dışsal faktörlerin altyapı göstergeleri üzerine olumlu etkisinin mali hizmetlerden daha fazla, ancak hizmet göstergelerinden daha az olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
Andrews, R., Boyne, G. A., Law, J., ve Walker, R.M.	2005	İngiliz yerel yönetimlerinde dışsal faktörlerin performans üzerine etkisi	En küçük kareler yöntemi	2001	Bağımlı değişkenler: ihtiyaç duyulan hizmet miktarı, yaş-etnik-sosyal sınıf çeşitliliği, ihtiyari kaynaklar, yalnız ebeveynler, nüfus	Bağımsız değişkenler: sosyal (demografik özellikler), ekonomik (hizmetten faydalananların refah düzeyi), politik (nüfusun ideolojik eğilimi) ve çevresel (nüfusun	Dışsal faktörlerin yerel yönetim performansı üzerinde önemli etkiye sahip olduğu ortaya çıkmıştır.

					değişimi, nüfus sayısı, nüfus yoğunluğu	coğrafi dağılımı)	
Borger De, B., Kerstens, K., Moesen, W. ve Vanneste, J.	1994	589 adet Belçika belediyelerindeki etkinlik farklılığının anlatımı	FDH (Free disposal hull) (Serbest Atılabilir Zarf Yöntemi)	1985	Beyaz ve mavi yakalı işçi sayıları, belediyelerin sahip olduğu bina alanı	Belediye yol alanı, hibeden faydalananların sayısı, ilkokulda olan öğrenci sayısı, kamu dinlenme tesislerinin alanı, yabancılara sunulan hizmet	Beş çıktı-bir girdi durumunda tüm belediyelerin %56'sının etkin olarak sınıflandırılabilceği, gözlem sayılarının yaklaşık %18'inin etkili olduğu, belediyelerin aynı çıktı miktarının girdi miktarında yaklaşık %14 oranında azaltarak sağlayabileceği ortaya konmuştur.
Borger De, B. ve Kerstens, K.	1996	Belçika'da 589 adet yerel yönetimlerin etkinliğini geniş bir yelpazede non-parametrik ve parametrik teknolojilerinin kullanılarak analiz edilmesi	FDH ve VZA, DF (deterministic parametric frontier), SF (stochastic parametric frontier)	1985	Cari belediye harcamaları toplamı	Belediye yol alanı, hibeden faydalananların sayısı, ilkokulda olan öğrenci sayısı, kamu dinlenme tesislerinin alanı, nüfus, 65 yaş üstü insan sayısı	Etkinlik ölçmede FDH metodunun diğer metotlara göre daha iyi sonuç verdiği, söz konusu belediyelerde FDH'nin %66 etkili gözlem sayısını verdiği, VZA'nın %11 etkili gözlem sayısını verdiği, diğer üçünün daha düşük verdiği gözlemlenmiştir.
Çağlar, A.	2003	Türkiye'deki ortalama 43 belediyenin performanslarının ölçümü	VZA	2001	Mali, çöp, imar, su ve kanalizasyon modelleri için girdiler: cari, yatırım ve transfer harcamaları, personel sayısı, kanalizasyon şebeke uzunluğu, çöp araç ve konteynır sayısı, içme suyu şebeke uzunluğu, su kapasitesi	nüfus, belediye mücavir alanı, vergi-vergi dışı-diğer gelirler, yapı ruhsatı toplamı, toplanan çöp miktarı, su abone sayısı, su tüketimi toplamı,	Mali açıdan 32 belediyeden 21'inin ölçek ve teknik etkin olduğu, çöp modeli açısından 43 belediyeden 11'inin hem ölçek hem de teknik etkin olduğu, su ve kanalizasyon modelinde 43 belediyeden 23'ünün teknik ve ölçek etkin olduğu, imar modelinde ise 57 belediyeden 2'sinin ölçek ve teknik etkin olduğu, mali hizmetler ve çöp, su ve kanalizasyon açısından nüfusu 400000'in üzerinden olan belediyelerin en etkin olduğu, mali açıdan etkinliği en az olan belediyelerin nüfusu 50000'den az olanların olduğu, diğer modeller açısından ise genellikle nüfusu 50000 ila 400000 arasında olan belediyelerin olduğu, imar modelinde ise en az etkinliğin nüfusu 400000'den fazla olan belediyelerin olduğu gözlemlenmiştir.

Doğan, Ö.N.	2006	Kapadokya bölgesindeki 45 belediyenin etkinlik değerlendirmesi	VZA	2004	Mali model: Cari, yatırım ve transfer harcamaları, Çöp modeli: Çöp araç ve personel sayısı, imar modeli: imar personeli sayısı, su ve kanalizasyon modeli: Kanal şebeke uzunluğu, araç sayısı, günlük su kapasitesi, içme suyu şebeke uzunluğu, içme suyu personel sayısı	Mali model: Belediye nüfusu, mücavir alan, vergi gelirleri, vergi dışı gelirler, fon ve yardımlar, çöp modeli: belediye nüfusu, mücavir alan, toplanan çöp, imar modeli: belediye nüfusu, mücavir alan, yapı ruhsat sayısı, su ve kanalizasyon modeli: belediye nüfusu, mücavir alan, toplam abone sayısı, yıllık tüketim miktarı	42 belediyenin değerlendirildiği çöp modelinde 9, 32 belediyenin değerlendirildiği imar modelinde 2, 24 belediyenin değerlendirildiği mali modelde 4, 29 belediyenin değerlendirildiği su ve kanalizasyon modelinde ise 20 belediyenin etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.
García-Sánchez, I.M.	2006	24 tane İspanya belediyelerinin su hizmetlerinin teknik ve ölçek etkinliğinin değerlendirmesi	VZA	1999	Çalışan sayısı, arıtma tesis sayısı, su şebeke uzunluğu, toplam maliyet	Arz edilen su miktarı, bağlantı sayısı (müşteri), yapılan su analiz sayısı, Kontrol Edilemez Parametreler: Nüfus, mücavir alan, turist endeksi, ortalama sıcaklık, gelir düzeyi, ekonomik aktivite, ev sayısı, nüfus yoğunluğu, yeşil bölge miktarı, ev başına ortalama insan sayısı	Ortalama teknik etkinliğin %86, ölçek etkinliğinin %91 olduğu, 24 belediyeden 11'inin teknik etkisiz olduğu, ölçek etkisizliğinin teknik etkisizlikten fazla olduğu, nüfus yoğunluğunun istatistiksel olarak etkinlik üzerinde önemli etkiye sahip olduğu, vatandaşların taleplerinin optimale yakın derecede karşılandığı sonucu ortaya çıkmıştır.
Hayes, K.J. ve Chang, S.	1990	Belediyenin şehir yöneticisi ve belediye meclisi tarafından yönetilmesinin görelî etkinliği karşılaştırması	Farrell-type etkinliği, OLS	1980	İtfaiye, polis ve atık toplama hizmetleri: kapital fiyatı (kapitalin alternatif maliyeti) ve işgücü fiyatı	Sahibinin oturduğu konut oranı, azınlık olmayan nüfus oranı, 25 yaşından büyük olanların oranı, yangın oranı	Belediyelerin şehir yöneticisi veya belediye meclisi tarafından yönetilmesinin etkinlik açısından bir fark doğurmadığı, şehir yöneticileri tarafından yönetilen belediyelerin nüfusunun fazla veya az olmasının etkinliği etkilemediği, ancak belediye meclisi tarafından yönetilen nüfusu çok olan belediyelerin daha az etkin olduğu, nüfus yoğunluğu ile bağlı etkinlik arasında sistematik bir ilişkinin olmadığı ortaya çıkmıştır.
Hougaard, J.,L., Kronborg, D. ve Overgård, C.	2004	273 adet Danimarka belediyeleri yaşlı bakım evlerinde iyileştirme potansiyelinin değerlendirilmesi	Çok yönlü verimlilik analizi (Multi-directional efficiency analysis-MEA)	2000	Yönetici sayısı, hemşire sayısı, servis sayısı, faaliyet harcamaları	Haftalık evde bakıma ayrılan kalanların sayısı, günlük tedavi merkezi ve bakımevlerinde bulunan hasta sayısı	Özellikle evde bakım hizmetlerinde 0,93 etkinli puanı (VZA ile yapılan ölçümde) ile güçlü bir ölçeğe göre sabit getirinin olduğu, 266 belediyeden 63'ünün etkin olduğu, toplam çalışanların %85'ini oluşturan hemşirelerin sayısında mutlak iyileştirme potansiyelinin olduğu, etkin olmayan belediyelerin yaklaşık %75'inin yöneticilerin sayısında iyileştirme

							potansiyeline sahip oldukları, bütün belediyelerin girdilerinde iyileştirme potansiyellerinin olduğu ortaya çıkmıştır.
İlkay, M.S. ve Doğan N.Ö.	2009	Kapadokya bölgesindeki 14 belediyenin etkinlik karşılaştırması	VZA	2004 ve 2008	Çöp hizmetleri: çalışan sayısı, çöp aracı, belediye nüfusu, imar hizmetleri: personel sayısı, mücavir alan, mali model: belediye nüfusu, personel sayısı, vergi ve vergi dışı gelir, su hizmetleri: arz edilen su miktarı, şebeke uzunluğu, personel sayısı	Çöp hizmetleri: mücavir alan, toplanan çöp miktarı, imar hizmetleri: imarlı alan, verilen yapı ruhsatı, mali hizmetler: cari ve yatırım harcamaları, su hizmetleri: su tüketim ve abone miktarı	Çöp hizmetleri modelinde hem 2004 hem de 2008 yılında 5; imar hizmetleri modelinde 2004 yılında 5, 2008 yılında 6, mali modelde ise 2004 yılında 5, 2008 yılında 9 belediyenin etkin olduğu ortaya çıkmıştır.
Kaygısız, Z. ve Girginer, N.	2009	Eskişehir Odunpazarı Belediyesi'nin 8 adet müdürlüğünün etkinlik karşılaştırması	VZA	2008	Her birime ayrılan bütçe, her birimde çalışan personel sayısı, her birimce satın alma sayısı	Vatandaş memnuniyeti	Söz konusu 8 birimden 5'inin etkin, 3'ünün etkin olmadığı; etkin olmayanların personel sayılarında ve yıl içindeki satın alma sayılarında azaltmaya gidilmesi durumunda bunlarda da etkinliğin sağlanacağı sonucuna ulaşılmıştır.
Kaygısız, Z. ve Girginer, N.	2011	Türkiye'deki 16 büyükşehir belediyelerinin etkinlik değerlendirmesi	VZA	2004	Mali model: Cari, yatırım ve transfer harcamaları, Çöp modeli: Çöp araç ve personel sayısı, Yol asfalt modeli: çalışan personel sayısı, kullanılan asfalt miktarı su ve kanalizasyon modeli: Kanal şebeke uzunluğu, günlük su kapasitesi, içme suyu şebeke uzunluğu, içme suyu personel sayısı	Mali model: vergi gelirleri, vergi dışı gelirler, fon ve yardımlar, çöp modeli: toplanan çöp miktarı, yol asfalt modeli: asfalt yol uzunluğu, onarımı yapılan yol uzunluğu, su ve kanalizasyon modeli: toplam abone sayısı, yıllık tüketim miktarı	Performans ölçümünde etkinliğin maliyette etkinliği garanti etmediği, kaynak tahsisinde maliyet etkinliğinin de dikkate alınması gerektiği, performans ölçümünde etkin olan bazı belediyelerin maliyet etkinliğini sağlamadığı, performans açısından etkin olmayan bazı belediyelerin ise maliyet etkin olduğu ortaya çıkmıştır.
Prieto, Angel M. ve Zofio, Jose L.	2001	İspanya'nın kuzeybatısında yer alan Castile-Leon eyaletinde faaliyet gösteren 209 belediyenin etkinliğinin değerlendirilmesi	VZA	1994	(Veriler) Su arzı: minimum akış, su tank kapasitesi, su dağıtım ağ sıkıntısı, su borusu durumu, su dağıtım şebekesi durumu, kanalizasyon ve atık su temizliği: arıtma akışı, kanalizasyon şebeke sıkıntısı, kanalizasyon şebeke durumu, yol ve aydınlatma: aydınlatma sistemi, yol sıkıntısı, aydınlatma sistem eksikliği, yol durumu, spor ve kültürel etkinlikler: kapalı kültürel tesisler, kapalı spor tesisleri, açık spor tesisleri, park ve bahçe alanı, kültürel tesisler durumu,		Bahse konu sektörlerdeki sektörel ve global etkinlik ölçümü sonucunda etkinsizliğin en fazla olduğu belediyelere devlet yardımlarında öncelik tanınması gerekliliği, VZA yardımıyla elde edilen belediyelerin etkinlik skorları merkezi hükümetin söz konusu belediyelere ayracağı kaynaklar için bir öneri seti olarak, ortaya çıkmıştır.

					spor tesisleri durumu		
Sousa, M. ve Stosic, B.	2005	4796 adet Brezilya belediyelerinin teknik etkinliğinin değerlendirilmesi (etkinliği etkileyen verilerin analizden çıkarılarak)	VZA ve FDH	2001	Cari harcamalar, öğretmen sayısı, bebek ölüm oranı, hastane ve sağlık merkezleri sayısı	Toplam yerleşik nüfus, okuryazar nüfus, okul başına düşen öğrenci sayısı, okul başına devamlı öğrenci sayısı, okul başına bir üst sınıfa geçen öğrenci sayısı, okul başına hak ettiği notu alan öğrenci sayısı, güvenilir suya ulaşan hane halkı, kanalizasyona bağlanan hane halkı, çöpü toplanan hane halkı	VZA'da ölçeğe göre sabit getiri (CCR) ve ölçeğe göre değişken getiri (BCC) ve FDH yöntemi ile yapılan analiz sonucunda 41 belediyenin verilerinin sağlıklı olmadığı ve sağlıklı olmayan bu verilerin analiz dışında tutulması sonucunda etkin belediye sayısında ve etkinlik skorunda ciddi artış olduğu, sağlıklı verisi olmayan belediyelerin verilerinin analiz dışında tutulması halinde etkin belediyelerin oranının CCR'de %0,88'den %1,81'e, BCC'de %2,56'dan %5,05'e FDH'da ise %37,2'den %48,50'ye yükseldiği, belediyelerin büyüklüğü ile etkinliği arasında net bir ilişki olduğu, ortaya çıkmıştır.
Tupper, H. C. Ve Resende M.	2004	Brezilya'da 3823 beldeye su ve kanalizasyon hizmeti sunan özel ve kamu ortaklığı olan 27 şirketten 20'sinin etkinliğinin değerlendirilmesi	VZA	1996 ila 2000	işgücü harcamaları, faaliyet harcamaları, diğer faaliyet harcamaları	Arz edilen su miktarı, artılan atık su, su arz edilen nüfus, artılan atık su hizmeti sunulan nüfus	Analiz sonucunda ortaya çıkan değerlerle gerçek maliyetlerin karşılaştırılması sonucunda önemli maliyet tasarrufu sağlanabileceği, su ve kanalizasyon ile ilgili düzenlemelerin gerçek uygulama fizibilitesini sınırlandırdığı, ortaya çıkmıştır.
Woodbury, K. ve Dollery, B.	2004	67 adet Yeni Güney Galler belediyelerinin su hizmetlerinin etkinliğinin ölçülmesi	VZA	1995 ve 1996	Yönetim maliyeti, faaliyet maliyeti, enerji maliyeti, kapital değişim maliyeti	Özelliklerine göre hizmet sayısı, yıllık su tüketimi, su kalite endeksi (kimyasal, fiziksel ve mikrobiyolojik gereksinimlere uygunluk), su hizmet endeksi	Belediyelerin su hizmetlerinin sunumunda %6,1 ölçek etkisizliğinden ve %20,4 teknik etkisizlikten olmak üzere toplam %26,5 oranında iyileştirilebilir etkinlik kaybı olduğu ortaya çıkmıştır.
Lopez, M., Dollery, B., ve Byrnes, J.	2009	Güney Galler yerel yönetimlerinde yolların iyileştirilmesi için yapılan harcamaların göreceli etkinliğinin ampirik değerlendirilmesi	VZA	2005 ve 2006	Yerel yönetimlere verilen toplam fon tutarı	Yol çalışması yapılan alan, yol iyileştirme projesinin toplam maliyeti	Ortalama teknik etkinliğin %75 olduğu ve dolayısıyla mevcut girdilerle çıktıların %25 oranında artırılacağı, kırsal ve kentsel belediyelerin göreceli etkinlikleri açısından önemli bir farklılığın olmadığı, ortaya çıkmıştır.

Haug, P.	2008	Batı Almanya'da 37 adet belediye su arzı ile ilgili yerel yönetimlerin etkinliği üzerine demokratik kontrolün etkisi	VZA, regresyon analizi, OLS, Tobit regresyonu	2002	Maddi duran varlıkların tutarı, çalışan personel sayısı, ara girdilerin tutarı	Faturalandırılan su miktarı	Bağımsız değişkenlerin önemlilik düzeylerinin hem küçük kareler yönteminde hem de Tobit modelde temelde farklılık arz etmediği, nüfus yoğunluğunun teknik verimlilik üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı, su arzında bulunan idarenin örgüt biçiminin (belediye veya özel sektör) teknik verimlilik üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu, ortaya çıkmıştır.
Worthington, A. and Dollery, B.	2001	103 adet Yeni Güney Galler Belediyelerinin atık yönetimi fonksiyonunun etkinlik analizinin değerlendirilmesi	VZA	1993	Toplama maliyeti, Kontrol Edilemez Parametreler: Evsel atık yönetimi hizmeti alanların özellikleri, doluluk oranı, nüfus yoğunluğu, nüfus dağılımı, bertaraf endeks maliyeti	Toplanan çöp miktarı, toplanan geri dönüştürülebilir çöp miktarı, geri dönüşüm oranı	Ölçek etkilerine bağlı verimlilik kayıplarının toplam girdinin %15'i civarında olduğu, gözlemlenebilir en iyi uygulamaya bağlı olarak mevcut çıktının mevcut girdilerin %65'i seviyesine indirilmesi ile sağlanabileceği, kentsel gelişmiş bölgelerde etkinsizliğin büyük çapta nüfus yoğunluğunun getirdiği toplama zorlukları ve tıkanıklık sonucunda ortaya çıktığı, kırsal bölgelerdeki etkinsizliğin ise faaliyetlerin optimal ölçeğe ulaşmakta yetersiz kalmasından kaynaklandığı, ortaya çıkmıştır.
Geys, B. Ve Moesen W.	2008	304 adet Flaman Bölgesi belediyelerinin etkinlik değerlendirilmesi	VZA, FDH ve Stokastik sınır analizi	2000	Toplam cari harcamalar	Hibeden yararlanan sayısı, ilköğretimdeki öğrenci sayısı, kamu dinlenme tesis alanı, belediye yol uzunluğu, toplanan toplam evsel atık	Metodolojik seçimin analitik performans ölçümünde önemli etkiye sahip olduğu, ölçek etkinliğinin dikkate alınmaması halinde etkinliğin yüksek çıktığı, ölçeğe göre sabit getiri ve ölçeğe göre değişken getiri durumlarında VZA ile yapılan etkinlik değerlerinin farklı olduğu, aynı şekilde VZA ve FDH ile yapılan analizlerde etkinlik skorlarının değiştiği, tüm hesaplamalara göre belediyelerde kapsam iyileştirmesinin yapılabileceği, her iki yöntemin de görece etkinlik konusunda aynı sonucu verdiği ortaya çıkmıştır.

Balaguer-Coll M.T., Prior-Jiménez, D. ve Vela-Bargues, J.M.	2002	İspanyadaki 258 adet yerel yönetimlerin etkinlik değerlendirilmesi	VZA	1992 ila 1995 yılları arası	Ücretler ve maaşlar, mal ve hizmet harcamaları, cari ve sermaye transferi, sermaye harcamaları	VZA1 (çıkıtının üretim değişkenlerine bağlı olduğu): nüfus sayısı, aydınlatma noktalarının sayısı, toplanan atık miktarı, sokak altyapısı alanı, kamu park alanı, VZA2 (Hizmet kalitesine bağlı çıktı): nüfus sayısı, iktidardaki partinin önceki seçimde aldığı oy sayısı, servis kalitesi (kalite kötüyse $dj1=dj2=0$, normalese $dj1=1$, $dj2=0$, iyiyse $dj1=dj2=1$), VZA3 (hizmet kalitesi ve üretim değerlerinin birlikte analiz edildiği): burada sayılan tüm çıktıların tamamı	Ölçeğe bağlı etkinsizliğin %8 ila %24 civarında olduğu, yani işletmelerin büyüklüğünde değişikliğe gidilmezse etkinliklerinin %77 ila %92 arasında kalacağı, girdi kullanımındaki etkinsizliğin global teknik etkinlikte %11 ve tam teknik etkinlikte %25 olduğu, nüfusu az olan belediyelerin teknik etkinliklerinin fazla olan belediyelere göre düşük çıktığı, nüfusu 5000 ila 20000 arasında olan belediyelerin teknik etkinlikte optimum büyüklük olarak, nüfus sayısı arttıkça ölçek etkinliğinin de arttığı, ortaya çıkmıştır.
Geys, B., Heinemann, F. ve Kalb, A.	2007	1021 adet Alman belediyelerinin ölçek ekonomileri ve etkinliğinin demografik değişim çerçevesinde analizi	SFA (Stokastik Sınır Analizi)	2001	Toplam cari harcamalar	Yerel yerdeki kamu okuluna devam eden öğrenci sayısı, anaokulu sayısı, kamu eğlence yerlerinin alanı, nüfus, 65 yaş üstü nüfus, sosyal güvenlik katkısı ödeyen çalışan sayısı	Belediyelerin ortalama olarak aynı girdi ile çıktılarında %12-14 oranında artış yapabilecekleri, küçük belediyelerin daha fazla ölçek ekonomisinden yararlanabileceği, kamu mallarının sunum maliyetindeki artışların nüfus artış oranının altında arttığı ve bu etkinin küçük belediyelerde daha fazla olduğu, dolayısıyla küçük belediyelerin nüfus kaybının bu belediyelere sert darbe vuracağı, ortaya çıkmıştır.

Moore, A., Nolan, J. ve Segal, G.F.	2005	46 adet ABD belediyesinin 11 adet hizmetinin etkinliğinin ölçülmesi	VZA	1993 ila 1998 yılları arası	Bina yönetimi: çalışan sayısı, bina bütçesi, Acil servis: çalışan sayısı, bütçe, Yangın: çalışan sayısı, bütçe, Filo yönetimi: çalışan sayısı, bütçe, kütüphane: kütüphane şube sayısı, kütüphane çalışan sayısı, kütüphane başına harcama, Parklar ve Eğlence Alanları: çalışan sayısı, bütçesi, Polis: yeminli ve destek polis sayısı, katı atık: çalışan sayısı, bütçesi, cadde bakım: çalışan sayısı, bütçesi, Taşımacılık: çalışan sayısı, yakıt miktarı, araç sayısı, su arzı: çalışan sayısı, su bütçesi	Bina yönetimi: şehirdeki mevcut binaların alanı, Acil servis: tıbbi müdahale için bekleme süresi, Yangın: ölen sayısı, yangınların maliyeti, filo yönetimi: filodaki araç sayısı, kütüphane: kayıt sayısı, ziyaretçi sayısı, kitap dolaşım sayısı, park ve eğlence alanı: kullanılan alan, polis: şehir suç oranı, katı atık: hizmet edilen nüfus, cadde onarım: onarılan yol, taşımacılık: yıllık araçların yaptığı km, yıllık araç geliri, su: hizmet edilen nüfus, su arzı miktarı	Belediyelerden şehir yöneticisi tarafından yönetilenler meclis tarafından yönetilenlerden daha etkin olduğu, hızlı nüfus artışının daha az etkin hizmet sunumu ile ilişkili olduğu, hizmet etkinliği ile nüfusun büyüklüğü arasında önemli bir ilişki olmadığı, büyük şehirlerin etkin olmayan ölçekte hizmet sunduğu, polis ve yol hizmetlerinde etkisiz ölçekte hizmet verildiği, park ve eğlence alanlarında ise alan büyüdükçe etkinliğin artması nedeniyle ölçek etkinliğinin olduğu, ortaya çıkmıştır.
Moore, A., Nolan, J., Segal, G., ve Taylor, M.	2001	ABD'deki 44 adet büyükşehirlerin 11 adet hizmet sunumunda etkinlik değerlendirmesi	VZA	1993 ila 1998 yılları arası	Bina yönetimi: çalışan sayısı, bina bütçesi, Acil servis: çalışan sayısı, bütçe, yangın: çalışan sayısı, bütçe, Filo yönetimi: çalışan sayısı, bütçe, kütüphane: kütüphane şube sayısı, kütüphane çalışan sayısı, kütüphane başına harcama, Parklar ve Eğlence Alanları: çalışan sayısı, bütçesi, Polis: yeminli ve destek polis sayısı, katı atık: çalışan sayısı, bütçesi, cadde bakım: çalışan sayısı, bütçesi, Taşımacılık: çalışan sayısı, yakıt miktarı, araç sayısı, su arzı: çalışan sayısı, su bütçesi	Bina yönetimi: şehirdeki mevcut binaların alanı, Acil servis: tıbbi müdahale için bekleme süresi, Yangın: ölen sayısı, yangınların maliyeti, filo yönetimi: filodaki araç sayısı, kütüphane: kayıt sayısı, ziyaretçi sayısı, kitap dolaşım sayısı, park ve eğlence alanı: kullanılan alan, polis: şehir suç oranı, katı atık: hizmet edilen nüfus, cadde onarım: onarılan yol,	Etkinlikler; tüm hizmetlerde en etkin belediyeler, bölgeler arası etkinlik ve hizmetlerin her birinde etkin belediyeler şeklinde analiz edilmiştir. Tüm hizmetlerde en etkin belediyenin Phoenix, en az etkini ise Los Angeles, Güneybatı bölgesinde yer alan belediyelerin en etkin oldukları, Pasifik'in batısında yer alanların en az etkin belediyeler olduğu, ortaya çıkmıştır. Etkinliği etkileyen faktörlerin neler olduğu da analiz edilmiş buna göre; yönetim yapısı, sıcaklık, kar yağışı, nüfus, çalışan sayısı, kişi başına düşen verginin etkinlik üzerine önemli etkisinin olduğu, yönetim yapısında şehir yöneticisinin seçilmişlere göre yaklaşık %50 etkin olduğu, sıcaklık, kar yağışı ve çalışan sayısı arttıkça etkinliğin arttığı, diğer etkenlerde ise artış

						taşımacılık: yıllık araçların yaptığı km, yıllık araç geliri, su: hizmet edilen nüfus, su arzı miktarı	oldukça etkinliğin azaldığı gözlemlenmiştir.
Afonso, A. ve Fernanoes, S.	2006	Portekiz Lizbon ve Vale Do Tejo bölgelerindeki 51 adet belediyenin harcama etkinliklerinin değerlendirilmesi	VZA	2001	Toplam belediye harcamaları	Belde sakinlerine sunulan yöneticilik hizmetleri: toplam belde sakinleri nüfusu, belde sakini olmayanlara sunulan yöneticilik hizmetleri: toplam nüfusun belde sakinleri sayısına oranı, diğer belediyelerden gelenlerin belde sakini sayısına oranı, eğitim: kişi başına düşen okul binası, sosyal aktivite: 65 yaş üstü sayısı, su arzı: temiz su kullanan sayısı, drenaj suyu kullanan sayısı, Katı atık: toplanan katı atık hizmeti verilen kişi ve hane sayısı, Kontrol Edilemez Parametreler: Belde sakinleri sayısı ve merkezilik Endeksi	Aynı çıktı düzeyinin girdilerde %41 azalma ile sağlanabileceği, yani harcamalarda artış sağlamadan daha fazla çıktı elde edilebileceği, daha fazla harcama yapmanın yerel yaşam standartlarında daha iyiye neden olmadığı, en fazla etkinliğin örnekte yer alan 19 adet metropol olmayan belediyede olduğu, ortaya çıkmıştır.

Athanassopoulos, A. ve Triantis, K.	1998	172 Yunan belediyesinin etkinlik değerlendirmesi	VZA ve SFA, Tobit Models, Fuzzy K-Means Cluster Analysis	1986	Toplam belediye harcamaları	Hane halkı sayısı, binaların alanı, ağır endüstri alanı, evlerin ortalama büyüklüğü ve endüstri sitelerinin ortalama büyüklüğü	maliyet etkinliğin ölçüğe göre sabit getiride %50, değişken getiri de %60 civarında olduğu, VZA'nın daha hassas etkinlik ölçümü yaptığı, etkinliği etkileyen faktörlerin beldenin nüfusu, büyüklüğü, endüstrileşme seviyesi ve turistik sayısı olduğu, ortaya çıkmıştır. Belediyelerin etkinlikleri üzerine yapısal ve politik değişkenlerin etkisine gelince; belediyelerin hizmetlere daha fazla harcama yaptıkları, merkezi yönetime gelir açısından bağımlı oldukları, maliyet etkin olan yatırım harcamalarının oransal olarak yüksek olduğu gözlemlenmiştir.
Grosskopf, S. ve Yaisawarng, S.	1990	Kaliforniya'daki 49 adet belediyenin hizmet sunumunda ölçek ekonomisi	Farrell-type etkinliği	1982	Toplam harcamalar, sermaye harcamaları, değişken harcamalar	Polis ve itfaiye işgücü	Maliyet unsuru olarak toplam maliyetin kullanılması halinde 5, değişken maliyetin kullanılması halinde tüm belediyelerin kapsam ekonomisine sahip olduğu, itfaiye ve polis hizmetleri arasında kapsam ekonomilerinin var olması için kapsam ekonomisinin kaynağı olan sabit maliyetlerin paylaşılmasının gerektiği, yerel yönetimlerin sayısındaki artışın rekabeti teşvik edeceği ve maliyetleri azaltacağı, aksi halde lüzumsuz harcamaları artıracacağı, ortaya çıkmıştır.
Huang, Y.S., Ting, C.T., ve Li, T.L.		Tayvan'daki 23 belediyenin katı atık yönetiminin etkinliğinin değerlendirilmesi	Slacks Tabanlı Ölçüm (Super SBM)	2008	Atık temizlik personel sayısı, atık temizleme ve imha organizasyon sayısı, katı atık bertaraf maliyeti	Geri kazanılan katı atık miktarı	23 belediyeden 8'inin etkin, kalanının az etkin olduğu, etkin olmayan belediyelerin optimal etkinlik için işgücü maliyetlerinde ortalama %25 ila %30, atık temizleme ve imha organizasyonlarında %30-35, katı atık bertaraf maliyetlerinde ise %20-25 arasında azaltmaya gitmeleri gerektiği, ortaya çıkmıştır.

Gaiola, A.J.F	2002	Portekiz'deki 12 yerel yönetimin katı atık sistemlerinin etkinlik değerlendirmesi	VZA	2000	Faaliyet ve finansal harcamalar, personel harcamaları, katı atık hizmetleri personel sayısı	Üretilen katı atık miktarı, toplanan katı atık miktarı, nüfus	En etkili karar biriminin bir çıktıyı elde etmek için en az girdiye ihtiyaç duyan birim olduğu, personel maliyetlerinin ve sayısının fazla oluşunun etkinlik üzerinde negatif etki gösterdiği, nüfusu az olan bölgelerin etkinliğinin az olduğu, oluşturulan 6 adet VZA modelinden tüm girdi ve çıktıların kullanıldığı 6.modelin en fazla etkinsiz model olduğu ve aynı çıktının girdilerde %56 azalma ile sağlanabileceği, 6 modelin ortalamasına göre tüm belediyelerin %33'ünün etkin, %33'ünün etkin olmadığı ortaya çıkmıştır.
Garcia-Valinas, M. A. ve Muniz, M.A.	2007	İspanya'daki 3 adet belediye örnek alınarak belediyelerin su hizmetlerinin düzenlenmesinde VZA'nın dikkate alınabilir olup olmadığının değerlendirilmesi	VZA	1985 ila 2000 yılları arası	Faaliyet giderleri, Kontrol Edilemez Parametreler: metrekareye düşen yağış miktarı	Arz edilen su miktarı, şebeke uzunluğu, nüfus	Seville'nin 1985'te performansının istikrarlı ve olumlu, 1996'da üretim verimliliğinin kötüleşmesi ile birlikte bu performans olumsuzlaştığı ve 2000'e kadar böyle devam ettiği, bağımsız değişken olan yağış miktarının dikkate alınması durumunda 1996'dan 2000'e kadarki kötü performansın yönetime değil yağış miktarına atfedilebileceği, Elche'nin ise iklimsel dalgalanmalara göre su durumunu ayarlayabildiğinden bağımsız değişkenin etkisinin olmadığı, Gijon'da da 1998 ila 2000 yılları arasında bağımsız değişkenin etkisinin olduğu, sonucuna varılmıştır.
Tupper, H.C. ve Resende, M.	2004	Brezilya'daki 20 adet kamu ortaklığı olan su şirketlerinin su ve kanalizasyon hizmetlerinin etkinliği ve düzenlenmesi gerekliliğinin incelenmesi	VZA	1996 ila 2000 yılları arası	İşgücü harcamaları, faaliyet harcamaları, diğer faaliyet harcamaları	Günlük su arzı ve artılan kanalizasyon su miktarı, su verilen nüfus, artılan su verilen nüfus	Bu idelerin bir çoğunun görece olarak etkinsiz olduğu, bağımsız değişken olan nüfus yoğunluğunun fazla olduğu yörelerde teknik etkinliğin fazla, kayıp kaçığın teknik etkinliğe olumsuz etki ettiği, ancak etkinlik ile nüfus yoğunluğu ve kayıp kaçık arasında çok sıkı bir ilişkinin olmadığı ortaya çıkmıştır.

Kutlar, A., Bakirci, F. ve Yüksel, F.	2012	27 Türk belediyesinin etkinlik değerlendirmesi	VZA ve Malmquist endeksi tekniği	2006, 2007 ve 2008	Personel harcamaları, mal ve hizmet harcamaları, cari transfer harcamaları, sermaye harcamaları, sermaye transferleri, toplam harcamalar, sosyal güvenlik harcamaları (kontrol edilemez veri)	Toplam nüfus, 65 yaş üstü oranı, turist tesisleri yatak sayısı, hastane yatak sayısı, ziyaretçi sayısı, öğrenci sayısı	Girdi odaklı etkinlik ölçümü sonucunda ölçeğe göre sabit ve değişken getiri yöntemlerinin her ikisinde de büyükşehir belediyelerinin il belediyelerine göre daha az etkin olduğu, nedeninin nüfusun etkinlik üzerinde olumsuz etkisinin olduğu, toplamda 15 belediyenin etkin olduğu, ölçeğe göre değişken getiri modelinde tüm harcamalar girdi, nüfus ve hastane yatak sayısı çıktı olarak alınmış ve 2 belediyenin etkin diğerlerinin etkin olmadığı, Malmquist endeksi tekniğine göre 2 yıllık periyotta etkinliğin %0,3 oranında düştüğü, etkinlik üzerinde teknik değişikliğin %0,8 oranında pozitif etkide bulunduğu, toplam faktör etkinliğinin düşük olduğu gözlemlenmiştir.
Lin, C. Ve Berg, S.V.	2008	Hizmet düzenlemesine hizmet kalitesini de dahil ederek 38 adet Peru belediyelerinin su hizmetlerinde bir uygulama	VZA ve Malmquist endeksi tekniği	1996 ila 2001 yılları arası	Su hizmetinde çalışan sayısı, su bağlantı sayısı, şebeke uzunluğu,	Faturalandırılan su miktarı, müşteri sayısı, kapsama yüzdesi, pozitif klor testi yüzdesi, günlük hizmet sürekliliği (saat)	Hizmet kalitesi göstergeleri dışındaki çıktılarla girdiler arasındaki etkinliği ölçen VZA 1 modelinde etkin olan su firmasının kaliteli su arz eden firma olma zorunluluğu olmadığı, hizmet kalitesini dikkate alan çıktıların da dikkate alındığı VZA 2 ve VZA 3 modellerinde ise kaliteli çıktı düzeyinin firmanın etkinliğinin belirlenmesinde çok büyük öneme sahip olduğu, Malmquist endeksi tekniğine göre 1999 ve 2000 yılları hariç verimlilikte pozitif ve mütevazı bir büyüme olduğu ve hizmet kalitesinin mevcut düzenlemeler çerçevesinde firmaları teşvik edici olmaması nedeniyle 1998 ila 2001 yılları arasında biraz artmış olduğu, ortaya çıkmıştır.
Lee, Y.H. ve Lee, C.	2009	Malezya'daki 21 adet su idaresinin etkinliğin VZA ve Regresyon analizi ile değerlendirilmesi	VZA ve Regresyon analizi	1999 ila 2005 yılları arası	Toplam harcamalar	Toplam tüketim miktarı, bağlantı sayısı, şebeke uzunluğu	Ortalama teknik etkinliğin %66 ve hala teknik etkinliğin iyileştirilmesi imkanının olduğu, toplam faktör verimliliğinde ortalama teknolojik verimliliğin %7,1 oranında azaldığı, ortalama teknik verimliliğin ise %4,6 oranında arttığı, teknik verimlilikteki artışın yönetimdeki iyileşme ve ölçek etkinliğinden kaynaklandığı, firma sahipliğinin etkinliği

							etkilemediği, ortaya çıkmıştır.
Bjurek, H., Kjulin, U. ve Gustafsson, B.	1992	İsveç'teki 200 adet çocuk bakım evlerinin (kamu kreşlerinin) etkinlik ve verimlilik analizi	VZA	1988 ve 1989	Çocuk bakım evlerinde personelin çalışma süresi, çocuk bakım evlerinin alanı (m2)	0-2 yaş grubu çocukların günlük bakım süresi(saat), 3-6 yaş grubu çocukların günlük bakım süresi	Bakım evlerinin etkinliklerinin yaklaşık %10-15 oranında artırılmasının mümkün olduğu, bakım evlerinin %29'unun artan verimlilik, %8'inin sabit verimlilik ve %63'ünün düşen verimlilikte faaliyette bulunduğu, ortaya çıkmıştır.
La Lannier, A. ve Porcher, S.	2011	Fransa'da bulunan 325 adet belediye su sağlayıcısı	Üç Aşamalı Yaklaşım (three-stage approach), VZA ve SFA'nın birleştirilerek kullanılması	2009	Bağımsız değişkenler: su sağlayıcısının elde ettiği gelirler ve yaptığı borçlar	Fiziksel çıktılar: faturalanan su miktarı (m3), abone sayısı, su şebeke uzunluğu (km); Kalite çıktıları: İçilen suyun kalitesi, doğrusal kaçak endeksi (günlük su kaçağı ile su ağı uzunluğu arasındaki oransal ilişki); Çevresel çıktılar: Nüfus yoğunluğu, Turistik bölge, su kaynağı, yönetim, aktivite ve su deposu.	Borçlanmanın bir girdi olarak kullanılması durumunda aynı çıktı miktarını elde etmek için gelir ve borçları %20 oranında azaltmak gerektiği, su sağlayıcılarının %40,27'sinin etkin olduğu, ortalamaya bakıldığında kamuya ait su sağlayıcılarının özele göre daha etkin olduğu, belediyelere ait su sağlayıcılarının %50'sinin etkinlik sınırında bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Borçlanmanın bir kontrol edilebilir veri olarak dikkate alınması durumunda, etkin su sağlayıcıların oranı %29,17'ye düştüğü, etkinlik sınırında bulunan su sağlayıcısının önceki ile aynı olduğu, özel ve kamu özel karışık su sağlayıcılarının %21,05'i etkin iken, belediye su sağlayıcılarının %38,23'ünün etkin olduğu gözlemlenmektedir.
Haneda, S., Hashimoto, A. and Tsuneyoshi, T.	2009	Japonya'nın Ibaraki Bölgesindeki 92 adet belediyelerin birleşme yasasının yürürlüğe girmesi sonrasındaki idari etkinliğindeki değişimin değerlendirilmesi	VZA ve Malmquist endeksi tekniği	1979-2004	Toplam cari belediye gelirleri, toplam işçi sayısı, belediye mücavir alanı (km2)	Nüfus, hizmet kalitesi (çalışan sayısı)	Malmquist endeksi kendi içinde Catch-up ve sınır kaydırma endeksleri olarak 2 ayrılarak incelenmiş ve sınır kaydırma endeksine göre örneklem döneminde yönetsel etkinliğin marjinal olarak azaldığı, birleşmelerin yönetsel etkinliği artırmadığı ve dolayısıyla Ibaraki bölgesindeki belediye birleşmelerinin yönetsel etkinlikteki iyileşmeye katkıda bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Ancak birleşen belediyelerin ortalama sınır kaydırma skorları birleşmemiş belediyelere göre biraz daha yüksek olduğundan bunlar etkin sınıra biraz daha yakın çıkmaktadırlar. Catch up endeksine göre ölçek etkinliğinin, birleşme sonrası dönemde etkinliğe katkıda

						bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır.	
Vishwakarma, A., Kulshrestha, M.	2010	Hindistan'ın Madya Pradeş Bölgesindeki 18 tane şehirlerin su hizmetlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi	SFA (Stokastik Sınır Analizi)	2005	Bağımlı değişkenler: ortalama günlük temiz su üretimi	Bağımsız değişkenler: 1000 bağlantı başına düşen personel, boru ağı uzunluğu, kurulu üretim kapasitesi, müşteri yoğunluğu, su kaybı	18 belediyeden 8'inin etkin sonuç verdiği, ortalama etkinliğin %84,47 olduğu, dolayısıyla girdilerini değiştirmeksizin çıktılarını %15,21 oranında artırabilecekleri, en az etkin olan Sehore belediyesinin etkin olabilmek için çıktısında %54,52 oranında artış yapması gerektiği ortaya çıkmıştır.
Lan, C.H., Chuang, L.L. ve Chang, C.C.	2007	Tayvan'ın Tainan Bölgesinde bulunan 35 belediyenin itfaiye etkinliklerinin değerlendirilmesi	VZA, ORA (Omit resource approach-Gözardı edilebilir kaynak yaklaşımı), MSRAA (Multi-Stage Resource Allocation Approach- Çok-Aşama Kaynak Tahsisi Yaklaşımı)	2003	Görevdeki personel sayısı, görev gideri (iş ve yakıt gideri), yangın araç sayısı, yangın araçları işletme maliyeti.	yangın vakası sayısı, acil kurtarma vaka sayısı, yangın dışında arı, yılan yakalama vb. gibi itfaiye tarafından sunulan kamu hizmeti sayısı, itfaiye tarafından yanmaktan kurtarılmış evlerin sayısı, yangında kullanılan toplam musluk sayısı	35 itfaiye biriminden 14'ünün üretimde etkin oldukları, 21'inin teknik etkin olduğu ve 14'ünün ise ölçek ekonomisi açısından etkin olduğu ortaya çıkmıştır. Bu 35 birimden 3'ünün ölçege göre azalan, 14'ünün ölçege göre sabit, 18'inin ise ölçege göre artan getiride faaliyette bulunduğu tespit edilmiştir.
Rogge, N., ve De Jaeger, S.	2012	Belçika'daki 293 belediyenin katı atık hizmetlerinin etkinliklerinin değerlendirilmesi.	VZA	2008	Katı atık maliyeti (Waste cost)	Artık çöp, diğer belediye atığı, paketlenmiş atık, diğer EPR atık, yeşil atık, hacimli atıklar	Ortalama toplam maliyet etkinlik verileri %47,21 olarak tespit edildiğinden belediyelerin katı atık toplama ve işleme sürecinde etkin olmadıkları, maliyet etkin hiçbir belediyenin olmadığı, ortalama maliyet etkinliği %45,36 olan artık çöp faaliyetinde en etkin olduğu, en az etkin olduğu ise diğer EFR atıkların toplanması ve imhası olduğu sonucuna varılmıştır.
De Jaeger, S. ve Rogge, N.	2013	308 Flander belediyesinin katı atık toplama ve işleme maliyet etkinliği ile katı atık fiyatlandırma arasındaki ilişkinin incelenmesi.	Malmquist Productivity Index (MPI)	1998-2008	Katı atık maliyeti (Waste cost)	Artık çöp, diğer belediye atığı, paketlenmiş atık, diğer EPR atık, yeşil atık, hacimli atıklar	Torba başına ödeme sistemini kullanan belediyelerin 1998'den 2008'e kadar kümülatif olarak maliyet etkinliğinde %25 oranında artış olduğu, oysa ağırlık bazlı fiyatlandırmada ise bu oranın %50'nin üzerinde olduğu, dolayısıyla politika yapımcıların katı atık toplama ve işleme siteminde ağırlık bazlı fiyatlandırmayı tercih etmelerinin doğru olacağı sonucuna varılmıştır.

Sakata, M.	2004	Japonya'daki 277 yerel yönetimin yangın koruma yönetiminde maliyet sınır yaklaşımı ile maliyet etkinsizliğinin değerlendirilmesi	SFA	1998	toplam maliyet	Ambulans sayısı, şehirdeki yangın istasyonu oranı, 65 yaş üstünün nüfusa oranı, nüfus	Bir yerel bölgedeki yangınla gönüllü mücadele edecek sayısı temsil eden yaşlı insan seviyesi maliyet etkinliğini belirleyen önemli unsurdur. Düşük nüfus yoğunluğunun ve yaşlı nüfusun yerel yönetimler daha düşük maliyet etkinliğine sahiptir. Maliyet etkinsizliğinin yerel yönetimler arasında çok ciddi farklılaşmadığı.
Michailov	2002	Bulgaristan'daki 24 belediyenin sağladıkları hizmet büyüklüğü ile toplam maliyet arasındaki ilişkiyi (maliyet etkinliğini) değerlendirmek	VZA	1999-2002	faaliyet giderleri	nüfus, yol uzunluğu, park ve bahçe alanı, öğrenci sayısı, çocuk sayısı, hastane yatak sayısı, konferans salonu ve kütüphane sayısı, yaşam alanı	Ölçeğe göre sabit getiride belediyelerin %62'si etkin çıkmamaktadır. Aynı çıktıyı toplam harcamaların %10'u tutarında da daha az harcamayla gerçekleştirilebilir. Belediyeler harcama miktarlarına göre 3 sınıfa ayrılmış ve 24 belediyeden etkin olmayan 11'inin en az harcama yapan sınıftaki belediyeler olduğu, Ölçeğe göre değişken getirinin dikkate alındığı durumda etkin belediye sayısı 9'dan 14'e çıkmaktadır. Her iki getiri türünde de etkinsizliğin sebebi ölçeğe göre artan getirinin bulunduğu noktada faaliyette bulunmaları olarak ortaya çıkmaktadır.
Bağdadioğlu ve Bayır	2004	Türkiye'deki il belediyelerinin görece etkinliği ve Mart 2004 yerel seçim sonuçlarına ilişkin bir değerlendirme	VZA	1994-2003	vergi gelirleri, vergi dışı gelirler, özel yardım ve fonlar	yatırım harcamaları	Görelilik olarak etkin olan belediyelerin diğer belediyelere göre daha fazla yatırım yaptığı, 2000 ve 2001 krizlerinden sonra etkin belediye sayısında ve bunların toplam belediye bütçeleri içinden aldıkları payların dramatik bir düşüş gösterdiği, 1999-2004 yılları arası 5 yılın her bir belediye açısından etkinliklerinin ortalaması alınmak suretiyle yapılan hesaplama göre 1999 ve 2004 yılı seçim sonuçlarına göre belediye seçimlerini kazanan partiler açısından yapılan değerlendirmede etkinlik ile seçim sonuçları arasında bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

EK-2: ORJİNALLİK RAPORU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 12/06/2015

Tez Başlığı / Konusu: TÜRKİYE'DEKİ İL BELEDİYELERİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 168 sayfalık kısmına ilişkin, 09/06/2015 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 8'dir.

Uygulanan filtrelemeler:

- 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç,
- 2- Kaynakça hariç
- 3- Alıntılar hariç/dâhil
- 4- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orjinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

12.06.2015

Adı Soyadı: YUSUF CUMHUR

Öğrenci No: N10249580

Anabilim Dalı: MALİYE

Programı: MALİYE

Statüsü: Y.Lisans Doktora Bütünleşik Dr.

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

Prof. Dr. Necmiddin BAĞDADIÖĞLU



**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
THESIS/DISSERTATION ORIGINALITY REPORT**

**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
TO THE DEPARTMENT OF FINANCE**

Date: 12/06/2015

Thesis Title / Topic: EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF PROVINCIAL MUNICIPALITIES IN TURKEY

According to the originality report obtained by myself/my thesis advisor by using the Turnitin plagiarism detection software and by applying the filtering options stated below on 09/06/2015 for the total of 168 pages including the a) Title Page, b) Introduction, c) Main Chapters, and d) Conclusion sections of my thesis entitled as above, the similarity index of my thesis is 8 %.

Filtering options applied:

1. Approval and Declaration sections excluded
2. Bibliography/Works Cited excluded
3. Quotes excluded
4. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Social Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

12.06.2015

Name Surname: YUSUF CUMHUR

Student No: N10249580

Department: FINANCE

Program: FINANCE

Status: Masters Ph.D. Integrated Ph.D.

ADVISOR APPROVAL

APPROVED.

Prof. Dr. Necmiddin BAĞDADIÖĞLU

EK-3: ETİK KURUL İZİN MUAFİYET FORMU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ ÇALIŞMASI ETİK KURUL İZİN MUAFİYETİ FORMU

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
MALİYE ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA

Tarih: 12/06/2015

Tez Başlığı / Konusu: TÜRKİYE'DEKİ İL BELEDİYELERİNİN ETKİNLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmam:

1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır,
2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir.
3. Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir.
4. Gözlemsel ve betimsel araştırma (anket, ölçek/skala çalışmaları, dosya taramaları, veri kaynakları taraması, sistem-model geliştirme çalışmaları) niteliğinde değildir.

Hacettepe Üniversitesi Etik Kurullar ve Komisyonlarının Yönergelerini inceledim ve bunlara göre tez çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Kuruldan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

12.06.2015

Adı Soyadı: YUSUF CUMHUR

Öğrenci No: N10249580

Anabilim Dalı: MALİYE

Programı: MALİYE

Statüsü: Y.Lisans Doktora Bütünleşik Dr.

DANIŞMAN GÖRÜŞÜ VE ONAYI

Prof. Dr. Necmiddin BAĞDADIÖĞLU



**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
ETHICS BOARD WAIVER FORM FOR THESIS WORK**

**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
FINANCE TO THE DEPARTMENT PRESIDENCY**

Date: 12/06/2015

Thesis Title / Topic: EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF PROVINCIAL MUNICIPALITIES IN TURKEY

My thesis work related to the title/topic above:

5. Does not perform experimentation on animals or people.
6. Does not necessitate the use of biological material (blood, urine, biological fluids and samples, etc.).
7. Does not involve any interference of the body's integrity.
8. Is not based on observational and descriptive research (survey, measures/scales, data scanning, system-model development).

I declare, I have carefully read Hacettepe University's Ethics Regulations and the Commission's Guidelines, and in order to proceed with my thesis according to these regulations I do not have to get permission from the Ethics Board for anything; in any infringement of the regulations I accept all legal responsibility and I declare that all the information I have provided is true.

I respectfully submit this for approval.

12.06.2015

Name Surname: YUSUF CUMHUR

Student No: N10249580

Department: FINANCE

Program: FINANCE

Status: Masters Ph.D. Integrated Ph.D.

ADVISER COMMENTS AND APPROVAL

Prof. Dr. Necmiddin BAĞDADIÖĞLU