

Ticaret İl Müdürlükleri Performanslarının Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi

Hülya GÜNER ERTEMOĞLU¹
Süleyman ERTEMOĞLU²
İskender PEKER³



Geliş Tarihi/ Received
24/09/2020

Kabul Tarihi/ Accepted
08/01/2021

Yayın Tarihi/ Published
15/01/2021

Citation/Atf: Güner Ertemoğlu, H., Ertemoğlu, S. ve Peker, İ., (2021), Ticaret İl Müdürlükleri Performanslarının Veri Zarflama Analizi İle Değerlendirilmesi, Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 35(1): Sayfa: 291-317, <https://doi.org/10.16951/atauniiibd.799411>

Öz: Bu çalışmanın amacı, 81 ilde faaliyet gösteren Tüketici Hakem Heyetlerinin performanslarının Veri Zarflama Analizi (VZA) yöntemiyle değerlendirilmesidir. Araştırma modelinin girdi ve çıktıları Tüketici Hakem Heyetlerinin işlemlerine özgü olacak şekilde uzman bir grup tarafından geliştirilmiştir. Çalışmanın sonuçları 23 ilde (Amasya, Ankara, Antalya, Aydın, Batman, Çorum, Gümüşhane, İstanbul, Konya, Mersin, Rize, Sinop vs.) faaliyet gösteren Tüketici Hakem Heyetlerinin etkin olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Etkinlik, Tüketici Hakem Heyeti, Veri Zarflama Analizi, VZA.

Performance Evaluation Of Provincial Directorates Of Commerce By Data Envelopment Analysis

Abstract. The aim of this study is to evaluate the performance of Consumer Arbitration Committees, operating in 81 provinces, by Data Envelopment Analysis (DEA). The inputs and outputs of the research model was developed by an expert group specifically for the procedures of Consumer Arbitration Committees. The results of the study conclude that 23 provinces of Consumer Arbitration Committees (Amasya, Ankara, Antalya, Aydın, Batman, Corum, Gumushane, Istanbul, Konya, Mersin, Rize, Sinop etc.) are relatively efficient.

Keywords: Efficiency, Consumer Arbitration Committee, Data Envelopment Analysis, DEA.

EXTENDED SUMMARY

It can be stated that the concept of complaint is a part of customer satisfaction. As the number of resolved complaints increases the number of satisfied customers will also increase. This is an indicator of the positive impact between the number of complaints resolved and business performance. Consumer

¹Ticaret Bakanlığı, Tüketici Hakem Heyeti Raportörü <https://orcid.org/0000-0003-2105-545X>

²Öğr. Gör., Gümüşhane Üniversitesi İrfan Can Köse Meslek Yüksekokulu, Yönetim ve Organizasyon Bölümü, <https://orcid.org/0000-0003-2634-6934>

³ Doç. Dr., Gümüşhane Üniversitesi, Gümüşhane İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü <https://orcid.org/0000-0001-6402-5117>

Arbitration Committees are a unit affiliated to the Provincial Directorates of Commerce that focused on resolving the production and service processes taking into account customer complaints. The purpose of this study is to evaluate the performance of Consumer Arbitration Committees by Data Envelopment Analysis. The studies in the research between 1997-2020 have appeared in the Web of Science and Scopus databases. In addition some national articles have been searched and explored from different databases such as Google Scholar, YOK Theses and ULAKBIM. The keywords “data envelopment analysis”, “performance”, “service sector performance”, “efficiency”, “effectiveness”, and “competence” are used. Considering the preliminary studies evaluating the performance of institutions in the public sector, it is seen that Consumer Arbitration Committees are not taken into account. It is also known that the most frequently used method in the performance evaluation literature is Data Envelopment Analysis. Considering these two conditions together, it is thought that the current study will make an important contribution to the literature. The inputs and outputs of the research model were determined by the DEA team, which consisted of 6 people working in Consumer Arbitration Committees. The output oriented Constant Returns to Scale technique is preferred. In the study 81 provinces in Turkey constituted the decision making unit. According to the results of the study 23 of these decision making units are relatively efficient and 58 are relatively inefficient. The factors such as adequacy of the number of rapporteurs and the large number of files resolved play an important role in the emergence of this result. In addition, a reference set has been created for each decision making unit in order for the relatively inefficient decision making units to become relative efficient. The results show that in all regions of Turkey, there are relatively efficient decision making units. This result is in parallel with the results of Yalcin (2012) which is the another service performance evaluation study by Data Envelopment Analysis.

1. Giriş

6502 Sayılı Tüketicinin korunması hakkındaki kanunun 3. maddesinde hizmet, “Bir ücret veya menfaat karşılığında yapılan ya da yapılması taahhüt edilen mal sağlama dışındaki her türlü tüketici işleminin konusu” şeklinde tanımlanmaktadır. Bu denli geniş alana sahip olan hizmet sektörü giderek artan önemi ile ulusların refah seviyesini belirleyen bir nitelik kazanmıştır (Horasan, 2013:10). Dünya çapındaki ekonomik ilerlemeler de hizmet sektörünün giderek büyümesine katkı sağlamış, artan refah seviyesi ile firmalar, kuruluşlar ve bireyler daha çok hizmet satın almaya yönelmişlerdir (Ekici, 2012:22). Ayrıca, teknolojik gelişmeler, artan rekabet ve teknolojinin insanlar arasında meydana getirdiği sosyal mesafe de hizmet sektörünün güç kazanmasında etkili olmuştur (Onan, 2006:17). Bu ortamda hizmet sektörü içerisindeki işletmeler rekabetçi pozisyonlarını koruyabilmek için müşteri tatminine yönelik faaliyetler yaratmak ve tüketici istek ve ihtiyaçlarına odaklı olmak durumundadır (Özbekler, 2016:16-17).

İşletmelerin en önemli amaçlarından birisi olan sürdürülebilir olmak ve kar maksimizasyonu sağlamak, memnun müşteriler yaratmaktan geçmektedir (Tütüncü ve İpekgil Doğan, 2003:132). Memnuniyet, müşterilerin mal veya hizmet ile ilgili beklentileri ile mal veya hizmetin gerçekleşen sonuçları arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır (Mango, 2017:24-25). Bu görüşler doğrultusunda müşteri memnuniyetinin tesis edilmesinde beklenti, istek ve algılanan performans kavramlarının ön plana çıktığı söylenebilir. Burucuoğlu (2011) çalışmasında müşteri beklentilerinin memnuniyet üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğunu, müşteri memnuniyetinin müşteri beklentisi ile aldığı hizmet kalitesi arasındaki uyum ya da uyumsuzluk olduğunu ifade etmektedir. Bu uyum ne kadar yüksek ise memnuniyet o denli artacak, uyumsuzluk oranı arttıkça da şikâyetler ortaya çıkacaktır.

Yukarıda ifade edilen tanımlamalar şikâyet kavramının müşteri memnuniyetinin bir parçası olduğunu ifade etmektedir. Barlow ve Moller (1996) çalışmasında bu düşünceyi destekler şekilde şikâyet kavramını, “müşteri açısından beklentilerin karşılanmamış olduğunu ifade ederken, işletme açısından ise ürünündeki ya da sunulan hizmetindeki kusuru düzelterek memnun olmayan müşterinin hoşnutsuzluğu gidermek için ele geçen bir fırsat” şeklinde tanımlamışlardır. Müşteri memnuniyetinin sağlanma derecesi ile işletme performansı arasındaki olumlu ilişki aynı şekilde çözülen şikâyet sayısı ile performans arasında da söz konusudur.

Müşteri şikâyetlerini dikkate alarak üretim ve hizmet sürecini söz konusu eksiklikleri çözümlenmeye odaklanmış işletmeler, rekabet üstünlüğünü elde edebileceklerdir. İşletmelerin çözümledikleri müşteri şikâyet sayısı ve türlerinin performanslarının artmasına katkı sağlayacağı şüphesizdir. Ülkemizde Ticaret İl Müdürlükleri (TİM) bünyesinde faaliyet gösteren Tüketici Hakem Heyetleri (THH) müşteri şikâyetlerinin varış noktası konumundadır. Tatmin olmayan müşteriler sorunlarına çözüm bulmak amacıyla bu birimlere başvuru yapmaktadır. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı (GTB), tüketici işlemleri ile tüketiciye yönelik uygulamalardan doğabilecek uyumsuzluklara çözüm bulmak amacıyla il merkezleri ve Bakanlıkça belirlenen ilçe merkezlerinde en az bir THH oluşturur (6502 Sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Uygulama Yönetmelikleri, 2017). Bakanlık hangi ilçelerde THH oluşturulacağını belirlerken başvuru sayısı, nüfus yoğunluğu, coğrafi şartlar ve benzeri hususları dikkate almaktadır. Bu doğrultuda TİM’in müşteri şikâyetlerinin çözümünüyle müşteri memnuniyetinin sağlanabileceği düşüncesini benimseyen bir kurum olduğunu ve bu görevi bünyesinde faaliyet gösteren THH birimlerine verdiği söylenebilir. Ülkemizde politika yapıcılar çağdaş kamu yönetimi anlayışını benimseyerek çalışanla çalışmayı ayırmayı amaçlayan, çalışanı ödüllendirmeye imkân tanıyan, kamu kurum ve kuruluşlarının daha verimli hale gelebilmesini sağlamak amacıyla performansa dayalı bir sistemin geliştirilmesi üzerinde hassasiyetle durmaktadırlar.

Performans yönetimi; hedeflerin belirlenmesi ile kaynakların önceliklendirilmesine ve dağıtılmasına destek olan, mevcut politika ve programların sürdürülmesi veya değiştirilmesi noktasında yöneticilere bilgi sağlayan ve elde edilen sonuçları ilgili paydaşlarla paylaşarak pozitif bir etki yaratmak üzere planlanan bir süreç olarak tanımlanabilir (Şahin, 2011:17). Kamu sektörü için yapılan performans değerlendirme çalışmalarına dair literatür incelendiğinde THH'nin konu edinildiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Ayrıca performans değerlendirme literatürüne genel olarak bakıldığında ise bir performans boyutu olan etkinlik kavramına odaklanan Veri Zarflama Analizi (VZA) yönteminin en sık kullanılan teknik olduğu ifade edilebilir.

Çalışmanın amacı 81 ildeki THH performanslarının VZA yöntemi ile değerlendirilmesidir. Bu yönüyle mevcut çalışmanın ele aldığı konu bakımından literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda ilgili çalışmada Ticaret Bakanlığına bağlı THH'lerde VZA uygulaması yapılarak karar verme birimlerinin göreceli etkinliklerini ölçmek için çalışmanın yapıldığı döneme ait en güncel veriler kullanılmış, etkin olmayan birimler belirlenmiş ve etkinliğe nasıl ulaşacaklarına dair değerlendirmeler yapılmıştır.

Takip eden aşamada kamu sektöründe performans değerlendirilmesinin yapıldığı çalışmaların yer aldığı literatür araştırmasına yer verilmiştir. 3. bölümde araştırmanın metodolojisi, 4. bölümde ise TİM'lere bağlı faaliyetlerini yürüten THH'lerin etkinliklerinin analiz edildiği uygulama kısmına değinilmiştir. Elde edilen bulgulardan faydalanarak oluşturulan sonuçların ve gelecek çalışmalara dair önerilerin yer aldığı sonuç kısmı ile çalışma sonlandırılmıştır.

2. Literatür Araştırması

Çalışmanın amacı, müşteri şikâyetlerini dikkate alarak tüketicilere hizmet sunmayı amaç edinen TİM'lere bağlı faaliyette bulunan THH'lerin performanslarının değerlendirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda literatür taraması gerçekleştirilirken “hizmet sektörü”, “veri zarflama analizi”, “hizmet sektöründe veri zarflama analizi”, “performans” ve “hizmet sektöründe performans”, “etkinlik”, “etkililik”, “verimlilik” ve yeterlilik anahtar kelimeleri kullanılmıştır. Araştırmalar 1997-2020 yılları arasındaki dönemi kapsayacak şekilde “Web of Science” ve “Scopus” başta olmak üzere Science Direct, Emerald Insight, Ebscohost ve ProQuest Dissertations & Theses Global veri tabanları kullanılarak derlenmiştir. Ayrıca bazı ulusal çalışmalara ise ULAKBİM, Google Akademik ve YÖK Tez veri tabanları vasıtasıyla ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar ve çalışmanın amacı doğrultusunda, literatür araştırması ana başlığı kamu sektöründe VZA kullanan ve diğer yöntemlerin kullanıldığı çalışmalar olarak iki alt başlık altında incelenmiştir:

2.1. Kamu Sektöründe VZA Yöntemi Kullanılarak Yapılan Performans Çalışmaları

Kamu sektöründe VZA yöntemi kullanılarak yapılan performans değerlendirme çalışmaları; Yazar Adı ve Yılı, Uygulandığı Kamu Kurumu, Kullanılan Girdi ve Çıktılara dair bilgilerin sunulduğu Tablo 1’de özetlenmiştir:

Tablo 1: Kamu Kurumlarında VZA yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar

Yazar Adı ve Yılı	Uygulandığı Kamu Kurumu	Girdiler	Çıktılar
Güçlü (1999)	TSK bünyesinde hizmet veren 35 hastane	Hekim, Yatak, Diğer sağlık personel sayısı	Yatan hasta sayısı, Poliklinik, Ameliyat, Tetkik, Sağlık Kurul Sayısı.
Baysal vd. (2004)	TCDD Yollarına bağlı 7 liman	Yük elleçleme Kapasitesi, Personel sayısı	Yıllık gelir, Elleçlenen yük miktarı
Bayar (2005)	TCDD Yollarına bağlı 5 liman	Konteyner Terminalindeki vinç sayısı	Elleçlenen konteyner miktarı, Konteynere ayrılan rıhtım uzunluğu
Görgülü (2005)	81 ilde bulunan mahkemeler	Yeni açılan dava sayısı, Devreden dava sayısı, Hâkim-Savcı, Adli personel sayısı, Avukat sayısı	Karara bağlanan dava sayısı, Devreden karara bağlanmayan dava sayısı
Altun (2006)	İl Telekom Müdürlükleri	Personel sayısı, Arıza sayısı	Telefon ve ADSL müşteri sayısı
Aslankaraoglu (2006)	AB bünyesinde 28 ülke 2003	Eğitim harcaması, İstihdam oluşumu, Sabit sermaye oluşumu	GSYH, İhracat/ithalat oranı, Öğrenci sayısı
Babacan (2006)	Türkiye’deki kamu üniversiteleri	Bütçe dışı harcama, Genel bütçe, Akademik ve İdari personel sayısı	Üniversite gelirleri, Lisans ve lisansüstü mevcut öğrenci sayısı, Lisans ve lisansüstü mezun öğrenci sayısı, İndekslere girmiş yayın sayısı
Güzhan (2007)	İzmir ilinde faaliyet gösteren 12 meslek lisesi	Öğrenci sayısı, Mesleki uygulama birimi sayısı	Mezun sayısı, ÖSS kazanan öğrenci sayısı, ÖSS yerleşen oranı
Kıran (2008)	1995-2000 yılları arasındaki dönemde Kalkınmada Öncelikli yöreler	Teşvik belgeli yatırımlar, İller bazında kamu yatırımları, Toplam banka kredileri	GSYİH, Dış ticaret dengesi, Açılan işyeri sayısı, Teşviklerle yaratılan istihdam
Akyol (2009)	2007-2008 yıllarında Türkiye’de faaliyet gösteren 20 devlet üniversitesi	Mezun sayısı, yayın sayısı (AHCI, SCI, SSCI), Diğer proje sayısı Eğitsel-kültürel ve sosyal faaliyet sayısı	Kapalı alan kapasitesi, Akademik, İdari personel sayısı, Kütüphane kaynakları sayısı, Bilgisayar sayısı, Öğrenci sayısı

Tablo 1 Devamı : Kamu Kurumlarında VZA yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar

Özdemir (2009)	Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı üyesi ülkeler	Kişi başına yapılan Sağlık harcaması, Kişi başına düşen doktor, Hastane yatak sayısı	Nüfus, Sağlıklı beklenen yaş
Peker ve Baki (2009)	Türkiye'deki Havalimanları	Pist sayısı, Otopark kapasitesi, Çalışan sayısı, Havalimanı büyüklüğü	Kargo değeri, Yolcu sayısı
Aydoğdu (2010)	İlkokullar	Cari giderler, Personel giderleri, Okul Aile Birliği gelirleri, Öğretmen sayısı	Öğrenci sayısı, Mezun sayısı Fen liselerine ve Anadolu liselerine yerleşen öğrenci sayısı 6, 7, 8.sınıflarda Seviye Belirleme Sınavı (SBS) puanı
Bal (2010)	Hastaneler	Bilgi işlem hizmet alım gideri, Pratisyen hekim, Toplam gider, Uzman hekim sayısı	Muayene sayısı, Ameliyat sayısı, Gelir
Erin (2010)	İl özel idareleri	İl nüfusu/personel sayısı, İl özel idare geliri/il nüfusu	Asfalt yol oranı, İl özel idare harcamaları/nüfus
Karaca (2010)	47 Ziraat Bankası şubeleri	Personel sayısı, Toplam mevduat	Toplam kredi, Kar, Takibe düşen kredi toplamı
Zerey (2010)	İstanbul ili Bağcılar ilçesindeki özel liseler hariç MEB'e bağlı tüm liseler	Okulların genel koşulları aynı sayılarak girdiler 1 olarak alınmış	Zorunlu dersler başarı durumu, ÖSS-Söz1,Say1, EA1 başarı durumu
Çakır (2011)	25 kamu şeker fabrikaları	Şeker pancarı miktarı, Makine kapasitesi, İşgücü kapasitesi, Yakıt miktarı	Şeker miktarı, Melas miktarı
Karakış E. (2011)	25 ülkedeki emniyet güçleri	Suçlu sayısı, Hırsız sayısı, Polis memuru sayısı	Hükümlü suçlu sayısı, Hükümlü hırsız sayısı
Ağayev ve Saklı (2012)	Çay fabrikaları	Direkt işçilik giderleri, Genel imalat giderleri Üretim kapasitesi,	Farklı kalitelerekteki 7 farklı siyah çay miktarı
Arancı (2012)	Kars Devlet Hastaneleri	Uzman doktor sayısı, Yatak sayıları	Büyük, Orta, Küçük ameliyat sayıları, Yatan ve muayene edilen hasta sayısı

Tablo 1 Devamı: Kamu Kurumlarında VZA yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar

Ölçek Buzkıran (2012)	57 organ nakli merkezi	Böbrek nakli bekleyen hasta sayısı, Beyin ölümü gerçekleşen hasta sayısı, Ventilatorlü yatak sayısı	Toplam böbrek nakil sayısı
Yalçın (2012)	TR'deki Vergi Daireleri	Vergi denetmen sayısı, Faal mükellef sayısı	Mükellef sayısı, Rapor sayısı, Bulunan matrah farkı/beyan edilen matrah
Ateş vd. (2013)	9 ülkedeki konteyner terminalleri	Vinç sayısı, Rihim uzunluğu, Draft, Konteyner stok alanı	Elleçlenen konteyner miktarı
Baylı (2013)	Türkiye'deki 31 devlet üniversitesi	Veri tabanı sayısı, Eğitim gideri sayısı	İndekslere girmiş yayın sayısı, 2010 yılı atıf sayıları
Erinç (2013)	Sinop'ta 56 aile hekimliği	0-11 yaş nüfus yüzdesi, Ortalama bebek izlem sayısı, Kişi başı ortalama Muayene sayısı, Kırsal nüfus yüzdesi	Kızamık ve Kızamıkçık hasta sayısı, Kabakulak aşısı yüzdesi, Kaba doğum hızı, Gebe tetanos 2 aşısı yüzdesi, Postneonatal ve Neonatal ölüm hızı
Said (2013)	Orta Doğu ve Kuzey Afrika'daki İslami bankalar	İş gücü kapasitesi, Sermaye miktarı,	Verilen Kredi, Yapılan yatırımlar
Thagunna ve Poudel (2013)	Nepal'deki 21 banka	Toplam mevduat, İşletilen faiz dışı giderler, Faiz gideri	Toplam krediler İşletilen faiz dışı gelirler Faiz geliri
Akeem ve Moses (2014)	Nijerya'daki 15 ticari banka	Mevduat, İşletme giderleri, Varlıklar,	Kredi ve avanslar, Yatırım, Faiz ve faiz dışı gelirler
Çelik (2014)	AB'ye üye 28 ve üye olmayan 2 ülkenin Bilişim Teknolojilerinin etkinliği	Kişi başı GSYİH, İstihdam oranı, Eğitim düzeyi oranı	İş yerinde internet kullanım oranı, Düşük düzeyde internet kullanma becerisi olanların oranı
Emre (2014)	Türkiye'deki Rüzgâr Enerjisi Santralleri	Santral kurulum maliyet, Rüzgâr hızı, Kapasite faktörü	Sayaç kapasite kullanım oranları, Ortalama yıllık kazanç
Gürler (2015)	Türkiye'deki 41 havalimanı	Kapı, Çalışan, Pist sayısı, Personel giderleri, Diğer operasyon giderleri, Havalimanı kapasitesi, Terminal alanı büyüklüğü	Yolcu, Uçuş sayısı, Havacılık dışı gelirleri, Yük miktarı Havacılık, Operasyon geliri
Alzahrani (2015)	ABD' de 10 havayolu şirketi	Tüketilen toplam galon, Çalışan sayısı, Toplam yakıt maliyeti	Yolcu sayısı, Gelir

Tablo 1 Devamı: Kamu Kurumlarında VZA yöntemi kullanılarak yapılan çalışmalar

Yılmaz (2015)	TR’de Birinci Futbol Liginde mücadele eden takımlar	Kazanç, Puan, İzleyici sayısı, Stat doluluk oranı	Şehir nüfusu, Yaş, Koç, Piyasa değeri
Hassan ve Jreisat (2016)	Mısır’daki 14 banka	İşçi sayısı, Toplam mevduat	Toplam krediler, Diğer yatırımlar
Janes (2016)	ABD’de bir üniversite	Toplam araştırma harcamaları, Devlet bütçeleri, İşletme bütçeleri	Öğrenci kredi saatleri, Bilimsel çalışmalar, Verilen hibeler
Ömürgönülşen vd. (2016)	61 adet Rüzgar Enerjisi Santralleri	Santral kurulum maliyeti, Rüzgar kapasitesi, Rüzgar hızı	Sayaç kapasite kullanım oranı, Yıllık kazanç
Güner vd. (2017)	Sakarya’da toplu taşıma hatları	Araç gelir saati, Yolcu başına finansal destek, Otobüs sayısı	Toplam yolcu sayısı, Bağlantısız yolcu sayısı
Sevgin ve Çağlar (2017)	2013 yılına ilişkin sosyodemografik ve ekonomik değişkenler kullanılarak İslam İşbirliği Teşkilatına üye ülkelerin etkinlikleri	Kişi başı sağlık harcaması, İşsizlik, Enflasyon, Kadın işsizlik oranı, Mal ithalat Ekilebilir alan, Beş yaş altı bebek ölüm oranı	Bebek ölüm oranı tersi, Mal ihracatı, İnsani gelişim endeksi İstihdam oranı, Doğumda beklenen yaşam süresi, Gıda üretim endeksi
Alabdulmenem (2017)	Suudi Arabistan’daki 25 devlet üniversitesi	Fakülte sayısı, Yöneticilerin sayısı	Kayıt sayısı, Mezun sayısı

Tablo 1’deki bilgiler dikkate alındığında çalışmaların hastaneler, eğitim kurumları, devlet demiryolları, havalimanları gibi işletmeleri konu edindiği görülmektedir. TİM’lerin veya yurt dışındaki benzer kurumların performans değerlendirmesini konu edinen bir çalışmaya ise rastlanılmamıştır. Bu yönüyle mevcut çalışmada TİM’lere bağlı THH’lerin etkinliklerinin analiz edilmesiyle kamu kurumlarında performans değerlendirilmesi literatürüne katkı sağladığı ifade edilebilir.

2.2. Kamu Sektöründe Farklı Yöntemler Kullanılarak Yapılan Performans Çalışmaları

Kamu sektöründe VZA’dan farklı yöntemlerin kullanıldığı performans çalışmaları ise şu şekilde özetlenebilir: Ertaş (2006), hemşirelerin performanslarının karşılaştırılmasında tanımlayıcı istatistikler, sayı-yüzde dağılımları, güvenilirlik analizleri, madde analizleri, Anova ve farklı gruplar için t-testi uygulaması gerçekleştirmiştir. Erdem (2007), otel işletmeleri ve tatil köylerine 5’li Likert Ölçeğini kullanarak yaptığı anket çalışması ile performans

farklılıklarını ortaya koymuştur. Tural (2007), Türk Silahlı Kuvvetleri'nde görevli askeri personelleri Ki-kare yöntemi ile değerlendirmiştir. Akdoğan (2008), belediyelerin mali ve hizmet performansı arasındaki ilişkiyi çapraz tablo, korelasyon ve regresyon analizi yöntemi ile araştırmıştır. Çolak (2010), Emniyet Teşkilatı personelinin daha etkin ve verimli kullanılması amacıyla kişiler arası karşılaştırmalara dayalı basit sıralama yöntemi kullanılarak performans değerlendirmesi yapmıştır. Demir (2010), İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na dahil şirketlerin performanslarını Panel Veri Analizi ile ölçmüştür. Kakan (2010), sağlık sektöründe çalışanlarla yapılan anket sonucunda elde edilen bilgilere Ki-kare testi uygulaması yapmıştır. Yıldırım (2010), imalat sektörleri üzerine panel veri analizi altında Sabit Etkiler Modelini kullanmıştır. Alptekin (2011), askeri personele anket yoluyla korelasyon analizi, t-testi, tek yönlü Anova testi ve Tukey testleri ile uygulama yapmıştır. Başaran (2011), uzman hekimlere yönelik anket çalışması yapmıştır. Şahin (2011), büyükşehir belediyelerinde anket çalışması sonucunda elde edilen bilgileri Regresyon Analizi yöntemi ile çalışmıştır. Işık (2013), Tapu Kadastro Hatay 12. Bölge Müdürlüğü çalışanları üzerinde uyguladığı anket sonucu nova testi, t-testi ve LSD testlerinden faydalanmıştır. Uysal (2014), kamu kurumlarında idarecilik yapan 6 müdüre odak grup görüşmesi tekniği uygulamıştır. Pirlibeylioğlu (2015), üniversite öğrencileri üzerine yaptığı anket çalışması sonucunda elde edilen bilgileri betimsel, bağımsız t-testi ve tek yönlü varyans analizi yöntemleri ile değerlendirmiştir. Özmercan (2016), ortaokulda çalışan öğretmenlerle anket çalışması yapmıştır. Gürkaynak (2017), havacılık sektörü çalışanlarına anket uygulaması sonucunda Varimax rotasyon yöntemini uygulamıştır. Aldırmaz Akkaya (2018), kadın kooperatifleri üzerinde anket çalışmasının Ki-kare ve Anova analizi yöntemi kullanmıştır.

Bu doğrultuda kamu sektöründe VZA'dan farklı yöntemlerle gerçekleştirilen performans değerlendirme çalışmalarında İstatistiksel yöntemlerin ön plana çıktığı ifade edilebilir.

3. Araştırma Metodolojisi

3.1 Araştırmanın Amacı

Müşteri memnuniyetini hedefleyen TİM'lere bağlı faaliyette bulunan THH'lerin performanslarının VZA yöntemi ile değerlendirilmesini amaçlayan bu çalışmada ihtiyaç duyulan girdi ve çıktılara ait veriler için Tüketici Bilgi Sisteminden (TÜBİS) yararlanılmıştır.

3.2 Veri Zarflama Analizi

Veri Zarflama Analizi (VZA), ilk olarak 1957'de Farrel tarafından geliştirilen (Othman ve diğerleri, 2016:912); 1978 yılında ise Charnes, Cooper ve Rhodes (CCR) tarafından daha da zenginleştirilen örnek verilere dayanan parametrik olmayan bir yaklaşımdır (Ayadi ve Ellouze, 2013:347). VZA, homojen karar birimlerinin nispi etkinliklerini karmaşık performans ölçümleriyle değerlendiren matematiksel programlama yöntemidir ve analizde değerlendirilen

birimlere Karar Verme Birimleri (KVB) adı verilmektedir (Aslan, 2007:384). Başka bir ifade ile, VZA benzer üretim aşamalarından geçen KVB'lerin etkinliklerini görelî olarak hesaplayabilmek amacıyla geliştirilmiştir. Ayrıca VZA birden fazla girdi ve çıktıyla analiz edilebilen, önceden belirlenmiş herhangi bir fonksiyonel ilişkiye dayanmaksızın KVB'nin her birine ait etkisizliği miktar ve kaynağı itibariyle açıklayabilen ve bu özellikleriyle iyileştirici ve performans arttırıcı politikaların türemesine yardımcı olan bir modeldir (Bakırcı ve diğerleri, 2014:289).

Yöntemin temel kavram ve prensipleriyle birlikte model çeşitlenmesi özelliğini kazanması VZA'nın yaygınlaşması sayesinde olmuştur ve Charnes, Cooper, Rhodes (CCR) oran, Banker, Charnes, Cooper (BCC) ölçeğe göre getiri ve toplamsal gibi farklı modeller geliştirmiştir (Baysal ve diğerleri, 2005:68). Ölçeğe göre sabit getiri varsayımına dayanan CCR modeli; eğer j. karar biriminin etkinliği h_j ise, amaç bu değerîn maksimizasyonu olmalıdır. Bu durumda girdi odaklılık varsayımı altında amaç fonksiyonu ve kısıtlar aşağıdaki gibi formüle edilir (Duman; 2012:27-29):

Amaç fonksiyonu:

$$Enb h_i = \frac{\sum_{r=1}^n u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \quad (1)$$

Kısıtlar:

$$\frac{\sum_{r=1}^n u_r y_{rj}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{ij}} \leq 1 \quad (2)$$

$$u_r \text{ ve } v_i \geq 0 \quad (3)$$

Şayet çıktı odaklılık için CCR modeli uygulanacaksa doğrusal programlama modelindeki amaç fonksiyonu ve kısıtlar aşağıdaki gibi gösterilir:

Amaç fonksiyonu:

$$Enk g_i = \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \quad (4)$$

Kısıtlar:

$$\sum_{r=1}^n u_r y_{rj} = 1 \quad (5)$$

$$-\sum_{r=1}^n u_r y_{rj} + \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \geq 0 \quad (6)$$

$$u_r \text{ ve } v_i \geq 0 \quad (7)$$

Modelde kullanılan semboller ise aşağıdaki gibi tanımlanabilir:

x_{ij} : j'inci KVB için i'inci girdi miktarı,

y_{rj} : j'inci KVB için r'inci çıktı miktarı,

u_r : KVB tarafından r'inci çıktıya verilen faktör ağırlığı,

v_i : KVB tarafından i'inci girdiye verilen faktör ağırlığı,

BCC Modeli; CCR modeline alternatif olarak Banker, Charnes, Cooper tarafından geliştirilmiş olup, CCR'den tek farkı modele konveksliği kazandırmak için serbest işaretli olarak, girdi yönlü modelde u_k , çıktı yönlü modelde v_k

değişkeninin yerleştirilmesidir (Mecit, 2012:9). Bu değişkenler sayesinde BCC modeli, ölçüğe göre değişken getiri varsayımını esas almaktadır (Mecit, 2012:9). Bu doğrultuda amaç fonksiyonu ve kısıtlar aşağıdaki gibi gösterilebilir:

Amaç Fonksiyonu:

$$\text{Enk } Q_k \quad (8)$$

Kısıtlar:

$$\sum_{j=1}^N y_{ij} \delta_{jk} \geq y_{rk} \quad (9)$$

$$Q_k x_{ik} - \sum_{j=1}^N x_{ij} \delta_{jk} \geq 0 \quad (10)$$

$$\sum_{j=1}^N \delta_j = 1 \quad (11)$$

4. Uygulama

Çalışmada VZA tekniklerinden çıktıya yönelik ölçüğe göre sabit getiri (CCR) varsayımı tercih edilmiştir. Uygulamada çıktı odaklı CCR modelinin tercih edilmesinin sebebi; girdiler üzerinde kontrolün zor olmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca THH'nin amacının, daha çok müşteri şikâyeti çözerek kaynakları etkin kullanmak ve müşteri memnuniyetini sağlamak olması çıktı odaklı yöntemin tercih edilmesindeki bir diğer etkidir. Çalışmada THH'lerin VZA yöntemi kullanılarak göreceli etkinlik değerlerinin hesaplanması için Data Envelopment Analysis Program (DEAP) kullanılmıştır. Bu amaçla sırasıyla aşağıdaki adımlar gerçekleştirilmiştir:

4.1. Karar Verme Birimlerinin (KVB) Belirlenmesi

Ticaret İl Müdürlüklerinin 81 ilde hizmet vermesi sebebiyle çalışmanın KVB'leri ülkemizdeki tüm iller olarak ifade edilebilir. Buna göre KVB'lerin sayısal gösterimleri Tablo 2'deki gibidir.

Tablo 2. KVB'ler ve Sayısal Gösterimleri

KVB	NO	KVB	NO	KVB	NO
Adana	1	Edirne	28	Malatya	55
Adıyaman	2	Elazığ	29	Manisa	56
Afyonkarahisar	3	Erzincan	30	Mardin	57
Ağrı	4	Erzurum	31	Mersin	58
Aksaray	5	Eskişehir	32	Muğla	59
Amasya	6	Gaziantep	33	Muş	60
Ankara	7	Giresun	34	Nevşehir	61
Antalya	8	Gümüşhane	35	Niğde	62
Ardahan	9	Hakkari	36	Ordu	63
Artvin	10	Hatay	37	Osmaniye	64
Aydın	11	Iğdır	38	Rize	65
Balıkesir	12	Isparta	39	Sakarya	66
Bartın	13	İstanbul	40	Samsun	67
Batman	14	İzmir	41	Siirt	68
Bayburt	15	Kahramanmaraş	42	Sinop	69

Tablo 2 Devamı: KVB'ler ve Sayısal Gösterimleri

Bilecik	16	Karabük	43	Sivas	70
Bingöl	17	Karaman	44	Şanlıurfa	71
Bitlis	18	Kars	45	Şırnak	72
Bolu	19	Kastamonu	46	Tekirdağ	73
Burdur	20	Kayseri	47	Tokat	74
Bursa	21	Kırkkale	48	Trabzon	75
Çanakkale	22	Kırklareli	49	Tunceli	76
Çankırı	23	Kırşehir	50	Uşak	77
Çorum	24	Kilis	51	Van	78
Denizli	25	Kocaeli	52	Yalova	79
Diyarbakır	26	Konya	53	Yozgat	80
Düzce	27	Kütahya	54	Zonguldak	81

4.2. Girdi ve Çıktıların Belirlenmesi:

Erzincan TİM'de çalışan İl Müdürü, Şube Müdürü, Şef, Raportör, Veri Hazırlama ve Kontrol İşletmeni ve Memur kadrosunda görev yapan personelle 6 kişilik bir VZA Takımı oluşturulmuş ve THH'ye ait girdi (Tablo 3) ve çıktı (Tablo 4) kriterleri belirlenmiştir. Ayrıca bu girdilere ve çıktılara ait veriler sırasıyla Ek-1 ve Ek-2'de sunulmuştur.

Tablo 3. Girdilerin Açıklaması ve Sembolleri

GİRDİLER	AÇIKLAMA	SEMBOLLERİ
Tüketici Şikâyeti Başvuru Sayısı	Yıl içerisinde oluşturulan şikâyet dosya sayısı	G1
Bilirkişi Görevlendirme Sayısı	Dosyaların sonuçlandırılması için görevlendirilen bilirkişi sayısı	G2
THH Toplantı Sayısı	Yıl içerisinde yapılan THH toplantı sayısı	G3
THH Üye Sayısı	Hakem Heyetlerinde görev yapan üye sayısı	G4
THH Raportör Sayısı	İllerde görevlendirilen toplam raportör sayısı (Sadece kadrolu raportörler değerlendirmeye alınmıştır.)	G5

Tablo 4. Çıktıların Açıklaması ve Sembolleri

ÇIKTILAR	AÇIKLAMA	SEMBOLLERİ
THH Toplam Alınan Karar Sayısı	Tüketici Hakem Heyeti toplantısında imzalanan karar sayısı	Ç1
Lehte Alınan Karar Sayısı	Tüketici talebinin kabulü yönünde alınan karar sayısı	Ç2
Aleyhte Alınan Karar Sayısı	Tüketici talebinin reddi yönünde alınan karar sayısı	Ç3
Görevsizlik İle Alınan Karar Sayısı	Tüketici Hakem Heyetinin yetkisi dışında olduğuna dair alınan karar sayısı	Ç4

4.3. Verilerin Elde Edilebilirliği ve Güvenirliği

Verilerin elde edilebilirliği ve güvenirliği açısından KVB'lerde ulaşılamayan veya doğruluğundan kuşku duyulan herhangi bir değer bulunmamaktadır.

4.4. Girdi ve Çıktıların Görelî Etkinliklerinin Ölçümü

Girdi ve çıktıların görelî etkinliklerinin ölçümü için en uygun olduğu düşünülen çıktı odaklı VZA yöntemi tercih edilmiştir.

4.5. Karar Verme Birimlerinin Etkinlik Değerleri

KVB'lerin Etkinlik değerleri ekteki verilerden yararlanılarak çıktı yönlü CCR modeli ile belirlenmiş ve Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. Etkinlik Değerleri

33					
KVB	CCR	KVB	CCR	KVB	CCR
Adana	0,658	Edirne	1	Malatya	0,642
Adıyaman	0,903	Elazığ	0,851	Manisa	0,736
A.Karahisar	0,817	Erzincan	0,775	Mardin	0,771
Ağrı	0,836	Erzurum	0,55	Mersin	1
Aksaray	0,7	Eskişehir	0,708	Muğla	0,739
Amasya	1	Gaziantep	0,407	Muş	0,866
Ankara	1	Giresun	0,936	Nevşehir	0,807
Antalya	1	Gümüşhane	1	Niğde	1
Ardahan	0,937	Hakkari	0,553	Ordu	0,671
Artvin	0,937	Hatay	0,588	Osmaniye	0,868
Aydın	1	Iğdır	1	Rize	1
Balıkesir	1	Isparta	0,548	Sakarya	0,883
Bartın	0,992	İstanbul	1	Samsun	0,933
Batman	1	İzmir	0,695	Siirt	0,915
Bayburt	0,927	K.Maraş	1	Sinop	1
Bilecik	0,77	Karabük	0,563	Sivas	0,658
Bingöl	0,482	Karaman	1	Şanlıurfa	0,827
Bitlis	0,794	Kars	1	Şırnak	0,851
Bolu	1	Kastamonu	0,723	Tekirdağ	1
Burdur	0,876	Kayseri	0,513	Tokat	0,687
Bursa	0,813	Kırkkale	0,705	Trabzon	0,563
Çanakkale	0,909	Kırklareli	0,971	Tunceli	0,489
Çankırı	0,886	Kırşehir	0,779	Uşak	0,976
Çorum	1	Kilis	1	Van	0,985
Denizli	0,677	Kocaeli	0,787	Yalova	0,843
Diyarbakır	1	Konya	1	Yozgat	0,88
Düzce	0,943	Kütahya	0,732	Zonguldak	0,905

Tablo 5'e göre etkinlik skoru 1'e eşit olan (koyu renkle gösterilen) 23 THH'nin (Amasya, Ankara, Antalya vd.) görelî etkin olduğu ifade edilebilir.

4.6. Referans Kümelerinin Belirlenmesi

Etkin olmayan KVB'lerin referans aldıkları etkin KVB'ler Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6. Referans Kümesi

Karar Verme Birimleri	Referans Kümesi					Karar Verme Birimleri	Referans Kümesi				
Adana	8	58	40	26	12	K.Maraş					
Adıyaman	44	19				Karabük	38	45	12	8	
A.Karahisar	14	11	45	38	12	Karaman					
Ağrı	45	12	28			Kars					
Aksaray	8	44	38	12	45	Kastamonu	38	11	12		
Amasya						Kayseri	73	40	45	11	8
Ankara						Kırıkkale	12	8	38	45	
Antalya						Kırklareli	62	14			
Ardahan	26	38	45			Kırşehir	44	45	38		
Artvin	45	8				Kilis					
Aydın						Kocaeli	73	12	40	8	
Bahçeşir						Konya					
Bartın	38	62				Kütahya	8	38	45	44	12
Batman						Malatya	8	58	12	44	
Bayburt	51	73	69			Manisa	73	8	12	40	
Bilecik	38	45	12	8		Mardin	44	26	45	38	8
Bingöl	38	11	12			Mersin					
Bitlis	14	62	6	69	38	Muğla	40	11	45	12	8
Bolu						Muş	51	45	62	38	
Burdur	45	12	28			Nevşehir	44	8	45	12	38
Bursa	40	73	12	8		Niğde					
Çanakkale	38	11	8	12		Ordu	8	45	12	11	
Çankırı	44	45	38			Osmaniye	14	8	11	38	24
Çorum						Rize					
Denizli	14	26	11	8	12	Sakarya	62	45	14	26	12
Diyarbakır						Samsun	45	40	26	12	
Düzce	28	45	62	42		Siirt	38	62			
Edirne						Sinop					
Elazığ	26	58	8	44		Sivas	38	11	12	8	
Erzincan	45	12	28			Şanlıurfa	44	58	45	19	26
Erzurum	8	45	11			Şırnak	28	45	38	12	
Eskişehir	8	26	11	12	40	Tekirdağ					
Gaziantep	8	53	11	40		Tokat	8	12	45	38	11
Giresun	45	62	28	42		Trabzon	8	73	11		
Gümüşhane						Tunceli	8	45	11		
Hakkari	11	73	45			Uşak	45	12	28		
Hatay	8	11	45	73		Van	62	14	69	35	
Iğdır						Yalova	45	12	28		
Isparta	11	12	38			Yozgat	45	12	28		
İstanbul						Zonguldak	38	11	12	8	
İzmir	40	7	45	73							

VZA etkin olan KVB'leri belirlerken, aynı zamanda etkin olmayan KVB'lerin etkin olmalarını sağlayacak örnek KVB'leri de göstermektedir. Bu bağlamda, görece olarak etkin olmayan THH'lerin etkin olabilmeleri için kendilerine referans almaları gereken THH'lere Tablo 6'da yer verilmiştir.

Örneğin; Erzincan THH'nin Kars (45), Balıkesir (12) ve Edirne (28) THH'lerini kendisine referans olarak görelî etkinliğe ulaşacağı sonucuna varılmıştır.

4.7. Etkin Olmayan Karar Verme Birimleri İçin Hedef Değerlerin Belirlenmesi

Etkin olmayan karar verme birimleri için belirlenen hedef değerler Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Çıktı Değerleri Hedef Tablosu

KVB	Ç1	Ç2	Ç3	Ç4	KVB	Ç1	Ç2	Ç3	Ç4
Adana	15,8	0,0	0,0	19,2	K.Maraş	0,0	0,0	0,0	0,0
Adıyaman	141,5	134,7	0,0	6,8	Karabük	0,0	0,8	0,0	0,0
A. Karahisar	85	0,0	0,0	86,3	Karaman	0,0	0,0	0,0	0,0
Ağrı	2,9	0,0	0,0	2,9	Kars	0,0	0,0	0,0	0,0
Aksaray	0,0	0,3	0,0	0,0	Kastamonu	4,3	0,0	0,0	5,7
Amasya	0,0	0,0	0,0	0,0	Kayseri	0,0	0,0	66,1	0,0
Ankara	0,0	0,0	0,00	0,0	Kırıkkale	0,0	1,72	0,0	0,0
Antalya	0,0	0,0	0,0	0,0	Kırklareli	208,7	0,000	168,8	39,8
Ardahan	12,1	1,1	0,0	0,0	Kırşehir	77,3	77,3	0,0	0,0
Artvin	56,8	60,7	0,0	0,0	Kilis	0,0	0,0	0,0	0,0
Aydın	0,0	0,0	0,0	0,0	Kocaeli	7,9	0,0	0,0	13,9
Balıkesir	0,0	0,0	0,000	0,0	Konya	0,0	0,0	0,0	0,0
Bartın	200,2	0,0	181,4	18,4	Kütahya	0,0	0,8	0,0	0,0
Batman	0,0	0,0	0,0	0,0	Malatya	19,4	0,0	0,0	19,7
Bayburt	15,4	0,0	12,0	3,4	Manisa	0,0	13,6	0,0	1,7
Bilecik	0,0	0,4	0,0	0,0	Mardin	0,0	0,2	0,0	0,0
Bingöl	6,1	0,0	0,0	6,6	Mersin	0,0	0,0	0,0	0,0
Bitlis	0,0	0,0	0,26	0,0	Muğla	0,0	2,3	0,0	0,0
Bolu	0,0	0,0	0,0	0,0	Muş	95,2	0,0	95,2	0,0
Burdur	49,2	0,00	0,0	49,2	Nevşehir	0,0	0,1	0,0	0,0
Bursa	30,5	0,0	0,0	41,7	Niğde	0,0	0,0	0,0	0,0
Çanakkale	1	0,0	0,0	1,6	Ordu	0,0	5,9	0,0	0,0
Çankırı	79,4	79,4	0,0	0,0	Osmaniye	0,0	27,2	0,0	0,0
Çorum	0,0	0,0	0,0	0,0	Rize	0,0	0,0	0,0	0,0
Denizli	7,3	0,0	0,0	10,2	Sakarya	231,9	0,0	0,0	232
Diyarbakır	0,0	0,0	0,0	0,0	Samsun	394,5	0,0	0,0	394,7
Düzce	156,1	0,0	0,0	156,1	Siirt	84,5	66,4	0,0	18,1
Edirne	0,0	0,0	0,0	0,0	Sinop	0,0	0,0	0,0	0,0
Elazığ	7,6	0,0	0,0	7,8	Sivas	1,24	0,0	0,0	3,96
Erzincan	16,3	0,0	0,0	16,3	Şanlıurfa	0,0	0,1	0,0	0,0
Erzurum	0,0	64,6	0,0	0,0	Şırnak	0,0	0,0	0,0	0,0
Eskişehir	84,4	0,0	0,0	90,9	Tekirdağ	0,0	0,0	0,0	0,00
Gaziantep	0,0	80,9	0,0	16,5	Tokat	0,0	2	0,0	0,0
Giresun	8,8	0,0	0,0	8,8	Trabzon	0,0	171,1	0,0	0,0
Gümüşhane	0,0	0,0	0,0	0,0	Tunceli	0,0	18,9	0,0	0,0
Hakkari	0,0	6,8	0,0	0,0	Uşak	82,4	0,0	0,0	82,4
Hatay	0,0	444,4	0,0	0,0	Van	181,3	0,0	181,3	0,0
Iğdır	0,0	0,0	0,0	0,0	Yalova	34,5	0,0	0,0	34,5
İsparta	11,2	0,0	0,0	18,5	Yozgat	76,1	0,0	0,0	76,1
İstanbul	0,0	0,0	0,0	0,0	Zonguldak	21,2	0,0	0,0	21,8
İzmir	0,0	0,0	1,2	0,0					

Tablo 7’de tüm KVB’lerin etkin çalışabilmeleri için çıktı miktarlarında yapılması gereken artış oranları gösterilmektedir. Örneğin, Erzincan THH’nin görece etkinliğe ulaşabilmesi için Alınan Toplam Karar Sayısında (Ç1) ve Görevsizlik ile Alınan Karar Sayısında (Ç4) (16,3) artış yapması gerekmektedir.

Tablo 8. Girdi Değerleri Hedef Tablosu

KVB	G1	G2	G3	G4	G5	KVB	G1	G2	G3	G4	G5
Adana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	K.Maraş	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Adıyaman	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8	Karabük	0,0	0,0	7,7	1,9	0,0
A.Karahisar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Karaman	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ağrı	0,0	0,0	14,5	3,6	0,6	Kars	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aksaray	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	Kastamonu	0,0	0,0	4,4	1,1	0,4
Amasya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Kayseri	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Ankara	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Kırıkkale	0,0	0,0	8,1	2,0	0,2
Antalya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Kırklareli	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Ardahan	0,0	0,0	17,8	4,4	0,9	Kırşehir	0,0	0,0	0,0	0,0	1
Artvin	0,0	3,4	20,2	5	0,7	Kilis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aydın	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Kocaeli	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4
Bahkesir	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Konya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bartın	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Kütahya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Batman	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Malatya	0,0	0,0	0,0	0,0	1
Bayburt	0,0	0,0	14	3,5	0,0	Manisa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Bilecik	0,0	0,0	13,1	3,2	1,2	Mardin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Bingöl	0,0	0,0	6,9	1,7	0,5	Mersin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Bitlis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Muğla	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
Bolu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Muş	0,0	0,0	2,1	0,5	0,0
Burdur	0,0	0,0	8,7	2,1	0,3	Nevşehir	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
Bursa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	Niğde	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Çanakkale	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	Ordu	0,0	0,0	9,5	2,3	1,6
Çankırı	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	Osmaniye	0,0	20,3	0,0	0,0	0,0
Çorum	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Rize	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Denizli	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Sakarya	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Diyarbakır	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Samsun	654,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Düzce	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Siirt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Edirne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Sinop	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Elazığ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	Sivas	0,0	0,0	0,0	0,0	1,1
Erzincan	0,0	0,0	8,1	2,0	1,1	Şanlıurfa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
Erzurum	0,0	26,4	8,0	2,0	0,0	Şırnak	0,0	0,0	10,5	2,6	0,7
Eskişehir	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Tekirdağ	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Gaziantep	0,0	15,6	0,0	0,0	0,0	Tokat	0,0	0,0	9,3	2,3	0,0
Giresun	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Trabzon	0,0	67,6	1,2	0,3	0,09
Gümüşhane	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Tunceli	0,0	7,7	11	2,7	0,4
Hakkari	0,0	2,3	12,4	3,1	0,5	Uşak	0,0	0,0	7,9	1,9	0,3
Hatay	0,0	230	0,0	0,0	0,4	Van	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
İğdır	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Yalova	0,0	0,0	3,9	1,	1
İsparta	0,0	0,0	4,2	1	0,8	Yozgat	0,0	0,0	10,	2,5	0,4
İstanbul	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Zonguldak	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
İzmir	0,0	795,1	0,00	0,0	5,6						

Tablo 8, etkin olmayan her bir KVB’nin etkin olabilmesi için azaltılması gereken girdi miktarlarını göstermektedir. Örneğin; Trabzon THH’nin etkinliğe

ulaşabilmesi için Bilirkişi Görevlendirme Sayısını (G2) 67,6; THH Toplantı Sayısını (G3) 1,2; THH Üye Sayısı (G4) 0,3 ve Raportör Sayısını (G5) 0,09 oranında azaltması gerekmektedir.

Sonuç

Kamu sektörü de özel sektörde olduğu gibi teknolojik gelişmelere ayak uydurarak varlığını sürdürmeyi, bunu yaparken müşteri şikâyetlerine kulak vermeyi ilke edinmiştir. Çünkü kurumlar, müşterilerinin sesini dinleyerek verdikleri hizmetin ne ölçüde faydalı olduğunun muhasebesini yapmak durumundadır. Bu nedenle müşteri memnuniyeti gibi müşteri memnuniyetsizliği de hizmeti sunana önemli geri mesajlar vermektedir.

Uygulamada 81 İl THH karar verme birimlerini oluşturmuştur. THH iş ve işlemlerinin yürütülmesinde yer alan süreçlerden en sık kullanılanlar 6 kişilik VZA takımı tarafından tespit edilmiş ve bunun sonucunda modelde kullanılmak üzere 5 adet girdi ve 4 adet çıktı belirlenmiştir. VZA sonuçlarına göre; etkinlik skoru 1'e eşit olan 23 ildeki THH'lerin görece etkin, 58 ildeki THH'lerin ise görece etkin olmadığı görülmüştür. Ankara ve İstanbul THH'lerinin görece etkin olmaları, başvuru sayılarının fazla olmasına rağmen raportör sayılarının görece yeterli ve karara bağlanan dosya sayısının görece fazla olmasından kaynaklanmaktadır. Kırklareli ve Karabük THH'lerinin görece etkin olamamaları ise, başvuru sayılarının fazla olması ve buna rağmen alınan karar sayılarının görece yeterli olmamasından kaynaklanmaktadır.

Etkin olmayan illerin etkinliğe ulaşabilmeleri için her bir KVB için referans kümesi oluşturulmuştur. Örneğin; Adana THH'nin Antalya, Mersin, İstanbul, Diyarbakır ve Balıkesir THH'lerini kendisine referans alarak görece etkinliğe ulaşacağı sonucuna varılmıştır.

Yapılan çalışmada VZA sonuçlarına göre Türkiye'nin tüm bölgelerinde etkin illerin yer aldığı ifade edilebilir. Bu yönüyle mevcut çalışma sonuçlarının Yalçın (2012) Ticaret İl Müdürlüğü gibi bir kamu hizmeti veren Vergi Dairesi Başkanlıklarının performansını VZA yöntemi kullanarak ölçtüğü çalışmanın sonuçları ile benzerlik taşıdığı söylenebilir.

Analiz sonuçlarına göre; Görevsizlik ile Alınan Karar Sayısı THH'nin yetki alanına girmeyen başvurular hakkında alınacak bir karar içeriği olması ve ayrıca ayda en az iki toplantının yapılması kriterinin yönetmelikle belirlenmiş olması nedeniyle söz konusu kriterde artış veya azalışın yapılamaması çalışmanın kısıtları olarak değerlendirilebilmektedir. Yine THH Yönetmeliğine istinaden kararların en geç altı ay içinde görüşülüp karara bağlanması nedeniyle, çalışmanın yapıldığı yıla ait sonuçlanmamış şikâyet dosyalarının bir sonraki yıla aktarılması ve bu sebeple sonraki yılda alınan karar sayısının aynı yıla ait başvuru sayısından fazla olması araştırmanın kısıtlarındandır. Çalışmanın diğer bir kısıtı ise, sadece çalışmanın yapıldığı yıla ait verilerin tümüne ulaşılmış olması nedeniyle tek yılın değerlendirilmesinin yapılmasıdır. Dolayısıyla Tüketici Hakem Heyetlerinin TÜBİS'i kullanmaları zorunlu hale geldiğinden ileriki

dönemlerde iki veya daha fazla yılın değerlendirilmeye alınarak Bulanık VZA yöntemiyle çalışmaların yapılması; ayrıca girdilerin ve çıktılarının farklılaştırılarak farklı yöntemlerle ağırlıklandırılarak çözümlenmesi literatüre katkı sağlayacaktır.

Kaynaklar

- Ağayev Ş., Saklı A. R. (2012), Çaykur Fabrikalarının Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirilmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(3), 11-37.
- Akdoğan İ. (2008), *Belediyelerin Mali Performansı ve Hizmet Performansı Arasındaki İlişki*, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Akeem U. O., Moses F. (2014), “An Empirical Analysis of Allocative Efficiency of Nigerian Commercial Banks: A DEA Approach”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(3), 465-475.
- Akyol M. (2009), *Veri Zarflama Analizi ve Yükseköğretimde Bir Uygulama*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Alabdulmenem F. M. (2017), “Measuring the Efficiency of Public Universities: Using Data Envelopment Analysis (DEA) to Examine Public Universities in Saudi Arabia”, *International Education Studies*, 10(1), 137-143.
- Aldırmaz Akkaya F. (2018), *Türkiye’de Kadın Kooperatiflerinin Sürdürülebilir Kırsal Turizmdeki Önemi ve Finansal Performanslarının Analizi*, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Malatya.
- Alptekin E. (2011), *Performans Değerlendirme Sistemleri ve Kara Kuvvetlerinde Bir Araştırma*, Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Altun D. (2006), *Türk Telekomünikasyon A.Ş. İl Telekom Müdürlüklerinin Veri Zarflama Analizi ile Etkinlik Ölçümü*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Alzahrani J.S. (2015), *Measuring Efficiencies and Economic Impact of Air Transportation Sector in The U.S. Economy Using Data Envelopment Analysis and Leontief Analysis*, Lamar University Doctor of Engineering in Industrial Engineering, Beaumont.
- Arancı A. (2012), *Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Kars Devlet Hastanesi Polikliniklerinin Performans Değerlendirmesi*, Kafkas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Kars.
- Aslan Ş. (2007), “Performans Ölçümünde Kıyaslama Yöntemi Olarak Veri Zarflama Analizinin Kullanımı: Türkiye Şeker Fabrikaları Örneği”, *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 21(1), 383-396.
- Aslankaraoğlu N. (2006), *Veri Zarflama Analizi ve Temel Bileşenler Analizi ile Avrupa Birliği Ülkelerinin Sıralanması*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

- Ateş A., Esmir S., Çakır E., Balcı K. (2013), Karadeniz Konteyner Terminallerinin Göreceli Etkinlik Analizi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 5(1), 1-22.
- Ayadı I., Ellouze A. (2013), “Market Structure and Performance of Tunisian Banks”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), 345-354.
- Aydoğdu H. (2010), *İlköğretimin Finansmanı ve Eğitimde Veri Zarflama Analizi ile Ölçülen Performansa Dayalı Bütçelemeye Yönelik Bir Çalışma*, Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Kütahya.
- Babacan A. (2006), *Türkiye’deki Üniversitelerde VZA Yöntemiyle Verimlilik Analizi*, Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Sivas.
- Bakırcı F., Ekinci E. D., Şahinoğlu T. (2014). Bölgesel Kalkınma Politikalarının Etkinliği: Türkiye Alt Bölgeler Bazında Bir Uygulama, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 281-298.
- Bal V. (2010), *Bilgi Sistemlerinin Sağlık İşletmeleri Performansına Etkilerinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçümü: Türkiye’deki Devlet Hastanelerinde Bir Araştırma*, Süleyman DEMİREL Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Isparta
- Barlow J. ve Moller C. (1996), *A Complaint is a Gift*, USA Berrett-Koehler Publishers.
- Başaran İ.M. (2011), *Sağlık Hizmetlerinde Faaliyet Tabanlı Performans Yönetimi: Ankara İli Eğitim ve Araştırma Hastanelerinde Uzman Hekim Algıları*, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Eskişehir.
- Bayar S. (2005), *Veri Zarflama Analizi Kullanılarak Liman Verimliliğinin Ölçülmesi: Türk Limanlarında Bir Örnek*, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Baylı D.. (2013), *Türkiye’deki Devlet Üniversitelerinin Etkinlik Analizleri (Veri Zarflama Analizi ile Bir Uygulama)*, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Baysal M. E., Alçılar B., Çerçioğlu H., Toklu B. (2005). Türkiye’deki Devlet Üniversitelerinin 2004 Yılı Performanslarının, Veri Zarflama Analizi Yöntemiyle Belirlenip Buna Göre 2005 Yılı Bütçe Tahsislerinin Yapılması, *SAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 67-73.
- Baysal M. E., Uygur M., Toklu B. (2004), Veri Zarflama Analizi ile TCDD Limanlarında Bir Etkinlik Ölçümü Çalışması, *Gazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 19(4), 437-442.
- Burucuoğlu M. (2011), *Müşteri Memnuniyeti ve Sadakatini Arttırmada Müşteri Şikayetleri Yönetiminin Etkinliği: Bir Örnek Olay İncelemesi*, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Karaman.

- Çakır S.(2011), *Kamu Şeker Fabrikalarında Etkinlik Ölçümü: VZA-Malmquist TFV Uygulaması*, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Trabzon.
- Çelik K. (2014), *Avrupa Birliği Ülkelerinin Bilişim Teknolojilerinin Kullanma Etkinliklerinin Araştırılması: Bir Veri Zarflama Analizi Uygulaması*, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Çolak C. (2010), *Performans Kavramı, Değerlendirilmesi ve Balıkesir İl Emniyet Müdürlüğü Yıldırım Ekipleri Amirliği'nde Performans Uygulaması Örneği*, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir.
- Demir E. S. (2010), *Corporate Governance, Ownership Structure and Firm Performance: Evidence From Istanbul Stock Exchange*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Duman M. (2012), *Kesirli Faktöriyel Düzen ve Taguchi Metot Kullanılarak Veri Zarflama Analizinde Girdi ve Çıktıların Seçimi*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ekici S. (2012), *Hizmet Sektöründe Eğitim Kurumlarının Markalaşması: Türkiye'deki Üniversitelere Yönelik Bir Araştırma*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Emre T. (2014), *Türkiye'deki Rüzgar Enerjisi Santrallerinin (RES) Görevli Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi (VZA) ile Ölçümü*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Erdem B. (2007), *İşletmelerde Bir Performans Yönetimi Aracı Olarak Kıyaslama Tekniğinden Yararlanma: Konaklama İşletmelerinde Kat Hizmetleri Yönetimine Yönelik Bir Araştırma*, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Balıkesir.
- Erin M. Z. (2010), *Veri Zarflama Analizi ile İl Özel İdarelerinin Etkinliğine Dayalı Performansın Ölçümü*, Afyon Kocatepe Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Afyon.
- Eriñç M. S. (2013), *Bir İlin Aile Hekimlerinin Veri Zarflama Analizi ile Performanslarını Değerlendirme Çalışması*, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ertaş N. (2006), *Hemşirelik Müdürlük Sisteminin Çalışan Hemşire Performansına Etkisi; GATA Haydarpaşa Eğitim Hastanesi ile Marmara Üniversitesi Hastanesinin Hemşire Performansı Açısından Karşılaştırılması*, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Görgülü H. H. (2005), *Veri Zarflama Analizi ve Türk Yargı Sisteminin Etkinliğinin İncelenmesi*, Muğla Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Muğla.
- Güçlü A. (1999), *Türk Silahlı Kuvvetleri Hastanelerinde Teknik Verimlilik Ölçümü: Veri Zarflama Analizi Uygulaması*, Genelkurmay Başkanlığı

- Gülhane Askeri Tıp Akademisi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.
- Güner S., Taşkın K., Gürler G. (2017), Şehir İçi Toplum Taşıma Hatlarının Hizmet Etkinliğinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçülmesi: Özel ve Kamu İşletmelerinin Karşılaştırılması, *Sakarya Üniversitesi İşletme Bilimi Dergisi*, 5(3), 127-145.
- Gürkaynak B. (2017). *Çalışan İş Performansının Değerlendirilmesinde İnsan Kaynakları Yönetimi Uygulamalarının Etkililiği ve Kişilik Özelliklerinin Rolü Üzerine Bir Araştırma*, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Gürler H. (2015), *Türkiye'deki Havalimanlarının Etkinlik Tahmini: Veri Zarflama Analizi ve Yapay Sinir Ağlarının Birlikte Kullanımı*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Güzhan G. (2007), *Mesleki Teknik Eğitim Sisteminin Performansının Değerlendirilmesinde Bir Veri Zarflama Analizi Uygulaması*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Hassan H.,Jreisat A. (2016), “Does Bank Efficiency Matter? A Case of Egypt”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(2), 473-478.
- Horasan H. (2013), *Hizmet Sektöründe İnovasyonun Müşteri Memnuniyeti Bakımından Önemi*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Işık M. (2013), *Performans Değerleme Sisteminin Örgütsel Adalet ve Bireysel Performans Alguları Üzerine Etkisi: Tapu ve Kadastro Hayat XII. Bölge'sinde Bir Örnek Olay İncelemesi*, Süleyman DEMİREL Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Isparta.
- Janes B. J. (2016), *Using Data Envelopment Analysis to Transform Data Into Information Academic Department Efficiency at a Public University*, University of Nevada Doctor of Philosophy in Education, Reno.
- Kakan G. (2010), *Kamu Yönetiminde Performans Değerlendirmesi ve Sağlık Sektöründe Performansa Dayalı Ücretlendirme Sistemi*, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Karaca C. (2010), *Veri Zarflama Analizi ile Antalya Bölgesindeki Ziraat Bankası Şubelerinin Performans Değerlendirmesi*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Karakış E. (2011), *Emniyet Güçlerinin Performansı Veri Zarflama Analizi ile Değerlendirme*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Kıran B. (2008), *Kalkınma Öncelikli İllerin Ekonomik Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi Yöntemi ile Değerlendirilmesi*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Adana.
- Mango W. (2017), *Perceptions of Service Quality: An Investigation of Self-Service Technologies in Banking and Its Effect on Customer Satisfaction*,

- Gebze Technical University Social Sciences Institute Master Thesis, Gebze.
- Mecit E. D. (2012), *Veri Zarflama Analizinde Homojen Ağırlıklandırma Üzerine Yeni Bir Yaklaşım*, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Ankara.
- Onan G, (2006), *Hizmet Sektöründe Marka Sadakati ve TEB Üzerine Bir Uygulama*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Othman F., Mohd-Zamil N. A., Rasid S. Z.A.I, Vakılbashi A.,Mokhber M. (2016), “Data Envelopment Analysis: A Tool of Measuring Efficiency in Banking Sector”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 6(3), 911-916.
- Ölçek Buzkıran B. (2012), *Veri Zarflama Analizi ile Türkiye’de Organ Nakli Merkezlerinin Performans Kıyaslaması*, Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Antalya.
- Ömürgönülşen M., Emre T.,Atıcı K. B. (2016), Türkiye’deki Rüzgar Enerjisi Santrallerinin Görelî Etkinliklerinin Veri Zarflama Analizi ile Ölçümü, *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 34(2), 79-96.
- Özbekler M. T. (2016), *Hizmet Sektöründe Kalite Algısının Sürdürülebilir Rekabet Etkisi: 3. Parti Lojistik Hizmet Sağlayıcılarda Bir Uygulama*, Yaşar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Özdemir A. İ.(2009), “Hizmet Sektörü Etkinliğinin Makro Düzeyde İncelenmesi: Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı Üyesi Ülkelerin Sağlık Sektörü Üzerine Bir Analiz”, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Sayı: 33, 189-205.
- Özmercan C. (2016), *Performans Değerlendirme Sistemleri ve Sürdürülebilir Performans: Milli Eğitimde Bir Uygulama*, Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Karabük.
- Peker İ., Baki B. (2009), Veri Zarflama Analizi ile Türkiye Havalimanlarında Bir Etkinlik Ölçümü Uygulaması, *Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2), 72-88.
- Pirlibeyoğlu B. (2015), *Müzik Eğitimi Anabilim Dalı 3. Ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Piyano Performansı Özyeterlilik Alguları ile Piyano Öğretim Elemanlarının Öğrencilerin Piyano Performansı Hakkındaki Görüşleri (Ege Bölgesi Örneği)*, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Denizli.
- Said A. (2013), “Evaluating the Overall Technical Efficiency of Islamic Banks Operating in the MENA Region During the Financial Crisis”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(2), 426-434.
- Sevgin H., Çağlar A. (2017), İslam İşbirliği Teşkilatı’na Üye Ülkelerinin Veri Zarflama Analizi ve TOPSIS Yöntemiyle Karşılaştırılması, *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 221-244.

- Şahin E. A. (2011), *Kamu Kesiminde Performans Yönetim Aracı Olarak Performans Esaslı Bütçeleme Sistemi: Büyükşehir Belediyeleri Örneği*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İzmir.
- T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü (2017), *6502 Sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve Uygulama Yönetmelikleri*, Ankara.
- Thagunna K. S., Poudel S. (2013), “Measuring Bank Performance of Nepali Banks: A Data Envelopment Analysis (DEA) Perspective”, *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1), 54-65.
- Tural M. (2007), *Örgütlerde Performans Yönetimi: Bir Kamu Kuruluşundaki Performans Değerleme Sisteminin İncelenerek Karşılaşılan Sorunların Tespit ve Çözümüne Yönelik Bir Araştırma*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Adana.
- Tütüncü Ö., İpekgil Doğan Ö. (2003). Müşteri Tatmini Kapsamında Öğrenci Memnuniyetinin Ölçülmesi ve Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Uygulaması, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(4), 130-151.
- Uysal Ş. (2014), *Performans Yönetimi Sistemi ve Kamu Kurumlarında Bireysel Performansın Değerlendirilmesine İlişkin Bir Model Önerisi*, Celal BAYAR Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, Manisa.
- Yalçın H. (2012), *Veri Zarflama Analizi ile Vergi Dairesi Başkanlıklarının Performansının Ölçülmesi*, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Doktora Tezi, İstanbul.
- Yıldırım İ. (2010), *The Impact of R&D Expenditures on the Manufacturing Sectors Export Performance in Turkey and Compaartive Emerging Markets*, Boğaziçi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Yılmaz N. (2015), *Veri Zarflama Analizi ile Türkiye Birinci Futbol Ligi Takımlarının Performans Değerlendirmesi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Zerey G. (2010), *Veri Zarflama Analizi Yardımıyla Etkinlik Ölçümü ve Bir Uygulama*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

EK-1: Çıktılara Ait Veriler

İl	Çıktılar			
	THH toplam alınan karar sayısı	Lehte alınan karar sayısı	Aleyhte alınan karar sayısı	Görevsizlik ile alınan karar sayısı
Adana	9741	6997	2600	134
Adıyaman	2059	1331	709	19
A.Karahisar	5296	4421	794	74
Ağrı	721	527	184	10
Aksaray	1176	750	414	11

EK-1 Devamı: Çıktılara Ait Veriler

Amasya	2561	1776	751	33
Ankara	66510	44062	19743	1560
Antalya	34867	13248	21062	260
Ardahan	164	101	61	2
Artvin	1102	778	252	65
Aydın	13448	10521	2669	169
Bahkesir	11431	9774	1514	142
Bartın	968	793	168	7
Batman	3263	2148	1097	16
Bayburt	352	295	54	2
Bilecik	1283	995	260	26
Bingöl	1760	1498	246	15
Bitlis	861	605	243	12
Bolu	4538	3358	1102	78
Burdur	1891	1491	384	16
Bursa	25381	20981	4069	271
Çanakkale	3580	2717	821	36
Çankırı	1142	782	326	34
Çorum	4088	2047	1834	198
Denizli	6216	4918	1221	68
Diyarbakır	9038	4784	4028	222
Düzce	4002	3308	667	27
Edirne	3098	2246	800	52
Elazığ	3447	2305	1100	41
Erzincan	1400	1044	342	14
Erzurum	3179	2167	870	57
Eskişehir	10856	8782	1996	56
Gaziantep	8912	7024	1651	99
Giresun	3001	2200	753	48
Gümüşhane	1691	1457	209	6
Hakkari	488	378	93	7
Hatay	9945	6492	2784	151
Iğdır	833	512	318	3
Isparta	2078	1646	410	6
İstanbul	149075	125962	20884	2064
İzmir	25055	19219	3676	696
K. Maraş	4504	3284	1176	44
Karabük	1916	1570	313	31
Karaman	2370	1568	775	27
Kars	9330	8263	330	737
Kastamonu	1749	1376	355	13
Kayseri	10221	7079	2882	124
Kırıkkale	1689	1162	497	24
Kırklareli	2451	1851	585	14
Kırşehir	1403	914	467	22
Kilis	798	666	109	22
Kocaeli	14053	11184	2685	156
Konya	13392	9948	3088	170

EK-1 Devamı: Çıktılara Ait Veriler

Kütahya	3849	3032	768	46
Malatya	3981	2915	1031	34
Manisa	11732	9790	1774	110
Mardin	1888	1275	574	38
Mersin	14755	10775	3762	215
Muğla	8663	7295	1246	113
Muş	803	607	177	19
Nevşehir	1816	1331	443	41
Niğde	2216	1665	456	95
Ordu	3902	2729	1077	78
Osmaniye	4452	2496	1843	61
Rize	2639	1748	852	39
Sakarya	5977	4978	943	55
Samsun	9381	7314	2030	34
Siirt	1029	695	326	8
Sinop	1122	896	208	15
Sivas	3761	3005	709	39
Şanlıurfa	5901	4254	1546	100
Şırnak	819	608	185	26
Tekirdağ	16729	15139	1379	48
Tokat	2772	2065	641	57
Trabzon	8851	5578	2945	91
Tunceli	433	280	126	5
Uşak	2494	2008	471	15
Van	2471	1833	603	32
Yalova	2092	1549	539	4
Yozgat	2009	1675	312	22
Zonguldak	6330	5148	1125	52

EK-2: Girdilere Ait Veriler

İl	Girdiler				
	Tüketici şikâyeti başvuru sayısı	Bilirkişi görevlendirme sayısı	THH toplantı sayısı	THH üye sayısı	THH raporör sayısı
Adana	12068	10	24	6	5
Adıyaman	1937	0	24	6	2
A.Karahisar	5115	7	24	6	1
Ağrı	718	0	24	6	1
Aksaray	1278	1	24	6	1
Amasya	2416	1	24	6	0
Ankara	55308	1145	24	6	32
Antalya	20377	297	24	6	13
Ardahan	145	0	24	6	1
Artvin	1056	7	24	6	1
Aydın	6981	89	24	6	1
Balıkesir	7925	1	24	6	3
Bartın	1038	0	24	6	0
Batman	2972	2	24	6	0

EK-2: Girdilere Ait Veriler

Bayburt	341	1	24	6	0
Bilecik	1205	2	24	6	2
Bingöl	2527	1	24	6	2
Bitlis	911	1	24	6	0
Bolu	4051	0	24	6	2
Burdur	1924	0	24	6	1
Bursa	25477	60	24	6	10
Çanakkale	2664	6	24	6	1
Çankırı	1138	0	24	6	2
Çorum	3996	9	24	6	1
Denizli	6575	9	24	6	2
Diyarbakır	8359	4	24	6	2
Düzce	4048	0	24	6	1
Edirne	2561	0	24	6	1
Elazığ	3257	1	24	6	2
Erzincan	1532	0	24	6	2
Erzurum	3348	85	24	6	1
Eskişehir	11533	22	24	6	4
Gaziantep	15296	138	24	6	4
Giresun	2913	0	24	6	1
Gümüşhane	1708	19	24	6	0
Hakkari	468	10	24	6	1
Hatay	9518	518	24	6	4
Iğdır	622	0	24	6	0
Isparta	2244	16	24	6	2
İstanbul	139024	165	24	6	48
İzmir	31475	1464	24	6	21
K.Maraş	4577	0	24	6	2
Karabük	2408	2	24	6	1
Karaman	1870	0	24	6	1
Kars	9154	0	24	6	1
Kastamonu	1578	5	24	6	1
Kayseri	11812	136	24	6	7
Kırıkkale	1648	6	24	6	1
Kırklareli	4242	1	24	6	0
Kırşehir	1511	0	24	6	2
Kilis	742	1	24	6	0
Kocaeli	13340	28	24	6	7
Konya	13769	186	24	6	1
Kütahya	3706	3	24	6	2
Malatya	4818	1	24	6	4
Manisa	10290	58	24	6	4
Mardin	1968	1	24	6	1
Mersin	11602	3	24	6	6
Muğla	7981	9	24	6	4
Muş	907	0	24	6	0
Nevşehir	1753	1	24	6	1
Niğde	2289	0	24	6	0

EK-2: Girdilere Ait Veriler

Ordu	4012	18	24	6	4
Osmaniye	3410	52	24	6	1
Rize	3344	0	24	6	1
Sakarya	6327	1	24	6	1
Samsun	10319	3	24	6	2
Siirt	1085	0	24	6	0
Sinop	956	3	24	6	0
Sivas	3823	8	24	6	3
Şanlıurfa	5888	1	24	6	3
Şırnak	819	0	24	6	1
Tekirdağ	7105	163	24	6	2
Tokat	2837	9	24	6	1
Trabzon	8432	237	24	6	3
Tunceli	474	22	24	6	1
Uşak	2320	0	24	6	1
Van	2519	3	24	6	0
Yalova	2093	0	24	6	2
Yozgat	2138	0	24	6	1
Zonguldak	4818	5	24	6	2